

## Swiss Herbal Note 8

# Rétrospective des ravageurs signalés dans les PMA (plantes médicinales et aromatiques) en Suisse en 2018

Mai 2019

---

### Table des matières

Objectif	1
Monitoring des <i>Longitarsus</i> (altises des menthes) et des cicadelles sur trois sites en Valais	2
<i>Longitarsus</i> sur <i>Plantago lanceolata</i>	11
Hanneton horticole ( <i>Phyllopertha horticola</i> ). Monitoring sur edelweiss	12
Sciarides et mouches 'Scatella' en serre	14

### Auteurs :

Claude-Alain Carron  
Bastien Christ

---



Petite tortue ou vanesse de l'ortie (*Aglais urticae*) butinant les fleurs d'hysope (*Hyssopus officinalis*) à Bruson, septembre 2018

### Objectif

Ce document a pour but de documenter les ravageurs ayant causé des dégâts dans les PMA en Suisse en 2018, ainsi que d'étudier les stratégies de lutttes biologiques envisageables.

## Monitoring des *Longitarsus* (altises des menthes) et des cicadelles sur trois sites en Valais

**Culture:** *Mentha x piperita*

**Objectifs:** Suite aux expériences des années précédentes, les travaux 2018 ont portés sur:

1. Monitoring des *Longitarsus* sur les cultures problématiques
2. Test de lutte avec la terre de diatomée
3. Evaluation de l'efficacité du Spinosad contre les *Longitarsus*
4. Etude du moment de la journée où l'activité des *Longitarsus* est maximale, afin d'optimiser l'efficacité des traitements.

### Matériel et méthode

**Sites:** Ayent/Bognoud, culture A. et F. Morard, adret valaisan, 1020 m d'altitude  
Vollèges/Etiez, culture V. Frossard, Entremont, 780 m alt.  
Bruson/sur le village, culture J.-L. Delarzes, Val de Bagnes, 1080 m alt.

**Piégeages:**

1. aspirateur à insectes EcoVac sur 10 m linéaire (vitesse de travail : 2,5-3 km/h)
2. plaques engluées jaune Rebell® Giallo 80 x 150 mm

**Périodicité:** hebdomadaire du 30 avril au 30 septembre

**Comptages:** les insectes capturés dans les sacs sont entreposés au congélateur à - 20 °C durant 24 heures au minimum, puis comptés sous la loupe binoculaire (grossissement 10x).

### Modalité d'application du traitement à la terre de diatomée (Diacellite-Nutri):

**Date:** 4 mai 2018  
**Concentration:** 4kg/ha Diacellite – 1200l eau/ha  
**Outils:** tracteur et pulvérisateur, barres de traitement équipées de buses à jets plats

### Modalités d'application du traitement au spinosad:

**Date:** 14 juin et 17 août 2018  
**Application:** au crépuscule  
**Concentration:** 0,2 l/ha Audienz (0,02%) - 1000l eau/ha  
**Outils:** tracteur et pulvérisateur, barres de traitement équipées de buses à jets plats



Aspirateur à insectes EcoVac



Piège englué Rebell® Giallo

**Résultats du monitoring****Espèces capturées:**

**Altises de la menthe:** *Longitarsus lycopi*, *Longitarsus ferrugineus*.



*Longitarsus* sp.



Dégâts foliaires (nécroses) occasionnés par les *Longitarsus*

**Cicadelles:** *Eupteryx decemnotata*, *Eupteryx atropunctata*, *Emelyanoviana mollicula*, cicadelle écumeuse (*Aphrophora alni* ou *Philaenus spumarius* ?) et cicadelle verte (*Cicadella viridis*).

Les trois premières espèces citées sont les plus souvent observées et les plus problématiques en Valais dans les cultures de lamiacées. Des petites cicadelles écumeuses (espèce non déterminée, probablement *Aphrophora alni* ou *Philaenus spumarius*) ont été régulièrement capturées. L'écume (crachat de coucou) laissée par ces arthropodes trahit leur présence. A priori, ces ravageurs polyphages ne présentent pas une menace pour le rendement en biomasse des menthes. Mais ces deux espèces sont de potentiels vecteurs de maladies et de viroses, notamment de *Xylella fastidiosa* (Hasbroucq *et al.* 2017).



*Aphrophora alni*

Photo: Gilles Gonthier [Wikimedia/commons]



Ponte spumeuse de cicadelle écumeuse

Photo: Daniel Ulrich [Wikimedia/commons]



*Philaenus spumarius* adulte

Photo: Charles J. Sharp [Wikimedia/commons]



Cicadelle parasitée par une larve de *Dryinidae* (hyménoptère)

Quelques cicadelles vertes (*Cicadella viridis*) ont également été piégées sur les plaques engluées dans une culture de menthe poivrée à Ayent. A notre connaissance, cette espèce n'avait pas encore été signalée dans le contexte des plantes médicinales et aromatiques en Suisse. Ces captures sont insolites car en principe, cette élégante cicadelle habite la strate herbacée des prairies humides. Son hôte principal de ponte est le frêne. Elle colonise également d'autres essences de feuillus: saule, aulne, peuplier, bouleau, érable, tilleul, orme et charme. Les dégâts sont occasionnés aux jeunes rameaux dans lesquels elle pond ses œufs. Les piqûres de larves provoquent des petites décolorations à la face supérieure des feuilles. En fonction de sa niche écologique, elle ne devrait pas être problématique dans les cultures de lamiacées, hormis le risque de transmission de pathogènes.



*Cicadella viridis* Photo: Agroscope



Photo: Luis Miguel Bugallo Sánchez [Wikimedia Commons]

La cicadelle verte ressemble à une petite cigale de 6 à 9 mm. Elle a une tête arrondie, bicolore qui présente deux tâches foncées. Les hémélytres de la femelle sont généralement verts ou turquoise, ceux du mâle sont de couleurs variables: bleus à pourpurins. Les pattes postérieures sont épineuses. Le pronotum est jaune vers l'avant, vert en arrière.

**Autres arthropodes capturés:** les autres arthropodes capturés ont été dénombrés, mais pas déterminés. Il s'agissait notamment de diptères, de coléoptères, de pucerons, de psylles, d'hyménoptères, de lépidoptères, de thrips et d'acariens.

Comme le signalaient Bouillant & al. (2004), des cas de cicadelles parasitées par une larve de *Dryinidae* (hyménoptère) ont été régulièrement observés.

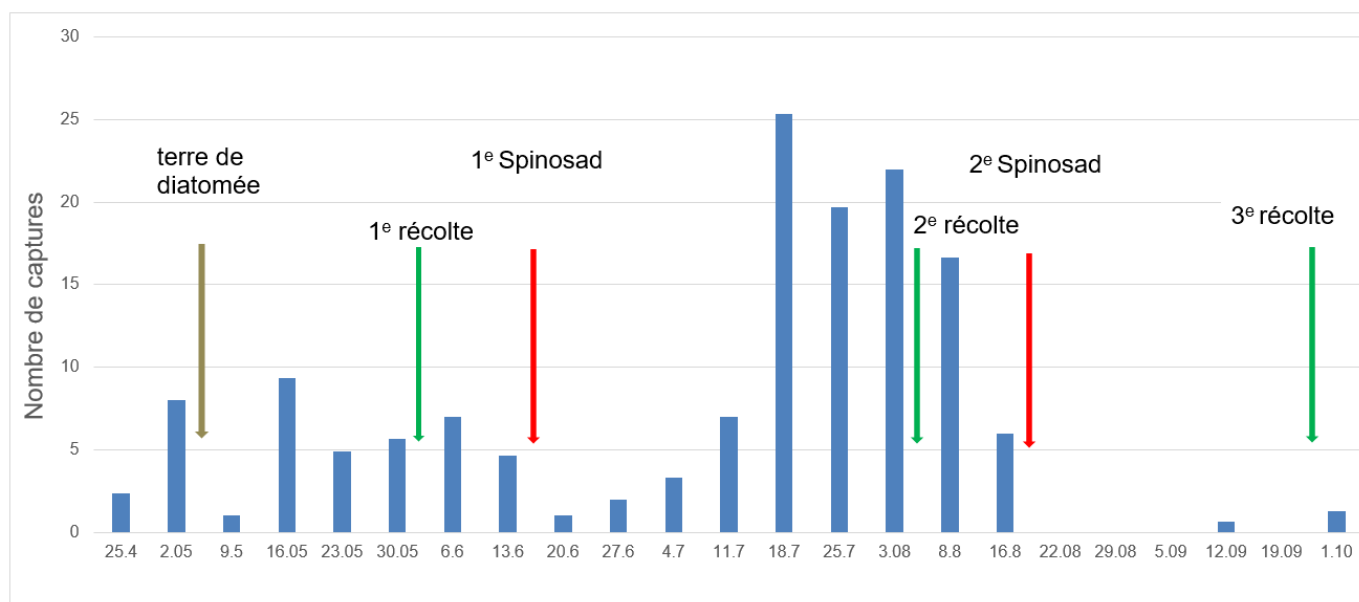


Figure 1. Monitoring des *Longitarsus* sur plaques engluées à Ayent. Moyenne de trois répétitions.

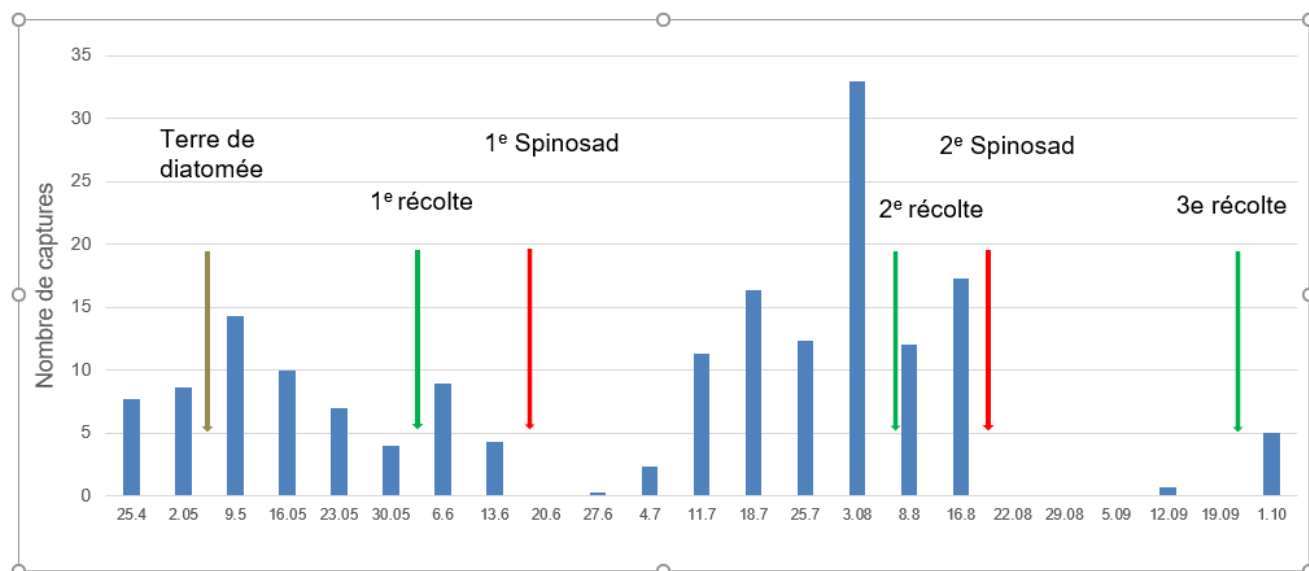


Figure 2. Monitoring de Longitarsus avec l'aspirateur EcoVac à Ayent. Moyenne de trois répétitions.



Figure 3. Monitoring des cicadelles sur plaques engluées à Ayent. Moyenne de trois répétitions.

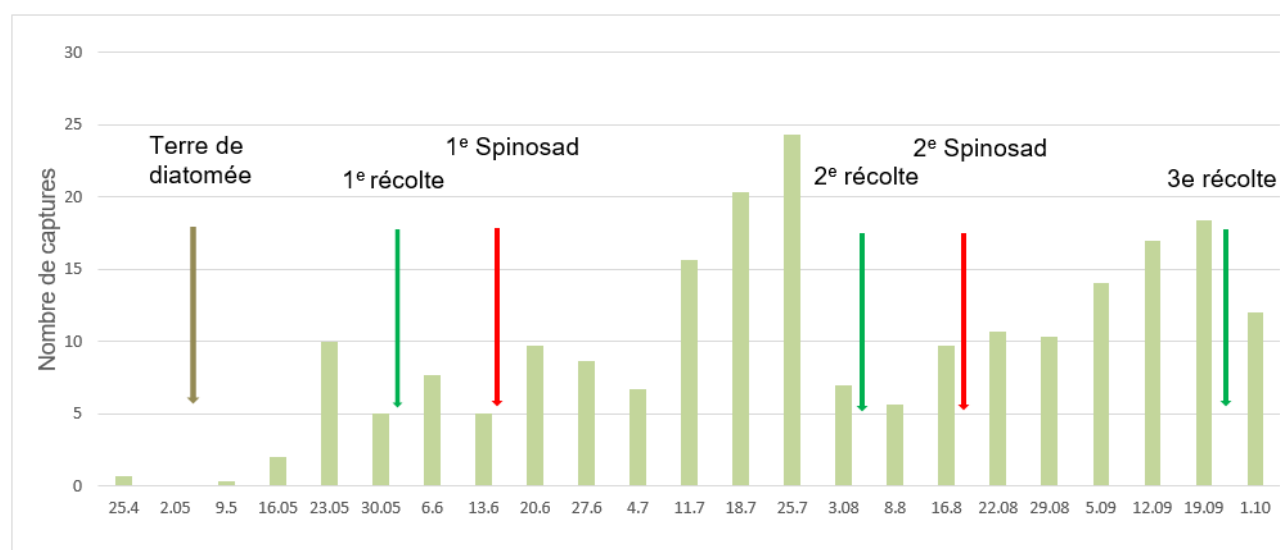


Figure 4. Monitoring des cicadelles avec l'aspirateur EcoVac à Ayent. Moyenne de trois répétitions.

### Commentaires du monitoring à Ayent:

- Le nombre de captures de *Longitarsus* sur plaques engluées (durant une semaine) et avec l'aspirateur à insectes (10 m linéaire) est comparable. La corrélation entre les deux méthodes est bonne ( $r=0,76$ ) (fig. 1 et 2).
- Aucune diminution sensible des captures de *Longitarsus* n'a été observée suite à l'application d'un traitement à la terre de diatomée. En revanche, à la suite des deux traitements au spinosad (0,2 l/ha), le nombre de captures a chuté drastiquement.
- La quantité de cicadelles capturées diffèrent sensiblement en fonction de la technique de monitoring (fig. 3 et 4). Avec les plaques Rebell, le nombre d'insectes piégés est important de mai jusqu'en juillet, puis diminue en août et septembre. Tandis qu'avec l'EcoVac, le nombre d'imagos capturés montre des pics d'activité en mai, juillet et en septembre. Cette dynamique de population est davantage en accord avec la succession de plusieurs générations (2 à 3) relatée dans des essais antérieurs (Bouillant & al., 2004). La mobilité des cicadelles, naturelle ou lorsqu'elles sont dérangées (Furaut & Cocquempot, 2002) par les opérations culturales explique probablement la différence entre les deux techniques de piégeage. En effet, le nombre de captures suivant les semaines de récoltes est toujours sensiblement plus élevé. Nous en concluons que les plaques engluées jaunes ne donnent pas une information quantitative des populations de cicadelles. Elles témoignent seulement de leur présence.
- Les traitements phytosanitaires à la terre de diatomée et au spinosad n'ont pas montré d'efficacité probante contre les cicadelles.

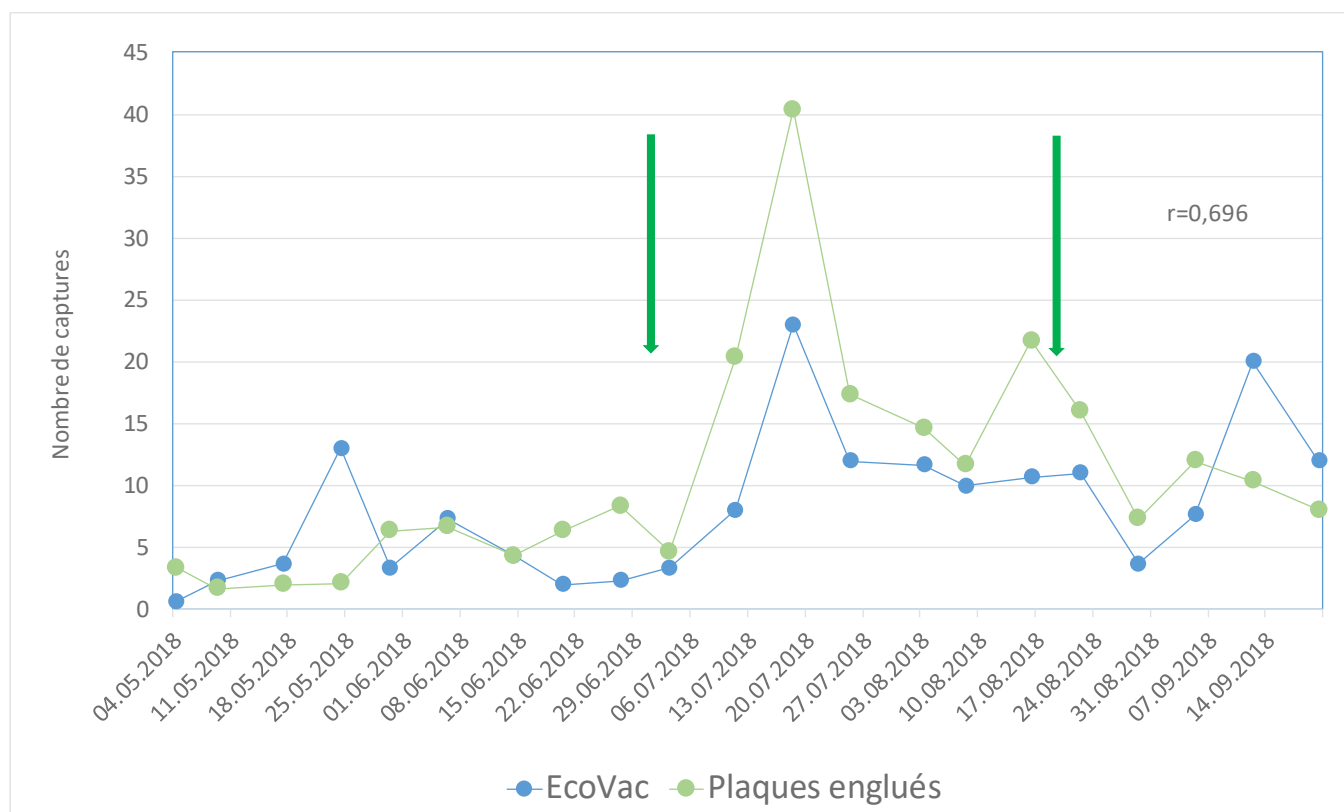


Figure 5. Monitoring des *Longitarsus* avec l'aspirateur EcoVac et les plaques engluées à Bruson. Moyenne de trois répétitions. Les flèches vertes indiquent les récoltes.

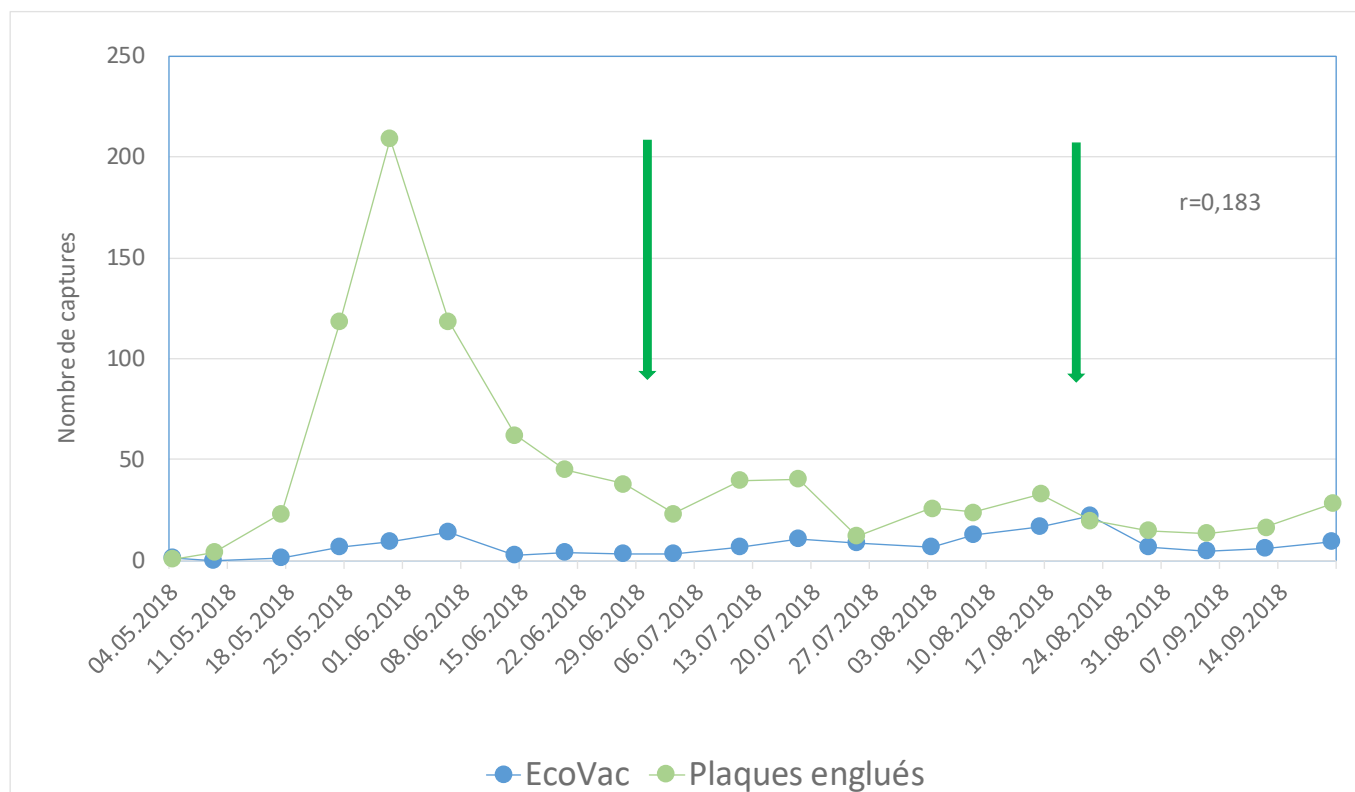


Figure 6. Monitoring des cicadelles avec l'aspirateur EcoVac et les plaques engluées à Bruson. Moyenne de trois répétitions.

#### Monitoring à Bruson:

- Comme à Ayent, les deux techniques de piégeages montrent une bonne corrélation du nombre de captures de *Longitarsus* ( $r=0,70$ ) (fig. 5). La population est demeurée faible et peu préoccupante jusqu'au début juillet. Suite à la première récolte, elle a sensiblement augmenté, puis s'est stabilisée en août-septembre au environ d'une dizaine de captures hebdomadaires. Le pic du 12 septembre observé à l'EcoVac est probablement en lien avec l'humidité résiduelle car la parcelle de Bruson avait été irriguée ce jour-là: les *Longitarsus* sont plus actifs lorsque les plantes sont humides.
- Concernant la présence de cicadelles, comme à Ayent, aucune corrélation n'est constatée entre les deux méthodes de piégeage ( $r=0,183$ ) (fig. 6). Sur plaques engluées, un pic de captures est observé fin mai-début juin suivi d'une diminution de piégeage d'imagos en deuxième partie d'été et en automne (fig. 6). En revanche, avec l'EcoVac, deux générations peu marquées ont été observées. La première au début juin et la seconde à la fin du mois d'août.

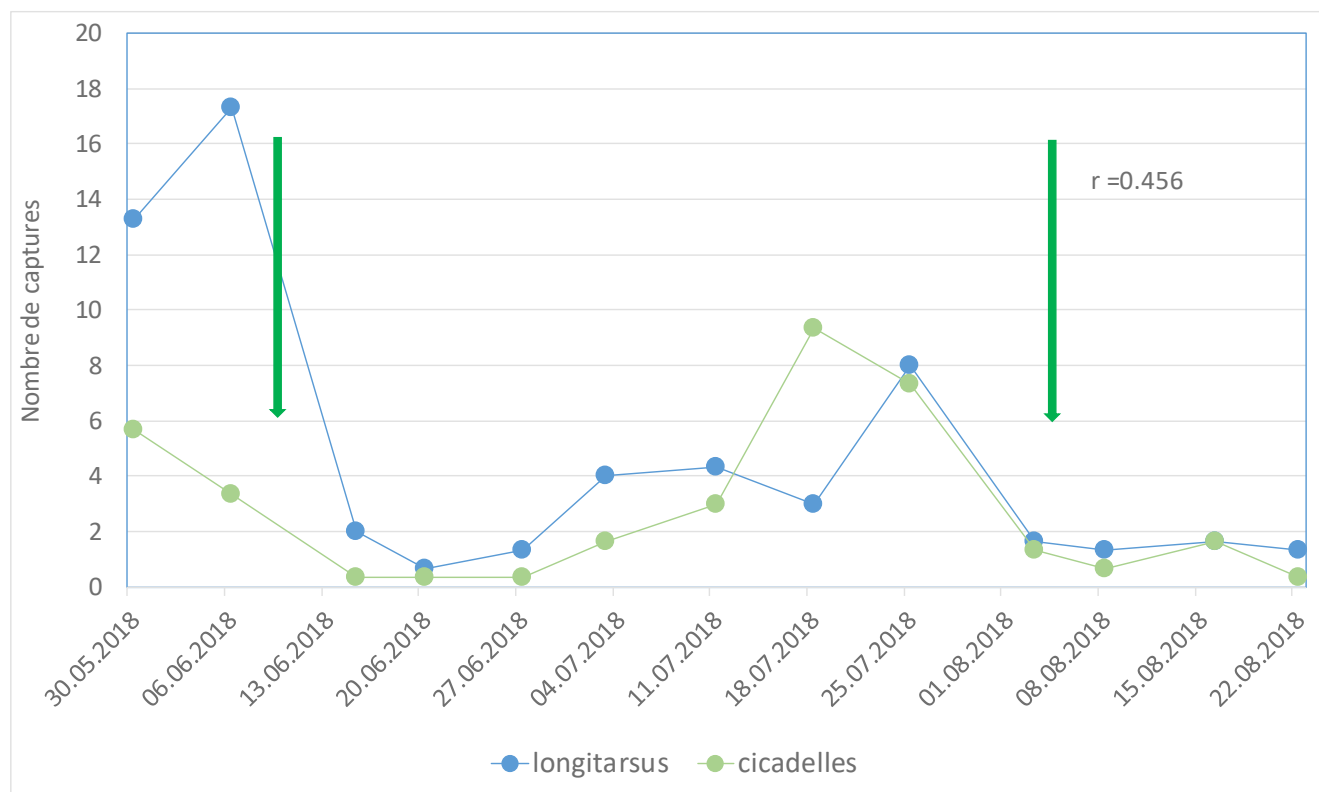


Figure 7. Monitoring des cicadelles avec l'aspirateur EcoVac à Vollèges. Moyenne de trois répétitions.

#### Monitoring à Vollèges:

- Le monitoring, sur une parcelle en 3<sup>e</sup> année de menthe poivrée, uniquement avec l'aspirateur à insectes a débuté fin mai suite au constat inquiétant de dégâts foliaires de *Longitarsus* sur de jeunes plantes de mélisse officinale fraîchement plantée à proximité. La pression élevée des ravageurs en fin de printemps a fortement diminué par la suite avec un pic peu marqué en juillet. Les captures de cicadelles ont suivi une dynamique similaire, sans que le lien soit évident car la corrélation est faible ( $r=0,456$ ) (fig. 7).

#### Conclusion des monitorings:

- Les plaques engluées jaune et l'aspirateur à insectes permettent de suivre la dynamique des populations de *Longitarsus*. Dès le départ de la végétation en avril jusqu'en automne, des imagos sont capturés avec une intensité maximale en juillet. A priori, les récoltes ou les interventions culturales ne perturbent pas sensiblement le cycle de ce ravageur.
- Un traitement au spinosad (Audienz, Spintor, etc...) s'avère efficace pour diminuer les populations de *Longitarsus*. Un seuil d'intervention de 20 captures par semaine sur plaques engluées additionné à une forte intensité de dégâts foliaires reste préconisé. **Attention: maximum deux traitements par année et par parcelle au spinosad.**
- En fonction de la modalité de piégeage, le nombre de cicadelles capturées diffère sensiblement. Il semble que la faiblesse de la méthode des plaques engluées soit que les cicadelles dérangées par les interventions culturales s'y collent accidentellement. Ce qui altère la pertinence des résultats. Un piégeage au filet fauchoir ou avec un aspirateur à insectes est préférable afin de suivre la dynamique des populations.



## Dynamique de l'activité des arthropodes durant la journée:

En septembre 2018, dans le but de définir la meilleure période de la journée pour l'application des traitements contre les *Longitarsus*, des piégeages à l'EcoVac ont été réalisés à quatre heures d'intervalles de l'aube jusqu'au crépuscule. Les mesures ont eu lieu lors de deux jours ensoleillés et chauds (température maximale 25 et 27 °C), le 7 et le 10 septembre à Conthey. A noter que le 10 septembre, la parcelle a été irriguée par aspersion de 8h30 à 10h, ce qui a modifié les conditions hygrométriques au niveau des plantes.

## Résultats

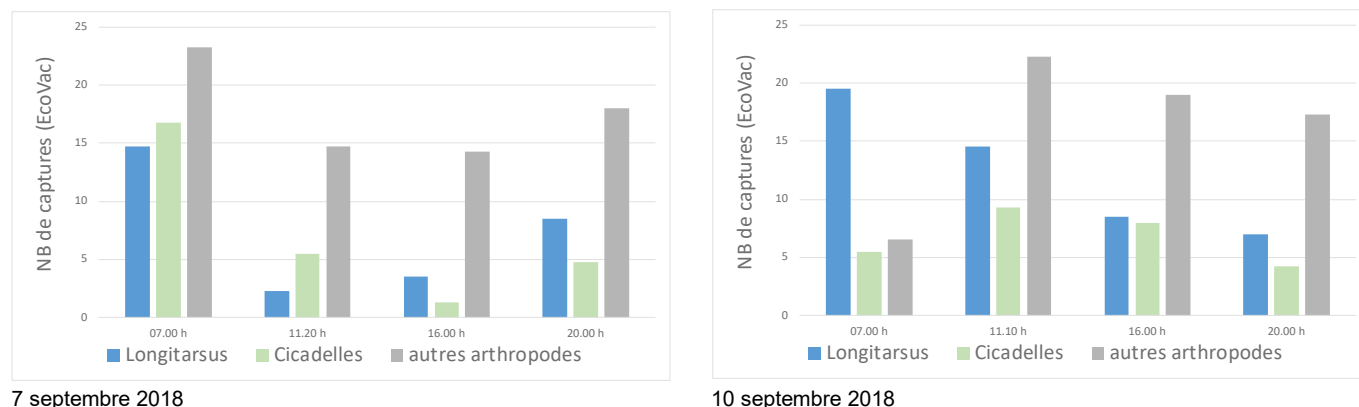


Figure 8. Nombre de captures des *Longitarsus*, des cicadelles et autres arthropodes en fonction de l'heure de piégeage avec l'aspirateur EcoVac à Conthey. Moyenne de quatre répétitions.

Tableau 1. Température, humidité relative et intensité lumineuse lors des captures avec l'EcoVac.

7 septembre				10 septembre			
Heure	Températures [°C]	Humidité relative [%]	Rayonnement [Watt/m <sup>2</sup> ]	Heure	Températures [°C]	Humidité relative [%]	Rayonnement [Watt/m <sup>2</sup> ]
07:00	17,4	82,6	17	07:00	19,2	64,8	13
11:20	23,0	51,7	134	11:10	25,6	46,8	132
16:00	24,0	42,2	50	16:00	27,6	30,9	35
20:00	18,6	57,0	0	20:00	19,5	46,1	0

Température, humidité et de rayonnement: Station météorologique Agrométo Fougères.

En rouge, le 10 septembre: la valeur ne représente pas l'hygrométrie au niveau de la végétation car la parcelle a été irriguée par aspersion entre 8h et 9h30h.

Tableau 2. Principales corrélations

Corrélations [r], le 7 septembre				Corrélations [r], le 10 septembre			
	Longitarsus	Cicadelles	autres arthropodes	Date	Longitarsus	Cicadelles	autres arthropodes
Température	-0,80	-0,60	-0,52	Température	-0,24	0,27	0,80
Humidité	0,80	0,77	0,55	Humidité	0,73	-0,26	-0,67

## Commentaires:

- Le 7 septembre, le nombre de *Longitarsus* piégés était corrélés négativement avec la température (respectivement  $r=-0,80$ ) et positivement avec l'humidité relative ( $r=0,80$ ). Les captures de cicadelles et dans une moindre mesure, des autres arthropodes montraient une dynamique similaire (fig. 8).
- Lors du second contrôle, le 10 septembre, avec des conditions climatiques similaires légèrement plus chaudes, le résultat a été différent. Le nombre de *Longitarsus* est corrélé avec l'humidité ( $r=0,73$ ) mais pas avec la température. Celui des cicadelles avec aucun des deux paramètres, tandis que l'activité des autres arthropodes était fortement liée à la température ( $r=0,80$ ). Cette différence s'explique hypothétiquement par l'irrigation par aspersion de la parcelle entre 8h et 9h30, ce qui a modifié le microclimat au niveau de la végétation, ainsi que l'activité des arthropodes.

- Lors des deux expériences les *Longitarsus* adultes ont été davantage capturés à l'aube qu'au crépuscule. Leur activité semble davantage liée à l'humidité relative qu'à la température ou l'intensité lumineuse. Dans l'optique d'atteindre un maximum de *Longitarsus*, un traitement matinal est préférable.

**Sources:**

Baroffio C.A, Richoz P. & Fischer S., 2013. Ravageurs des plantes médicinales et aromatiques Menthae, Altise de la menthe *Longitarsus ferrugineus* (Foudras, 1860).

Bouillant S., Mittaz C., Cottagnoud A., Branco N. & Carlen Ch., 2004. Premier inventaire des populations de ravageurs et auxiliaires sur plantes aromatiques et médicinales de la famille des Lamiaceae.

Carron C.A., Baroffio C.A, Braud C. & Miranda M., 2017. Rétrospective des ravageurs signalés dans les PMA (plantes médicinales et aromatiques) en Suisse en 2016. Swiss Herbal Note 2. Agroscope Transfert N° 159.

Carron C.A., Baroffio C.A. & Schneider E., 2018. Rétrospective des ravageurs signalés dans les PMA (plantes médicinales et aromatiques) en Suisse en 2017. Swiss Herbal Note 7. Agroscope Transfert N° 227.

<http://ephytia.inra.fr/fr/C/20348/Forets-Cicadelle-verte> [23.01.2019]

Fraud L., Cocquempot Ch., 2002. Ravageurs et auxiliaires des plantes aromatiques du Sud-Est de la France. Acta-ITEIPMAI-INRA, 23 fiches.

Hasbroucq S., Bragard C., Czwienczek E. et Grégoire J.-C., 2017. The distribution and phenology of five potential vectors of *Xylella fastidiosa* in Belgium. [https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/event/171113/171113-5.6\\_Gregoire.pdf](https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/event/171113/171113-5.6_Gregoire.pdf) [15.03.2019]

Nusillard B., 2001. Les cicadelles Typhlocybines des Labiées aromatiques. Des ravageurs méconnus. *Phytoma-La Défense des Végétaux* 538, 37-40.

## *Longitarsus* sur *Plantago lanceolata*

**Culture:** *Plantago lanceolata*

**Site:** Conthey, Valais

### Observations, dégâts:

En octobre 2018, suite au constat de nombreuses feuilles perforées sur une culture de *Plantago lanceolata* (Médiplant), un contrôle avec l'aspirateur à insectes 'EcoVac' a été effectué. De nombreux *Longitarsus* ont été capturés. La détermination de ce genre est ardue. Compte tenu que de nombreuses espèces de *Longitarsus* sont monophages et certaines inféodées au genre *Plantago*. Il s'agissait probablement de *Longitarsus melanocephalus*, en raison de la taille des imagos capturés ou de *L. pratensis*. Ces deux espèces sont inféodées au genre *Plantago*. D'autres espèces polyphages comme *L. luridis* pourraient également être incriminées. Un traitement au spinosad (Spintor 0,02%) a permis de réduire drastiquement la population des *Longitarsus*.

### Perspectives 2019

En cas de nouvelles invasions en 2019, nous tenterons de déterminer l'espèce de *Longitarsus* incriminée. En cas de nécessité, un essai de traitement avec des insecticides biologiques à base de spinosad, de pyrèthre ou d'azadirachtine sera entrepris.

### Sources:

<https://www7.inra.fr/opie-insectes/pdf/i176-didier.pdf> [11.04.2019]

[http://www.naturspaziergang.de/Kaefer/Chrysomelidae/Longitarsus\\_melanocephalus.htm](http://www.naturspaziergang.de/Kaefer/Chrysomelidae/Longitarsus_melanocephalus.htm) [11.04.2019]

[http://www.naturspaziergang.de/Kaefer/Chrysomelidae/Longitarsus\\_pratensis.htm](http://www.naturspaziergang.de/Kaefer/Chrysomelidae/Longitarsus_pratensis.htm) [11.04.2019]

[http://www.naturspaziergang.de/Kaefer/Chrysomelidae/Longitarsus\\_luridis.htm](http://www.naturspaziergang.de/Kaefer/Chrysomelidae/Longitarsus_luridis.htm) [11.04.2019]



Dégâts de *Longitarsus* sur feuilles de *Plantago lanceolata* avec les imagos capturés à Conthey en 2018.

## Hanneton horticole (*Phyllopertha horticola*). Monitoring sur edelweiss

**Culture:** *Leontopodium alpinum*

**Site:** Reppaz/Orsières

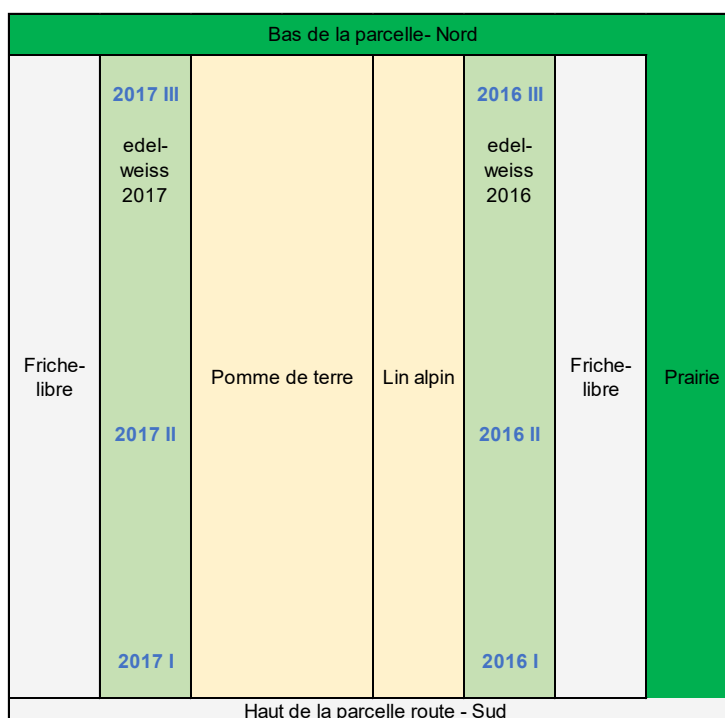
**Objectif:** Ces travaux font suite aux essais 2017. En début de saison, deux contrôles (recherche de larves dans les racines) ont eu lieu le 20 avril et le 25 mai. Lors du premier contrôle, la densité de larves dénombrée était relativement faible, en moyenne 0,6 larve/plante, soit 6 larves/m<sup>2</sup>. La pression était 10x inférieure à celle de 2016 (71 larves/m<sup>2</sup>). Elle était également bien en dessous du seuil de nuisibilité de ce ravageur dans les gazons (50-100 larves/m<sup>2</sup>). Il est possible que lors de ce premier contrôle précoce, les larves étaient encore dans des strates plus profondes du sol. Cependant, au second contrôle, un mois plus tard la quantité de larves trouvées était encore plus faible (> 1 larve/ m<sup>2</sup>). Apparemment, l'épandage de granulés Metapro (*Metarhizium anisopliae*) en mai 2017 a permis de diminuer la pression de ce ravageur sur ce site.

Afin de vérifier cette hypothèse, un monitoring avec six pièges Phyllotrap (avec liquide attractif) a suivi le vol des hannetons adultes durant le mois de juin 2018.



Hanneton horticole (*Phyllopertha horticola*) adulte et larves

**Méthode:** Six pièges Phyllotrap ont été installés le 25 mai au sommet, au milieu et au bas de deux parcelles d'edelweiss. Trois sur une plantation de 2016 et trois sur celle de 2017. Les champs étaient bordés au fond (nord) et à l'est par des prairies.



**Résultats:****Tableau 3. Monitoring des hannetons horticoles à Reppaz en 2018. Moyenne de trois pièges.**

Date	Parcelle	Poids des captures [g]	Nombre de captures (calcul)	Nombre de captures (moyenne par piège)	Date	Parcelle	Poids des captures [g]	Nombre de captures (calcul)	Nombre de captures (moyenne par piège)
09.juin	2016	53,8	727	242	09.juin	2017	185	2500	833
14.juin	2016	68,6	966	322	14.juin	2017	79,2	1115	372
20.juin	2016	18,5	261	87	20.juin	2017	35,7	503	168
26.juin	2016	10,1	142	47	26.juin	2017	8,0	113	38
01.juil	2016	0,14	2	1	01.juil	2017	0,91	13	4

Le vol a débuté 10 jours plus précocement qu'en 2017, la première semaine de juin. Le nombre d'adultes capturés a également été supérieur que l'année précédente, malgré le faible nombre de larves trouvés lors du contrôle des racines en avril. Il est probable que de nombreux imagos attrapés aient été attirés depuis les prairies avoisinantes. Cette hypothèse est renforcée par l'analyse en détail des pièges. Ceux à proximité des prairies contenaient davantage d'hannetons. Les Phyllotrap sont un bon moyen pour suivre le vol des hannetons horticoles. Cependant pour les petites parcelles, de quelques ares, il existe un risque d'attirer des insectes depuis l'extérieur vers les cultures. Pour les champs plus grands, les pièges paraissent être un moyen efficace pour suivre le vol des hannetons horticoles et un outil de décision pour une lutte.

**Sources:**

Andermatt Biocontrol, 2018. Identification et contrôle biologique des ravageurs du sol.

[https://www.biocontrol.ch/media/downloads/330/kaefer\\_unterscheidung\\_fr.pdf](https://www.biocontrol.ch/media/downloads/330/kaefer_unterscheidung_fr.pdf) [18.4.2019]

[https://www.biocontrol.ch/media/downloads/328/kaefer\\_unterscheidung\\_de.pdf](https://www.biocontrol.ch/media/downloads/328/kaefer_unterscheidung_de.pdf) [18.4.2019]

Carron C.-A., Baroffio C., Braud C. & Miranda M., 2016. Swiss Herbal Note 2 : Rétrospective des ravageurs signalés dans les PMA (plantes médicinales et aromatiques) en Suisse en 2016. Agroscope Transfer, 159, 2017, 1-7. [autres langues: allemand]

Horner M., 2016. "Hannetons pas communs" Hanneton commun, hanneton de la St. Jean ou encore hanneton horticole ?

Accès : <http://www.ne.ch/autorites/DDTE/SAGR/production-vegetale/Documents/hannetons.pdf> [18.4.2019]

Lévesque M., 2010. Les vers blancs. Éd. Bertrand Dumont .64 p.

## Sciarides et mouches 'Scatella' en serre

**Cultures:** toutes les espèces aux stades juvéniles

**Site:** centre de recherche Conthey, Agroscope

**Biologie et dégâts des sciarides:** Les sciarides, communément appelées 'mouches des terreaux', sont des diptères (sous-ordre Nématocères) de la famille des Sciaridés. Les espèces les plus nuisibles appartiennent aux genres *Bradysia*, *Lycoriella* et *Sciara*. Les adultes sont noirs, de 3-5 mm de longueur, munis d'antennes minces et de longues pattes. Leurs larves se nourrissent de matière organique en décomposition, ainsi que de matières vivantes comme les racines et les tissus des jeunes tiges. Les dégâts sont particulièrement importants dans la production de jeunes plantes. Par leur action elles favorisent aussi les pathogènes telluriques comme les *Pythium*, *Phytophthora*, *Botrytis*, *Fusarium* et *Verticillium*. Les principaux symptômes sont un flétrissement ou un retard de croissance, pouvant provoquer la mort des plantes dans les cas graves. Les sciarides affectionnent un environnement humide qui correspond au microclimat dans les serres.

La femelle pond de 50 à 200 œufs qui éclosent au bout de 2-3 jours. Les larves ont quatre stades de développement en 2 à 3 semaines en fonction de la température. Elles sont blanches et translucides, d'une longueur de 5 mm avec d'une tête noire. Elles se métamorphosent en pupes dans le substrat et émergent 3-4 jours plus tard sous la forme de mouches adultes. Aux températures supérieures à 24°C, la reproduction est continue. Le cycle de vie dure 3-4 semaines.



Sciaridae



mouche *Scatella tenuicosta*

**Biologie et dégâts des mouches *Scatella*:** *Scatella tenuicosta* (diptères, sous-ordre Brachycères) est une commensale des cultures sous abri, particulièrement favorisée par les techniques de hors-sol, où elle se nourrit des algues se développant sur les substrats. En principe, l'insecte ne commet pas de dégâts directs, sauf en cas de pullulation où les larves peuvent faire sur les racines des dommages similaires aux sciarides. La nuisance principale des mouches *Scatella* est la souillure du feuillage par leurs excréments. Elles sont aussi vectrices de maladies fongiques, et sont un désagrément pour les travailleurs. Le potentiel de reproduction de l'insecte est important: à 20 °C. La durée d'une génération n'est que d'environ 16 jours et chaque femelle peut pondre plus de 500 œufs au cours de son existence. Malgré que certains essais semblent prometteurs, des méthodes de lutte biologiques satisfaisantes, économiquement et réalistes ne sont pas encore disponibles (Fischer & Gros, 2004). En outre, en Suisse, aucun produit n'est homologué contre cette espèce.

**Observations et essais 2018:** Au printemps 2018, dans les serres de productions de plantons, en raison de la présence de nombreux diptères de petite taille sur plaques engluées jaune Rebell, ainsi que de l'observation de larves translucides et de dégâts typiques sur les semis de plantes médicinales, un programme de lutte contre les sciarides a été initié. Deux traitements avec des nématodes entomopathogènes (*Steinernema feltiae*, (Traunem 0,5 Mio/m<sup>2</sup>)), en alternance avec des applications hebdomadaires de bactéries insecticides (*Bacillus thuringiensis var. israelensis*, (Solbac 0,25 %)) ont été effectués d'avril à juin. Des acariens prédateurs (*Hypoaspis miles*) ont aussi été lâchés dans les serres. Suite à ce programme de lutte, les dégâts ont diminué. En revanche, le nombre de captures de diptères sur plaques Rebell jaune restait important.

Afin de comprendre, les raisons de cette prolifération de mouches, des piégeages avec l'aspirateur à insectes EcoVac ont été réalisés. Les échantillons analysés par Serge Fischer (entomologue, Agroscope Changins) contenaient seulement 2,0 % de *Sciaridae*; 87,7 % de *Scatella tenuicosta*; 9,3 % d'autres diptères et 1,0 % d'hyménoptères. En conséquence, les applications de nématodes entomopathogènes et de *Bacillus thuringiensis var. israelensis* semblent permettre de contrôler la prolifération de sciaridés, mais se révèlent inoffensifs pour les 'vraies' mouches (sous-ordre Brachycères).

**Sources:**

[https://www.biocontrol.ch/media/downloads/795/depliant\\_lutte\\_contre\\_les\\_sciarides.pdf](https://www.biocontrol.ch/media/downloads/795/depliant_lutte_contre_les_sciarides.pdf) [18.4.2019]

[https://www.biocontrol.ch/media/downloads/794/Faltblatt\\_trauermueckenbekaempfung.pdf](https://www.biocontrol.ch/media/downloads/794/Faltblatt_trauermueckenbekaempfung.pdf) [18.4.2019]

FISCHER S. & GROS P. 2004. La mouche *Scatella tenuicosta* Collin, commensale des cultures sous abri. Revue suisse Vitic. Arboric. Hortic. Vol. 36 (4): 215-221

**Impressum**

---

Editeur :	Agroscope Route des Eterpys 18 1964 Conthey <a href="http://www.agroscope.ch">www.agroscope.ch</a>
Renseignements:	<a href="mailto:Bastien.christ@agroscope.admin.ch">Bastien.christ@agroscope.admin.ch</a>
ISSN	2296-7230
Copyright:	© Agroscope 2019

---