



Maraîchage

N°04
21/05/2024



Animateur filière

Clarisse BANNERY
Jean-Michel LHOTE

ACPEL

acpel@acpel.fr

Animateurs délégués

Sylvie SICAIRE CA 16

sylvie.sicaire@charente.chambagri.fr

Benoit VOELTZEL - CIA17-79
benoit.voeltzel@cmds.chambagri.fr

Hélène MINET - CIA17-79
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

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 et sur le site de la DRAAF
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

- Des températures très variables, avec un épisode de chaleur atteignant les 30°C il y a une dizaine de jours. Depuis, les températures sont redescendues.
- D'importants cumuls journaliers depuis le 12 mai, résultant en des retards d'implantation et des pertes importantes.

Tomate en sol, sous abris froids

- Mildiou : observation de nouveaux symptômes, les conditions sont favorables.
- Botrytis : observation de nouveaux symptômes, les conditions sont favorables.
- Tuta absoluta : réseau de piégeage en cours de mise en place, 2 captures ont eu lieu en Charente-Maritime.
- Pucerons : observation d'individus dans les Deux-Sèvres et en Charente, secteur où les auxiliaires sont peu présents dans les abris.

Alliacées

- Mouche mineuse : observation de piqûres de nutrition sur oignons en Charente.
- Rouille : les conditions humides sont favorables.

Autres légumes

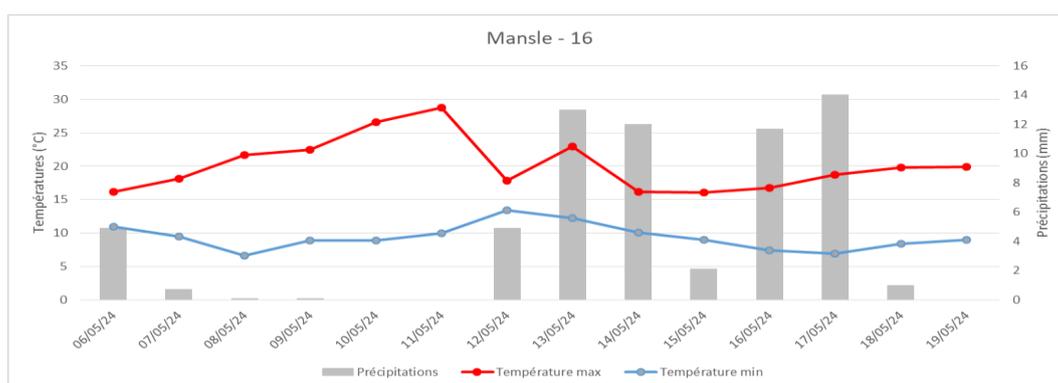
- Pucerons : observation d'individus dans les trois secteurs.
- Limaces : observation de dégâts, l'hygrométrie élevée est favorable.
- Botrytis : de nouveaux symptômes observés en Charente.
- Verticilliose : symptômes observés en Charente-Maritime.
- Doryphores : la présence d'adultes continue à être signalée et les premières larves ont été observées en Charente-Maritime.

Notes nationales et informations

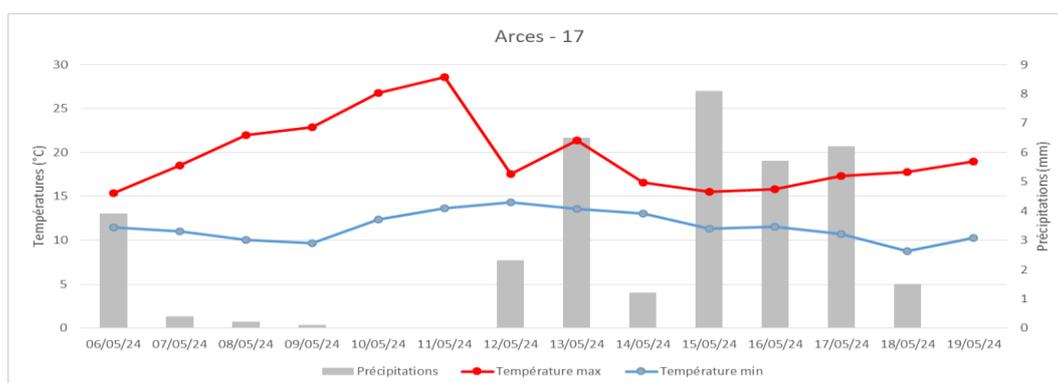
- Lien vers la « [dernière mise à jour](#) » de la **liste biocontrôle**.
- Lien vers l'ensemble des notes nationales **biodiversité** ([ICI](#)) et plus spécifiquement :
 - Abeilles sauvages ([ICI](#))
 - Bords de parcelles ([ICI](#))

Situation générale maraîchage

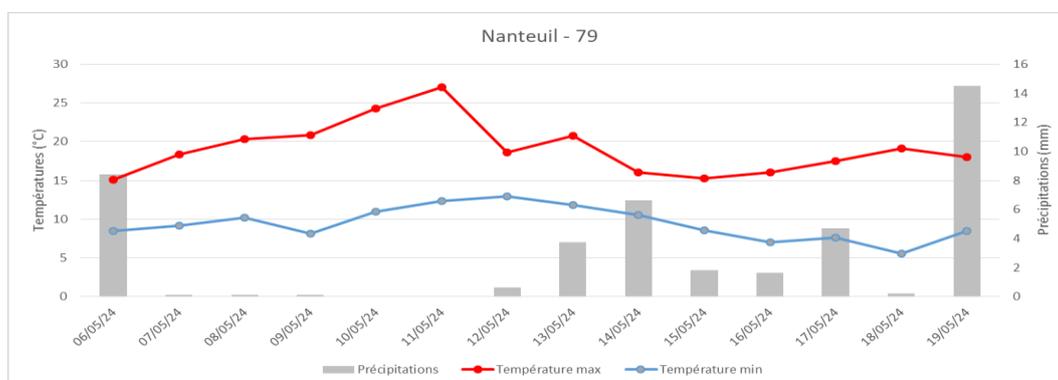
Les conditions climatiques de ces deux dernières semaines :



Cumul précipitations : 64,5 mm / T° max : 28,8 °C / T° min : 6,7 °C



Cumul précipitations : 36,1 mm / T°C max : 28,6 °C / T° min : 8,8 °C



Cumul précipitations : 42,4 mm / T°C max : 27,1 °C / T° min : 5,6 °C

En reprenant les données des deux dernières semaines sur les secteurs comparés Poitou et Charentes, on note :

- Des températures moyennes autour de 15°C mais avec de forts écarts, avec un épisode de chaleur atteignant les 30°C. Depuis, les températures se sont refroidies. Les tendances vont vers un réchauffement dès la fin de semaine.
- Des précipitations élevées récurrentes depuis le 12 mai, qui apportent de grandes quantités d'eau s'accumulant dans de nombreux secteurs. Les cumuls sont variables en fonction des zones.

Malgré quatre jours successifs de beau temps durant lesquels certaines plantations de plein champ ont pu se réaliser, les sols sont toujours engorgés, le passage d'outils n'est pas possible chez certains producteurs. Les dernières plantations sont encore retardées notamment en pommes de terre où les pertes sont importantes. La perte d'asperges est aussi importante, avec un volume en moins de 25 %, due à des parcelles accumulant de l'eau et des conditions de buttage inadéquates.

Tomate en sol, sous abris froids

Dans le Nord de la Nouvelle-Aquitaine, la production de tomates est réalisée 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*)

De nouvelles traces de mildiou ont été observées sous serres dans les trois secteurs. Avec des températures fraîches et une hygrométrie importante, les conditions météorologiques sont encore favorables au développement de ce champignon.

Évaluation du risque : Le risque s'annonce encore présent mais est susceptible de diminuer avec l'augmentation des températures.



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*)

De nouveaux symptômes de botrytis ont été observés sous serres en Charente-Maritime où les dégâts sont importants sur feuilles et fruits. Des températures faibles et une hygrométrie élevée sont favorables au développement de ce champignon. Il convient d'être encore vigilant quant à la présence de blessures qui sont des portes d'entrée pour son établissement. Il est important de limiter l'apparition de nouveaux symptômes par l'aération des tunnels qui permet d'évacuer l'humidité accumulée.



Symptômes de botrytis observés en Charente-Maritime
(Crédit photos : Benoît VOELTZEL – CIA 17-79)

Évaluation du risque : Le risque est très présent dû à la fraîcheur et l'hygrométrie élevée des dernières semaines. Il est susceptible de diminuer avec la venue de températures plus chaudes.



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.
- Effeuillement 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 aussi bien 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 réseau de piégeage se met progressivement en place avec la distribution des pièges et des capsules de phéromones. Deux individus ont été capturés en Charente-Maritime, la pression reste encore faible.

Dans la lignée des précédentes années, on note une certaine généralisation de la mise en place de la **confusion sexuelle** (biocontrôle). Cette pratique a pour conséquence de limiter les captures par piégeage et devrait assurer un contrôle des populations de cet insecte. Attention néanmoins, cela n'empêche pas des accouplements à l'extérieur des zones d'influence de la confusion sexuelle et donc des pontes dans certains abris froids pourtant « protégés ».

Évaluation du risque : malgré une pression faible, le risque reste présent. Mettre en œuvre des mesures prophylactiques reste essentiel afin de gérer ce ravageur.



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.

• Pucerons

Les pucerons continuent à être observés dans les Deux-Sèvres où des auxiliaires tels que coccinelles et des hémérobes sont aussi notifiés. En Charente, les auxiliaires sont moins présents, d'où l'importance de la surveillance des pucerons.

Évaluation du risque : le risque est toujours présent malgré la présence d'auxiliaires, dont l'activité semble être réduite en Charente.

Pour une meilleure connaissance de la biologie des pucerons et pour apprendre à les identifier, rendez-vous sur [l'Encyclop'Aphid](#), un site édité par l'INRAE.



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 **hémérobes**), 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)**.

• 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.

Pour l'année 2024, le réseau de piégeage déployé sera plus étendu que les années précédentes. 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.

Le réseau de piégeage se met progressivement en place. A l'heure actuelle, la noctuelle *Chrysodeixis chalcites* a été piégée sur 2 sites sur l'île d'Oléron. Trois individus ont été capturés sur le premier site et un seul sur le deuxième site.



Rappels de dégâts de noctuelles (Crédit photos : Benoît VOELTZEL – CIA 17-79)

Évaluation du risque : le risque est faible mais présent.

- **Virus ToBRFV**

Le ToBRFV est un virus dont les premiers foyers ont été observés dans le Grand Ouest en 2023. Un BSV spécial ToBRFV sera édité prochainement.

Plus d'informations sur ce virus [ICI](#) (site Ephytia).

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 : A ce jour, seul un site est opérationnel en piégeage. Le réseau sera progressivement installé et étendu en fonction des semis et des plantations prévues.

Évaluation du risque : pas de signalement sur le site de piégeage mis en place en Charente-Maritime.

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](#).

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 (mise en place d'un réseau à partir de mi-juin). Même si les dégâts les plus problématiques ont lieu à l'automne, les piqûres de nutrition peuvent être observées dès le début de l'été.

Les premières piqûres de nutrition de la mouche mineuse ont pu être observées sur des cultures d'oignon en Charente.

Évaluation du risque : malgré une faible présence de la mineuse, le risque demeure sur les alliacées de printemps. Il est nécessaire d'être vigilant, notamment aux cultures sensibles comme les pépinières de poireau.

- **Rouille (*Puccinia porri*, *Puccinia allii*)**

En Charente et en Charente-Maritime, des symptômes de rouille sur ail ont pu être observés.

Évaluation du risque : les conditions météorologiques étant toujours humides, le risque reste présent.

Sur différents autres légumes

- **Pucerons (diverses espèces)**

Des pucerons sont toujours observés sur concombres et aubergines dans les Deux-Sèvres où les auxiliaires comme des coccinelles et des hémérobes sont aussi présents pour réguler les populations.

En Charente-Maritime, des pucerons ont été notifiés sur aubergines, concombres et courgettes. En Charente, certains foyers réémergent chez certains producteurs de courgettes. Les auxiliaires y étant moins actifs, il convient de rester vigilant quant à l'évolution des populations.

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

Évaluation du risque : le risque est toujours présent malgré la présence d'auxiliaires, dont l'activité semble être réduite en Charente.



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 **hémérobes**), 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)**.

- **Limaces**

Les limaces et escargots sont toujours bien présents et entraînent des dégâts sur les laitues et les jeunes plants de cucurbitacées dans les Deux-Sèvres. En Charente, les dégâts sont notifiés sur de nombreuses cultures, que ce soit sous abris ou en plein champ.

Évaluation du risque : du fait des conditions humides, le risque est présent.



Des produits de biocontrôle existent :

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

Mesures alternatives et prophylaxie :

- Le travail superficiel du sol perturbe le cycle de vie des limaces en détruisant les pontes et les jeunes adultes. Le travail plus profond permet d'éliminer les adultes.
- Le contrôle du développement des adventices permet de limiter la prolifération des limaces.
- Favoriser la biodiversité fonctionnelle et notamment des auxiliaires tels que certains coléoptères (carabes, staphylins, cantharidés) ou des vertébrés (oiseaux, crapauds, hérissons).
- Plus d'informations sur le site Ecophytopic [ICI](#).

• Botrytis

En Charente, les plantations même les plus avancées d'aubergines sous abris subissent des dégâts dus au botrytis.

Il convient d'être encore vigilant quant à la présence de blessures qui sont des portes d'entrée pour son établissement. Il est important de limiter l'apparition de nouveaux symptômes par l'aération des tunnels qui permet d'évacuer l'humidité accumulée.

Évaluation du risque : le risque est présent dû aux conditions météorologiques. Le retour de températures plus chaudes ainsi que d'une atmosphère plus sèche sont moins propices à cette maladie.



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 :

- 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.

• Thrips

Des thrips avaient été observés sur concombres dans les Deux-Sèvres il y a deux semaines. Ils ont désormais aussi été observés en Charente chez certains producteurs de concombres et d'aubergines sous abris.

Évaluation du risque : le risque est peu élevé mais est susceptible d'augmenter au vu des conditions météorologiques à venir.

Mesures prophylactiques :

- Nettoyer les éléments des tunnels (parois, poteaux) à l'eau, désinfecter le substrat ou le sol.
- Contrôler la qualité des plants avant leur introduction dans l'abri.
- Installer des filets insect-proof au niveau des ouvertures de l'abri.
- Enlever les résidus de culture.
- Introduire ou favoriser des auxiliaires prédateurs (acariens phytoséiides du genre *Amblyseius*, chrysopes, punaises du genre *Dicyphus* et *Macrolophus* chez les mirides, *Orius* chez les anthocorides).
- Utiliser des pièges chromatiques bleus.

Plus d'informations sur ce ravageur [ICI](#) (site Ephytia).

• Punaises

Quelques punaises du genre *Nezara* ont été signalées sur des cultures de concombres et aubergines dans les Deux-Sèvres.



Rappels de punaises sur aubergines (Crédit photo : Producteur de la Vienne)

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

• Acariens

Quelques acariens ont été observés chez certains producteurs d'aubergines et de concombres sous abris en Charente.

Evaluation du risque : Le risque augmente avec une élévation des températures. Il convient de réguler les populations dès l'apparition des premiers foyers.

Mesures alternatives et prophylactiques :

- Désherber la culture et ses abords.
- Désinfecter le matériel.
- Contrôler la qualité des plants avant plantation.
- Favoriser les prédateurs.
- Pratiquer le bassinage pour augmenter l'hygrométrie et perturber les conditions de vie du ravageur.



Des produits de biocontrôle existent :

Les punaises de la famille des miridae telles que *Macrolophus pygmaeus* et *Dicyphus errans* ; Des acariens prédateurs phytoséiides tels que *Amblyseius californicus*, *Phytoseiulus persimilis* ou *Amblyseius swirskii* ; les coccinellidés du genre *Stethorus* ou *Scymnus* ; Les larves de cécidomyies du genre *Feltiella*. Consulter la « Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle » mise à jour régulièrement : **Voir en fin de bulletin (Notes nationales et informations).**

• Oïdium

Quelques traces d'oïdium sont observées chez certains producteurs de courgettes en Charente.



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)**.

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

• Verticilliose

Des symptômes de verticilliose ont été signalés sur aubergines en Charente-Maritime. Les températures élevées sont moins favorables à ce champignon.

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).

Symptômes de verticilliose sur aubergines

(Crédit photos : Benoît VOELTZEL (CIA 17-79))

• Doryphores

Les adultes continuent à être observés sur pommes de terre en plein champ chez des producteurs en Charente. Les premières larves ont pu être repérées sur aubergines en Charente-Maritime.

Évaluation du risque : Le risque augmente avec la hausse des températures. Les premières larves étant apparues, le risque est élevé, il convient de réguler les populations.



Observation des premières larves de doryphores sur aubergines en Charente-Maritime

(Crédit photo : Benoît VOELTZEL – CIA 17-79)

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 adventices (morelle noire, Datura).
- Eviter de travailler le sol au moment où les larves cherchent à pénétrer dans ce dernier (été).
- Plus d'information [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).**

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 ".