

Table des matières

Les punaises indigènes aussi montent au front!	1
Bulletin PV Cultures maraîchères	2

Les punaises indigènes se manifestent aussi!

Lundi, nous n'avons toujours pas détecté de punaises marbrées (*Halyomorpha halys*) dans les cultures sous abris que nous surveillons. Par contre la punaise verte (*Nezara viridula*), invasive également, a été observée. Mais on a également observé, dans les cultures de légumes fruits, quelques individus d'espèces indigènes, par exemple la punaise des baies (*Dolycoris baccarum*) ou la punaise potagère (*Eurydema oleracea*) qui ont repris leur activité. D'autre part, on a constaté une prolifération de punaises ternes (*Lygus rugulipennis*), surtout en plein champ Il est recommandé de contrôler les cultures.



Photo 1: Punaise Lygus (*Lygus* sp.) sur épinard (photo: Agroscope). Les espèces de ce genre causent des dégâts sur les cultures de plein champ, mais aussi sur concombres et surtout aubergines.



Photo 2: Sous abris, la punaise verte (*Nezara viridula*), espèce invasive, s'attaque aux concombres et aux aubergines. Les premières punaises nous ont été signalées à mi-avril (photo: Agroscope).



Photo 3: Lors du contrôle de lundi, on a découvert la punaise potagère (*Eurydema oleracea*), une espèce indigène, dans une culture de poivron (photo: Agroscope). L'année passée, elle a été observée fréquemment dans les cultures de plein champ, par exemple de brocolis et de bettes à côtes.



Photo 4: La très commune punaise des baies (*Dolycoris baccarum*) a été observée lundi dans une culture de concombres. Ses hémélytres sont monocolores et sa tête est parcourue d'un profond sillon médian. Elle est fréquente en plein champ, notamment en cultures de brassicacées et de bettes (photo: Agroscope).

Bulletin PV Cultures maraîchères



Photo 5: Les pontes de la mouche blanche du chou (*Aleyrodes proletella*) ont débuté dans les cultures de choux sans voile de protection (photo: Agroscope). Les amas de pontes, de forme circulaire et saupoudrés de cire blanchâtre, se trouvent en général à la face inférieure des feuilles.



Photo 6: On trouve de nombreux pseudobulbes éclatés dans les cultures de colraves. Dans cette plante, une dizaine de larves du charançon du chou (*Ceutorhynchus pallidactylus*) a été observée (photo: Agroscope).



Photo 7: Le vol de la mouche mineuse du poireau (*Napomyza gymnostoma*) est en progression dans les régions menacées, de la Romandie au lac de Constance. On trouve actuellement les premières galeries larvaires. Les plantes attaquées sont souvent déformées (photo: Agroscope).



Photo 8: Sclérotés noirs (flèche) incorporés dans un mycélium ouateux blanc à la base d'une plante d'oignon: signe typique de la pourriture blanche (*Sclerotinia cepivorum*). Le plateau et les racines de l'oignon pourrissent (photo: Suzanne Schnieper, Liebegg, Gränichen).



Photo 9: Au sein d'une parcelle, la pourriture blanche de l'oignon se manifeste souvent en foyers. Celui-ci se reconnaît au feuillage jaunâtre des plantes (partie supérieure de l'image) (photo: Suzanne Schnieper, Liebegg, Gränichen). L'infection se produit via le sol contaminé.



Photo 10: Les plantes atteinte jaunissent et se dessèchent à partir de la pointe du feuillage. Comparée aux plantes saines (à droite), leur croissance est nettement réduite (à gauche) (photo: Suzanne Schnieper, Liebegg, Gränichen).



Photo 11: Le mildiou (*Peronospora destructor*) poursuit son expansion dans les cultures d'oignons hivernés sur le Plateau et, plus rarement, dans la région de la Côte (VD) (photo: Agroscope). Le danger d'attaque augmente encore à la suite des récentes précipitations.



Photo 12: Le premier vol de la teigne de la betterave (*Scrobipalpa ocellatella*) a commencé sur le Plateau. Les chenilles produisent des galeries brun sale dans le cœur des bettes à côtes, pouvant causer des dégâts considérables (photo: Agroscope).



Photo 13: **Attention!!!** Lundi, on a découvert les premiers pucerons du melon et du cotonnier (*Aphis gossypii*) dans une culture de concombres de la région de Baden (AG) (photo: Agroscope). Il est indispensable de contrôler les cultures! Cette espèce est réputée pour les dégâts foudroyant qu'elle peut engendrer !



Photo 14: Ponte de la mouche du chou (*Delia radicum*) au collet d'une plante de chou (photo: Agroscope).

Les pontes de la mouche du chou (*Delia radicum*) s'intensifient

Il y a maintenant une forte activité de ponte de la mouche du chou dans les zones précoces. Il faut s'attendre, au cours de cette semaine, à une nette augmentation de l'activité de ponte dans les zones les plus tardives.

Dans les régions menacées, il convient de protéger les plantons de brassicacées avant leur mise en place par un traitement à base de spinosad (AudiENZ, BIOHOP AudiENZ ou Perfitto). Sur choux-fleurs, choux pommés et choux de Bruxelles est autorisé le diméthoate (Perfekthion) dont l'efficacité est partielle. Le délai d'attente est de 3 semaines. Les cultures sensibles sont considérées comme étant protégées des attaques aussi longtemps qu'elles sont recouvertes de voiles thermiques ou de filets de protection (bien entendu exempts de déchirures!).



Photo 15: Jeunes pucerons de la laitue (*Nasonovia ribisnigri*) dans le cœur d'une salade pommée (photo: Agroscope).

Début du vol d'invasion du puceron de la laitue

Dans diverses régions de culture de Suisse alémanique, on signale les premières attaques du redoutable puceron de la laitue (*Nasonovia ribisnigri*). Il est important de procéder dès maintenant à des contrôles réguliers.

Pour lutter contre les pucerons dans les cultures de **salades pommées** de plein champ, il est recommandé d'utiliser, au cours de la première moitié de la culture, des produits ménageant les auxiliaires, tels azadirachtine A (divers produits, délai d'attente 1 semaine) ou pymétozine (Plenum WG ; délai d'attente 1 semaine). Durant la phase de forte croissance des plantes et jusqu'à la pomaison, on obtiendra une meilleure protection avec des substances actives systémiques : spirotétramate (Movento SC ; délai d'attente 2 semaines), ou un des néonicotinoïdes suivants : acétamipride (divers produits ; délai d'attente 2 semaines) ou thiaclopride (Biscaya ; délai d'attente 2 semaines).



Photo 16: Pégomyie de la betterave (*Pegomya betae*) sur une feuille de betterave à côtes (photo: Agroscope).

Début des pontes de la pégomyie (mouche de la betterave, *Pegomya betae*)

Il faut s'attendre dès maintenant, dans les régions de production de betteraves, au début des pontes de la pégomyie. Ses asticots se développent dans l'épaisseur du limbe des feuilles de betteraves à côtes ou à tondre, d'épinards et de betteraves à salade où elles forent des galeries en plages sous-laminaires étendues. Les produits récoltés sont ainsi fortement dévalorisés. Vous trouverez en annexe au présent bulletin la fiche technique «La mouche de la betterave (*Pegomya betae*)» de Timea Szikora et Ute Vogler (Agroscope), présentant la biologie de cet insecte et les moyens de lutte.

Pour lutter contre la pégomyie en culture de côtes de betteraves, betteraves à salade et épinard, on peut utiliser lambda-cyhalothrine (Karate Zeon, Kendo) avec un délai d'attente d'une semaine. Est aussi autorisé sur betteraves à côtes l'azadirachtine A (divers produits), avec un délai d'attente d'une semaine.



Photo 17: Galeries de tailles diverses creusées par les asticots de la mouche de la betterave dans une feuille de betterave à côtes (photo: Agroscope).

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

Mentions légales

Données, Informations :	Lea Andrae, Daniel Bachmann & Christof Gubler, Strickhof, Winterthur (ZH) Max Baladou, OTM, Morges (VD) Ivanna Crmaric, Grangeneuve, Posieux (FR) Vincent Günther, Châteauneuf, Sion (VS) Eva Körbitz & Daniela Büchel, Landw. Zentrum Rheinhof, Salez (SG) Suzanne Schnieper, Liebegg, Gränichen (AG) Philipp Trautzi, Arenenberg, Salenstein (TG) Matthias Lutz, Reto Neuweiler & René Total (Agroscope)
Éditeur :	Agroscope
Auteurs :	Cornelia Sauer, Matthias Lutz, Serge Fischer, Lucia Albertoni, Mauro Jermini (Agroscope) et Samuel Hauenstein (FiBL)
Photos :	photos 1, 5, 13-15: R. Total (Agroscope), photos 2-4, 6-7, 11-12, 17: C. Sauer (Agroscope), photos 8-10: S. Schnieper, Liebegg, Gränichen, photo 16: T. Boeriis (Agroscope)
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 www.agroscope.ch
Changements d'adresse, Commandes :	Cornelia Sauer, Agroscope cornelia.sauer@agroscope.admin.ch

La pégomyie (*Pegomya betae*)

Auteurs: Timea Szikora et Ute Vogler

Septembre 2016

Parmi les diptères, la famille des Anthomyiidae comporte de redoutables ravageurs des cultures maraîchères : par exemple la mouche du chou (*Delia radicum*), la mouche des semis (*Delia platura*) ou la mouche de l'oignon (*Delia antiqua*). Une autre espèce de cette famille ravage divers types de cultures en Europe et en Amérique du nord : la pégomyie (*Pegomya betae*). On trouvera ci-dessous des informations concernant sa biologie, ses plantes hôtes, les dégâts qu'elle occasionne ainsi que les moyens de la combattre et les seuils de tolérance.

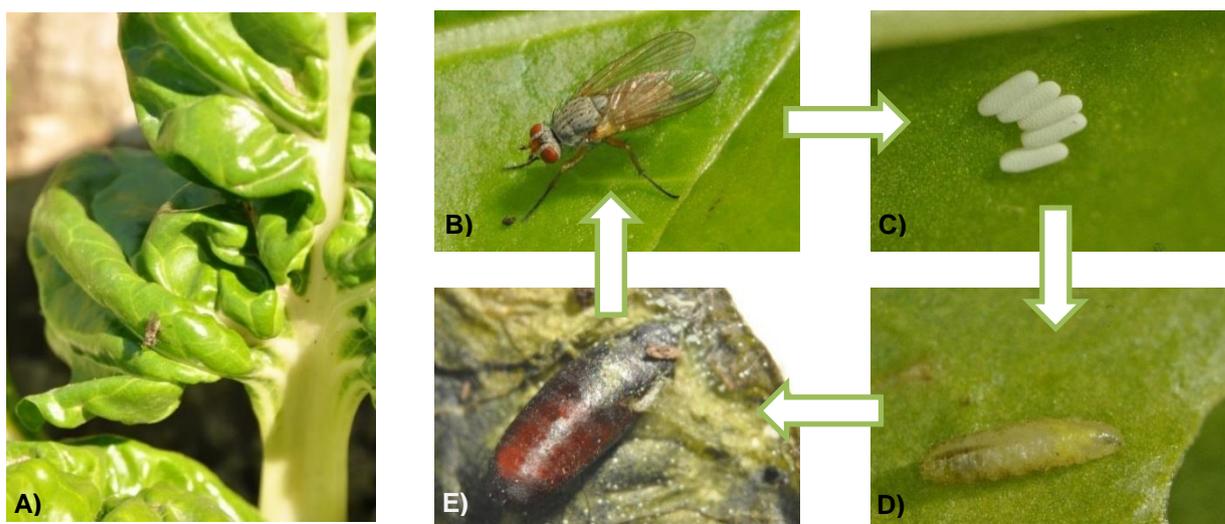


Figure 1 : Les stades de développement de la pégomyie. A) Adulte de la pégomyie prête à pondre sur une bette à côtes ; B) Pégomyie adulte ; C) Ponte de la pégomyie à la face inférieure d'une feuille ; D) Larve ; E) Puce

Biologie

La pégomyie ressemble à la mouche domestique par la taille et par la forme. Elle en diffère cependant par sa couleur grise. D'autre part, elle est légèrement velue et ses yeux sont rouges, ses pattes jaunes avec des extrémités noires. Elle hiverne au stade de pupue, dans le sol sous la surface où a poussé la plante hôte au cours de la saison précédente. Les premières mouches éclosent en général dès la mi-avril. Elles mesurent 5-8 mm. Après l'accouplement, les femelles se mettent à la recherche de plantes hôtes (fig. 1A, 1B) sur lesquelles pondre leurs œufs dont le nombre peut atteindre 200 par individu en conditions optimales. Pour la ponte, les femelles préfèrent des plantes dont les feuilles extérieures ont une cuticule épaisse. Elles évitent les feuilles jeunes ou déjà jaunies. Les œufs sont pondus isolément ou en groupes à la face inférieure des feuilles (fig. 1C). Les jeunes larves jaunâtres éclosent après moins d'une semaine et commencent immédiatement à creuser des galeries sublaminaires dans les feuilles. Elles occasionnent ainsi des dégâts considérables sur le plan économique (fig. 1D). Elles se nourrissent du parenchyme des feuilles durant environ deux semaines, puis quittent leurs galeries pour se nymphoser dans le sol (fig. 1E). La pégomyie produit trois à quatre générations par année.

Plantes hôtes

Les plantes hôtes de la pégomyie appartiennent principalement aux familles des chénopodiacées et des amarantacées (Chenopodioidae, Amaranthaceae). En cultures maraîchères, ce sont surtout les bettes (bettes à tondre, bettes à côtes), les betteraves à salade et les épinards qui sont attaqués.

En grandes cultures, ce sont principalement les betteraves sucrières qui sont concernées. Cependant, la pégomyie peut aussi s'attaquer à des espèces d'autres familles végétales, par exemple aux pommes de terre (famille des solanacées).

Dégâts occasionnés

Les larves de la pégomyie creusent des galeries sublaminaires, c'est-à-dire entre la face supérieure et la face inférieure des feuilles. Au début de leur activité de nourrissage, on peut observer des galeries fines (fig. 2A, 2B). Celles-ci vont s'agrandir en larges plages (fig. 2C) avec la progression de la succion et du rongement. L'importance des attaques peut même aboutir au flétrissement puis au dépérissement des feuilles attaquées.

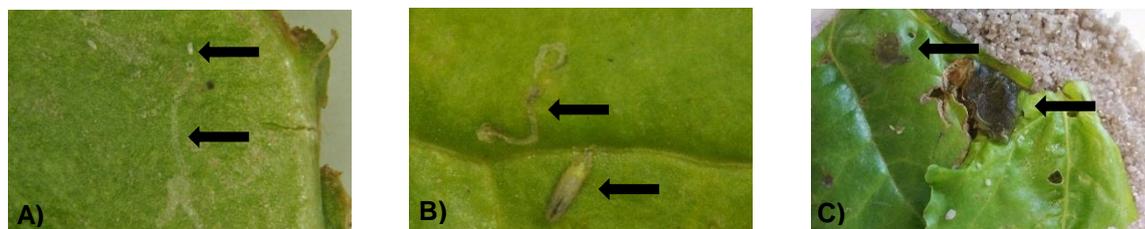


Figure 2 : Dégâts occasionnés sur une feuille de betterave sucrière.
A) Galeries et œuf vide ; B) Galerie avec larve ; C) Galeries élargies en plages translucides

Possibilités de lutte

Il est recommandé, pour prévenir une attaque de pégomyie, de laisser une grande distance entre la parcelle à mettre en place et les champs attaqués l'année précédente. D'autre part, il est recommandé de semer ou planter hors des périodes de vol et de ponte de la pégomyie. Si l'on pose des voiles ou des filets de protection pour empêcher la ponte, il faut veiller à ce qu'ils ne reposent pas directement sur les cultures. On évitera ainsi que la ponte se fasse à travers la protection. Divers auxiliaires présents naturellement (par exemple des hyménoptères parasites, des punaises prédatrices) se développent sur divers stades de développement de la pégomyie ou respectivement s'en nourrissent.

Avant d'envisager l'utilisation d'insecticides, il convient de consulter l'index des produits phytosanitaires de l'OFAG (<http://www.psm.admin.ch/psm/produkte/index.html?lang=fr>), où l'on trouvera des informations sur la situation actuelle en matière d'autorisations.

Seuils de tolérance pour les cultures de betteraves sucrières

Il n'y a pas actuellement, pour les cultures maraîchères, des seuils de tolérance officiels pouvant être appliqués dans la lutte contre la pégomyie. À la différence des cultures de betteraves sucrières, ce sont les feuilles qui sont récoltées et commercialisées en cultures maraîchères. Le seuil de tolérance est en conséquence très bas, ce qui implique la nécessité de contrôler régulièrement les cultures. Le tableau 1 présente les seuils de tolérance recommandés par Agridea pour les cultures de betteraves sucrières.

Tableau 1 : Seuils de tolérance pour la pégomyie en cultures de betteraves sucrières (d'après Agridea)

Période des contrôles / stades de développement	Seuil de tolérance	Échantillonnage
Stade 2–4 feuilles	2 œufs par plante	10 x 5 plantes
Stade 6–8 feuilles	2 débuts de galeries par plante	10 x 5 plantes

Bibliographie

- Bremer, H. & Kaufmann, O., 1931, Die Rübenfliege, *Pegomya hyoscyami* PZ, Springer-Verlag, Berlin
 Spaar, D., Kleinhempel, H. & Fritzsche, R., 1988, Zucker- und Futterrüben, Springer-Verlag, Berlin, p. 104
http://www.vbogl.de/pflanzenschutz/gemuese_gehoelze/ruebenfliege.html (28.Juni 2016)
<http://www7.inra.fr/hyppz/RAVAGEUR/6pegbet.htm>
<http://www7.inra.fr/hyppz/RAVAGEUR/6pegbet.html> (28.Juni 2016)
http://www.agridea.ch/fileadmin/thematic/Grandes_cultures-Listes_varietales/1.0.Beka_mpfungsschwellen_2016.pdf (5.Juli 2016)

Impressum

Éditeur: Agroscope
 Schloss 1, Postfach
 8820 Wädenswil
www.agroscope.ch

Information: Ute Vogler

Rédaction: Timea Szikora

Photos: Timea Szikora

Copyright: © Agroscope 2016