



**N°09**  
**28/10/2019**

Edition **Sud Nouvelle-Aquitaine**  
Départements 19/24/33/40/47/64

Bulletin disponible sur [bsv.na.chambagri.fr](http://bsv.na.chambagri.fr) et sur le site de la DRAAF [draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal](http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal)

Recevez le Bulletin de votre choix **GRATUITEMENT**  
en cliquant sur [Formulaire d'abonnement au BSV](#)

Consultez les **événements agro-écologiques** près de chez vous !



#### Animateur filière

Olivier Bray  
**FREDON AQUITAINE**  
[o.bray@fredon-aquitaine.org](mailto:o.bray@fredon-aquitaine.org)

#### Directeur de publication

Dominique GRACIET  
Président de la Chambre  
Régionale Nouvelle-Aquitaine  
Boulevard des Arcades  
87060 LIMOGES Cedex 2  
[accueil@na.chambagri.fr](mailto:accueil@na.chambagri.fr)

#### Supervision

DRAAF  
Service Régional  
de l'Alimentation  
Nouvelle-Aquitaine  
22 Rue des Pénitents Blancs  
87000 LIMOGES

Supervision site de Bordeaux

Reproduction intégrale  
de ce bulletin autorisée.  
Reproduction partielle  
autorisée avec la mention  
« extrait du bulletin de santé  
du végétal Nouvelle-Aquitaine  
Maraîchage / Edition Sud NA  
N°09 du 28/10/19 »



## Ce qu'il faut retenir

### Toutes cultures légumières

- **Punaises** : entrée des *Nézara* dans les abris, toutes cultures légumières.
- **Aleurodes** : attention : vecteurs de virus !
- **Oïdium** : augmentation de la pression.
- **Botrytis** : en progression.
- **Nécrose racinaire** : nombreux cas.
- **Virus** : PVY sur poivron.

### Aubergines

- **Thrips** : toujours présents.
- **Acariens** : toujours présents.

### Tomates

- **Acariose bronzée** : problématique majeure en sol.

### Salades-épinard

- **Limaces/escargots** : très présents.
- **Noctuelles** : nombreux cas.

### Panier de légumes

- **Brassicacées** : tenthrèdes, piérides, mouches du chou.
- **Poireau** : *alternaria*, teigne, rouille.
- **Carotte** : mouche de la carotte.

### Vigilance sanitaire

- ***Spodoptera frugiperda*** : toutes cultures.
- ***Bactrocera dorsali*** : toutes cultures.
- **Tomato Brown Rugose Fruit Virus** : tomate et poivron : propagation du virus dans le monde.

# Toutes cultures légumières

## ○ **Vigilance sanitaire**

### ○ *Spodoptera frugiperda*

Voir la fiche [ICI](#).

#### **Evaluation du risque**

Tout symptôme ou suspicion de présence doit être immédiatement communiqué à la DRAAF/SRAL Nouvelle Aquitaine en priorité ou à la FREDON Aquitaine.

### ○ *Bactrocera dorsalis*

Voir la fiche [ICI](#).

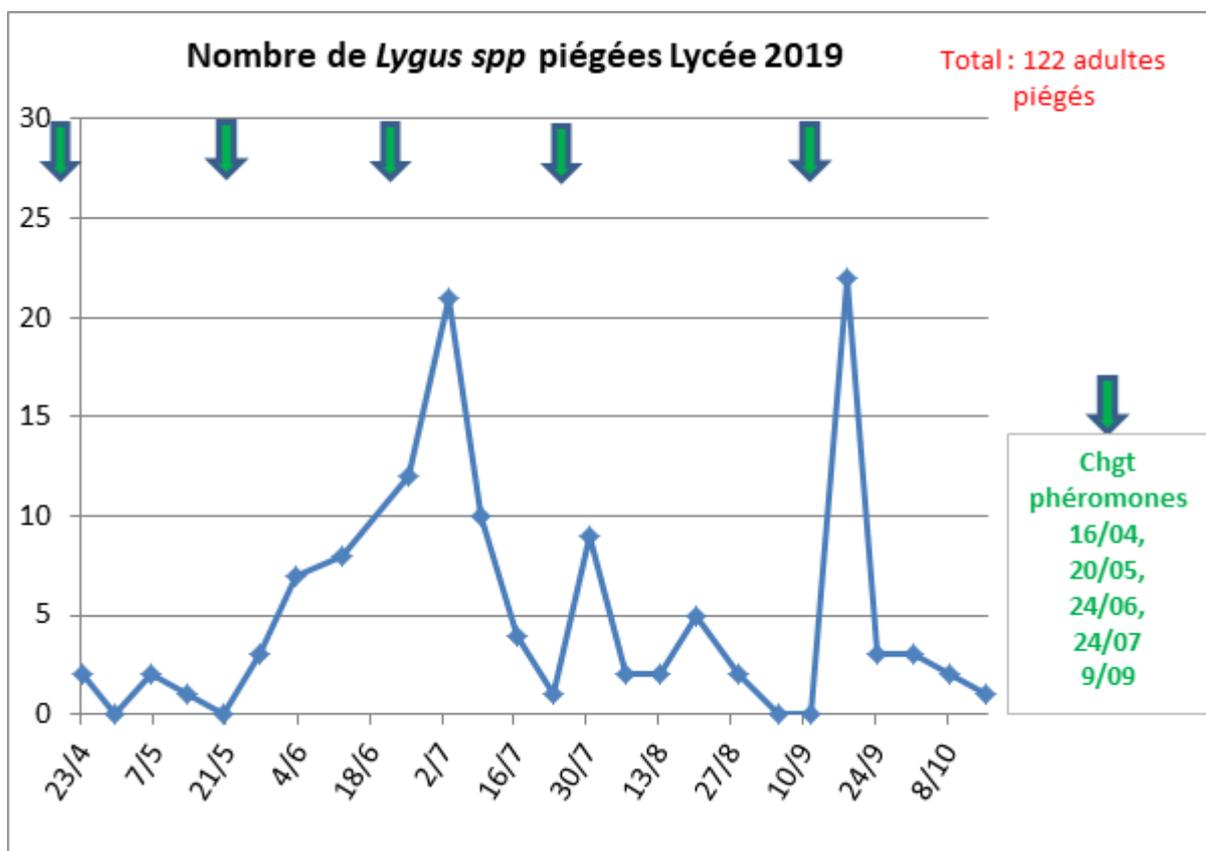
#### **Evaluation du risque**

Tout symptôme ou suspicion de présence doit être immédiatement communiqué à la DRAAF/SRAL Nouvelle Aquitaine en priorité ou à la FREDON Aquitaine.

## ○ **Punaises**

**Aubergine** : en **Lot-et-Garonne**, la punaise *Nezara* est signalée sur tous les sites aux entrées des abris (37 ha).

La punaise *Lygus* provoque encore des dégâts (jusqu'à 50 % des pertes de boutons floraux sur certaines parcelles). Les piégeages de *Lygus* sont en diminution progressive depuis mi-septembre.



Courbe de piégeage de *Lygus* (source: INVENIO)



Sur aubergine : à gauche : *Nezara* sur boutons floraux ; au centre : dégâts en tête d'aubergine ; à droite : fruit piqué.  
(Crédit photo : O.BRAY – FREDON Aquitaine et A.K MOUMOUNI – SCAAFEL)



*Lygus* adulte et dégât sur bouton floral en aubergine  
(Crédit photo : C. PHILIP – KOPPERT et Expérimentation – FREDON Aquitaine)



*Lygus* à gauche *Liocoris* à droite  
(Crédit photo : J. RIVIERE – SCAAFEL)



*Nysius* à gauche, *Nabis* à droite  
(Crédit photo : H. FRANÇOIS – VALPRIM et C. PHILIP – KOPPERT)

**Poivron** : en **Lot-et-Garonne**, la présence de *Nezara* est encore signalée.



**Nezara sur poivron + Dégâts de Nezara**  
(Crédit photo : A.K. MOUMOUNI – SCAAFEL)

**Tomate** : en **Lot-et-Garonne**, en sol, la punaise *Nezara* entre en ce moment dans les abris. En hors-sol, elle est signalée sur une serre semi fermée de 5.5 ha.

La punaise *Nesidiocoris* est présente dans le Marmandais et le Villeneuvois sur 15 % des exploitations, sous tout type de serre, fermée, semi fermée ou classique.

**Concombre** : en **Lot-et-Garonne**, une rentrée massive de *Nezara* a été observée sur un site de deux hectares, entraînant des dégâts sur fruits avec une perte de rendement de 1 concombre sur 10 (10 %).



**Piqure de Nezara sur feuille de concombre** (face supérieure et inférieure). **! Ne pas confondre avec le mildiou !**  
(Crédit photo : O. BARBARIN – ATFL)



**Nesidiocoris + Dégâts en tête de Nesidiocoris (anneau boursoufflé) + Nezara sur tomate+ Dégât sur fruits**  
(Crédit photo : ephytia + O. BRAY – FREDON Aquitaine et C. DELAMARRE – CA 47)



#### **Eclosion de *Nezara***

(Crédit photo : C. DELAMARRE – CA 47 et Expérimentation – FREDON Aquitaine)



#### ***Nezara* : deux stades larvaire et adulte à droite**

(Crédit photo : O. BRAY – FREDON Aquitaine)

### **Evaluation du risque**

C'est l'époque des entrées de punaises dans les abris où elles vont s'agréger et passer l'hiver.

### **Suivi phytosanitaire :**

Les observations en parcelle sont indispensables pour vérifier la présence des ravageurs. A noter que *Nesidiocoris* est principalement visible en tête des plantes. *Lygus* est difficilement observable en culture car elle est très mobile. Les larves et les adultes sont observables en restant stationnaire devant les plantes et en observant les têtes. *Nezara* est facilement observable.

### **Méthodes alternatives :**

- *Steinernema carpocapsae* (sur *Nesidiocoris*).
- Ecrasage manuel (sur *Nezara*).
- Des essais filet (*Lygus*) et parasitoïdes (*Nezara*) ont débuté chez INVENIO et au CTIFL en 2018.

### ○ **Pucerons**

**Aubergine** : en **Lot-et-Garonne**, des re-infestations sont observées sur quelques parcelles.

**Concombre hors sol** : en **Lot-et-Garonne**, des pucerons sont signalés sur une parcelle de 0.5 ha avec une forte intensité (2 ha prospectés).



**Pucerons et fumagine sur poivron à gauche et aubergine à droite**  
(Crédit photo : A.K. MOUMOUNI – SCAAFEL et O. BRAY – FREDON Aquitaine)

## Biocontrôle :

Des lâchers de **parasitoïdes** et **d'auxiliaires prédateurs** (**ne fonctionne pas sur toutes les espèces !**) :

Les **parasitoïdes** sont des micro-hyménoptères capables de parasiter un bon nombre d'espèces de pucerons, chacun ayant ses préférences, son cycle, et ses conditions optimales de développement. L'adulte femelle va pondre un œuf à l'intérieur du puceron. De cet œuf, émerge une larve vivant à l'intérieur du puceron (puceron sous forme de momie), puis un nouveau parasitoïde sortira de l'abdomen pour continuer son développement.

Les **auxiliaires prédateurs** se nourrissent de pucerons ; ils sont généralistes, très mobiles et peuvent contrôler des foyers importants. Les syrphes, les chrysopes, les coccinelles et les cécidomyies (*Aphydoletes aphidimyza*) sont des auxiliaires utiles.

Des produits de biocontrôle sont disponibles (voir liste dans la note de service DGAL/SDQSPV/2019-722 du 22/10/2019 disponible [ICI](#)).

### Evaluation du risque

**Soyez vigilant**, les pucerons sont encore présents.

#### o Aleurodes

**Tomate** : en Lot-et-Garonne, en sol, ils sont en forte augmentation sur une exploitation. En hors-sol, ils sont présents en forte intensité sur 25 % des exploitations (15 ha) avec la présence de miellat.

**Aubergine** : en Lot-et-Garonne, en hors-sol, les aleurodes ont entraîné l'arrêt d'une parcelle de 1 ha à cause de la présence de fumagine sur 50 % de la surface.



**Aleurodes sur aubergine à gauche et l'auxiliaire *Macrolophus pygmae* à droite**  
(Crédit photo : A.K. MOUMOUNI – SCAAFEL et ephytia)

## Biocontrôle :

- Panneaux englués.
- Des lâchers de parasitoïdes (*Encarsia formosa*, *Eretmocerus eremicus*).
- Des lâchers de *Macrolophus pygmae*, *A. swirskii*.
- Des produits de biocontrôle sont disponibles (voir liste dans la note de service DGAL/SDQSPV/2019-722 du 22/10/2019 disponible [ICI](#)).
- Des champignons entomopathogènes : *Lecanicillium muscarium*.

	<i>Bemisia tabacci</i>	<i>Trialeurodes vaporariorum</i>
<b>Morphologie adulte</b>	Petit jaune, ailes collées au corps, disposées de manière verticale donnant une forme profilée. 	Plus grand et plus blanc, ailes posées à plat, l'insecte a une forme de triangle vu du dessus. 
<b>Répartition sur la plante</b>	Sur l'ensemble de la plante.	Partie supérieure de la plante.
<b>Dommages</b>	Les piqûres entraînent un affaiblissement de la plante, un ralentissement de croissance, voire la mort de la plante. Sécrétion de miellat sur lequel se développe de la fumagine, réduisant la photosynthèse, souillant les fruits... <i>Bemisia tabacci</i> peut aussi provoquer des défauts de coloration ou des taches sur fruits (en tomates).	
<b>Virus</b>	Vecteur de virus : - en tomates : TYLCV, ToCV - en courges / courgettes : ToLCNDV (Tomato leaf curl New Delhi virus) : pas encore présent en France mais présent en Espagne, Portugal, Italie, Sicile, Maroc, Tunisie... Soyez vigilant !	Parfois vecteur en tomate. En courges / courgettes : vecteur de BPYV (Beet pseudo-yellow Virus).

### Evaluation du risque

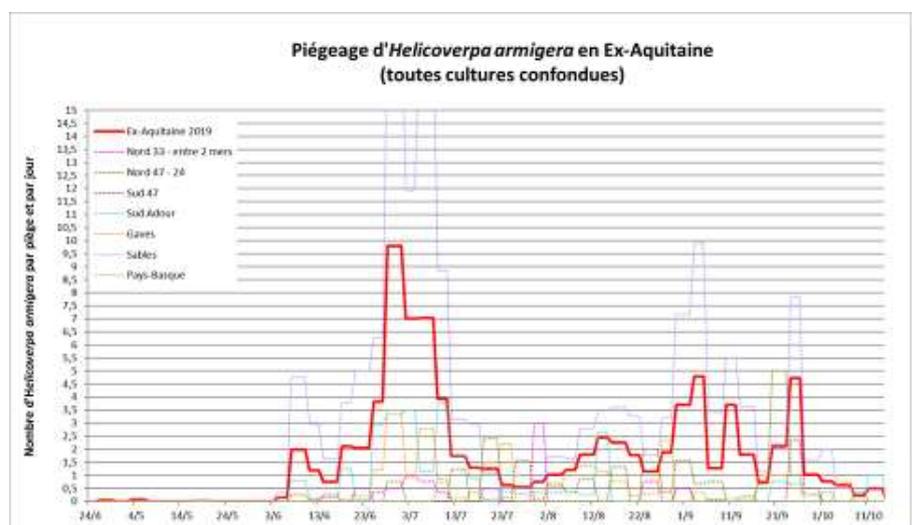
**Soyez vigilant**, l'aleurode *Bemisia tabacci* est vecteur du virus Tomato Leaf Curl Virus (TYLCV) et du Virus de la Chlorose de la tomate (ToCV), organismes réglementés.

### o Noctuelles défoliatrices

Sur le réseau Aquitaine, toutes cultures, le troisième vol d'*Helicoverpa armigera* (Héliothis) se termine.

**Tomate** : en **Lot-et-Garonne**, des cas isolés de noctuelles sont signalés, ayant entraîné des interventions.

**Aubergine** : en **Lot-et-Garonne**, quelques cas sont signalés.



## ○ Oïdium

**Tomate** : en **Lot et Garonne**, en sol, la maladie est en forte progression. Elle est présente sur 100 % des exploitations avec des intensités moyennes à fortes.

**Courgette** : dans les **Landes**, en **Lot-et-Garonne** et en **Gironde**, la pression est forte en plein champ (en Lot-et-Garonne, sur 10 ha ainsi qu'en hors-sol sur 1.5 ha au total).

**Concombre hors sol** : en **Lot-et-Garonne**, la pression est en augmentation.

**Poivron** : en **Lot-et-Garonne**, l'oïdium est en augmentation et est maintenant présent sur 50 % des exploitations, soit 3 ha.



***Oidium neolycopersici* sur tomate**  
(Crédit photo : O. BRAY – FREDON Aquitaine)

### **Biocontrôle :**

Des produits de biocontrôle sont disponibles (voir liste dans la note de service DGAL/SDQSPV/2019-722 du 22/10/2019 disponible [ICI](#)).

Ces produits sont des produits préventifs qui sont utilisés tant que la pression est faible. Il est donc important de détecter les premières taches pour agir efficacement.

### **Evaluation du risque**

Les conditions climatiques actuelles sont encore propices au développement de la maladie.

## ○ Botrytis

**Aubergine** : en **Lot-et-Garonne** : le botrytis est observé sur 100 % des parcelles avec des pertes de rendement.

**Tomate** : en **Lot-et-Garonne et Gironde**, du botrytis est signalé sur feuilles, fruits et tiges en sol et en hors-sol, avec une intensité faible.

**Salade** : en **Gironde**, du botrytis est observé.

**Poivron** : en **Lot-et-Garonne**, du botrytis sur tige est signalé sur une parcelle de 3 000 m<sup>2</sup> suite à des plaies de récolte.



**Botrytis sur salade**  
(Crédit photo : C. DELAMARRE – CA 47)



**Aubergine : botrytis sur fruit, tomate : botrytis sur feuille**  
(Crédit Photo : O. BRAY – FREDON Aquitaine)

## ○ Nématodes :

**Tomate et aubergine** : suite aux arrachages de tomates, des nématodes sont observés sur au moins 20 % des exploitations avec des intensités très fortes.

**Nématodes sur aubergine**  
(Crédit photo : F. VILLENEUVE – CTIFL)



## ○ Nécrose racinaire

**Tomate : en Gironde**, suite à l'arrachage des tomates sur un site, des systèmes racinaires très dégradés ont été observés. L'analyse a détecté la présence de *Colletotricum coccodes*, *Rhizoctonia solanii* et de *Pyrenochaeta lycopersici*. En **Lot-et-Garonne**, du *Rhizoctonia solanii* et du *Colletotricum coccodes* ont aussi été détectés.

**Poivron** : en **Lot-et-Garonne**, en sol, du *Colletotricum coccodes* et du *Rhizoctonia solanii* ont été observés.

**Aubergine** : en **Lot-et-Garonne**, en sol, du *Colletotricum coccodes* a été observé, associé aux nématodes de type *Meloidogyne spp.*

### Evaluation du risque

Ces problèmes de nécroses racinaires sont dus à la fatigue des sols, favorisée par le manque de rotation.

## ○ Virus

**Aubergine** : en **Lot-et-Garonne**, des symptômes de virus sont observés (sans analyse) sur quelques plants par parcelles sur l'intégralité des parcelles.

**Courgette** : en **Lot-et-Garonne**, des symptômes de virus (sans analyse) ont été observés sur deux variétés, une sensible et l'autre tolérante.

**Poivron** : en **Lot-et-Garonne**, le virus PVY (Potato Virus Y) a été observé sur une parcelle de poivron plein champ AB (environ 10 % de plants touchés). Ce virus est transmis par les pucerons.



**Symptôme de PVY sur plante et fruit**  
(Crédit photo : O. BRAY – FREDON Aquitaine)

# Aubergine

- **Vigilance sanitaire : *Epitrix hirtipennis***

*Epitrix hirtipennis* se rapproche de notre région. Il a été détecté dans le Tarn cet été.



***Epitrix hirtipennis***

(Crédit photo : R. MOUTTET – ANSES)

## Evaluation du risque

Soyez vigilant et observez vos cultures, les symptômes sont les perforations dans les feuilles.

- **Doryphores**

**En Lot-et-Garonne** : la pression est particulièrement importante cette année. Ils sont toujours présents (adultes, larves) en sol, principalement aux entrées des tunnels. Chez un producteur, ils sont signalés sur 50 % des plantes.



**Doryphores sur aubergine : adulte et ponte + larves de Doryphores et dégâts sur feuilles et fruits**  
(Crédit photos : C. MALPEYRE – FREDON Aquitaine et A.K. MOUMOUNI – SCAAFEL)

- **Thrips**

En **Lot-et-Garonne**, ils sont encore présents avec des dégâts sur feuilles. Cette augmentation de la pression thrips est liée en partie aux gestions mises en place vis-à-vis de la punaise, non respectueuses des auxiliaires.



**Dégâts de thrips sur feuille et fruit d'aubergine**  
(Crédit photo : J. RIVIERE – SCAAFEL)

- **Acariens**

**En Lot-et-Garonne**, les acariens sont présents sur 80 % des exploitations.

- **Cicadelles vertes**

Des cicadelles vertes sont encore observées.

# Tomate

## ○ **Vigilance sanitaire : Tomato Brown Rugose Fruit Virus**

Le virus continue sa progression. Il a été détecté en août en Angleterre et aux Etats-Unis (Arizona et Californie). Le 7 octobre, il a été découvert dans le West Land en Hollande, dans une serre de 2.8 ha où 8 % des plantes présentaient des symptômes de virus. A noter que, dans cette serre, était aussi présent le virus Pepino.

Le statut Organisme de Quarantaine (OQ) lui sera attribué à partir du 1<sup>er</sup> novembre 2019.

Un protocole sanitaire à destination des producteurs a été édité par la DRAAF PACA et est accessible [ICI](#).



**Symptômes du ToBRFV sur tomates sur fruits et feuilles**  
(Crédit Photos : <https://gd.eppo.int/taxon/TOBRFV/photos>)

### **Evaluation du risque**

La **vigilance** s'impose. Afin d'éviter sa propagation, il est important de **signaler tout symptôme suspect**. Le virus peut causer des dégâts allant jusqu'à 100 % de pertes.

## ○ **Tuta absoluta**

### **Situation sur le terrain**

**Tomate** : en **Lot-et-Garonne**, en sol et en hors sol, une forte augmentation des piégeages est signalée sans voir de dégâts sur fruits ou feuilles.



**Mines de Tuta absoluta sur feuilles**  
(Crédit photo : O. BRAY - FREDON Aquitaine)

### Prophylaxie :

- Rotation avec cultures non-hôtes.
- Travail du sol et solarisation permettent de détruire les chrysalides restées dans le sol (en sol).
- Désherbage aux abords et dans la serre des plantes hôtes (morelle, datura, repousse de tomate).
- Vérifier si les plants sont sains à la réception.
- Utilisation de filet sur les ouvrants et aux entrées.
- Elimination des premières feuilles touchées.
- Destruction des déchets végétaux et des fruits infestés.

### Suivi phytosanitaire :

Mise en place de pièges à phéromone en bordure de parcelles (entrées des serres et des tunnels) afin de vérifier l'entrée éventuelle de papillon. Bien surveiller les plantes des bordures et le long des allées, zones où les premiers symptômes seront visibles.

### Biocontrôle :

- Piégeage massif.
- *Macrolophus pygmaeus* consomme œufs et larves de *Tuta absoluta* ainsi que les aleurodes.
- *Amblyseius swirskii* utilisés contre différents ravageurs sont des consommateurs d'œufs de *Tuta absoluta*.
- *Trichogramma achaeae*.
- Confusion sexuelle (autorisée avec 3 applications par an depuis fin août) : diffuse des phéromones dans la serre et empêche l'accouplement. Vérifiez dans tous les cas la présence de *Tuta absoluta* grâce aux pièges à phéromones. Attention aux conditions de stockage des diffuseurs : à garder et transporter au frais.
- Des produits de biocontrôle sont disponibles (voir liste dans la note de service DGAL/SDQSPV/2019-722 du 22/10/2019 disponible [ICI](#)).

### Evaluation du risque

*Tuta absoluta* est présente toute l'année. Il est donc important de positionner la lutte par confusion sexuelle dès la mise en place des nouvelles plantations.

### ○ **Acariose Bronzée**

En **Lot-et-Garonne**, en sol, l'acariose est présente sur 90 % des exploitations, avec des intensités de 5 à 10 % et dans certains cas de gros foyers localisés. En hors sol, 100 % des sites sont concernés avec des intensités fortes en foyer. Sur un site, 25 % de la surface sont concernés par la maladie.

### Biocontrôle :

Des lâchers d'acariens prédateurs au début de l'attaque : *Amblyseius swirskii*.

Des produits de biocontrôle sont disponibles (voir liste dans la note de service DGAL/SDQSPV/2019-722 du 22/10/2019 disponible [ICI](#)).

### ○ **Cochenilles (*Pseudococcus viburni*)**

En hors-sol, les 4 sites concernés depuis le début de l'année le sont encore. Des interventions répétées sont nécessaires.

### Biocontrôle :

- Ecrasage manuel, chalumeau...
- Lâcher d'auxiliaires : la coccinelle prédatrice *Cryptolaemus montrouzieri*.

## ○ Cladosporiose

En Lot-et-Garonne, en sol, la maladie est toujours visible sur les variétés anciennes.



**Cladosporiose sur tomate face externe et interne**  
(Crédit photo : O. BRAY – FREDON Aquitaine)

### Prophylaxie :

- Choix variétal : choisir des variétés résistantes.
- Bien gérer le climat : aération des abris pour limiter le développement du champignon.
- Effeuilage et destruction des premières feuilles atteintes.

### Biocontrôle :

- Pas de produit de biocontrôle autorisé.

### Evaluation du risque

**Soyez vigilant**, les conditions humides sont favorables au développement de la maladie.

## Salades-Epinard

### ○ Limaces et escargots

En Lot-et-Garonne et en Gironde, sous abris, ils sont déjà présents et le temps humide devrait encore favoriser leur développement.

### ○ Noctuelles défoliatrices

En Lot-et-Garonne et en Gironde, sous abris, les chenilles défoliatrices sont le ravageur principal du moment, provoquant rapidement des dégâts après plantations.

### ○ Vers gris

Des foyers de vers gris ont été observés sur une parcelle en Lot-et-Garonne.

### ○ Bactériose

En Lot-et-Garonne, de la bactériose est signalée en salade de plein champ.

### ○ Pegomyia betae

De la pégomyie de la betterave a été observée sur une parcelle d'épinard en AB en Lot-et-Garonne.

La pégomyie est une mouche s'attaquant aux Chénopodiacées (épinard, blettes, betteraves). La larve creuse des galeries entre les deux épidermes, ce qui déprécie le feuillage, affaiblit la plante ou provoque la mort sur jeunes plantules. Les œufs sont visibles sur la face inférieure de la feuille. Trois générations de pégomyies pouvant causer des dégâts se succèdent entre avril et décembre.



**Pégomyie sur Epinard** (Crédit photo : unilet.fr)

## ○ Thrips

En Lot-et-Garonne, des thrips ont été signalés sur une exploitation en plein champ.

# Panier de légumes

---

## ○ Brassicacées

Des dégâts importants de tenthrèdes ont été observés sur radis en Gironde. La tenthrède peut faire de gros dégâts en peu de temps.



**Dégâts de tenthrède (3 lignes de semis)**  
(Crédit photo : O. BRAY - FREDON Aquitaine)

Sur chou, en Gironde, la présence de piérides, de noctuelles et de punaises *Eurydema spp* est signalée.

En Gironde, 3 sites sont concernés par une attaque de mouche du chou sur radis long.



**Mouche du chou sur radis, piérides du chou, tenthrède sur chou**  
(Crédit photo : O. BARBARIN - ATFL)

## ○ Poireaux

En Gironde, de la rouille est observée sur 2 sites en AB.

Deux sites sont concernés par de l'*alternaria* et deux autres sites par de la teigne du poireau.



**Rouille, *alternaria* et teigne sur poireau**  
(Crédit photo : O. BARBARIN - ATFL)

## ○ Carottes

Une variété semée début juin a été attaquée par la mouche de la carotte suite à son premier vol à cette période.



**Mouche de la carotte**  
(Crédit photo : O. BARBARIN – ATFL)

**Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Maraîchage / Edition Sud Nouvelle-Aquitaine sont les suivantes : Parcelles flottantes :** Cadralbret, CDA 47, ATFL, CA33, Agrobio 33, FREDON Aquitaine, INVENIO, EPLEFPA de Ste Livrade, Midi Agro Consultant, Scaafel, Valprim, VDL, Vitivista. Terre du Sud, Koppert, Syndicat du Piment d'Espelette, Agrobio 40+ agriculteurs observateurs et du réseau Dephy légumes 47

**Parcelles de références :** FREDON Aquitaine (toutes cultures)

*Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. La Chambre Régionale d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures. Celle-ci se décide sur la base des observations que chacun réalise sur ses parcelles et s'appuie le cas échéant sur les préconisations issues de bulletins techniques (la traçabilité des observations est nécessaire).*

*" Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le Ministère de l'Ecologie, avec l'appui financier de l'Agence Française de Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto "*