

Info Cultures maraîchères

17/2022

29 juin 2022

Prochaine édition le 06.07.2022

Table des matières

Danger de brunissement du cœur dans les cultures de salades	1
Bulletin PV Cultures maraîchères	2

Danger de brunissement du cœur dans les cultures de salades

Les températures élevées associées à de fréquentes précipitations favorisent une croissance très vigoureuse des cultures de salades. Celles richement dotées d'azote ont une forte tendance au brunissement du cœur. En effet, la disponibilité très élevée de l'azote peut induire une carence d'autres éléments nutritifs, en particulier de ceux qui, par nature, sont plus difficilement extraits du sol par les plantes. Il en est de même de certains minéraux qui sont peu mobiles dans le végétal lui-même, tels que le calcium.



Fig. 1: Les chicorées frisées croissent très rapidement dans les conditions météorologiques actuelles, ce qui peut entraîner une fissuration de leur tronc. Les brunissements au centre de la pousse révèlent la présence de tissus en décomposition (photo du 23 juin 2022 par A. Guyer, Agroscope).



Fig. 2: Brunissements, décomposition des tissus et pourriture à l'intérieur des têtes des chicorées frisées sont actuellement les séquelles du brunissement du cœur dû à une carence en calcium (photo du 23 juin 2022 par A. Guyer, Agroscope).

Le calcium exerce une fonction importante dans la stabilisation des tissus végétaux. Absorbé par les racines, il est transporté passivement par le flux de sève montante et parvient majoritairement aux feuilles entièrement développées : ce sont en effet celles qui transpirent la plus grande partie de l'eau absorbée. Mais le calcium y demeure ensuite circonscrit, ne diffusant quasiment pas de ces feuilles matures jusqu'aux organes en développement, dont le métabolisme exige également du calcium.

Un exemple de carence localisée en calcium est fourni par les nécroses des feuilles du cœur des salades, nommées «brunissement du cœur». Ce désordre est favorisé par une disponibilité élevée de N, conjuguée à une forte croissance de

la plante (fig. 1). Il s'ensuit une décomposition des tissus des jeunes feuilles centrales, accompagnée d'un brunissement et d'un noircissement des bords (fig. 2). La récolte est alors invendable.

Pour assurer un développement optimal de la culture et réduire le risque de pertes qualitatives, il convient donc d'assurer une alimentation minérale équilibrée, passant par une dotation modérée en azote.

Reto Neuweiler (Agroscope)

reto.neuweiler@agroscope.admin.ch

Bulletin PV Cultures maraîchères



Photo 1: Le vol des piérides se poursuit. Lors du contrôle de ce lundi en plein champ, nous avons constaté un peu partout la présence de nombreuse pontes de la piéride de la rave (*Pieris rapae*) (photo: Lukas Müller, Inforama Seeland, Ins).



Photo 2: Dégâts causés par la teigne du poireau (*Acrolepiopsis assectella*) sur poireau d'automne (photo: Agroscope). Là où le vol est encore en cours, il faut s'attendre à de nouvelles pontes. Vous trouverez des conseils de lutte dans l'Info cultures maraîchères 15/2022 du 15 juin 2022, à la page 5.



Photo 3: Sur les feuilles les plus âgées des poireaux d'automne, on voit maintenant apparaître les premières taches foliaires elliptiques pourpres de l'alternariose (causée par *Alternaria porri*) (photo: Agroscope). Il est recommandé de contrôler les cultures.



Photo 4: L'infestation du puceron du melon et du cotonnier (*Aphis gossypii*) se poursuit et touche maintenant diverses espèces de cucurbitacées et de solanacées. Ainsi, les fleurs d'aubergines sont susceptibles d'être attaquées (photo: Agroscope).



Photo 5: Les jaunissements mal délimités que l'on constate actuellement au centre du limbe des folioles des tomates constituent souvent le premier symptôme d'attaque de tétranyques (*Tetranychus urticae*) (photo: Agroscope).



Photo 6: Les cultures de légumes fruits sous abris sont régulièrement attaquées par de jeunes chenilles de noctuelles (Noctuidae) qui laissent sur le feuillage des traces de rongement et des trous, comme ici sur une feuille de concombre (photo: Gaëtan Jaccard, OTM, Morges).



Photo 7: Plant de poireau dont le feuillage déjà jauni a été martelé et lacéré par la grêle (photo: Agroscope).

Mesures à prendre après la grêle

Durant les intempéries de la semaine passée, la grêle a endommagé le feuillage de nombreuses cultures.

Ces blessures peuvent bien entendu servir de voies d'entrée à des champignons pathogènes tels qu'*Alternaria*, *Botrytis*, *Cladosporium*, ou à des bactéries, qui engendreront rapidement des maladies. S'il est encore temps, faire un traitement préventif contre les parasites de faiblesse dans les régions et les parcelles touchées.

Les cultures endommagées au point de ne plus pouvoir être commercialisées doivent être au plus vite broyées et enfouies superficiellement.



Photo 8: Traces de nutrition et crottes laissées par une chenille de noctuelle dans le cœur d'une tête de salade (photo: Agroscope).

On signale de plus en plus de dégâts causés par des larves de noctuelles dans les cultures de salades

Les infestations de larves de noctuelles (Noctuidae) progressent sur les salades. Il est recommandé de contrôler les cultures.

Pour lutter contre les noctuelles, sur **laitues pommées**, 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) 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.



Photo 9: Dans les régions précoces, une nouvelle pullulation d'adultes de la mouche blanche du chou émerge actuellement des pupes situées dans les étages inférieurs du feuillage des diverses espèces de choux (photo: Agroscope).

Attaques massives de la mouche blanche du chou

Le vol massif d'invasion des mouches blanches du chou (*Aleyrodes proletella*) se poursuit dans les régions de culture de chou. La période chaude de la fin du printemps au début de l'été a donné une telle accélération au développement de ces ravageurs que l'on observe maintenant déjà l'émergence, dans les étages inférieurs des plantes infestées, d'une deuxième vague de pullulation d'adultes qui vont bientôt commencer à pondre au sein des pousses et des feuilles centrales de ces mêmes plantes. On peut redouter l'éclosion d'énormes quantités de larves qui entraîneront, dans de nombreux cas, la formation de fumagine, et en conséquence une notable dégradation de la qualité des récoltes.

La pratique systématique de l'hygiène au champ est dès maintenant une mesure cruciale pour tenter d'enrayer l'expansion des mouches blanches sur chou. Pour obtenir une efficacité optimale des applications par pulvérisations, suivez les recommandations ci-après:

Conseils pour la lutte chimique contre la mouche blanche du chou:

- Alternier les groupes de substances actives lors de traitements répétés.
- Adapter des pendillards aux barres de traitement pour augmenter l'efficacité des applications.
- Ajouter un mouillant-fixatif à la bouillie pour améliorer son adhérence aux plantes.
- Le transport des substances actives systémiques dans la plante n'est optimale que si cette dernière est suffisamment irriguée pour compenser sa transpiration.
- Les produits phytosanitaires ayant une efficacité larvicide doivent être appliqués de manière ciblée, lors de l'éclosion des pontes.

Sont autorisés contre ce ravageur dans les cultures de **choux fleurs, choux pommés et choux de Bruxelles** de plein champ, avec un délai d'attente de 3 jours: bifenthrine (Talstar SC ; attention, délai d'utilisation : 01.07.2022), pyréthrine (BIOHOP DelTRIN) et pyréthrine + huile de sésame raffinée (Pyrethrum FS, Parexan N, Piretro MAAG). Ou, avec un délai d'attente d'une semaine, pymétozine (Plenum WG ; attention, délai d'utilisation : 01.07.2022) ménageant la plupart des auxiliaires, ainsi que l'huile de colza + pyréthrine (BIOHOP DelTRUM), et les acides gras (divers produits). Dans ces mêmes cultures, le délai d'attente est de 2 semaines pour le lambda-cyhalothrine (divers produits), ainsi que pour le spirotétramate (Movovento SC).

Dans les cultures de **choux pommés et choux de Bruxelles** sont autorisés le flonicamide (Teppeki ; délai d'attente de 2 semaines) et l'azadirachtine A (BIOHOP DelINEEM, Neem MAAG, NeemAzal-T/S ; choux pommés : délai d'attente d'une semaine ; chou de Bruxelles : délai d'attente de 2 semaines). L'utilisation d'acétamipride (divers produits) est autorisée sur **choux pommés, brocoli et romanesco** avec un délai d'attente de 2 semaines. Veillez à respecter le nombre maximal d'applications autorisé pour chacun des produits.



Photo 10: Dans les cultures âgées, comme ici sur brocoli prêt à la récolte, les pucerons cendrés du chou sont pour la plupart parasités par des hyménoptères parasitoïdes, ce que révèle le grand nombre de momies beiges de ces pucerons (photo du 27 juin 2022 par Agroscope).

Puceron cendré du chou: pas de fin d'alerte malgré le fort taux de parasitisme par les hyménoptères auxiliaires !

L'infestation des jeunes cultures de choux par le puceron cendré du chou (*Brevicoryne brassicae*) ne ralentit pas. Il est indispensable de contrôler régulièrement les cultures afin de pouvoir réagir à temps. Le seuil de tolérance est atteint lorsque quatre sur dix plantes contrôlées sont attaquées, ou dès que l'attaque se porte sur le cœur des plantes.

Contre les pucerons, en cultures de **choux-fleurs et choux pommés** de plein champ, on peut utiliser les produits sélectifs suivants, ménageant les auxiliaires : pirimicarbe (Pirimor, Pirimicarb, Pirimicarb 50 WG) ou pymétrozine (Plenum WG ; attention, délai d'utilisation : 01.07.2022). Le délai d'attente pour ces deux substances est d'une semaine. Est en outre autorisé en plein champ, avec un délai d'attente de 3 jours, le pyréthrianoïde bifenthrine (Talstar SC ; attention délai d'utilisation : 01.07.2022). Sur choux-fleurs et choux pommés de plein champ, on peut aussi utiliser, avec un délai d'attente de 2 semaines, acétamipride (divers produits), lambda-cyhalothrine (divers produits), ainsi que spirotétramate (Movento SC).

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 DelMON, Lotiq, Natural et Neudosan Neu.

Enfin, les insecticides suivants sont également homologués contre les pucerons sur **choux pommés** de plein champ : azadirachtine A (BIOHOP DelNEEM, Neem MAAG, NeemAzal-T/S ; délai d'attente 1 semaine) et flonicamide (Teppeki ; délai d'attente 2 semaines).



Photo 11: Mouches de la carotte capturées sur un piège englué jaune (photo: Agroscope).

Début de la phase principale du deuxième vol de la mouche de la carotte (*Psila rosae*)

Le deuxième vol de la mouche de la carotte bat son plein dans les régions de production précoces. En zones moyennes à tardives, le seuil de tolérance d'une mouche par piège et par semaine a été atteint dans quelques parcelles isolées.

La 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-branché et de fenouil**. Outre cette même lambda-cyhalothrine, les substances bifenthrine (Talstar SC, délai d'utilisation : 01.07.2022), cyperméthrine (Cypermethrin, Cypermethrin S, Cyperméthrine Médol), alpha-cyperméthrine (Fastac Perlen) et deltaméthrine (Aligator, Deltaphar, Decis Protech) sont autorisées sur le **céleri-rave, la carotte, le panais et le persil à racine**, avec un délai d'attente de 4 semaines. Prenez garde au respect des autres charges d'utilisation.

BIO: En cas d'usage de filets de protection dans des sites habituellement menacés, il faut évidemment veiller à ce que ces couvertures demeurent bien hermétiques.

Forte activité des punaises ternes dans les cultures de légumes

Lors du contrôle des cultures de ce lundi, on a observé une forte présence de punaises ternes adultes dans de nombreuses cultures de plein champ et sous abris. Dans une culture d'aubergines, de multiples perforations foliaires informelles, semblables à des déchirures, ont été constatées à proximité de la pousse terminale. Elles sont dues aux piqûres de punaises subies par des petites feuilles avant leur déploiement hors du bourgeon. On a aussi noté la présence fréquente des nymphes de *Lygus* âgées.

Pour lutter contre les punaises sur **aubergines**, on peut utiliser flonicamide (Teppeki) avec un délai d'attente de 3 jours.



Photo 12: Perforations foliaires sur de jeunes pousses d'aubergines dues aux piqûres des punaises ternes (*Lygus* sp.) (photo: Agroscope). À gauche, une nymphe de *L. rugulipennis* de 4^{ème} stade.

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 & Lisa Maddalena, Strickhof, Winterthur (ZH) Daniela Hodel, Lutz Collet & Lambert Lavigne, Grangeneuve, Posieux (FR) Gaëtan Jaccard, Léa Bonnin, Vincent Doimo & Julie Ristord, OTM, Morges (VD) Martin Keller, Tamara Köke & Esther Mulser, Beratungsring Gemüse, Ins (BE) Eva Körbitz, Simone Aberer, Vivienne Oggier & Lena Geiger, Landwirtschaftliches Zentrum, Salez (SG) Lukas Müller, Inforama Seeland, Ins (BE) Suzanne Schnieper & Christian Wohler, Liebegg, Gränichen (AG) Philipp Trautzl & Rosmarie Keller, Arenenberg, Salenstein (TG) Anouk Guyer, Jürgen Krauss, Matthias Lutz & Reto Neuweiler (Agroscope)
Éditeur :	Agroscope
Auteurs :	Cornelia Sauer, Matthias Lutz, Serge Fischer, Lucia Albertoni, Mauro Jermini (Agroscope) et Anja Vieweger (FiBL)
Figures & Photos :	figures 1+2: A. Guyer (Agroscope); photo 1: L. Müller, Inforama Seeland (Ins); photos 2-4, 8-10, 12: C. Sauer (Agroscope); photo 5: R. Total (Agroscope); photo 6: G. Jaccard, OTM, Morges; photo 7: J. Rüegg (Agroscope); photo 11: 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

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.