

Info Cultures maraîchères

21/2024

17 juillet 2024

Prochaine édition le 24.07.2024

Table des matières

Attaques de sitones du lupin dans les cultures de haricots nains	1
Bulletin PV Cultures maraîchères	1

Attaques de sitones du lupin dans les cultures de haricots nains

À l'ouest du Plateau, on a découvert des dégâts de nutrition touchant les marges du limbe foliaire des haricots nains. Ces dommages se situaient dans les lignes de bordure des parcelles. Les symptômes se rapprochent de ceux causés par le sitone du pois (*Sitona lineatus*), mais un examen attentif a révélé qu'il s'agit d'une espèce voisine, le sitone du lupin (*Sitona gressorius*). Les dégâts causés aux gousses de haricots sont rares, mais les larves du sitone du lupin se développent aux dépens des nodosités racinaires, et peuvent donc sérieusement perturber l'approvisionnement des plantes en azote.

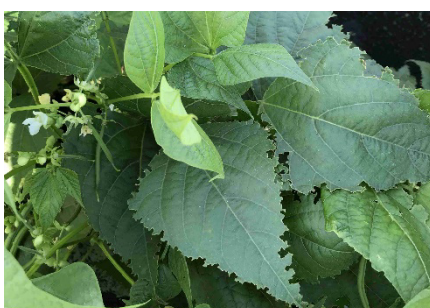


Photo 1: Dentelures du limbe causées par le sitone du lupin aux feuilles de haricots nains (photo: Daniela Hodel, Grangeneuve, Posieux).

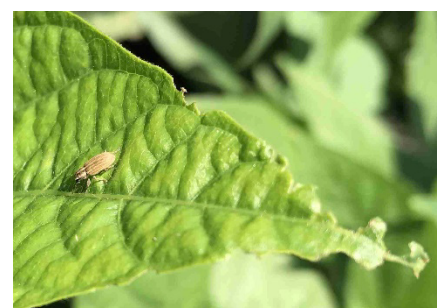


Photo 2: Adulte du sitone du lupin, à gauche sur la photo, sur une feuille de haricot qu'il a commencé à ronger (photo: Daniela Hodel, Grangeneuve, Posieux).

Bulletin PV Cultures maraîchères

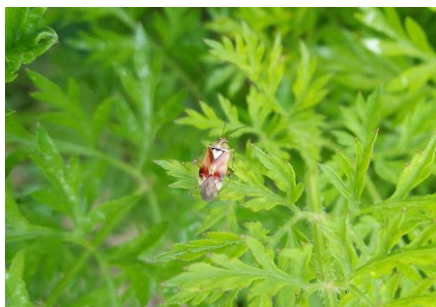


Photo 3. Ce lundi, on a fréquemment observé plusieurs espèces de punaises dans les cultures. Il s'agissait principalement de punaises ternes (*Lygus* sp.) (photo: Hélène Bettschart, Strickhof, Winterthur).



Photo 4: Dans les étages foliaires inférieurs des plants de choux apparaît une nouvelle génération de mouches blanches du chou (*Aleyrodes proletella*). Une forte activité de ponte est à prévoir (photo: Agroscope).

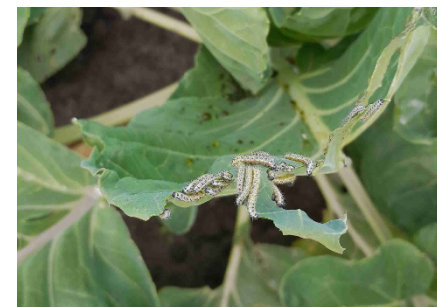


Photo 5: Les chenilles de piérides infestent actuellement les parcelles de choux (ici celles de la piéride du chou *Pieris brassicae*). Il est recommandé de contrôler les cultures. (photo: Lukas Müller, Inforama Seeland, Ins).



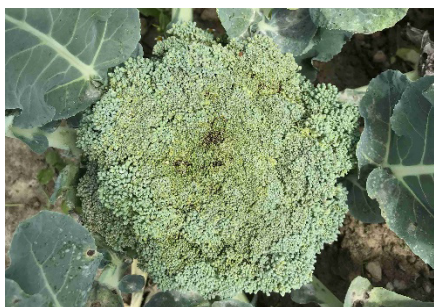


Photo 6: On voit apparaître les premiers symptômes de pourriture des têtes sur les brocolis. Parmi les responsables probables de cette maladie, citons l'agent de la maladie des taches noires du chou (*Alternaria brassicae*) ainsi que le mildiou (*Hyaloperonospora parasitica*) (photo: Daniela Hodel, Grangeneuve, Posieux).

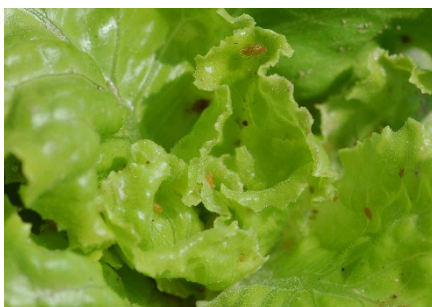


Photo 7: Dans certaines régions, le puceron de la laitue (*Nasonovia ribisnigri*) continue de développer de nouvelles colonies dans les têtes des salades. Les contrôles des cultures restent indispensables (photo: Agroscope).



Photo 8: Les cladodes des plantes d'asperge sont maintenant fortement menacés par la stemphyliose (causée par le champignon *Stemphylium botryosum*) (photo: Agroscope).



Photo 9: Les haricots à rames présentent diverses taches foliaires, qui évoquent à première vue de simples dégâts mécaniques de frottements (photo: Agroscope). Étonnamment, il s'agit pourtant d'une infection composite, due à plusieurs espèces de champignons.



Photo 10: À la face inférieure des feuilles apparaissent en effet des structures fongiques typiques, comme les sporanges de la rouille du haricot (*Uromyces appendiculatus*). Par la suite, en laboratoire, ont également été déterminés des agents de maladies à taches foliaires, tels *Ascochyta* et *Alternaria* (photo: Agroscope).

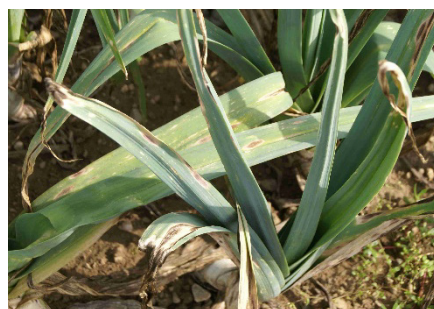


Photo 11: Les taches pourpres (causées par *Alternaria porri*) se répandent parfois déjà rapidement dans les cultures de poireaux à maturité de récolte (photo du 15 juillet par Agroscope).



Photo 12: Filets de protection posés sur une culture de radis pour la protéger contre la mouche du chou (photo: Agroscope).

Persistance des infestations de mouches du chou

Le 2^{ème} vol de la mouche du chou (*Delia radicum*) s'est encore renforcé dans plusieurs régions régulièrement menacées, où il est recommandé de protéger les cultures sensibles en conséquence.

Il convient de protéger les **plantons des divers choux**: (choux à inflorescences, choux à feuilles, choux pommés, chou de Bruxelles, colrave), avant leur plantation, par un traitement à base de spinosad (AudiENZ, BIOHOP AudiENZ, Elvis, Perfetto). Dans les cultures de **rutabaga** (ou «chou-rave» au sens helvétique) de plein champ, on peut utiliser spinosad (AudiENZ, BIOHOP AudiENZ, Elvis) avec un délai d'attente d'une semaine. De plus, on peut protéger les cultures sensibles au moyen de filets sans trous ni déchirures.



Photo 13: Le cœur de ce brocoli a été détruit par les larves de la cécidomyie du chou (photo: Daniela Hodel, Grangeneuve, Posieux).

Début du troisième vol de la cécidomyie du chou

Les conditions climatiques humides et tièdes favorisent un développement rapide des infestations de cécidomyie du chou (*Contarinia nasturtii*). Le nombre de captures dans les pièges a de nouveau augmenté nettement au cours de la semaine passée à travers tout le Plateau, dans de nombreuses zones ordinairement sujettes aux attaques. Cela semble indiquer que le 3^{ème} vol est déjà en cours.

Pour la lutte contre la cécidomyie du chou dans les cultures de **brocolis**, **colraves** et **choux de Bruxelles** sont autorisées les substances actives spinosad (divers produits; délai d'attente 1 semaine) ou spirotétramate (Movento SC, effet partiel, délai d'attente: 2 semaines). Un traitement aux pyréthrinoides est également possible, avec un délai d'attente de deux semaines (attention aux PER: autorisation spéciale).

BiO: Dans les régions menacées, il convient de protéger systématiquement les nouvelles plantations et les cultures de brocolis avec des filets à mailles fines.



Photo 14: Premiers symptômes de la maladie des taches noires du chou sur une feuille de radis (flèches sur la photo Agroscope).

Maladies en cultures de radis de plein champ

Lors du contrôle des champs de ce lundi, on a observé sur le feuillage des radis les premières taches rondes, brun chocolat, de la maladie des taches noires du chou (causée par *Alternaria brassicae*, *A. brassicicola*). On a constaté aussi la présence de plages jaunies aux bords anguleux du mildiou (*Hyaloperonospora parasitica*). Souvent, les feuilles étaient aussi légèrement bosselées avec, à leur face inférieure, les premiers sporanges visibles de la rouille blanche (*Albugo candida*). Ce nom commun est cependant fautif : en effet *A. candida*, n'appartient pas au groupe mycologique des rouilles, mais aux pathogènes oomycètes, tout comme les mildious. Contrôlez les cultures et faites un traitement en cas de nécessité.

Pour lutter contre la **maladie des taches noires du chou**, contre le **mildiou** et contre la **rouille blanche** dans les cultures de radis de plein champ, est autorisée avec un délai d'attente de 2 semaines la substance active azoxystrobine (divers produits).

Est autorisé pour lutter contre le **mildiou** et contre la **rouille blanche** (effet partiel) sur les radis de plein champ l'acibenzolar-S-méthyle (Bion) avec un délai d'attente d'une semaine.

Pour lutter contre la **maladie des taches noires du chou** dans les cultures de radis de plein champ, est autorisé fluxapyroxad + difénoconazole (Dagonis, Taifen) avec un délai d'attente d'une semaine.

D'autre part, *Bacillus amyloliquefaciens* (Serenade ASO, avec efficacité partielle, délai d'attente : voir Info) peut être utilisé pour la lutte contre la maladie des taches noires du chou.

Contre le **mildiou** sur les radis, on peut utiliser en plein champ mandipropamid (Revus) avec un délai d'attente de 7 jours ou propamocarbe + fosétyl (Previcur Energy) avec un délai d'attente de 2 semaines.

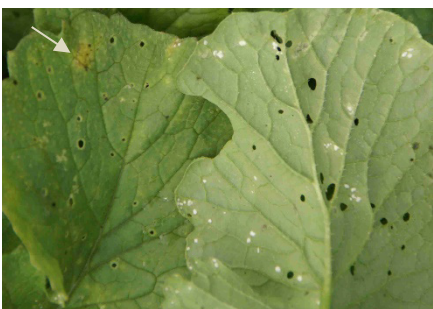


Photo 15: Sur radis, attaque mixte de mildiou (flèche) et de rouille blanche. Sur la feuille de droite (face inférieure), on voit clairement les pustules blanches des sporanges de la rouille blanche (*Albugo candida*) (photo: Agroscope).

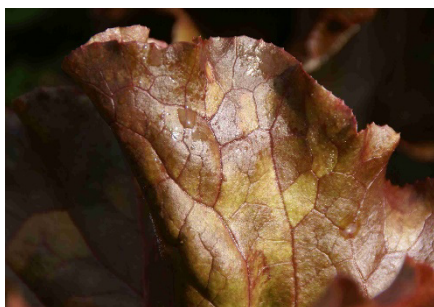


Photo 16: Plages claires aux bords anguleux sur la manchette d'une salade pommée rouge, typiques d'une attaque de mildiou (photo: Agroscope).

La pression d'infection du mildiou de la laitue augmente dans les cultures de salades

En 2023 déjà, les pertes de récolte causées par les attaques du mildiou de la laitue (*Bremia lactucae*) sur les salades avaient dépassé celles des années précédentes dans certaines zones. Cette année aussi, on observe une fréquence accrue de la présence de ce pathogène. Cela tient vraisemblablement au développement de nouvelles races de mildiou. Après que trois nouvelles races de mildiou ont été dénommées en 2023 déjà par le Comité européen de l'International Bremia Evaluation Board (IBEB-EU), il s'y est ajouté au début de juillet 2024 la nouvelle race BI:41EU. Elle s'est répandue dans plusieurs pays d'Europe, parmi lesquels la Suisse. Elle est capable de déjouer plusieurs gènes de résistance des salades. Afin de freiner l'expansion de ce mildiou et de ralentir l'émergence de nouvelles races résistantes, il est recommandé de mettre l'accent sur l'hygiène dans les champs et dans la gestion des machines pour compléter la lutte chimique.

Contre le mildiou de la **laitue** est autorisé, avec un délai d'attente de 3 semaines, la substance systémique fosétyl-aluminium (Alial 80 WG, Alfil WG, Alette WG), qui renforce les défenses des plantes. Le délai d'attente est aussi de 3 semaines pour l'hydrochlorure de propamocarbe (Proplant). Le produit à un seul composant Revus (substance active mandipropamide) et les fongicides combinés Dominator ou Orvego (amétoctradine + diméthomorphe) sont autorisés sur salades (Asteraceae) avec un délai d'attente d'une semaine.

BiO: *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo-X) et Laminarin (Vacciplant) sont autorisés contre le mildiou sur salades avec un délai d'attente de 3 jours.



Photo 17: Les dégâts de succion causés par les thrips (*Thrips tabaci*) se sont fortement aggravés sur les feuilles des oignons (photo: Lukas Müller, Inforama Seeland, Ins).

Début d'un vol d'invasion massif de thrips

Dans une partie des sites sous surveillance, les captures de thrips ont fortement augmenté en nombre au cours de la semaine passée. Les conditions météorologiques estivales annoncées pour les jours à venir font craindre une aggravation de ces vols d'invasion. Outre les liliacées, on constate que les fenouils, choux pommés et salades sont particulièrement menacés par ces ravageurs. Il convient de surveiller régulièrement les jeunes cultures et de leur accorder des soins attentifs, en leur assurant si nécessaire notamment une irrigation suffisante.

Pour lutter contre les thrips en cultures de **poireaux**, on peut utiliser avec un délai d'attente de 2 semaines : abamectine (Vertimec Gold, délai d'utilisation : 30.11.2025), acétamipride (divers produits), cyperméthrine (Cypermethrin, Cypermethrin S, Cyperméthrine Médol ; attention aux PER: autorisation spéciale), deltaméthrine (divers produits ; attention aux PER: autorisation spéciale) ou lambda-cyhalothrine (divers produits, attention aux PER: autorisation spéciale). Le délai d'attente est d'une semaine pour spinosad (divers produits).

BiO: contre les thrips sur poireaux, on peut utiliser avec un délai d'attente de 3 jours : Pyréthrine (BIOHOP DelTRIN) et pyréthrine + huile de sésame (Pyrethrum FS, Parexan N, Piretro MAAG). Le délai d'attente est de 2 semaines pour azadirachtine A (divers produits).

Pour lutter contre les thrips en cultures de **choux pommés, fenouils et salades pommées** de plein champ, on peut utiliser spinosad (AudiENZ, BIOHOP AudiENZ, Elvis ; délai d'attente sur choux pommés 3 jours, sur fenouils et salades pommées 1 semaine) ou lambda-cyhalothrine (divers produits ; attention aux PER: autorisation spéciale) (délai d'attente sur choux pommés et fenouils 2 semaines, sur salades pommées 1 semaine). Sur **choux pommés et fenouils**, on peut de plus utiliser spirotétramate (Movento SC ; délai d'attente sur choux pommés : 2 semaines ; délai d'attente sur fenouils : 1 semaine).

BiO: Contre les thrips sur **choux pommés, fenouils et salades pommées** en plein champ, on peut utiliser avec un délai d'attente de 3 jours pyréthrine (BIOHOP DelTRIN) et pyréthrine + huile de sésame (Pyrethrum FS, Parexan N, Piretro MAAG). Sont aussi autorisés sur **choux pommés**, avec un délai d'attente d'une semaine : azadirachtine (divers produits) et huile de colza + pyréthrine (BIOHOP DelTRUM).



Photo 18: Nymphes (stade N3) de la punaise verte ponctuée sur le feuillage de haricots nains (photo: Claudio Bertocco, Bohnenzentrale Seeland, Kerzers).

Attention à la punaise verte ponctuée (*Nezara viridula*) dans les cultures de haricots nains

Dans les régions de dispersion de la punaise verte ponctuée, il faut maintenant s'attendre à découvrir des nymphes de cette espèce dans les cultures de haricots nains. L'activité de succion des punaises vertes ponctuées peut occasionner des dégâts importants aux gousses de haricots. Contrôlez les cultures et faites un traitement si nécessaire.

Dans les cultures de **haricots**, on peut utiliser provisoirement (jusqu'au 31 octobre 2024) contre la punaise verte ponctuée, avec un délai d'attente de 14 jours, la substance active Acétamipride (Gazelle SG, Barritus Rex, Oryx Pro, Pistol).



Photo 19: Symptômes d'attaque de mildiou sur concombre de serre: plages jaunies aux bords anguleux à la face inférieure des feuilles, et dans ce cas un discret duvet grisâtre de sporanges visible au milieu de la photo Agroscope du 15 juillet 2024.

Aggravation de l'expansion du mildiou des cucurbitacées dans les cultures de concombres de serre

Le danger d'attaque de mildiou (*Pseudoperonospora cubensis*) ne faiblit pas sur les concombres de serre, justement à la faveur des températures estivales. À 20 - 25°C, il suffit de deux heures d'humidité stagnante sur les feuilles pour provoquer une infection. L'arrosage et la ventilation des abris doivent être adaptées pour éviter au mieux cette situation. Il convient de limiter le risque de condensation sur les plantes durant les premières heures du matin par un bref chauffage des cultures au lever du soleil, ou de procéder à une ventilation active des abris froids durant la nuit.

Dans les cultures de plein champ aussi, les températures élevées et les précipitations orageuses s'associent pour créer des conditions d'environnement chaud et humide augmentant le risque d'attaques du mildiou des cucurbitacées.

Dans **les cultures de concombres de serre**, en raison d'une forte croissance, on utilisera préférentiellement des fongicides (partiellement) systémiques ou translaminaires, pénétrant les tissus foliaires, par exemple fosétyl-aluminium (Alial 80 WG, Alfil WG, Aliette WG ; délai d'attente 3 jours) ; cyazofamide (Ranman avec ajout des composants B, Ranman Top ; délai d'attente 3 jours); diméthomorphe (Forum avec ajout de Stroby, délai d'attente 3 jours) ; propamocarbe + fosétyl (Previcur Energy ; délai d'attente 5 jours) ; ou proparmocarbe (Proplant, délai d'attente 5 jours).

Sont autorisés contre le mildiou sur **courgettes de plein champ**, les fongicides suivants p.ex.: fosétyl-aluminium (Alial 80 WG, Alfil WG, Aliette WG ; délai d'attente 3 jours); ametoctradin + diméthomorphe (Dominador, Orvego; délai d'attente 1 jour); cyazofamide (Ranman avec ajout des composants B; Ranman Top; délai d'attente 3 jours); ou propamocarbe (Proplant, délai d'attente 5 jours).

Peuvent être utilisés contre le mildiou sur **courges comestibles** (mais à enveloppe non comestible) **en plein champ**, p.ex.: fosétyl-aluminium (Alial 80 WG, Alfil WG, Aliette WG ; délai d'attente 3 jours) ; ou cyazofamide (Ranman avec ajout des composants B; délai d'attente 3 jours).

BiO : En traitement préventif contre le mildiou, on peut utiliser p.ex. laminarine (Vacciplant) dans les **cultures de cucurbitacées**, avec un délai d'attente de 3 jours. Sur **concombres sous abris** on peut appliquer, avec un délai d'attente de 3 jours: *Bacillus amyloliquefaciens* (Taegro, efficacité partielle).

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 la banque de données de l'OSAV 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 & Hélène Bettschart, Strickhof, Winterthur (ZH) Claudio Bertocco, Bohnenzentrale Seeland, Kerzers (FR) Daniela Hodel & Tiziana Lottaz, Grangeneuve, Posieux (FR) Gaëtan Jaccard, Vincent Doimo & Julie Ristord, OTM, Morges (VD) Martin Keller, Esther Mulser & Beatrice Künzi, Beratungsring Gemüse, Ins (BE) Lukas Müller, Inforama Seeland, Ins (BE) Vivienne Oggier, Benedikt Kogler & Daniela Büchel, Landwirtschaftliches Zentrum, Salez (SG) Anne Rosochatius & Andrea Marti, Arenenberg, Salenstein (TG) Jan Siegenthaler & Christian Wohler, Liebegg, Gränichen (AG) Matthias Lutz & Reto Neuweiler (Agroscope)
Éditeur :	Agroscope
Auteurs :	Cornelia Sauer, Matthias Lutz, Serge Fischer, Lucia Albertoni (Agroscope), Silvano Ortelli, Consulenza agricola, Bellinzona (TI) & Carlo Gamper Cardinali (FiBL)
Photos:	photos 1-2, 6, 13: D. Hodel, Grangeneuve, Posieux; photo 3: H. Bettschart, Strickhof, Winterthur; photos 4, 9-12, 14-16, 19: C. Sauer (Agroscope); photos 5, 17: L. Müller, Inforama Seeland, Ins; photos 7-8: R. Total (Agroscope); photo 18: C. Bertocco, Bohnenzentrale Seeland, Kerzers
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

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.