

ACTUALITÉS

Bilan Météorologique P.1

Asperge
Criocère P.2

Brassicacées
Altise P.2

Carotte - Céleri - Panais
Mouche de la carotte P.3

Cucurbitacées
Puceron, Oïdium P.3-4

Fraisier
Puceron, *D. suzukii* P.4

Salades
Limace, Pucerons P.5

Solanacées
Puceron, Doryphores P.6

Production Biologique Intégrée sous abri P.7-10

Organismes réglementés P.11

Les populations de pucerons se maintiennent sur la majorité des cultures, avec des pressions qui à certains endroits augmentent de manière importante, de même que les acariens pour certaines cultures. Les coléoptères (ravageurs) ont également été très favorisés par les conditions presque estivales de ces derniers jours. Suite aux épisodes orageux lourds et humides, on assiste à l'apparition et au développement de plusieurs maladies dans les cultures sous abris.

BILAN MÉTÉOROLOGIQUE

	Pluviométrie 2020 mm (S 18)	T min (S 18)	T max (S 18)
Saint-Julien-de-Concelles (44)	295 mm (+23,6)	9,5°C	16,9°C
Machecoul (44)	399,4 mm (+39)	8,2°C	19,8°C
Allonnes (49)	158,4 mm (+22,4)	8,9°C	21,4°C
Saint-Mathurin-sur-Loire (49)	176,8 mm (+26,4)	7,9°C	23,1°C
Le-Lude (72)	226,2 mm (+16,8)	7,3°C	23,6°C
Saint-Jean-de-Monts (85)	285,2 mm (+42,2)	10,1°C	16,7°C
Vix (85)	287,2 mm (+33)	10,4°C	18,2°C

Les températures ont beaucoup varié en semaine 18, suite à l'alternance de journées couvertes et pluvieuses avec des journées très ensoleillées, presque estivales. Ce sont également ajoutés quelques épisodes orageux.

Le temps devrait rester chaud, voir lourd et couvert d'ici la fin de semaine, avant de voir les températures chuter en début

de semaine prochaine. Mais ces dernières devraient revenir au niveau actuel en fin de semaine. Cet épisode de froid devrait ralentir le développement des ravageurs et de certaines maladies, mais la pression risque d'augmenter dès le retour d'une météo ensoleillée et de températures chaudes.

Accéder au site de la Surveillance Biologique du Territoire en cliquant [ici](#)

ABONNEMENT BSV

Retrouvez le bulletin de santé du végétal sur le web...

- www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr
- www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr
- www.polleniz.fr

... ou inscrivez-vous en ligne pour être informé directement par mail de chaque nouvelle parution :

<https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/surveillance-biologique-du-territoire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv>

ASPERGE

Asperge : Villebernier (49)

• Ravageurs

Criocère

La pression **criocères** explose en semaine 19 à Villebernier (49) : 100% des plantes sont touchées, contre 55% en semaine 18. On continue d'observer de nombreux adultes et œufs. L'importante diminution des températures annoncée pour le début de semaine prochaine devrait limiter l'activité de ce ravageur.

Mouche de l'asperge

En semaine 19, la **mouche de l'asperge** est absente des piégeages à Villebernier (49).

Puceron

Les foyers de **pucerons** à Villebernier (49) ont régressé : 10% des plantes touchées cette semaine contre 60% la semaine dernière.

B RASSICACEES

Chou : Longué-Jumelles (49), Denezé-sous-Doué (49), parcelles flottantes - secteur Challans (85), département du 49.

• Ravageurs

Altise

En semaine 19, les **altises** sont toujours actives dans les parcelles de brassicacées. A Denezé-sous-Doué (49), la pression augmente légèrement, passant de 5% à 10%. A Longué-Jumelles (49), on observe toujours des individus sur 100% des plants de choux, mais en revanche le nombre d'altises par pied ne semble pas avoir beaucoup évolué. Sur le secteur de Challans (85), ce ravageur est présent dans les parcelles de radis avec 3% de plants présentant au moins un individu. Le coup de froid prévu en semaine 20 devrait limiter le développement des populations.

Punaise du chou et Mouches du chou

Des **punaises du chou** ainsi que quelques dégâts ont été observés sur la parcelle de choux suivie à Longué-Jumelles (49).

On nous signale également la présence de pontes de **mouche du chou** au pied de la culture dans le 49.

FOCUS

Dans le Maine-et-Loire, un ravageur « inconnu » provoque des dégâts importants sur les cultures de choux depuis plusieurs semaines. Nous avons envoyé des échantillons d'insectes pour identification au laboratoire. Nous vous tenons au courant des résultats de cette analyse.



Insecte « inconnu » provoquant des dégâts sur choux. Crédit photo : RDC



Dégâts sur choux. Crédit photo : CDDL

CAROTTE - CELERI - PANAIS

Carotte : Longué-Jumelles (49), Ste-Gemmes-sur-Loire (49), Varennes-sur-Loire. Panais : Varennes-sur-Loire (49). Céleri : Dénézé-sous-Doué (49).

• Ravageurs et Maladie

Mouche de la carotte

En semaine 19, léger retour de la **mouche de la carotte** dans la parcelle de carotte suivie à Ste-Gemmes-sur-Loire, avec 0,5 mouche/piège. En revanche, ce ravageur continue d'être absent dans les autres parcelles suivies en carotte, panais et céleri.



Psilae rosae sur plaque jaune. Crédit photo : CDDL

CUCURBITACEES

Concombre : Denezé-sous-Doué (49), La Boissière-des-Landes (85), parcelles flottantes : département du 49. Courgette : Saurmur (49), Longué-Jumelles (49), parcelles flottantes: Ste-Gemmes-sur-Loire (49), Chemillé (49).

• Ravageurs

Puceron (Courgette, Concombre)

Les **pucerons** sont toujours présents dans les parcelles de cucurbitacées suivies par le réseau, mais les pressions sont variables d'un site à l'autre.

En parcelle de courgettes à Ste-Gemmes-sur-Loire (49) et Longué-Jumelles (49), on relève des individus respectivement sur 30 et 40% des plantes. En revanche dans les environs de Saumur (49), seulement 5% des plantes présentent des individus.

Dans les parcelles de concombre à Denezé-sous-Doué (49) la pression reste importante en semaine 19 avec au moins un individu sur 100% des plants. D'autres parcelles dans le 49 sont également très touchées par ce ravageur. La pression est beaucoup plus faible à La Boissière-des-Landes (85) avec seulement 1% des plantes présentant des individus.

Cependant, les auxiliaires sont également au rendez-vous avec la présence de nombreuses momies, d'œufs d'*Aphidoletes*, de larves de coccinelles ainsi que des larves et pupes de syrphes.

Acarien et Thrips (Concombre, Courgette)

En concombre, on observe quelques **acariens** à La Boissière-des-Landes (85) et à Denezé-sous-Doué (49). Les pressions restent faibles, avec respectivement 1 et 5% des plantes touchées sur les parcelles.

A Chemillé (49), on nous signale la présence de thrips sur des jeunes plantations de courgettes.



Pucerons sur courgette. Crédit photo : CDDL

CUCURBITACEES

Concombre : Denezé-sous-Doué (49), La Boissière-des-Landes (85), parcelles flottantes : département du 49. **Courgette** : Saumur (49), Longué-Jumelles (49), parcelles flottantes: Ste-Gemmes-sur-Loire (49), Chemillé (49).

• Maladies

Oïdium

L'**oïdium** est toujours présent en parcelle de courgette à Ste-Gemmes-sur-Loire (49). Les températures chaudes et les pluies prévues en fin de semaine pourront favoriser son développement, mais l'épisode froid de la semaine prochaine devrait limiter la propagation de la maladie dans les parcelles touchées.

Botrytis

Des cas de **botrytis** ont été observés dans certaines parcelles de concombre, notamment à La Boissière-des-Landes

(85), où la maladie ne touche pour le moment que 1% des pieds. Attention à son développement avec les conditions plus humides annoncées.



Oïdium sur concombre. Crédit photo : CDDL

FRAISIERS

Fraisiers : parcelles flottantes—Ste-Gemmes-sur-Loire (49), Allonnes (49), Chemillé (49), St-Epain (37) et Champigny-le-Sec (86). Varennes-sur-Loire (49), Saumur (49).

• Ravageurs

Puceron et Acarien

La pression **pucerons** est à nouveau en augmentation en semaine 19. A Varennes-sur-Loire (49) et Saumur (49), on observe des individus sur 20 et 50% des plants de fraisier, contre 5 et 0% en semaine 18. On observe également des nombreuses larves de coccinelles et momies de pucerons : la régulation des populations est en cours.

La pression **acariens** est également en augmentation, passant de 50 à 100% des plants touchés en une semaine à Varennes-sur-Loire (49). A Saumur (49), ce ravageur est observé sur 20% dans la culture, alors qu'il en était absent la semaine dernière. On note également la présence de nombreux foyers à Chemillé (49) et à St-Epain (37) en parcelles de fraisiers.

D. suzukii

Absence de ***D. suzukii*** dans les piègeages à Varennes-sur-Loire (49) en semaine 19.

Cependant dans le 85, on nous signale les premiers dégâts causés par ce ravageur. Surveillez bien vos parcelles.



Larve de coccinelle sur fraisier. Crédit photo : CDDL

Limace

On nous rapporte des dégâts de **limaces** dans certaines parcelles de fraisiers sur le 49 et 85. Les épisodes pluvieux annoncés entretiendront des conditions favorables pour ce ravageur.

• Maladies

Oïdium

L'**oïdium** se développe dans certaines parcelles de fraisiers dans le 85 et le 49. La maladie se développe aussi dans les parcelles de fraisiers hors sol à Champigny-le-Sec (86). Surveillez vos cultures.

SALADES

Laitue : parcelles flottantes—secteur Challans (85), St-Martin-de-Sanzay (79)

• Ravageurs et Maladies

Noctuelles

En semaine 19, on relève 3 *Autographa gamma* dans les pièges installés dans la parcelle de laitue suivie à St-Martin-de-la-Place (49).

Puceron

On constate une légère augmentation de la pression **pucerons** en culture de laitue à Ste-Gemmes-sur-Loire (49) et St-Martin-de-la-Place (49), avec respectivement des individus sur environ 15% et 10% des plantes.

On nous signale également une forte activité des coccinelles.

Limace

Les épisodes pluvieux de la semaine passée ont été favorables à la sortie et l'activité des **limaces** dans les parcelles de salades. On nous signale des dégâts causés par ce ravageur dans certaines parcelles dans le 49 et le 44.



Pucerons sur laitue. Crédit photo : CDDL

SOLANACEES

Tomate : Machecoul (44), Pont-St-Martin (44), St-Philbert-de-Grand-Lieu (44), St-Julien-de-Concelles (44), Haute-Goulaine (44), Bouaye (44), Soullans (85), secteur Challans (85), Ste-Gemmes-sur-Loire (85). Poivron : parcelles flottantes—secteur Challans (85). Aubergine : parcelles flottantes—secteur Challans, Longué-Jumelles (49), Varennes-sur-Loire (49). Pomme de Terre : parcelles flottantes—secteur Challans (85).

• Ravageurs

Puceron et Acarien (Tomate, Aubergine, Poivrons)

La pression **pucerons** se maintient dans la parcelle de tomate sous abri à Soullans (85), touchant 20% des plantes comme en semaine 18.

Ce ravageur est aussi présent dans de nombreuses parcelles de tomates, poivrons et aubergine sur les départements du 49 et du 85. Cependant les pressions peuvent être très variables d'un site à l'autre.

On observe aussi de nombreuses coccinelles dans les cultures, ainsi que la présence de momies et d'autres auxiliaires.

Tuta absoluta (Tomate, Aubergine)

La pression **tuta** se maintient à Soullans (85) en semaine 19, avec 40 adultes piégés et des dégâts toujours visible sur 30% des plants de tomate, comme en semaine 18. A Ste-Gemmes-sur-Loire (49), 1 *Tuta absoluta* a été capturée cette semaine.



Tuta absoluta sur tomate. Crédit photo : GDM

Noctuelle défoliatrice (*A. gamma*) et Mouche mineuse (Tomate, Aubergine)

On nous rapporte également quelques attaques de **noctuelles défoliatrices** sur le secteur de Challans (85) et à Ste-Gemmes-sur-Loire (49).

On nous rapporte également la présence de nombreuses piqûres nutritionnelles de **mouches mineuses** sur aubergines et tomates dans le 49.

SOLANACEES (SUITE)

Tomate : Machecoul (44), Pont-St-Martin (44), St-Philbert-de-Grand-Lieu (44), St-Julien-de-Concelles (44), Haute-Goulaine (44), Bouaye (44), Soullans (85), secteur Challans (85), Ste-Gemmes-sur-Loire (85). **Poivron** : parcelles flottantes—secteur Challans (85). **Aubergine** : parcelles flottantes—secteur Challans, Longué-Jumelles (49, Varennes-sur-Loire (49). **Pomme de Terre** : parcelles flottantes—secteur Challans (85).

• Ravageurs (suite)

Punaise (Aubergine, Poivron)

On observe toujours des **punaises** en parcelles d'aubergine dans le 85. A priori les conditions climatiques annoncées ne leur seront pas favorables, mais restez vigilant quant à leur développement.

Doryphore (Aubergine, Pomme de Terre)

Les **doryphores** se maintiennent dans les parcelles de pomme de terre et d'aubergine. On continue d'observer des individus dans certaines parcelles dans le 85 et le 49.



Doryphores sur aubergine. Crédit photo : GDM

• Maladies

Mildiou (Pomme de Terre, Tomate)

En parcelle de tomate, le **mildiou** continue de causer des dégâts sur 1% des plants à Soullans (85). Même observation en parcelle de pomme de terre, dans le même secteur. Une bonne aération de la culture permet de limiter le développement de cette maladie (effeuillage, aération des abris).



Mildiou sur tomates. Crédit photo : CDDL

Botrytis et Cladosporiose (Tomate)

Quelques pieds de tomate sont attaqués par le **botrytis** à Soullans (85). Pour le moment la maladie ne touche que 2% des plants.

Toujours à Soullans (85), des dégâts de **cladosporiose** sont observés sur plusieurs pieds de tomate, mais les symptômes sont localisés au bas des plants.

Verticilliose et Phytium (Poivron)

Des dégâts de **verticilliose** sont observés en culture de poivron sur le secteur de Challans (85) en semaine 19. Toujours dans la même zone, le **pythium** continue de causer des dégâts sur la culture de poivron. On observe des attaques sur 6% des plants, avec peu d'évolution de la pression depuis la semaine 17.

PROTECTION BIOLOGIQUE INTEGREE SOUS ABRI

Source : GUIDE Protection des cultures 2020— Conseillers Groupe Nord de la Chambre d’Agriculture

La lutte intégrée est basée sur une combinaison de mesures culturales, mécaniques, physiques biologiques et chimiques (en dernier recours). Elle consiste à employer des insectes auxiliaires, prédateurs ou parasites, pour lutter contre les insectes ravageurs (pucerons, aleurodes, thrips, acariens, mineuses, etc ...).

A chaque parasite rencontré sur ces différentes espèces correspond un prédateur naturel. La réussite de cette technique de lutte repose sur le respect d’un certain nombre de précautions.

L’observation régulière des cultures, le choix du prédateur en fonction du parasite à combattre, le respect de la technique de lâcher, l’adaptation de la conduite climatique des serres sont les principales conditions à respecter.

Exemple de lutte biologique contre les pucerons

Des sommets végétatifs (ou apex) piqués par les pucerons peuvent conduire à l’arrêt de la croissance comme sur le concombre. Les pucerons sécrètent de grandes quantités de liquide sucré appelé miellat, qui entraîne un développement important de moisissures sur les feuilles et les fruits dégradant ainsi la culture. Les pucerons peuvent être aussi vecteurs de virus.

Le choix des auxiliaires à introduire se fait en fonction de l’espèce du puceron.

Ainsi, par exemple, *Aphidius colemani* qui parasite *Myzus persicae* (le puceron vert) est un hyménoptère parasite, efficace non seulement sur les colonies de pucerons mais aussi sur les individus isolés.



Aphidius colemani © INRA, Bernard Chaubet

Aphidius colemani. Crédit photo : INRA

Aphidius colemani parasite les pucerons en y pondant un œuf à l’intérieur. Il restera du puceron une momie beige avec un trou circulaire par lequel un nouvel hyménoptère sortira. L’œuf pondu se développera sur les réserves du puceron qui dans un premier temps s’affaiblira et finira par mourir.

Chrysoperla carnea, chrysope prédatrice, est un prédateur vorace des pucerons. L’introduire dans des foyers de pucerons à raison de 10 individus/m². Renouveler toutes les 1 à 2 semaines suivant la pression.

Exemple de lutte biologique contre les aleurodes

L’aleurode est un parasite pouvant provoquer d’importants dégâts en culture sous serre. L’utilisation des *Encarsias formosus* et des *Eretmocerus* (hyménoptères parasitoïdes pour les deux) est largement pratiquée et assure dans l’ensemble, un assez bon contrôle des populations.

Cas particulier de l’utilisation des MACROLOPHUS (punaises prédatrices préconisées uniquement en cultures de tomates)

Le Macrolophus est aussi un prédateur de l’aleurode utilisé en association avec les *Encarsias* et les *Eretmocerus*.



Macrolophus pygmaeus. Crédit photo : Ephytia

P

ROTECTION BIOLOGIQUE INTEGREE SOUS ABRI

Source : GUIDE Protection des cultures 2020— Conseillers Groupe Nord de la Chambre d'Agriculture

Exemple de lutte biologique contre les aleurodes (suite)

L'utilisation du *Macrolophus* présente cependant un certain nombre de contraintes dont les principales sont les suivantes :

Très lente installation (10 à 12 semaines)

Le lâcher d'un autre prédateur en complément est indispensable en début de saison (face à la durée d'installation des *Macrolophus*)

Respect de consignes précises en matière de conduite climatique (température, hygrométrie...).

Réduction au strict minimum du nombre des interventions chimiques (même fongicides).

Nécessité de "nourrir" les *Macrolophus* pour faciliter leur installation.

Si *Macrolophus* est présent en trop grand nombre, il attaque les fleurs.

Remarques

Les lâchers de *Macrolophus* peuvent se faire dès la pépinière sur jeunes plants et ceci dans l'objectif : d'accélérer l'installation des prédateurs pendant les conditions climatiques plus favorables du début de culture, d'avoir un niveau de population plus élevé et mieux réparti dans la serre.

A basse température, *Macrolophus* se développe très lentement.

Cas de l'utilisation de *Encarsia formosa* + *Eretmocerus eremicus* (hyménoptères parasitoïdes) : petites guêpes.

Exemple de lutte biologique contre les acariens

Les araignées, dont l'espèce la plus rencontrée est le *Tetranychus urticae*, font partie des ravageurs les plus nuisibles dans les cultures légumières sous abris. Les *Tetranychus urticae* se nourrissent généralement sur la surface inférieure des feuilles. La face supérieure de la feuille prend alors un aspect tacheté jaune. Et, en cas d'attaque sévère, la plante sera enveloppée par des fils de soie, ce qui rend les fruits invendables.

Phytoseiulus persimilis peut être utilisé comme prédateur naturel des araignées. Cet acarien prédateur consomme tous les stades des araignées nuisibles. C'est un "chasseur" qui aspire les *Tétranychus* (œufs et formes mobiles). **Ce prédateur aura plus un rôle curatif.**

Concrètement, le prédateur est livré dans des tubes avec de la vermiculite comme support à distribuer uniformément sur toute la culture. Les quantités à lâcher dépendront du niveau d'attaque.



Phytoseiulus. Crédit photo : J2C

Amblyseius californicus est également utilisé mais à **plus un rôle préventif**, c'est à dire qu'il est intéressant d'introduire ce prédateur tôt en préventif à des doses correctes pour contrer les populations d'acariens *Tétranychus*.

Concrètement, le prédateur est livré sous différentes formes selon les fournisseurs. La diffusion annoncée est d'environ 6 semaines.

La combinaison des deux prédateurs (*Amblyseius* et *Phytoseiulus*) permet d'avoir une bonne complémentarité. *Amblyseius* permet d'avoir une bonne performance en traitement de fond généralisé sur la culture et *Phytoseiulus* a une action plus curative sur foyer.

Remarque : La gestion climatique des serres joue un rôle très important dans la lutte contre les acariens. Les chutes importantes d'hygrométrie favorisent le développement de ce parasite et rendent impossible l'installation du *Phytoseiulus*. La réalisation des lâchers de prédateurs seule, sans tenir compte du climat de la serre conduit à l'échec.

Pour connaître les prédateurs associés aux insectes ravageurs sur les principales cultures maraîchères, reportez vous au tableau présenté dans les pages suivantes.

PROTECTION BIOLOGIQUE INTEGREE

Source : GUIDE Protection des cultures 2020 – Conseillers Groupe Nord de la Chambre d'Agriculture

Bioagresseur	Prédateur associé	Conditionnement	Cultures concernées	Mode d'action
<u>Aleurodes</u>	<i>Encarsia Formosa</i> (hyménoptère parasitoïde)	Cartonnettes	Tomate	Les femelles adultes pondent leurs œufs dans les larves de mouches blanches. Les larves deviennent noires.
			Concombre	
			Aubergine	
			Courgette	
			Melon	
	<i>Eretmocerus Eremicus</i> (hyménoptère parasitoïde)	Cartonnettes	Tomate	La femelle adulte parasite la larve de mouche blanche.
			Concombre	
			Aubergine	
	<i>Eretmocerus + Encarsia</i> (hyménoptère parasitoïde)	Cartonnettes	Tomate	
			Concombre	
	<i>Amblyseius swirskii</i> (acarien prédateur)	Cartonnettes ou flacon	Poivron	Les adultes, les nymphes, les larves vident leur proie de leur contenu (œufs et jeunes larves). Action sur larves de thrips,
			Concombre	
Aubergine				
<i>Delphastus-catalinae</i> (petit coléoptère)	Flacon	Poivron	Lâcher de 30 à 100 coléoptères par foyer/semaine pendant au moins 3 semaines ou l'installation des coléoptères.	
		Concombre		
		Aubergine		
<i>Macrolophus pygmaeus</i> (punaise prédatrice)	Flacon (adultes et nymphes mélangés)	Tomate	Les adultes et les nymphes vident leur proie de leur contenu. Les macrolophus agissent aussi sur (action secondaire) : - Les pucerons - Les thrips - Les acariens (araignées rouges) - Les larves mineuses - Les œufs de papillons	
<u>Mouches Mineuses</u>	<i>Dacnusa sibirica</i> (hyménoptère parasitoïde)	Flacon	Tomate	Dacnusa pond dans la larve de la mouche mineuse.
			Aubergine	
			Concombre	
			Courgette	
<i>Diglyphus isaea</i> (hyménoptère parasitoïde)		Melon	Diglyphus bloque la mine en tuant les larves de mouche dans la galerie et en pondant un œuf. La larve morte sert de nourriture au Diglyphus.	
<u>Pucerons</u>	<i>Aphidius colemani</i> (hyménoptère parasitoïde)	Bouteille	Tomate	Les femelles d'aphidius parasitent les pucerons à tout stade. Le puceron parasité gonfle et se durcit en une momie dorée couleur ocre. Les premières momies sont observées dans la culture approximativement 2 semaines après la première introduction ,
			Concombre	
			Aubergine	
			Poivron	
			Melon	
	<i>Aphelinus abdominalis</i> (hyménoptère parasitoïde)	Flacon	Tomate	Si présence de pucerons comme <i>Macrosiphum Euphorbia</i> et <i>Aulacorthum solani</i> (pucerons PDT). Action secondaire sur <i>Myzus persicae</i> . L'adulte parasite et prédate tous les stades des pucerons.
			Concombre	
			Aubergine	
	<i>Aphidolétès aphidimyza</i> (cécidomyie prédatrice)	Flacon	Toutes cultures	Les adultes sont actifs la nuit, ils pondent dans les colonies de pucerons. Les larves orangées paralysent les pucerons et les vident de leur contenu.
	<i>Chrysoperla carnea</i> (chrysope)	Bouteille ou tube	Actif dans les cultures basses	Les larves attaquent leurs proies et les vident de leur contenu.
	<i>Aphidius ervi</i> (hyménoptère parasitoïde)	Flacon	Tomate	La femelle Aphidius insère un œuf dans le corps du puceron.
			Concombre	
Aubergine				
Poivron				
<i>Adalia bipunctata</i> (coccinelle prédatrice)	Plusieurs supports	Toutes cultures	Les adultes et les larves consomment entièrement les pucerons (jusqu'à 100/j).	

PROTECTION BIOLOGIQUE INTEGREE

Source : GUIDE Protection des cultures 2020 – Conseillers Groupe Nord de la Chambre d’Agriculture

Bioagresseur	Prédateur associé	Conditionnement	Cultures concernés	Mode d'action
Acariens	<i>Phytoseiulus persimilis</i> (acarien prédateur)	Flacon	Concombre	Les adultes et les nymphes vident leur proie de leur contenu. Cible : Acarien jaune. Tous les stades avec une préférence pour les plus jeunes.
			Aubergine	
			Fraise	
			Melon	
	<i>Neoseiulus californicus</i> (acarien prédateur)	Sachets en papier avec crochet	Fraise	Les adultes et les nymphes vident leur proie de leur contenu. Cible : Acarien rouge des serres et le tarsonème du fraisier.
			Concombre	
			Aubergine	
			Poivron	
	<i>Feltiella acarisuga</i> (cécidomyie prédatrice)	Boîte en carton ou pot	Tomate	L'adulte qui vole recherche activement les colonies d'acariens. Le lâcher de phytoseiulus en complément est fortement conseillé. Cible : Nombreuses espèces d'acariens, Recommandé dans le cadre de foyers.
			Concombre	
			Aubergine	
			Fraise	
Thrips	<i>Neoseiulus cucumeris</i> (acarien prédateur)	Plusieurs supports	Concombre	L'adulte recherche ses proies et les vide de leur contenu.
			Poivron	
			Aubergine	
			Fraise	
	<i>Amblyseius swirskii</i> (acarien prédateur)	Plusieurs supports	Haricots verts	Les larves, nymphes et adultes vident le contenu de leur proie (œufs et larves).
			Concombre	
			Poivron	
	<i>Orius laevigatus</i> (punaises prédatrices)	Flacon	Aubergine	Les adultes et les nymphes utilisent leur rostre pour percer les thrips et les vider de leur contenu. En l'absence de thrips, peut survivre avec des poivrons, acariens, œufs de papillons.
			Poivron	
			Melon	

ORGANISMES RÉGLEMENTÉS



Organismes réglementés en France par arrêté du 16 avril 2020

En complément des listes d'organismes nuisibles réglementés dans le cadre du nouveau règlement européen santé des végétaux, un arrêté en date du 16 avril 2020 (JORF du 23/04/2020) établit une liste d'organismes nuisibles réglementés uniquement au niveau français :

- *Rhynchophorus ferrugineus* (charançon rouge du palmier)
- *Ips typographus* (typographe),
- *Heterodera carotae* (nématode de la carotte),
- *Dryocosmus kuriphilus* (cynips du châtaignier),
- *Arvicola amphibius* (campagnol terrestre),
- *Microtus arvalis* (campagnol des champs),
- *Microtus duodecimcostatus* (campagnol provençal).

Il s'agit d'organismes pour lesquels il peut être nécessaire, dans un but d'intérêt collectif, de mettre en œuvre des mesures de surveillance, de prévention ou de lutte.

Les mesures ne doivent pas entraîner de restrictions au commerce. Ces organismes peuvent également faire l'objet de programmes d'indemnisation du FMSE.

L'arrêté ministériel du 31 juillet 2000 (liste des organismes nuisibles aux végétaux soumis à mesures de lutte obligatoire) pour la partie territoire métropolitain et l'arrêté ministériel du 15 décembre 2014 (liste des dangers sanitaires de 1er et 2e catégorie pour les espèces végétales) sont abrogés.

Les curseurs de risque utilisés ont pour objectif de synthétiser l'ensemble des informations : observations, période de risque, données météo, modèles, ... sauf lorsque cela est précisé

1 = risque faible; 2 = risque assez faible; 3 = risque moyen; 4 = risque assez fort; 5 = risque fort

