



N°03
10/05/2023



Animateur filière

Renaud BRIAS
Jean-Michel LHOPE
David BOUVARD
ACPEL
acpel@orange.fr

Animateurs délégués

Poireau : Sylvie SICAIRE CA 16
sylvie.sicaire@charente.chambagri.fr

Céleri et carotte :
Benoit VOELTZEL – CIA 17-79
benoit.voeltzel@charentemaritime.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

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 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

Des conditions climatiques encore humides

- Les températures sont dans les moyennes saisonnières, et l'humidité persiste. L'amplitude thermique est importante entre le jour et la nuit.

Tomate en sol, sous abris froids

- **Tuta absoluta** : le réseau de piégeage est en cours de mise en place. Aucun nouveau symptôme n'a été observé depuis deux semaines. La mise en œuvre de la confusion sexuelle devrait limiter les piégeages.
- **Botrytis** : Quelques symptômes sont observés en Charente et en Charente-Maritime.
- **Pucerons** : Les premiers foyers s'installent. Les auxiliaires commencent à réguler les populations.

Alliacées

- **Mouche mineuse** : Observation de piqûres de nutrition sur oignon et ciboulette.
- **Rouille** : Présence sur aillet.

Panier de légumes (salades, courgettes, concombres...)

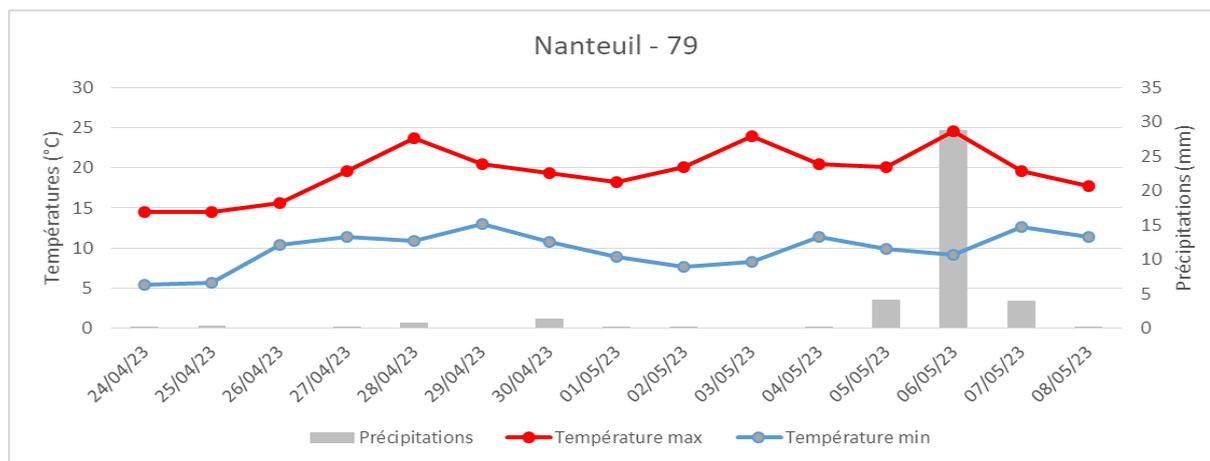
- **Pucerons** : Ils sont présents sur cucurbitacées (courgette et concombre), salade et tomate en Charente-Maritime et sur fève en Charente.
- **Acaris** : Quelques foyers ont été observés sur haricot chez des producteurs en Charente.
- **Limaces** : La présence de limaces est problématique en Charente-Maritime sur cucurbitacées et salade.
- **Doryphores** : Premières pontes des adultes en Charente.

Note flore des bords de champs & santé des agro-écosystèmes

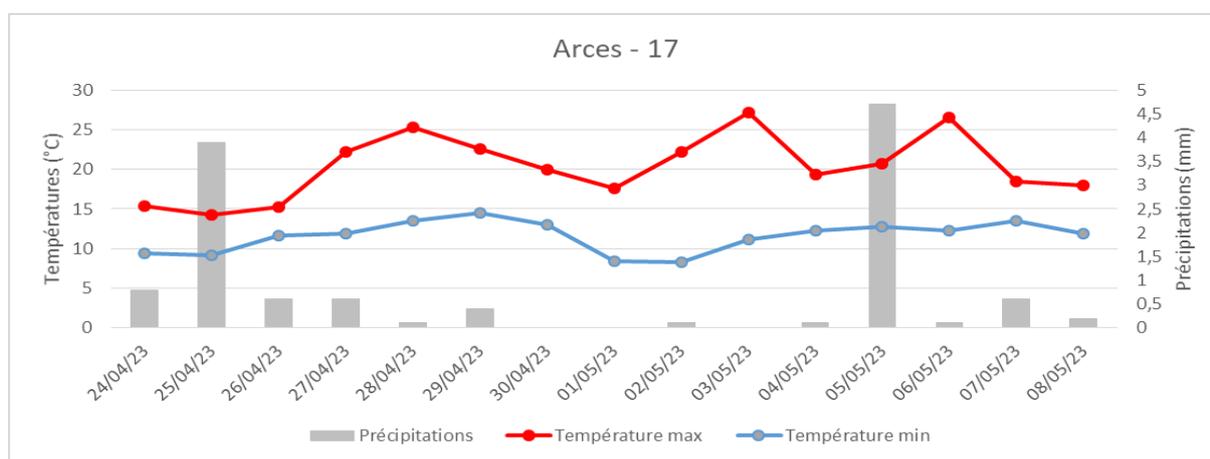
Notes abeilles et abeilles sauvages

Situation générale maraîchage

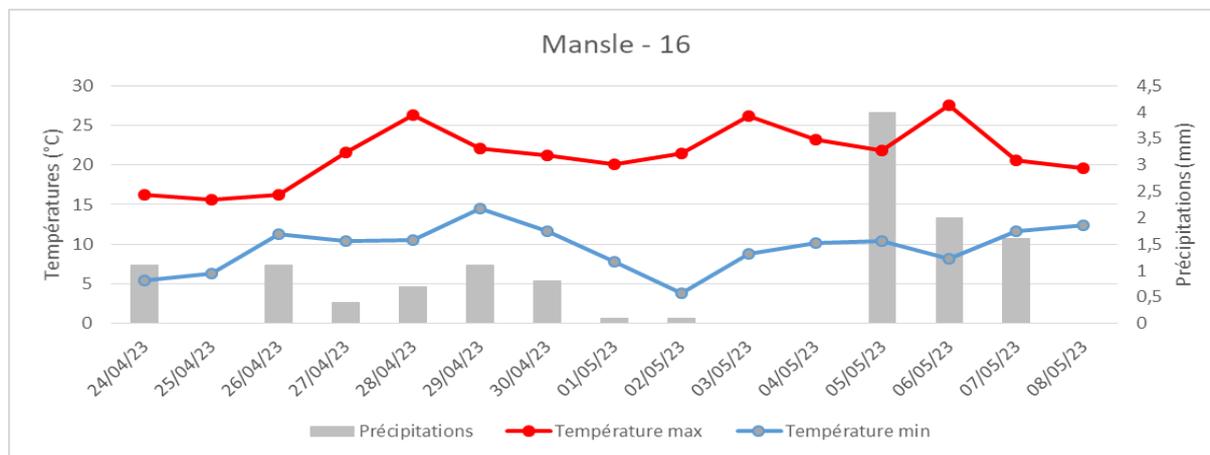
Les conditions climatiques de ces deux dernières semaines



Cumul précipitations des deux dernières semaines : 39.7mm / T°C max : 24.55°C / T°C min : 5.45°C



Cumul précipitations des deux dernières semaines : 12.5mm / T°C max : 27.2°C / T°C min : 8.25°C



Cumul précipitations des deux dernières semaines : 13mm / T°C max : 27.55°C / T°C min : 3.85°C

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

- Des températures en augmentation même si les prévisions n'annoncent pas de nouveaux épisodes de chaleur dans les jours qui viennent. L'amplitude thermique entre le jour et la nuit est importante.
- Des précipitations régulières dans les Charentes qui conduisent à une humidité constante et importante. Des orages ont arrosé certains secteurs de Charente-Maritime et du Poitou lors de la journée du 5 mai.

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.

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

Dans un premier temps, la mineuse était 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, 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 continue à se mettre en place (distribution des pièges et des capsules de phéromones). Il n'y a pas eu de nouveaux dégâts observés sur feuille, ni de piégeage d'individus sur les 4 sites déjà en place.

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 (dans la continuité des 3 précédentes années). 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 ».



Mine de *Tuta absoluta* sur feuille
(Crédit Photo : Benoît VOELTZEL – CIA 17-79)

Évaluation du risque : la poursuite de la pratique de la confusion sexuelle sur un plus grand nombre de sites devrait limiter la pression exercée par cet insecte. Cependant, la mise en œuvre d'un ensemble de mesures de prophylaxie reste primordiale dans la gestion de ce ravageur (voir ci-dessous).

B

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) utilisé contre différents ravageurs est un consommateur d'œufs de la mineuse sud-américaine. ***Trichogramma achaeae*** (micro-hyménoptère) peut être utilisé également.
- Confusion sexuelle (autorisée depuis juillet 2018) : 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 alternatives et prophylaxie :

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),
- Le travail du sol : une bonne préparation du sol doit permettre de réduire le nombre de chrysalides restées dans le sol,
- L'élimination des 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

La présence de pucerons sur tomate a été observée. La pression reste faible. Les auxiliaires commencent à s'installer dans les cultures (coccinelles notamment).

Évaluation du risque : le risque est encore faible à modéré. Une surveillance de l'arrivée des premiers pucerons sur les cultures doit être mise en œuvre. Tout repérage précoce facilite sa gestion (particulièrement en Agriculture Biologique).

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.

• 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 2023, les différentes capsules de phéromones (*Autographa gamma*, *Lacanobia oleracea*, *Chrysodeixis chalcites*, *Spodoptera exigua* et *Helicoverpa armigera*) sont positionnées sur un site de piégeage à risque sur l'Île d'Oléron et sur un site dans le sud des Deux-Sèvres. Les relevés seront présentés durant les prochaines semaines.

Évaluation du risque : pas de signalement à ce jour sur le site d'Oléron.

• Botrytis (*Botrytis cinerea*)

Le nombre de symptômes de Botrytis observés augmente en Charente-Maritime. Les conditions fraîches et humides sont favorables à ce champignon.



Symptômes de botrytis sur culture de tomate – (Crédit photos : Sylvie SICAIRES – CDA16 & Benoît VOELTZEL CIA 17-79)

B

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 de prophylaxie :

- 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,

- Mettre tout en œuvre pour limiter les blessures lors des opérations culturales (taille propre et fine sans hachages).

Évaluation du risque : il est important de limiter l'apparition de symptômes de botrytis sur tomate, car une plante atteinte (tige) le restera. Toute période froide et humide sous abri présente une situation de risque.

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 : À ce jour, il y a un site opérationnel en piégeage sur les 12 prévus cette année en culture de carotte et de céleri-rave. Au fur et à mesure des semis et des plantations, le réseau sera progressivement installé et étendu en production de carotte et de céleri-rave en AB et en conventionnel.

Évaluation du risque : pas de signalement sur notre site de piégeage en Charente-Maritime.

Mesures alternatives et prophylaxie :

- La pose de filet de protection (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). Les premières piqûres de nutrition ont été observées sur ciboulettes sous abri et oignon de plein champ en Charente.



Piqûres de nutrition sur ciboulette

(Crédit Photo : ACPEL)

Évaluation du risque : moins problématique qu'à l'automne, le risque peut cependant être présent dès le printemps. Les cultures sensibles (oignons, pépinières de poireau) doivent être surveillées.

• Rouille (*Puccinia allii*)

En raison des conditions météorologiques humides, la présence de rouille sur aillet a été constatée sur différents sites de Charente-Maritime et de Charente.

Évaluation du risque : Le risque est important tant que les conditions humides sont présentes.

Mesures alternatives et prophylaxie :

- Allonger les rotations pour limiter le stock d'inoculum dans le sol (idéalement tous les cinq ans).
- Choisir une variété résistante.
- Diminuer la densité de plantation pour favoriser l'aération et la circulation de l'air.
- Contrôler les adventices pour limiter l'humidité à proximité de la culture.
- Plus d'informations sur Ecophytopic [ICI](#).

Sur différents autres légumes

• Pucerons (diverses espèces)

Dans le cadre de suivis techniques et de « tours de plaine », la présence de pucerons a été observée sur cucurbitacées, salade, tomate en Charente-Maritime et sur fève en Charente.



Foyers de pucerons sur feuille de courgette – Pucerons sur aubergine (Crédit photo : Benoît VOELTZEL – CIA 17-79 / ACEPL)

Les populations d'auxiliaires sont pour l'instant peu nombreuses mais augmentent. Il est important de les préserver et de favoriser leur installation pour diminuer le plus précocement possible la pression en pucerons.

Évaluation du risque : le risque est présent sur de nombreuses cultures. Dès la pépinière et la réception des plants, il est très important de vérifier l'absence de pucerons pour éviter après plantation la dissémination des pucerons sur un plus grand espace difficile à contrôler.

Reconnaitre la présence des auxiliaires

Actuellement, avec des populations de pucerons qui augmentent pour certaines cultures, il n'est pas rare d'observer des signes de parasitismes (momies) et la présence de prédateurs (larves de coccinelles, syrphes...). Ainsi, la régulation naturelle des populations de ravageurs grâce à l'intervention d'auxiliaires indigènes est à prendre en compte.

Les populations de ravageurs et d'auxiliaires ont une évolution parallèle dans le temps. L'auxiliaire (ou plusieurs auxiliaires en synergie) se développe après le ravageur, et de façon progressive, jusqu'à ce que la population de ravageurs diminue. Ce n'est pas toujours suffisant, mais il est important de reconnaître leur présence, car il s'agit d'alliés. Vous trouverez ci-après quelques photos qui vous permettront une reconnaissance plus aisée des principaux « auxiliaires locaux » (soit, l'auxiliaire lui-même ou la trace de son activité (exemple de momies de pucerons)).

• Les hyménoptères : Les micro hyménoptères parasitoïdes

Leur observation directe est difficile mais il est aisé d'observer leur activité : Les momies sont des pucerons parasités dans lesquels une larve d'hyménoptère va ou a émergé.

Les principales espèces sont : *Aphelinus abdominalis*, *Aphidius colemani*, *Aphidius ervi* ou encore *Aphidius matricariae*.



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

- **Les coléoptères : Les coccinelles et Scymnus**

De nombreuses espèces de coléoptères sont prédatrices des pucerons, notamment chez les coccinelles et les Scymninae. Les larves sont très voraces et les adultes pondent leurs œufs à proximité immédiate des foyers de pucerons.



Ponte de coccinelle – Larve de coccinelle à 7 points (Crédit photo : Benoît VOELTZEL – CIA 17-79)



Adulte de Scymnus interruptus – Larve de Scymnus sp. (Crédit photo : Licence Creative Commons – Gilles San Martin & Florian Pépellin)

- **Les diptères : Syrphes et cécidomyies**

Chez ces espèces, seules les larves sont prédatrices des pucerons. Les adultes étant floricoles, il est important de favoriser leur installation pour assurer un bon niveau de prédation.



Larve d'Aphidoletes (cécidomyie) – Larve et adulte de syrphé (Crédit photo : Benoît VOELTZEL – CIA 17-79)

- Les neuroptères : Chrysopes et hémérobés

Ennemis naturels des pucerons, les chrysopes et hémérobés sont des alliés efficaces pour réguler les populations de nombreux ravageurs de culture (pucerons, cochenilles, acariens, ...).



Œuf d'hémérobe – Larve de *Chrysoperla carnea* – Adulte de *Chrysopa perla* (Crédit photo : Ephytia / Licence Creative Commons – Eric Steinert & Jeff Delonge)

- Les autres prédateurs

De nombreux autres insectes sont des prédateurs généralistes des pucerons, tels que certaines punaises (*Macrolophus sp.* Ou *Deraeocoris sp.* Chez les miridaes), certaines carabes (coléoptères), forficules (dermoptères) ou bien araignées.



Des produits de biocontrôle existent :

Des auxiliaires prédateurs ou parasitoïdes existent, tels que les guêpes parasitoïdes du genre **Aphidius** ou **Aphidoletes**, les névroptères (**chrysopes** et **hémérobés**), 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)**.

- Acariens (*Tetranychus urticae*)

Des acariens ont été observés sur haricot (*Tetranychus urticae*) en Charente.

Des informations sur la biologie de ces ravageurs sont disponibles sur le site E-phytia, [ICI](#).

Évaluation du risque : Avec une élévation des températures, le risque augmente. Il convient de réguler les populations dès l'apparition des premiers foyers.



Des produits de biocontrôle existent :

Les punaises de la famille des miridaes 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)**.

- La punaise verte ponctuée (*Nezara viridula*)

Quelques individus de *Nezara viridula* ont été observés en Charente sur patate douce.

Évaluation du risque : Le risque est encore faible. Les conditions fraîches ne sont pas favorables à ce ravageur.

• **Limaces**

La présence de limaces a été constatée chez des producteurs de Charente-Maritime. Cette pression a notamment été observée sur courgette et salade.

Les conditions humides et les températures douces au cours de l'hiver favorisent ces ravageurs.

Évaluation du risque : le risque est présent sur de nombreuses cultures. Il convient de vérifier régulièrement les plants notamment en pépinière et d'adopter une stratégie de lutte lors des périodes humides.

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 BSV Haut de France N°01 du 04 mars 2021 page 3 [ICI](#) ou sur Ecophytopic [ICI](#).



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).**

• **Doryphores**

Les premières pontes d'adultes ont été observées en Charente et en Charente-Maritime, sur pomme de terre et sur aubergine.

Évaluation du risque : Avec une élévation des températures, le risque augmente. Il convient de réguler les populations dès l'apparition des premières larves.



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 » en date du 8 avril 2023 : [ICI](#)**
- **Flore des bords de champs & santé des agro-écosystèmes**

La flore herbacée sauvage des bords de champs est souvent peu considérée, sinon comme potentiel foyer d'adventices des cultures et perte de surface cultivée. Bien gérés, les bords de champs peuvent pourtant limiter le développement d'adventices et comporter de nombreux atouts agro-écologiques. Loin d'être marginal à l'échelle du paysage, un réseau de bords de champs herbacés bien formé, est aussi très important pour la biodiversité, la qualité de l'eau et le territoire.

Retrouvez l'intégralité de la note d'information **flore des bords de champs & santé des agro-écosystèmes** en cliquant sur l'image ci-contre ou [ICI](#).



- **Abeilles, des alliées indispensables de la production**



Les abeilles butinent, protégeons-les ! Respectez la réglementation « abeilles » et lisez attentivement la note nationale BSV sur les abeilles

Pour en savoir plus : téléchargez la plaquette « *Les abeilles butinent* » et la note nationale BSV « *Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les !* » sur les sites Internet partenaires du réseau d'épidémiologie des cultures ou sur www.itsap.asso.fr

Lien vers « Gestion des pollinisateurs dans l'agro-éco-système » sur le **site Ecophytopic**, [ICI](#). Lien vers la plaquette « Plaquette pratique et protection insectes pollinisateurs ECOPHYTO », [ICI](#).

Note d'information de DRAAF/SRAL Nouvelle Aquitaine sur l'arrêté du 20 novembre 2021 relatif à la protection des abeilles et des autres insectes pollinisateurs et à la préservation des services de pollinisation lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques [ICI](#).

Note nationale 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.

Voici le lien vers la note « Abeilles sauvages & santé des agro-écosystèmes » : [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, CDA 17-79, FRAB 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 ".