

Table des matières

Cultures d'automne en tunnels	1
Bulletin PV Cultures maraîchères	1

Cultures d'automne en tunnels

Les **piérides** (*Pieris* spp.) et les noctuelles telle la **noctuelle gamma** (*Autographa gamma*) poursuivent leur forte activité. Elles ont envahi diverses cultures de brassicacées sous tunnels, où l'on a observé leurs pontes et leurs chenilles en grand nombre. Vous trouverez des conseils de lutte en page 2. Les thrips, les mouches blanches du chou ainsi que les collemboles accentuent aussi leur pression sur les brassicacées et les liliacées cultivées sous abris. Il est recommandé de contrôler régulièrement les cultures.



Photo 1: On a découvert lundi, dans un tunnel, des chenilles de piéride de la rave (*Pieris rapae*) de grandeur moyenne (photo: Agroscope).



Photo 2: Les cultures d'automne en tunnels sont maintenant colonisées rapidement par les ravageurs (photo: Agroscope).



Photo 3: Ces petites perforations dans le feuillage de colraves cultivés sous abris sont vraisemblablement dues à des attaques de collemboles Sminthuridae (photo: Agroscope).

Bulletin PV Cultures maraîchères



Photo 4: Après les récentes précipitations, on a constaté lundi matin la présence de nombreuses limaces (*Deroceras reticulatum* et autres) dans les cultures. Mettez à profit le prochain épisode de beau temps pour les combattre (photo : Agroscope).



Photo 5: Assez commune, mais jamais abondante, la limace léopard (*Limax maximus*) est un gastéropode indigène. Plus omnivore que ses cousines d'importance agronomique, elle est une prédatrice d'autres limaces et, à ce titre, peut être considérée comme un auxiliaire (photo: Agroscope).



Photo 6: On constate à de nombreux endroits une augmentation des attaques du puceron cendré du chou (*Brevicoryne brassicae*). Il est recommandé de contrôler les cultures (photo: Agroscope).



Photo 7: Lors du contrôle de lundi, on a constaté par endroits une très forte attaque de rouille blanche (*Albugo candida*) sur radis de tous les mois et radis longs (photo: Agroscope)



Photo 8: Des infections mixtes de cladosporiose (*Cladosporium* sp.) et d'alternariose (*Alternaria porri*) peuvent se présenter actuellement sur poireaux. La photo montre une plante au cœur fortement atteint (photo: Agroscope).



Photo 9: Actuellement, le jaunissement ou le brunissement du sommet des feuilles de fenouil peut être occasionné par des champignons tel que *Cercospora* sp. (photo: Agroscope).



Photo 10: On observe encore des nymphes (N2-N4) de la punaise marbrée (*Halyomorpha halys*), et parfois plus que la semaine dernière, sur les arbres et arbustes, ainsi que sur les légumes fruits de serre (photo: Agroscope).



Photo 11: Adulte (en haut) et chenille presque mature (en bas) de la teigne des crucifères (photo: S. Schnieper, Liebegg, Gränichen).



Photo 12: Chenille de noctuelle (sans doute *Agrotis segetum*), trouvée lundi sur une bette à côtes (photo: Agroscope).



Photo 13: Noctuelle de la tomate sur une salade (photo du 31.08.2020, Agroscope).

En 2020 comme toujours: l'automne reste la saison des chenilles !

On signale dans divers sites une importante activité des teignes des crucifères (*Plutella xylostella*) ainsi que des piérides (*Pieris* spp.). De plus, on constate une présence parfois très massive de la noctuelle gamma (*Autographa gamma*), en plus de celle de la noctuelle du chou (*Mamestra brassicae*) et de la noctuelle des moissons (*Agrotis segetum*). Les captures de noctuelles de la tomate (*Helicoverpa armigera*) ont encore augmenté dans nos pièges installés sur le Plateau. La nouvelle hausse annoncée des températures favorisera ce ravageur. Contrôlez les cultures et faites un traitement si nécessaire.

Contre les piérides par exemple, dans les cultures de choux-raves en tunnels et en serres, on peut utiliser Agree WP (*Bacillus thuringiensis* var. *aizawai*) et Dipel DF (*Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*) avec un délai d'attente de 3 jours. Contre les chenilles des piérides, on peut utiliser aussi la pyréthrine (divers produits) et pyréthrine + huile de sésame raffinée (Parexan N, Piretro MAAG, Sepal) avec un délai d'attente de 3 jours. De plus, les insecticides suivants sont autorisés contre les chenilles des piérides dans les cultures de colraves sous verre, avec un délai d'attente d'une semaine: BIOHOP DelfIN et Delfin (*Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*) ainsi que Audienz, BIOHOP AudiENZ, Perfetto (spinosad). Divers pyréthrinoïdes de synthèse sont autorisés avec un délai d'attente de 2 semaines, ainsi que le produit accélérateur de mue Mimic (tébufénozide).

Pour lutter contre les chenilles de noctuelles en cultures de radis sous abris, on peut utiliser, avec un délai d'attente de 3 jours, *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* (Dipel DF) ou zéta-cyperméthrine (ArboRondo ZC 1000, Fury 10 EW).

Contre les chenilles de noctuelles sur épinards de plein champ, on peut utiliser *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* (Dipel DF, délai d'attente 3 jours). Sont aussi autorisés alpha-cyperméthrine (Fastac Perlen) ainsi que spinosad (Audienz, BIOHOP AudiENZ, Perfetto) avec un délai d'attente d'une semaine, et tébufénozide (Mimic) avec un délai d'attente de 2 semaines.

Pour lutter contre les noctuelles, sur laitues pommées de plein champ, on peut utiliser Dipel DF (*Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*; délai d'attente 3 jours), Agree WP (*Bacillus thuringiensis* var. *aizawai*; délai d'attente 1 semaine); XenTari WG (*Bacillus thuringiensis* var. *aizawai*; délai d'attente 3 jours) ainsi que Mimic (tébufénozide, délai d'attente 2 semaines).



Photo 14: On reconnaît le puceron de la laitue (*Nasonovia ribisnigri*) aux stries noires transversales sur le dos des adultes (photo: Agroscope).

Début de la deuxième vague d'infestation du puceron de la laitue

Lors du contrôle de lundi dans les cultures, on a de nouveau découvert des pucerons de la laitue dans des salades. Presque chaque année, cette espèce redoutée produit une deuxième vague d'infestation automnale, après la première survenant à la fin du printemps.

En cette période, la plupart des auxiliaires aphidiphages demeurent encore actifs, par exemple les syrphes, les coccinelles, les micro-guêpes et les chrysopes. Pour lutter contre les pucerons dans les cultures de salades pommées de plein champ, il est donc recommandé d'utiliser, au cours de la première phase de culture, des insecticides ménageant ces auxiliaires, tels azadirachtine A (divers produits, délai d'attente 1 semaine) ou pymétozine (Plenum WG ; délai d'attente 1 semaine). Durant la seconde phase, qui voit une forte croissance des plantes, et jusqu'à la pomaison, le puceron de la laitue pénètre dans le cœur des salades, et on obtiendra donc une meilleure protection avec des substances actives systémiques : spirotétramate (Movento SC ; délai d'attente 2 semaines), ou les néonicotinoïde acétamipride (divers produits ; délai d'attente 2 semaines) et thiaclopride (Biscaya ; délai d'attente 2 semaines).



Photo 15: Taches arrondies de l'alternariose (flèche) et taches progressivement couvrantes du mildiou (bas du cliché) sur une feuille de brocoli (photo: Agroscope).

Maladie des taches noires et mildiou en infections mixtes sur brocoli

Avec les fortes précipitations de la fin de la semaine dernière, les symptômes de maladies augmentent sur les feuilles âgées des choux en phase de maturation. En cette saison, on voit souvent se développer, de manière conjointe, la maladie des taches noires (*Alternaria brassicae*) et le mildiou (*Peronospora parasitica*). En outre, sur brocoli, ces deux pathogènes peuvent causer des brunissements inesthétiques touchant les inflorescences, en plus de leur attaque sur le feuillage.

Dans les cultures de choux de Chine et de choux-fleurs de plein champ, les substances autorisées contre la maladie des taches noires sont : trifloxystrobine (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, azoxystrobine (divers produits), difénoconazole (divers produits) ou la préparation combinée azoxystrobine + difénoconazole (Alibi Flora, Priori Top) avec un délai d'attente de 2 semaines. Contre cette affection en cultures de choux-fleurs, on peut aussi utiliser les préparations combinées hydrochlorure de propamocarbe + fénamidon (Arkaban, Consento, délai d'attente 2 semaines), tébuconazole + fluopyram (Moon Experience; délai d'attente 2 semaines) ou tébuconazole + trifloxystrobine (Nativo; délai d'attente 3 semaines). De plus, sur brocoli, le boscalid + pyraclostrobine (Signum) est autorisé avec un délai d'attente de 2 semaines



Photo 16: Tache arrondie de l'alternariose (*Alternaria brassicae*) avec le zonage annulaire typique, évoquant des courbes de niveau cartographiques (photo: S. Schnieper, Liebegg, Gränichen).

Sont autorisés pour la lutte contre le mildiou dans l'élevage des plantons de brocolis en plein champ les spécialités à base de mancozèbe (divers produits). Est autorisée, avec un délai d'attente d'une semaine, trifloxystrobine (Flint, Tega). Le délai d'attente est de 2 semaines pour azoxystrobin (divers produits), azoxystrobin + difénoconazole (Alibi Flora, Priori Top), mandipropamid (Revus) et hydrochlorure de propamocarbe + fénamidon (Arkaban, Consento). On peut lutter contre le mildiou sur brocolis à l'aide de cuivre sous formes d'hydroxyde (Funguran flow), ou d'oxychlorure (divers produits), ou encore d'une combinaison de ces deux formes (Airona), avec un délai d'attente commun, de 3 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.blw.admin.ch/blw/fr/home/nachhaltige-produktion/pflanzenschutz/pflanzenschutzmittel/zugelassene-pflanzenschutzmittel.html>

Mentions légales

Données, Informations :	Daniel Bachmann, Christof Gubler & Lea Andrae, Strickhof, Winterthur (ZH) Max Baladou & Gaëtan Jaccard, OTM, Morges (VD) Lutz Collet, Grangeneuve, Posieux (FR) Vincent Günther, Châteauneuf, Sion (VS) Martin Keller & Esther Mulser, Beratungsring Gemüse, Ins (BE) Eva Körbitz, Benedikt Kogler & Simone Aberer, Landw. Zentrum Rheinhof, Salez (SG) Suzanne Schnieper & Christian Wohler, Liebegg, Gränichen (AG) Philipp Trautzi & Fabian Arnold, Arenenberg, Salenstein (TG) Matthias Lutz & Reto Neuweiler (Agroscope)
Éditeur :	Agroscope
Auteurs :	Cornelia Sauer, Matthias Lutz, Serge Fischer, Lucia Albertoni, Mauro Jermini (Agroscope) et Samuel Hauenstein (FiBL)
Photos :	photo 1: A. Frank (Agroscope); photos: 2-5, 7-10, 12-13, 15: C. Sauer (Agroscope); photo 6: R. Total (Agroscope); photos 11, 16: S. Schnieper, Liebegg, Gränichen, photo 14: H.U. Höpli (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
