

Info Cultures maraîchères

17/2018

4 juillet 2018

Prochaine édition le 11.07.2018

Table des matières

Auxiliaire ou ravageur ?	1
Mouches mineuses dans les cultures sous serres	1
Bulletin PV Cultures maraîchères	2

Auxiliaire ou ravageur ?

Les piérides des brassicacées (*Pieris brassicae*, *P. rapae*) et des coccinelles (Coccinellidae) poursuivent leur activité de ponte dans les cultures de chou.



Photo 1: Ponte de la piéride du chou sur une feuille de chou (photo: Aline Frank, Agroscope). Les oeufs fusiformes présentent de fins sillons longitudinaux.

Si l'on observe des pontes dont les œufs jaune-orange sont posés plus ou moins verticalement sur les feuilles, il vaut la peine de les examiner de plus près pour les identifier.



Photo 2: Ponte d'une coccinelle sur une feuille de chou (photo: Aline Frank, Agroscope). Les oeufs n'ont pas de sillons, sont plus ovales et ont une pointe légèrement arrondie.

Mouches mineuses dans les cultures sous serres

On constate actuellement une forte infestation de mouches mineuses de l'espèce *Liriomyza* dans les cultures sous serres, particulièrement dans les cultures de tomates. Voir plus de détails en page 4. La mouche mineuse du chrysanthème (*Phytomyza syngenesiae*) apparaît fréquemment dans les cultures de concombres mais n'y cause que rarement des dégâts.



Photo 3: Adulte de la mouche mineuse sud-américaine (*Liriomyza huidobrensis*) (photo: U. Remund Agroscope).



Photo 4: Galerie creusée par la larve d'une mouche mineuse *Liriomyza*, avec sa pupa en tonnelet sur une feuille de tomate (photo: C. Sauer, Agroscope).



Photo 5: Captures d'un piège jaune (dans le sens des aiguilles d'une montre): en haut à g., puceron, à dr. mouche mineuse *Liriomyza*; dessous à dr. mouche de la famille des *Ephydriidae*, à g. sciaride (photo: U. Remund, Agroscope).



Photo 6: Adulte de la mouche mineuse du chrysanthème (*Phytomyza syngenesiae*) (photo: U. Remund, Agroscope).



Photo 7: Galerie creusée par l'asticot d'une mouche mineuse du genre *Phytomyza* sur une feuille de concombre (photo: C. Sauer, Agroscope).



Photo 8: La pupa blanchâtre à grise de la mouche mineuse *Phytomyza* se trouve sous la galerie, à la face inférieure de la feuille (photo: C. Sauer, Agroscope).



Bulletin PV Cultures maraîchères



Photo 9: Taches causées par *Alternaria* sur une feuille de chou de Chine (photo: C. Sauer, Agroscope).

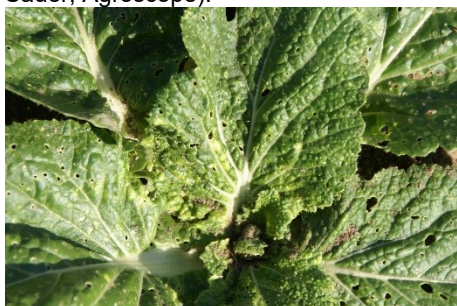


Photo 10: Les premières taches jaune clair dans le coeur d'une plante de chou de Chine suggèrent une attaque du virus TYMV (photo: C. Sauer, Agroscope).



Photo 11: Invasion massive de pucerons verts du pêcher (*Myzus persicae*) ayant entraîné la formation de fumagine sur brocoli (photo: C. Sauer, Agroscope).

Maladies chez le chou de Chine – maladie des taches noires et TYMV (première suspicion d'attaque)

Maladie des taches noires (*Alternaria brassicae*): Les taches foliaires de la maladie des taches noires se répandent largement dans les cultures de choux de Chine. Il est recommandé de contrôler les cultures.

Dans les cultures de chou de Chine et de choux-fleurs de plein champ, les produits autorisés contre la maladie des taches noires sont : trifloxistrobine (Flint, Tega), délai d'attente 1 semaine ou iprodione (Iprodion 500, Pluteus Rex, Proton ; délai d'attente 3 semaines) ou cuivre (divers produits ; délai d'attente 3 semaines). Contre la maladie des taches noires on peut aussi utiliser dans les cultures mentionnées ci-dessus azoxistrobine (divers produits), difenoconazole (divers produits) ou la préparation combinée azoxistrobine + difenoconazole (Priori Top) avec un délai d'attente de 2 semaines.

On peut encore utiliser dans les cultures de choux-fleurs contre la maladie des taches noires les préparations combinées propamocarb-hydrochlorid + fenamidon (Arkaban, Consento, délai d'attente 2 semaines), tebuconazole + fluopyram (Moon Experience; délai d'attente 2 semaines) ou tebuconazole + trifloxistrobine (Nativo; délai d'attente 3 semaines).

Turnip Yellow Mosaic Virus (TYMV), première suspicion d'attaque

Lors des contrôles au champ, on a constaté des taches jaune clair, disposées en mosaïque dans le coeur de quelques plantes de chou de Chine. Elles pourraient être le symptôme du début d'une attaque de TYMV. Ce virus pourrait être transmis par la semence. Les altises (*Phyllotreta* spp.) sont également connues en tant que vectrices (transmettrices) du virus.

À part la lutte contre les altises, on peut restreindre la dispersion du virus par l'enfouissement immédiat des résidus de récolte restés au sol et par une lutte systématique contre les adventices. En effet, certaines adventices (par exemple la cardamine, la bourse-à-pasteur, la moutarde des champs, la ravenelle) comptent parmi les plantes hôtes de ce virus. Dans la mesure du possible, éviter d'installer des plantations de choux de Chine à proximité de cultures infectées.

Risque de fortes attaques de pucerons verts du pêcher dans les cultures de choux

Il faut s'attendre à des dégâts occasionnés par le puceron vert du pêcher, en plus de ceux causés par le puceron cendré du chou. Contrôlez les cultures et faites un traitement si nécessaire. Il est établi que la plupart des populations du **puceron vert du pêcher (*Myzus persicae*)** en Suisse sont devenues résistantes à la substance active pirimicarbe,

On trouvera ci-dessous la liste des substances actives autorisées pour la lutte contre les pucerons, par exemple en cultures de choux-fleurs et de choux pommés de plein champ. Pour tirer profit du potentiel des auxiliaires, il faut utiliser un insecticide qui les ménage, tel la pymétozine (Plenum WG). Le délai d'attente pour cette substance active est d'une semaine. Est en outre autorisée en plein champ, avec un délai d'attente de 3 jours : bifenthrine (Capito Multi insecticide, Talstar SC). Sur choux-fleurs et choux pommés de plein champ, on peut aussi utiliser (délai d'attente 2 semaines) acétamipride (divers produits), les pyréthrinoides zeta-cyperméthrine (ArboRondo ZC 1000, Fury 10 EW) et lambda-cyhalothrine (divers produits), ainsi que spirotétramate (Movento SC) et thiaclopride (Biscaya).

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 (Alaxon Gold, Deril, Sanoplant Bio-Spritzmittel); huile de sésame raffinée + pyréthrine (Pyrethrum FS, Parexan N, Sepal) et l'extrait de quassia (BIOHOP DeISAN, Quassan). Concernant les préparations de « savons » à base d'acides gras et sels de potassium (p.ex. Siva 50) le délai d'attente est 1 semaine. Sont aussi autorisés les acides gras BIOHOP DeIMON, Natural et Neudosan Neu.



Photo 12: Jeune chenille de noctuelles et le dégât qu'elle cause à une salade pommée (photo: C. Sauer, Agroscope).

Salades: Les attaques de chenilles de noctuelles ne faiblissent pas !

Le vol très important de noctuelles, par exemple de la noctuelle défoliatrice (*Autographa gamma*) se poursuit. Il entraîne une augmentation consécutive des dégâts causés aux salades par leurs chenilles.

Pour lutter contre les chenilles de noctuelles sur laitues pommées et laitues à tondre (*Asteraceae*) de plein champ on peut utiliser *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* (Dipel DF : avec un délai d'attente de 3 jours).

Est également autorisé *Bacillus thuringiensis* var. *aizawai* en plein air, aux conditions suivantes: XenTari WG avec un délai d'attente de 3 jours; Agree WP avec un délai d'attente d'une semaine. Le régulateur de croissance Tebufenozide (Mimic) peut être utilisé contre les chenilles de noctuelles dans les cultures de salades pommées et non pommées (*Asteraceae*) avec un délai d'attente de 2 semaines.



Photo 13: Traces chlorosées de piqûres de thrips sur le pétiole d'un planton de fenouil (photo: C. Sauer, Agroscope).

Le risque d'attaques de thrips est toujours très élevé dans diverses cultures de légumes

On observe actuellement les redoutés vols massifs des thrips adultes (*Thrips tabaci* et autres). Il convient de surveiller régulièrement les jeunes cultures en particulier, de bien les soigner et de les irriguer suffisamment.

Pour lutter contre les thrips, il faut appliquer une quantité suffisante de bouillie pour les atteindre, les thrips vivant surtout au sein des gaines des feuilles.

En **cultures d'oignons**, les instructions suivantes ont fait leurs preuves (extrait de la fiche technique [en allemand]: «Pflanzenschutz in Zwiebeln» de J. Rüegg, R. Eder et R. Total, Agroscope).

- Volume d'eau pour cultures très jeunes: 400-500 l/ha.

- Volume d'eau pour cultures avec croissance notable du feuillage: augmenter progressivement le volume de 600 à 800 et jusqu'à 1000 l/ha.

L'objectif est de bien mouiller les plantes sans pertes par gouttage ou ruissellement. L'aspersion doit être observée d'un oeil critique, et il faut vérifier que les gouttelettes de bouillie parviennent jusqu'aux portions des feuilles proches du sol.

Autres recommandations concernant l'application de produits phytosanitaires:

-Ne traiter que des cultures sèches. Dans l'idéal, en l'absence de tout vent.

-Éviter les heures les plus chaudes de la journée et les courants thermiques.

-Les mouillants peuvent améliorer l'adhérence et l'étalement des produits phytosanitaires sur la couche cireuse hydrophobe protégeant les feuilles des oignons. Il faut cependant rester prudent lors d'ajout de mouillants dans les bouillies à plusieurs composants, surtout lorsque les formulations comportent des produits de type concentré émulsifiable (EC) ou oléodispersion (OD), qui contiennent déjà des surfactants dont l'effet s'additionne, pouvant conduire à des brûlures. Il est également déconseillé d'ajouter des mouillants dans une bouillie contenant des engrais foliaires.



Photo 14: Effet de la couverture d'un filet sur une culture de carotte: l'avant de la parcelle, qui n'était pas couvert, est fortement endommagé par les mouches de la carotte et envahi d'adventices (photo: C. Sauer, Agroscope).

Vol principal de la deuxième génération de la mouche de la carotte

La semaine dernière, les captures de mouches de la carotte (*Psila rosae*) ont dépassé le seuil de tolérance (1 mouche par piège et par semaine) dans un tiers des zones surveillées en Suisse alémanique, et dans certains cas le vol était important.

La substance active lambda-cyhalothrine (divers produits, délai d'attente : 2 semaines) est autorisée pour la lutte contre la mouche de la carotte dans les cultures de céleri-branche et de fenouil. Outre cette même lambda-cyhalothrine, les substances bifenthrine (Capito Multi Insektizid, Talstar SC), cyperméthrine (Cypermethrin, Cypermethrin S, Cypermethrine Médol), alpha-cyperméthrine (Fastac Perlen), zéta-cyperméthrine (ArboRondo ZC 1000, Fury 10 EW) et deltaméthrine (Aligator, Decis, Decis Protech) sont de plus autorisées pour le céleri-pomme, la carotte, le panais et le persil à racine avec un délai d'attente de 4 semaines. Prenez garde au respect des charges d'utilisation.

BIO: Sarcler si possible le matin puis recouvrir immédiatement les cultures de filets de protection. La mouche de la carotte vole de 16h au crépuscule environ.



Photo 15: Rabougrissement du feuillage d'un semenceau de carotte, résultat d'une attaque de psylle de la carotte (photo: H.P. Buser, Agroscope).

Le vol du psylle de la carotte a commencé

La semaine passée, on a capturé les premiers psylles de la carotte (*Trioza apicalis*) dans les régions de Suisse orientale où les attaques sont habituelles. Les cultures de jeunes de carottes, panais et persil racine sont considérées comme particulièrement sensibles jusqu'au stade 5 feuilles à peu près. Le seuil de tolérance est d'à peu près 3% de semenceaux rabougris ou de 0.2 psylles par piège et par jour.

Il est recommandé de traiter lors du dépassement du seuil de tolérance avec l'un des pyréthrinoïdes autorisés. Le délai d'attente est de deux semaines. Dans les cultures de carottes, de panais et de persil racine, la substance lambda-cyhalothrine (divers produits) est autorisée pour la lutte contre le psylle de la carotte. Dans les cultures de carottes, on peut aussi utiliser alpha-cyperméthrine (Fastac Perlen), zetacyperméthrine (ArboRondo ZC 1000, Fury 10 EW), cyperméthrine (Cypermethrin, Cypermethrin S, Cyperméthrine Médol) et deltaméthrine (Aligator, Decis, Decis Protech). **BiO** : Dans les régions sujettes aux attaques, les jeunes semis devraient être protégés par des filets anti-insectes (maille de 2 mm au maximum).



Photo 16: Galeries d'asticots de *Liriomyza* et taches chlorosées de piqûres de nutrition des mouches mineuses adultes sur feuillage de tomate (photo: B. Hurni, Agroscope).

Les attaques de mouches mineuses s'étendent en cultures de tomates

Les températures estivales accélèrent maintenant le développement des mouches mineuses *Liriomyza*, et particulièrement celui de la mouche mineuse sud-américaine *Liriomyza huidobrensis*. On ne peut presque pas voir les adultes de cette mouche (longs de quelque 1.5 mm) dans une culture de tomates. Il faut donc surveiller l'évolution des populations au moyen de pièges jaunes (v. photo 5, page 1). Le seuil de tolérance est donné pour 10 mouches mineuses *Liriomyza* par piège et par semaine.

Si l'on a lâché des auxiliaires, par exemple des hyménoptères parasites *Dacnusa sibirica* ou *Diglyphus isaea* dans les cultures de tomates sous serres, il convient pour la lutte d'utiliser en premier choix la substance active Azadirachtine A (BIOHOP DeINEEM, NeemAza-T/S, Sanoplant Neem; délai d'attente 3 jours) ménageant les auxiliaires. On peut aussi utiliser contre les mouches mineuses, en cultures de tomates sous verre et avec un délai d'attente de 3 jours, Abamectine (Vertimec, Vertimec Gold), Lamda-Cyhalothrine (divers produits) ou Spinosad (Audiencz, BIOHOP AudiENZ).

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 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.blw.admin.ch/blw/fr/home/nachhaltige-produktion/pflanzenschutz/pflanzenschutzmittel/zugelassene-pflanzenschutzmittel.html>

Mentions légales

Données,	Daniel Bachmann & Christof Gubler, Strickhof, Winterthur (ZH)
Informations :	Lutz Collet, Grangeneuve, Posieux (FR) Patrick Joller & Michael Mannale, Arenenberg, Salenstein (TG) Martin Keller & Esther Mulser, Beratungsring Gemüse, Ins (BE) Eva Körbitz & Daniela Marschall, Landwirtschaftliches Zentrum, Salez (SG) Suzanne Schnieper & Christian Wohler, Liebegg, Gränichen (AG), Reinhard Eder, Matthias Lutz, Reto Neuweiler & René Total, Agroscope
Éditeur :	Agroscope
Auteurs :	Cornelia Sauer, Matthias Lutz, Serge Fischer, Lucia Albertoni, Mauro Jermini (Agroscope) und Martin Koller (FiBL)
Coopération :	Kant. Fachstellen und Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)
Adaptation française :	Serge Fischer, Christian Linder (Agroscope)
Copyright :	Agroscope, Müller-Thurgau-Strasse 29, 8820 Wädenswil www.agroscope.ch
Changements d'adresse,	Cornelia Sauer, Agroscope cornelia.sauer@agroscope.admin.ch
Commandes :	