



**N°09**  
**25/06/2024**



#### Animateur filière

Clarisse BANNERY  
Jean-Michel LHOÏE

**ACPEL**  
[acpel@acpel.fr](mailto:acpel@acpel.fr)

#### Animateurs délégués

Sylvie SICAIRE CA 16  
[sylvie.sicaire@charente.chambagri.fr](mailto:sylvie.sicaire@charente.chambagri.fr)

Benoit VOELTZEL - CIA17-79  
[benoit.voeltzel@cmds.chambagri.fr](mailto:benoit.voeltzel@cmds.chambagri.fr)

Hélène MINET - CIA17-79  
[helena.minet@cmds.chambagri.fr](mailto:helena.minet@cmds.chambagri.fr)

#### Directeur de publication

Luc SERVANT  
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

*Reproduction intégrale  
de ce bulletin autorisée.  
Reproduction partielle autorisée  
avec la mention « extrait du  
bulletin de santé du végétal  
Nouvelle-Aquitaine Maraîchage  
Edition Nord NA  
N°X du JJ/MM/AA »*



**Edition Nord Nouvelle-Aquitaine**

Départements 16/17/79/86/87

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 !

## Ce qu'il faut retenir

### Météo

- Après une semaine de températures stables, les prévisions annoncent quelques jours chauds suivis de températures légèrement plus fraîches en fin de semaine.
- Les orages ont apporté de forts cumuls d'eau et de la grêle, induisant d'importants dommages sur les cultures.

### Tomate en sol, sous abris froids

- Mildiou et *Botrytis* : Les deux champignons continuent d'engendrer des dégâts. Le risque demeure.
- Tuta absoluta* : Les captures sont élevées sur deux sites en Charente-Maritime. Des mines sont aussi observées.
- Noctuelles : Le nombre de captures reste faible.
- Sclérotinia : Des symptômes sont toujours observés.
- Pucerons : Ils sont toujours bien présents. Les auxiliaires régulent plus ou moins les populations.

### Alliacées

- Mouche mineuse : Pas de nouvelles piqûres de nutrition signalées.

### Carotte/céleri-rave

- Mouche de la carotte : Les captures sont nulles.
- Septoriose du céleri : Le modèle n'annonce pas de risque.

### Autres légumes

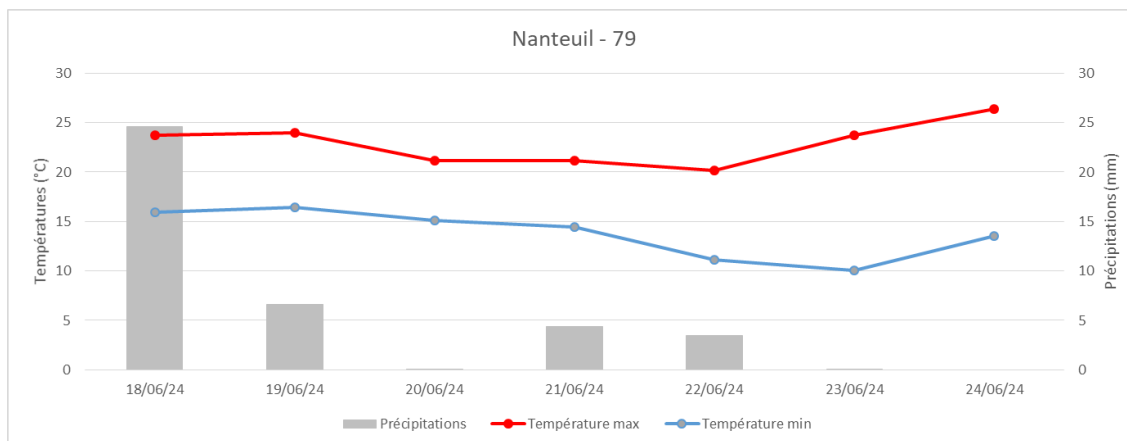
- Pucerons : Les pucerons sont toujours présents sur cucurbitacées.
- Botrytis* : Le champignon est toujours signalé. Le risque demeure.
- Sclérotinia : Les pluies ont été favorables à son développement.
- Verticilliose : Des symptômes ont été signalés en Charente-Maritime.
- Punaises : Les punaises observées sont en augmentation.

## Notes nationales et informations

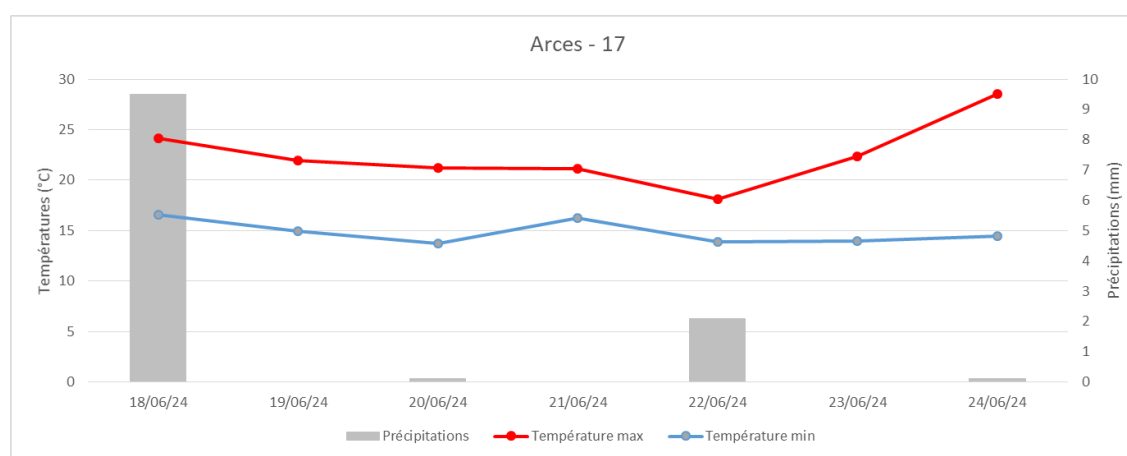
- Lien vers la « [dernière mise à jour](#) » de la **liste biocontrôle**.
- Lien vers l'ensemble des notes nationales **biodiversité (ICI)** et plus spécifiquement :
  - Abeilles sauvages ([ICI](#))
  - Bords de parcelles ([ICI](#))

# Situation générale maraîchage

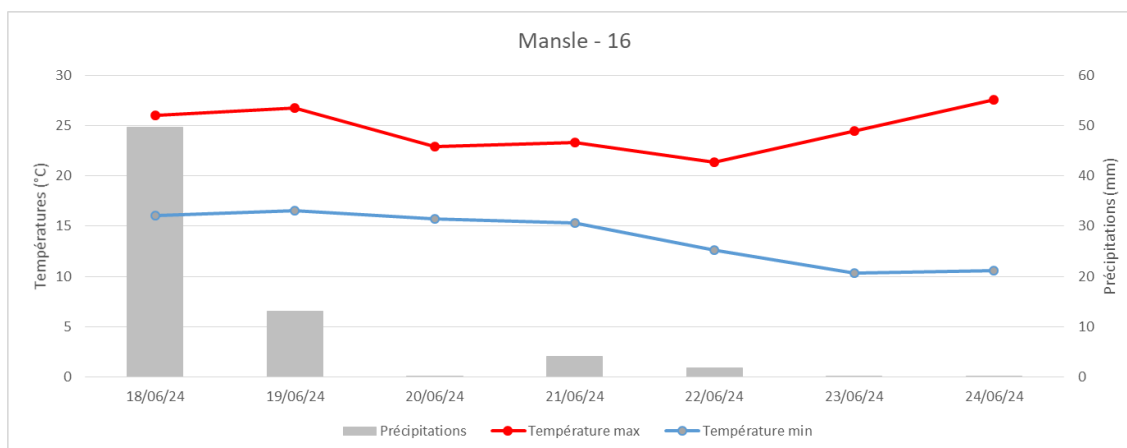
## Les conditions climatiques de ces derniers jours (source : Weather Measures)



Cumul précipitations : 16 mm / T° max : 26,4 °C / T° min : 10,1 °C



Cumul précipitations : 11,8 mm / T°C max : 28,6 °C / T° min : 13,8 °C



Cumul précipitations : 69 mm / T°C max : 27,6 °C / T° min : 10,4 °C

En reprenant les données sur les secteurs comparés Poitou et Charentes, en résumé :

- Les températures restent stables et les températures nocturnes ne descendent plus en dessous des 10°C. Les prévisions annoncent dans les jours à venir un retour à des températures plus fraîches pour la saison, malgré quelques jours plus chauds ce début de semaine.
- Les orages en début de semaine dernière ont apporté de grandes quantités d'eau ainsi que de la grêle sur des secteurs très localisés. On note de fortes variations suivant les zones (11,8 mm à Arces contre 69 mm à Mansle).



**Parcelles inondées suite aux orages dans la nuit du 17 au 18 juin**  
(Crédit photos : Helena MINET – CIA 17-79 et Jean-Michel LHOTE - ACPEL)

## Tomate en sol, sous abris froids

Dans le Nord de la Nouvelle-Aquitaine, la production de tomates est présente chez un grand nombre de maraîchers. C'est l'un des produits d'appel des circuits-courts en AB ou en conventionnel. La production en sol sous abris froids est relativement précoce, particulièrement à proximité de la côte Atlantique qui bénéficie de températures clémentes et d'un bon rayonnement.

- **Mildiou (*Phytophthora infestans*)**

Ce champignon continue d'entraîner des dommages sur les tomates. Les importantes précipitations d'il y a 8 jours ont contribué au développement de ce bioagresseur.

**Évaluation du risque :** Les précipitations importantes de ces derniers temps entraînent un risque élevé.



**Des produits de biocontrôle existent :**

Des substances naturelles existent : Consulter la « Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle » mise à jour régulièrement : **Voir en fin de bulletin (Notes nationales et informations).**

## Mesures prophylactiques :

- Choisir les variétés : il s'agit pour l'instant de variétés tolérantes liées à leur bonne vigueur.
- Favoriser l'aération des abris afin de limiter le maintien d'une hygrométrie forte.
- Favoriser des irrigations localisées pour ne pas augmenter l'hygrométrie en fin de journée.
- Pratiquer des effeuillages réguliers pour aérer le bas des plantes sans dépasser le bouquet en récolte.
- Faire des rotations sur 3 à 4 ans sans d'autres solanacées.
- Raisonner la fertilisation azotée.

### • Botrytis (*Botrytis cinerea*)

Comme le mildiou, le Botrytis engendre toujours des dégâts. Les pluies soutenues ont favorisé son développement, la pression est encore élevée.

L'évolution de ce champignon dépendra des températures plus chaudes et de l'assèchement de l'atmosphère des tunnels.

**Évaluation du risque :** Les périodes humides sous abris représentent des situations à risque. Le risque demeure élevé.



### Des produits de biocontrôle existent :

De substances naturelles existent. Consulter la « Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle » mise à jour régulièrement: **Voir en fin de bulletin (Notes nationales et informations).**

## Mesures prophylactiques :

- La gestion du climat de l'abri (compliquée en période fraîche) et la gestion de la fertilisation azotée sont essentielles dans la maîtrise du risque vis-à-vis de cette maladie.
- Limiter les blessures lors des opérations culturales par une taille propre et fine sans hachages.
- Aérer les serres pour limiter l'humidité.
- Effeuillez et entretenir les cultures pour permettre une meilleure aération.
- Éviter les stress et les blessures qui sont des portes d'entrées pour ce champignon.
- Ne pas réaliser les effeuillages ou égourmandage les jours de forte humidité.
- Limiter les aspersion qui favorisent un climat optimal pour le développement du champignon.
- Privilégier l'irrigation au goutte-à-goutte.
- Éliminer les débris et résidus végétaux.

### • Mineuse sud-américaine de la tomate (*Tuta absoluta*)

Il y a maintenant une dizaine d'années, la mineuse était uniquement localisée sur la côte, où elle provoquait des dégâts importants, notamment sur les îles de Ré et d'Oléron. Depuis quelques années, l'insecte est également présent à l'intérieur des terres. Sa présence est encore plus ou moins marquée suivant les secteurs, c'est pourquoi, il est important d'éviter l'installation de l'insecte sur son exploitation, car par la suite, la lutte devient plus complexe.

### **Observations du réseau :**

Le nombre de captures de *Tuta absoluta* est nul, excepté sur deux sites en Charente-Maritime, pour lesquels 20 et 16 individus ont été capturés. Pour ces sites, la pression s'intensifie. Des mines sont également observées sur feuilles et sur fruits.

Nombre de *Tuta absoluta* capturées/tunnel/semaine

Site	S21	S22	S23	S24	S25	S26
1						
2	0	0	0	1	0	0
3				1	1	0
4				0		
5						
6-1	0	0	0	0	0	0
6-2	0	0	0	0	0	0
7					0	0
8	2	3	1	3	18	
9						
10				0		
11						
12				1	0	
13						20
14						0
15						
16					0	
17						
18			3	0	0	16
19						
20						

Sites 1 à 7 : Charente (16) / Sites 8 à 11 : Ile d'Oléron (17) /  
 Sites 12 à 18 : Charente-Maritime – continent (17) / Sites 19 et 20 : Deux-Sèvres (79)

**Évaluation du risque :** Le risque est élevé sur deux sites en Charente-Maritime où le nombre de captures est en augmentation.  
 Au vu du nombre de captures, la mise en œuvre d'un ensemble de mesures prophylactiques reste essentielle dans la gestion de ce ravageur. La confusion sexuelle (biocontrôle) empêche l'accouplement dans l'abri et permet donc de réduire les dégâts observés sur les cultures.



**Des méthodes alternatives et des produits de biocontrôle existent :**

- Piégeage massif (cf. document Ecophytopic, lien ci-dessous).
- Différents auxiliaires sont utilisables : **Macrolophus pygmaeus** (punaise de la famille des miridae) consomme œufs et larves de *Tuta absoluta* ainsi que les aleurodes, **Amblyseius swirskii** (acariens prédateurs) utilisés contre différents ravageurs sont des consommateurs d'œufs de la mineuse sud-américaine. **Trichogramma achaeae** (micro-hyménoptère) peut être utilisé également.
- Confusion sexuelle : diffuse des phéromones dans la serre et empêche l'accouplement.
- « Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle »: **Voir en fin de bulletin (Notes nationales et informations)**

**Mesures prophylactiques :**

Dans un contexte d'extension du ravageur sur un plus large secteur, il est très important de prendre en compte le maximum de mesures de prophylaxie, car dès que *Tuta absoluta* est « installée », les dégâts peuvent être très conséquents. De nombreuses ressources documentaires « Quelles solutions alternatives pour les ravageurs émergents, cas de *Tuta absoluta* » sont disponibles sur le site Ecophytopic – [ICI](#).

Ces mesures préventives concernent les aspects suivants :

- Les rotations avec des cultures non hôtes de *Tuta absoluta* (ex : salade).
- Les interventions pendant l'inter-culture (ex : solarisation).
- Bien préparer le sol afin de réduire le nombre de chrysalides restées dans le sol.
- Eliminer les plantes hôtes dans la serre et aux abords (ex : morelle noire, datura, repousses de tomate).
- Protéger les ouvertures des serres par des filets insect-proof pour empêcher toute pénétration d'insectes.
- Contrôler les plants dès la réception et repiquer uniquement des plants sains.
- Le suivi et l'entretien des pièges de détection à phéromones.
- L'élimination manuelle des premières feuilles touchées.
- L'élimination régulière et la destruction des déchets végétaux et des fruits infestés, en évitant de les stocker à proximité des abris.

- **Noctuelles (plusieurs espèces)**

Depuis quelques années, sur la côte Atlantique mais également à l'intérieur des terres, des dégâts de noctuelles sont observés sur fruits.

En 2024, suivant les sites, les piégeages seront ciblés soit sur une espèce particulière, notamment *Chrysodeixis chalcites* sur l'Île d'Oléron (noctuelle « quasiment exclusivement piégée » ces dernières années), soit sur différentes espèces potentiellement présentes (*Autographa gamma*, *Lacanobia oleracea*, *Chrysodeixis chalcites*, *Spodoptera exigua* et *Helicoverpa armigera*) sur d'autres sites où l'identification des espèces est nécessaire.

**Observations du réseau :**

Cette semaine, 11 captures de *Chrysodeixis chalcites* ont eu lieu dans le réseau de piégeage : 6 sur le secteur d'Oléron et 5 sur un site en Charente-Maritime.

**Évaluation du risque :** Les captures de *Chrysodeixis chalcites* sont en légère augmentation mais restent faibles. Le risque est tout de même présent.

- **Sclérotinia**

Des symptômes de sclérotinia continuent d'être repérés.



**Rappels des symptômes de sclérotinia observé la semaine dernière**  
(Crédit photo : Benoît VOELTZEL – CIA 17-79)

**Évaluation du risque :** L'humidité accumulée suite aux récents orages a été favorable au sclérotinia. Le risque demeure.

- **Pucerons**

La pression pucerons est encore élevée. Les auxiliaires sont présents et régulent plus ou moins les populations.

Les auxiliaires indigènes jouent un rôle majeur dans la régulation naturelle des populations de ravageurs, il est essentiel de préserver et favoriser leur installation afin de réduire la pression des pucerons.

## Coccinelles

Insectes appartenant à l'ordre des coléoptères. Elles sont reconnaissables facilement à leurs taches colorées, dans la majorité des cas, lorsqu'elles sont adultes. La famille des Coccinellidae est composée d'environ 6000 espèces, la plus connue en France étant rouge à 7 points (*Coccinella septempunctata*). Chaque espèce a son type d'habitat bien précis.

**Cycle biologique**

Le stade larvaire dure entre 12 jours et un mois. Elles se transforment ensuite en nymphes pendant une moyenne de 8 jours avant d'atteindre le stade adulte. Leur durée de vie est d'environ 1 an.

**A retenir** : la larve et la forme adulte partagent généralement le même régime alimentaire ainsi que le même habitat.

**Rôle(s) d'auxiliaire**

Une majorité des coccinelles est prédatrice de pucerons. La larve comme la forme adulte s'en nourrissent directement sur les plantes attaquées. D'autres consomment des cochenilles (*Rodolia cardinalis*), des acariens (*Stethorus pusillus*) ou encore des mycéliums de champignons (*Psyllobora vigintiduopunctata* utilisable contre l'oïdium par exemple).

Plus d'informations sur la page Ephytia INRAE dédiée : <https://ephytia.inra.fr/fr/C/20853/Biocontrol-Coccinelles>

## Alliacées

- **Mouche mineuse (*Napomyza gymnostoma*)**

En production de poireau, en raison des dégâts potentiels, ce parasite est très suivi, surtout en été et en automne. Le réseau de piégeage sera mis en place fin juin-début juillet.

Même s'il est moins problématique qu'à l'automne, un vol peut être présent sur les alliacées de printemps et les pépinières de poireau.

**Évaluation du risque** : Pas de nouvelles piqûres de nutrition signalées à ce jour sur oignons ou poireaux, le risque est faible.

- **Teigne (*Acrolepiopsis assectella*)**

La surveillance de cet insecte par capture (capsule de phéromone spécifique sur plaque engluée) est essentielle car les dégâts potentiels sont importants, notamment en maraîchage AB.

Le réseau de surveillance se mettra en place dans les semaines à venir, au fur et à mesure des plantations.

## Carotte et céleri-rave

- **Mouche de la carotte (*Psila rosae*)**

En raison de la biologie particulière de la mouche de la carotte, la réalisation de piégeages à la parcelle permet d'identifier les périodes à risque.

**Observations du réseau** : Au fur et à mesure des semis et des plantations, le réseau sera progressivement étendu en production de carotte et de céleri-rave en AB et en conventionnel. Un tableau de présentation des relevés sera présenté prochainement.

Cette semaine, en production de céleri-rave, pour 5 sites suivis, aucune mouche n'a été capturée. À l'heure actuelle, le vol de la mouche de la carotte n'a pas encore démarré.

**Évaluation du risque** : Le vol de printemps n'a pas encore débuté. L'évolution est à surveiller dans les semaines à venir.

## Mesures prophylactiques :

- Poser des filets anti-insectes pour éviter les pontes. Leur positionnement peut être ajusté en fonction du suivi des piégeages (pièges chromatiques).
- Favoriser la biodiversité fonctionnelle car il ne faut pas sous-estimer l'importance de la régulation naturelle par les auxiliaires.
- Pour plus d'informations, se référer aux documents en lien ci-après :
  - Rappel de la biologie de la mouche « le point sur la mouche de la carotte, Ctifl », lien [ICI](#).
  - Présentation des travaux réalisés en Pays de Loire « protection des cultures de carotte contre la mouche *Psila rosae* (Projet AGREABLE) », lien [ICI](#).

## • Septoriose du céleri (*Septoria apiicola*)

Les données météo des secteurs de Trizay (17), de Dercé (86) et de Mansle (16) sont utilisées pour les calculs du modèle de prévision des risques Septoriose céleri DGAL/Ctifl SEPTOcel (sur Inoki®). Pour des plantations à partir du 1<sup>er</sup> avril, les données des cycles du champignon au 25 juin sont :

Site station	Nombre de cycles	Dates théoriques des prochaines sorties de taches
Trizay (17)	3	Nombre de cycles non atteint
Mansle (16)	3	Nombre de cycles non atteint
Dercé (86)	2	Nombre de cycles non atteint

Prise en compte de 3 cycles sans incidence : le 4<sup>e</sup> cycle devient à risque.

**NB :** ce modèle calcule sur les bases de données climatiques débutant le 1er avril (date de plantation retenue), de plus il ne peut pas prendre en compte les irrigations pratiquées à la parcelle. Ainsi, des plantations très précoces et/ou dans le cas d'irrigations répétées le risque réel peut être supérieur à la prévision du modèle.

**Evaluation du risque :** Le nombre de cycles n'a pas encore été atteint. Le risque ne sera véritablement présent qu'au prochain cycle.



# Sur différents autres légumes

## • Pucerons (diverses espèces)

La pression pucerons est encore élevée sur aubergines, concombres et courgettes.

Les auxiliaires indigènes jouent un rôle majeur dans la régulation naturelle des populations de ravageurs, il est donc essentiel de préserver et favoriser leur installation afin de réduire la pression des pucerons.

**Évaluation du risque :** Le risque est encore élevé.

**B**

**Des produits de biocontrôle existent :**

Des auxiliaires prédateurs ou parasitoïdes existent, tels que les guêpes parasitoïdes du genre **Aphidius** ou **Aphidoletes**, les nevroptères (**chrysopes** et **hémérobès**), les syrphes (**Episyrphus balteatus**), de nombreuses larves de coléoptères (**Scymnus**, **coccinelles**) ou bien encore des champignons entomopathogènes (**Lecanicillium muscarium**). Consulter la « Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle » mise à jour régulièrement : **Voir en fin de bulletin (Notes nationales et informations)**.

## • Botrytis

Des symptômes de botrytis continuent d'être observés sur concombres et fraises.



**Rappels des dégâts causés par ce champignon** (Crédit photos : Sylvie SICAIRES – CA 16)

**Évaluation du risque :** Le risque est encore élevé dû aux conditions très humides de cette année.

**B**

**Des produits de biocontrôle existent :**

De substances naturelles existent. Consulter la « Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle » mise à jour régulièrement: **Voir en fin de bulletin (Notes nationales et informations)**.

### Mesures prophylactiques :

- La gestion du climat de l'abri (compliquée en période fraîche) et la gestion de la fertilisation azotée sont essentielles dans la maîtrise du risque vis-à-vis de cette maladie.
- Limiter les blessures lors des opérations culturales par une taille propre et fine sans hachages.
- Aérer les serres pour limiter l'humidité.
- Effeuillez et entretenez les cultures pour permettre une meilleure aération.
- Éviter les stress et les blessures qui sont des portes d'entrées pour ce champignon.
- Ne pas réaliser les effeuillages ou égourmandage les jours de forte humidité.
- Limiter les aspersion qui favorisent un climat optimal pour le développement du champignon.
- Privilégier l'irrigation au goutte-à-goutte.
- Éliminer les débris et résidus végétaux

## • Sclérotinia

Des symptômes de sclérotinia continuent d'être observés sur concombres où les dégâts sont importants.

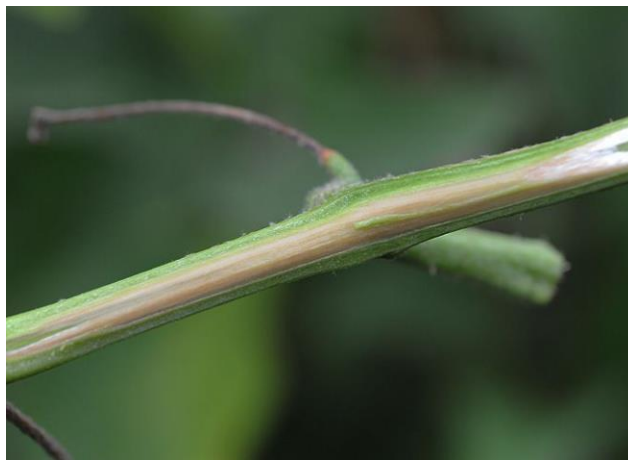


**Rappels des symptômes de sclérotinia observés la semaine dernière** (Crédit photo : Benoît VOELTZEL – CIA 17-79)

**Évaluation du risque :** Les conditions humides ont été favorables à ce champignon. Le risque perdure.

## • Verticilliose

La verticilliose est toujours bien présente en Charente-Maritime où les symptômes ont été signalés sur aubergines. Cette maladie n'évolue plus lorsque les températures dépassent les 30°C.



**Symptômes de verticilliose sur feuille et tige d'aubergine** (Crédit photos : Ephytia)

**Evaluation du risque :** Avec l'annonce de températures plus fraîches, le risque demeure.

### Mesures alternatives et prophylactiques:

- L'utilisation de porte-greffes résistants permet d'éviter des symptômes trop importants.
- Les rotations doivent être d'au moins 4 ans entre deux cultures d'aubergine (et plus généralement de solanacées). L'introduction de céréales, de légumineuses ou de brassicacées serait intéressante pour limiter la présence de l'inoculum dans le sol.
- Il est nécessaire d'éliminer les débris végétaux en cours et en fin de culture pour ne pas inoculer le sol. De la même façon, il convient de nettoyer le matériel utilisé sur des parcelles contaminées.

Plus d'informations sur cette maladie [ICI](#) (site Ephytia).

## • Doryphores

Les larves sont bien présentes. Les températures chaudes impliquent un cycle de vie du doryphore plus court.

**Évaluation du risque** : Le risque perdure, la pression est importante. Les conditions chaudes sont favorables au développement du doryphore.

### Mesures prophylactiques :

- Réaliser des rotations entre solanacées et céréales pour casser les migrations de l'insecte.
- Détruire les repousses de pomme de terre en sortie d'hiver, ainsi que les solanacées adventives (morelle noire, Datura).
- Eviter de travailler le sol au moment où les larves cherchent à pénétrer dans ce dernier (été).
- Plus d'informations [ICI](#) (Ephytia).



### Des produits de biocontrôle existent :

Des substances naturelles existent : Consulter la « Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle » mise à jour régulièrement : **Voir en fin de bulletin (Notes nationales et informations).**

## • Punaises

Les punaises vertes de l'espèce *Nezara viridula* sont de plus en plus signalées sur cucurbitacées.



Larve et adulte de *Nezara viridula* (Crédit photos : Benoît VOELTZEL – CIA 17-79 et Ephytia)

Plus d'informations sur ce ravageur (reconnaissance des dégâts, travaux en cours) [ICI](#) (site Ephytia).

## Notes nationales et informations

- Lien vers la « Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle actualisée » : [ICI](#).
- Notes nationales Biodiversité.

Il n'y a pas que l'abeille domestique qui effectue un travail de pollinisation ! En plus de nombreux insectes (thrips, syrphes, certains diptères), ils existent de nombreuses espèces d'abeilles sauvages qu'il convient de protéger. Pour cela, il est important de connaître leur biologie.

- Lien vers l'ensemble des notes nationales biodiversité ([ICI](#)) et plus spécifiquement :
  - Abeilles sauvages et santé des agroécosystèmes ([ICI](#))
  - Abeilles et pollinisateurs, des auxiliaires à préserver ([ICI](#))
  - Flore des bords de champs et santé des agroécosystèmes ([ICI](#))
  - Oiseaux et santé des agroécosystèmes ([ICI](#))
  - Vers de terre et santé des agroécosystèmes ([ICI](#))



**Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Maraîchage / Edition Nord Nouvelle-Aquitaine sont les suivantes :**

CDA 16, CIA 17-79, CDA 86, producteurs en AB (Bio Nouvelle-Aquitaine) et maraîchers diversifiés orientés vers les circuits-courts.

*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 du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité ".*