



# Maraîchage

**N°01**  
**11/04/2024**



### Animateur filière

Clarisse BANNERY  
Jean-Michel LHOTE

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 !

## Rappels sur les principaux bioagresseurs de la tomate en sol, sous abris froids et des mesures de prophylaxie

### Ce qu'il faut retenir

#### ▪ Météo :

- Des pluies fréquentes avec d'importants cumuls
- Des températures très douces
- Des averses de grêle localisées

#### ▪ Tomate en sol, sous abris froids

- Mildiou : observation d'une attaque sans précédents observée en Charente-Maritime, symptômes très précoces, le risque mildiou est moyen à fort
- *Botrytis* : quelques symptômes observés en Charente-Maritime
- *Tuta absoluta* : réseau de piégeage en cours de mise en place, observation de quelques mines sur feuilles et adventices

#### ▪ Alliacées

- Mineuse : des piqûres de nutrition sont observées sur oignons.
- Rouille : les conditions ont été favorables à ce champignon (humidité notamment).

#### ▪ Autres légumes

- Limaces : la fréquence des précipitations et l'absence de gel hivernal favorisent ce bioagresseur.

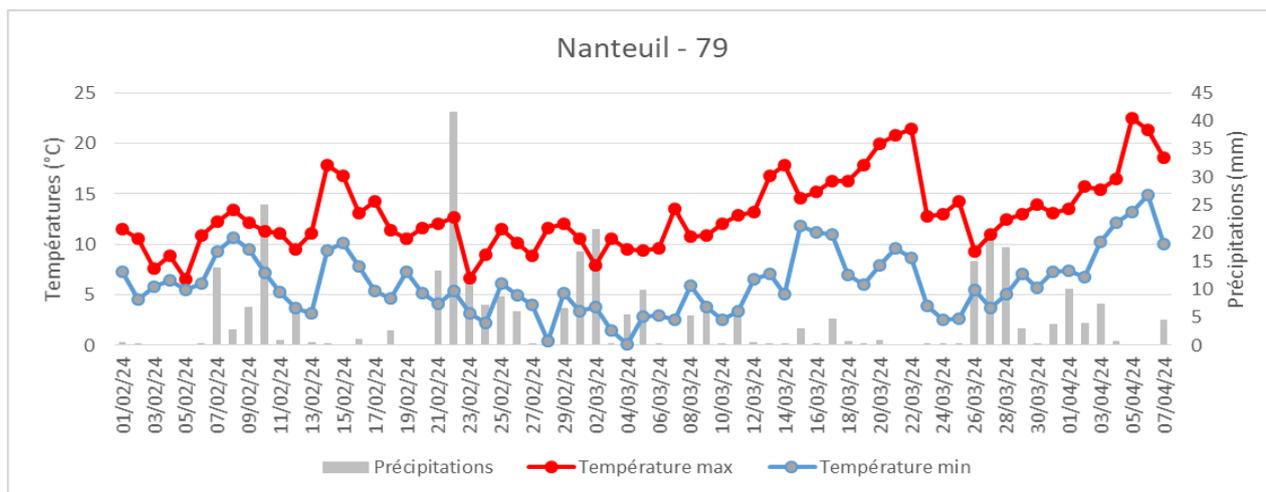
## Notes nationales et informations

- Lien vers la « [dernière mise à jour](#) » de la **liste biocontrôle**.
- Lien vers les notes nationales **biodiversité** :
  - Abeilles sauvages ([ICI](#))
  - Bords de parcelles ([ICI](#))

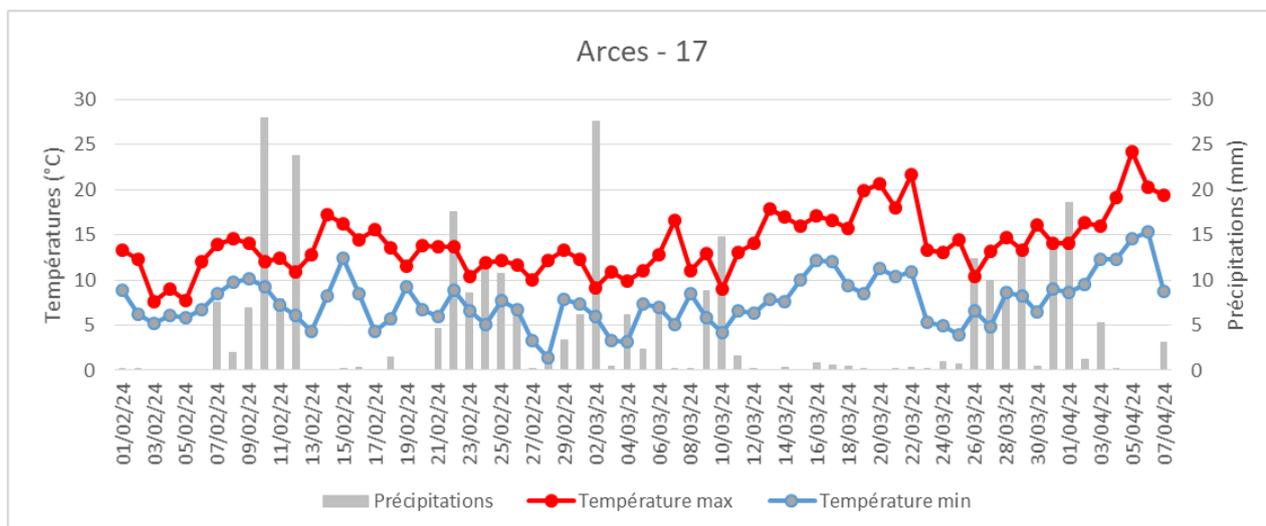
## Lien vers un rappel du fonctionnement dispositif 2024

# Situation générale maraîchage

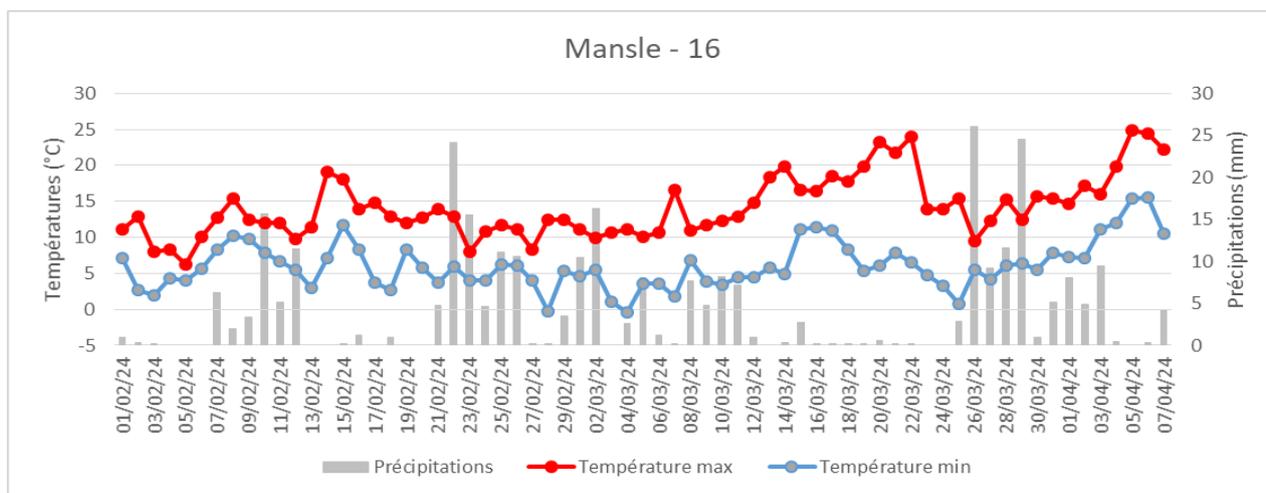
## Les conditions climatiques de ce début d'année :



Cumul précipitations : 323,7 mm / T° max : 22,5°C / T° min : 0,1°C



Cumul précipitations : 309 mm / T° max : 24,3°C / T° min : 1,4°C



Cumul précipitations : 301 mm / T°C max : 24,9°C / T° min : -0,5°C

En reprenant les données entre février et avril sur les secteurs comparés Poitou et Charentes, les conditions météorologiques peuvent se résumer à :

- Des températures particulièrement douces
- Des pluies fréquentes avec un cumul très élevé de précipitations. Les cumuls ont été aussi importants à l'intérieur des terres (301 mm à Mansle) que sur la côte Atlantique (323,7 mm à Arces).

Ces cumuls ont entraîné des retards d'implantation pour de nombreuses cultures.



**Inondations observées en Charente** (Crédit photos : Sylvie SICAIRES – CDA 16)

# Rappel sur bioagresseurs de la tomate en sol, sous abris froids et mesures de prophylaxie

Les informations suivantes sont issues d'une synthèse de différentes sources : Ephytia, Bulletins techniques Productions légumières N°34 et 35 Maraîchage et légumes bio, BSV-NA 2023... (Accès aux détails en cliquant sur les images ci-contre).



Champignons et autres microorganismes	Bactéries et phytoplasmes	Virus	Viroides	Nématodes
Insectes	Acariens	Maladies abiotiques	Généralités sur la tomate et sa production	

## Fiches maladies et les ravageurs

Cette partie de l'application « Maladies de la tomate » vous propose de nombreuses fiches portant sur les principaux agents pathogènes sévissant sur tomate en France surtout, mais aussi dans de nombreux pays du monde : champignons, bactéries, phytoplasmes, virus, nématodes... Par ailleurs, d'autres fiches illustrent aussi de nombreuses maladies abiotiques de cette solanacée.

Dans chaque fiche, en plus de généralités sur ces agents pathogènes, leurs symptômes, leur biologie et les méthodes de protection à mettre en œuvre pour les combattre sont détaillées.

Soulignons qu'étant donné le profond bouleversement de la législation sur les pesticides observé en France ces dernières années, et l'évolution permanente de pesticides disponibles sur légumes, nous vous invitons à consulter le site internet e-phy du ministère de l'agriculture et de la pêche qui fait le point sur les pesticides actuellement utilisables sur tomate.



La tomate est très appréciée durant l'été, avec une forte valeur ajoutée. C'est un produit phare au cours de la saison pour les maraîchers. Cependant, c'est également l'un des plus impactés par les différents bio-agresseurs.

Champignons, ravageurs ou virus peuvent causer de graves problèmes sur les plantations et impacter les rendements.

Ce bulletin présente les principaux bio-agresseurs de cette culture et les moyens de lutte.



Après les ravageurs (bulletin 34 de mars 2023), nous traitons dans ce bulletin des maladies de la tomate.

### Mildiou (*Phytophthora infestans*)

#### Dégâts

Le mildiou de la tomate est une maladie cryptogamique, causée notamment par le champignon *Phytophthora infestans*.

Ce dernier attaque les feuilles causant des taches, petites, jaunes puis brunes et qui séchent rapidement (figure 1).

Les tiges sont ensuite atteintes et présentent de grandes taches brunes irrégulières (figure 1 bis).

Les fruits à un stade précoce sont également atteints et présentent des marbrures brunes et souvent bosselées très caractéristiques.

### Ce qu'il faut retenir

- Tomate en sol, sous abris froids**
    - Tute absolue** : le réseau de piégeage est en cours de mise en place. Quelques symptômes ont été observés sur feuilles en Charente. La mise en œuvre de la confusion sexuelle devrait limiter les piégeages.
    - Botrytis** : des symptômes ont été notés en Charente.
  - Panier de légumes**
    - Linaces** : dès aux conditions humides des dernières semaines, de nombreux dépôts ont été signalés en Deux-Sèvres sur salades, Naves et en papillone.
- Rappel de « méthodes générales » pour limiter les bioagresseurs**  
Notes abeilles et abeilles sauvages

prophylactiques ont toute leur place dans la mise en œuvre d'une protection intégrée contre les maladies et les ravageurs.

## **RAVAGEURS :**

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

La mineuse sud-américaine de la tomate, *Tuta absoluta*, est un lépidoptère qui est l'un des ravageurs les plus importants de la tomate et peut occasionner des pertes considérables. Les premiers dégâts visibles sont des plages translucides sur les feuilles, qui correspondent aux galeries creusées par les larves, se nourrissant des tissus internes. En cas de forte pression, les fruits et les tiges peuvent également être atteints. Sur tous les organes, l'observation de déjections noires en agglomérat pourra permettre l'identification du ravageur. La durée du cycle biologique de *Tuta absoluta* varie en fonction de la température, elle est d'approximativement 24 jours à 27°C.

**Méthodes prophylactiques à mettre en œuvre :** 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 feuilles touchées.
- L'élimination régulière et la destruction des déchets végétaux et des fruits infestés en évitant de les stocker à proximité des abris.



**Dégâts provoqués par *Tuta absoluta* sur feuilles et fruits**  
(Crédit photos : Benoît VOELTZEL – CIA 17-79 et Sylvie SICAIRE – CDA 16)

### • **Noctuelles (plusieurs espèces)**

Les noctuelles correspondent au stade chenille de plusieurs Lépidoptères plus ou moins polyphages susceptibles de dévorer les organes aériens de la tomate. Parmi celles-ci, on peut citer *Autographa gamma*, *Chrysodeixis chalcites*, *Helicoverpa armigera*, *Lacanobia oleracea* et *Spodoptera exigua*.

Ce sont les larves, en particulier les plus âgées, qui occasionnent les dégâts en consommant le limbe. Cela se traduit par la présence de nombreuses perforations plus ou moins régulières situées sur le limbe ou à sa périphérie. Certaines de ces larves s'attaquent aussi aux fruits, ces derniers sont ainsi plus ou moins

rongés plutôt à proximité du pédoncule, voire troués. Des galeries et de nombreuses déjections sont visibles à l'intérieur.

La durée du cycle biologique des noctuelles varie en fonction de la température, d'une dizaine de jours à plusieurs semaines.

#### Mesures prophylactiques à mettre en œuvre :

- Protéger les ouvertures des serres par des filets insect-proof pour empêcher toute pénétration d'insectes.
- Le suivi et l'entretien des pièges de détection à phéromone.



Chenilles et dégâts provoqués par les noctuelles sur fruits (Crédit photos : Benoît VOELTZEL – CIA 17-79)

#### • Pucerons

Les pucerons sont des insectes polyphages qui se développent assez fréquemment sur la tomate sous la forme de colonies. Ils sont surtout redoutables par leur capacité à transmettre plusieurs viroses. Les piqûres nutritionnelles sont à l'origine de ponctuations chlorotiques et peuvent déformer les jeunes folioles. Une réduction de la croissance des jeunes pousses, voire des plantes, peut être constatée. En plus des colonies de pucerons, on observe bien souvent des mues blanches et la présence de miellat à la surface des organes aériens de la tomate, sur lequel se développe la fumagine (sooty mold).

Ces insectes ont un cycle biologique assez complexe, avec la possibilité pour les adultes de certaines espèces de changer d'hôte en hiver. La durée du cycle biologique des pucerons varie en fonction de l'espèce, de la nature de la plante hôte et de son état, et des conditions climatiques. Les pucerons ont tendance à apprécier les températures clémentes et les conditions estivales des abris.

#### Mesures prophylactiques à mettre en œuvre :

- Contrôler la qualité sanitaire des plants avant et durant leur introduction dans l'abri.
- Protéger les ouvertures des serres par des filets insect-proof pour empêcher toute pénétration d'insectes.
- Désherber la serre et ses abords.
- Détecter les premiers ravageurs grâce aux panneaux englués.

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.

#### MALADIES :

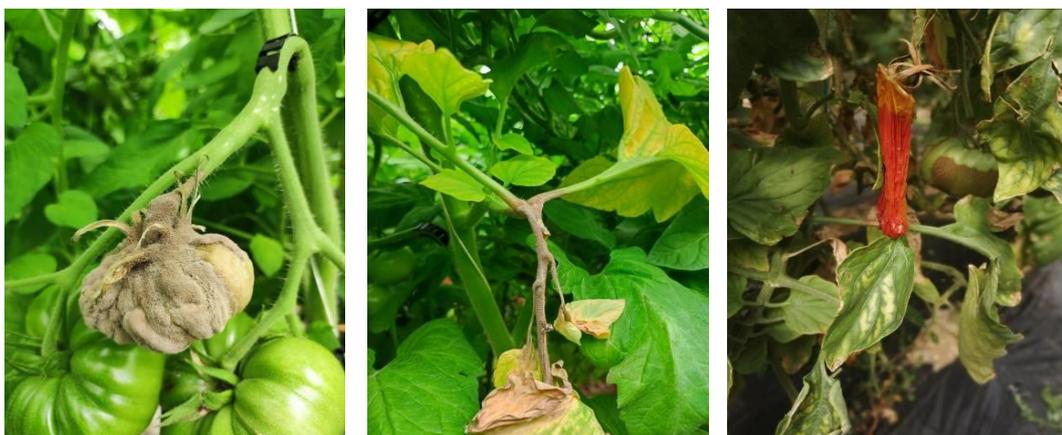
#### • Pourriture grise (*Botrytis cinerea*)

La pourriture grise est une maladie provoquée par un champignon qui est capable de toucher l'ensemble des organes de la plante quel que soit le stade de développement. Il peut être à l'origine de dégâts ponctuellement importants.

Sur les feuilles, il cause des taches nécrotiques circulaires qui évoluent rapidement et causent un dessèchement de la majeure partie de la feuille. Il peut y avoir alors une pourriture grise qui devient visible. Sur les tiges, des lésions nécrotiques chancreuses évoluant à partir de la plaie sont observées. Un duvet gris formant des taches circulaires se forme sur ces lésions qui évoluent vers un flétrissement et un dessèchement des parties supérieures. Sur les fruits, on remarque une légère lésion nécrotique entourée d'une tache circulaire formant des anneaux autour de la lésion centrale.

## Mesures prophylactiques à mettre en œuvre :

- 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).
- Aérer les serres pour limiter l'humidité.
- Effeuilier et entretenir les cultures pour permettre une meilleure aération.
- Eviter 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.
- Eliminer les débris et résidus végétaux.



**Pourriture grise observée sur fruits, tiges et feuilles**  
(Crédit photos : Benoît VOELTZEL – CIA 17-79 et Sylvie SICAIRES – CDA 16)

## • Mildiou (*Phytophthora infestans*)

Le mildiou de la tomate est une maladie cryptogamique, causée notamment par le champignon *Phytophthora infestans*. Ce dernier attaque les feuilles causant des taches, petites, jaunes puis brunes et qui sèchent rapidement. Les tiges sont ensuite attaquées et présentent de grandes taches brunes irrégulières. Les fruits à un stade précoce sont également atteints et présentent des marbrures brunes et souvent bosselées très caractéristiques. *P. infestans* se manifeste surtout dans les zones de production qui connaissent des périodes prolongées d'humidité (pluies, irrigations par aspersion, brouillards, rosée) et de temps clément.

## Mesures prophylactiques à mettre en œuvre :

- 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.



**Taches sur feuilles et sur tiges** (Crédit photos : Benoît VOELTZEL – CIA 17-79)

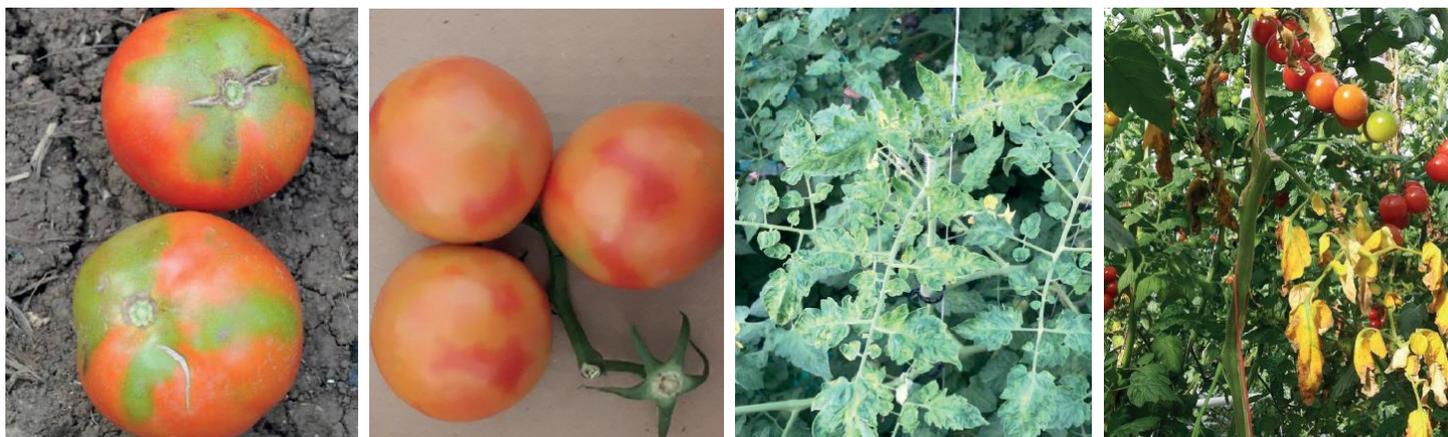
## **VIRUS :**

### • **Virus des fruits bruns et rugueux de la tomate (ToBRFV)**

Le ToBRFV est un virus qui a été mis en évidence pour la première fois en 2020 et dont les symptômes sont tant observables sur feuilles que sur fruits. Les feuilles attaquées présentent une mosaïque, un jaunissement nervaire, une chlorose, une marbrure et des déformations foliaires diverses. L'attaque sur fruits se manifeste par des déformations et maturations irrégulières, des taches jaunes ou brunes ainsi que des symptômes de décoloration. L'intensité des symptômes peut varier en fonction des variétés de tomate. La transmission se fait principalement par les semences et les plants contaminés. Les fruits infectés, tous supports souillés (outils et matériels), le personnel (employés et visiteurs), les insectes pollinisateurs sont également vecteurs du virus par contact direct. Ce virus, très stable, peut se conserver plusieurs mois à plusieurs années sur divers supports inertes ou biologiques.

#### **Mesures prophylactiques à mettre en œuvre :**

- Contrôler la qualité sanitaire des semences, des plants, et des fruits. Se renseigner sur l'origine des lots et éviter les provenances de zones déjà contaminées par le virus.
- Respecter les procédures GSPP (Good Seed and Plant Practices) qui assure en grande partie une réduction du risque des virus et des bactéries transmises par simple contact ([www.gspp.eu](http://www.gspp.eu)).
- Utiliser des semences testées exemptes de ToBRFV par une méthode reconnue officiellement.
- Sensibiliser le personnel à la reconnaissance des symptômes, et à la nécessité de porter des équipements de protection à usage unique (combinaison, gants, charlotte, sur-chaussures, etc.) et dédié à une zone restreinte (compartiment, serre, tunnel, parcelle).
- Limiter l'accès aux structures de production au personnel travaillant sur site.



**Décolorations des feuilles et des fruits** (Crédit photos : DRAAF Auvergne-Rhône-Alpes)

## **PROBLÈMES PHYSIOLOGIQUES**

### • **Nécrose apicale**

Cette affection est liée à un manque de calcium dans la partie distale des fruits suite à un manque d'absorption de cet élément par les racines ou à son transport insuffisant *via* la sève brute dans le xylème.

Le développement de la nécrose apicale se fait à l'extrémité des fruits, au niveau ou à proximité de l'attache pistillaire. Il se caractérise par des petites lésions humides, assez diffuses au début, devenant brunes et s'étendant progressivement par la suite. À terme, une importante altération brunâtre à noire, plus ou moins concave et bien définie, de consistance plutôt sèche, déprécie l'extrémité apicale d'un ou plusieurs fruits.

Elle peut apparaître à tous les stades du développement du fruit, mais elle survient principalement lorsque le fruit atteint le tiers ou la moitié de sa taille maximale. Les tomates atteintes de nécrose apicale sont souvent les premières à se former et mûrissent plus rapidement.

En plus de ces facteurs précédents, la nécrose apicale est particulièrement évidente pendant et après les périodes climatiques chaudes et sèches.

## Mesures prophylactiques à mettre en œuvre :

- Assurer une humidité optimale dans les abris et limiter au maximum la transpiration des plantes (blanchiment ou aspersion des toitures).
- Évitez de soumettre les plantes au vent chaud et sec.
- Assurer une fertilisation équilibrée (éviter les excès, notamment en azote) et un apport optimal en calcium.
- En surface, enrichir la solution nutritive en  $\text{PO}_4\text{H}_2^-$  et  $\text{Cl}^-$ , ces deux éléments favorisant l'absorption du calcium.
- Dans le sol, maintenir un niveau de phosphore adéquat, notamment lors de la plantation, et un pH du sol compris entre 6,5 et 6,8.
- Évitez une salinité excessive.
- Les applications foliaires de chlorure de calcium anhydre sont recommandées aux États-Unis.
- Cultiver des variétés peu sensibles.
- Effectuer un effeuillage régulier afin de conserver un bon équilibre avec la charge en fruits.
- Paillez le sol afin de maintenir une humidité plus constante.
- Eviter de mutiler les racines lors des opérations d'entretien du sol.



**Taches de nécrose apicale sur fruits** (Crédit photo : Sylvie SICAIRE – CDA 16)

## 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*)**

Des symptômes de mildiou d'une grave intensité ont été observés sur tomate sous abri sur une exploitation en Charente-Maritime. Quelques taches plus éparées ont été notées sur des cultures plus jeunes.

Cette situation de symptômes très précoces peut s'expliquer par la difficulté d'effectuer des aérations efficaces des abris : sans parler uniquement de l'hygrométrie de l'abri, la transpiration des végétaux conduit à une humectation du feuillage favorable à ce champignon *Phytophthora infestans*. Seules des conditions plus sèches et durablement plus ensoleillées permettraient de limiter le risque d'extension de foyers virulents.



Symptômes de mildiou observés ces derniers jours – (Crédit photo : Benoît VOELTZEL – CIA 17-79)

**Évaluation du risque :** des foyers sont notés sur des cultures au stade récolte. Les conditions météorologiques seront favorables encore pendant quelques jours : le risque est moyen à fortement présent suivant les contextes (stade de la culture, temps d'humectation du feuillage...).



**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 alternatives et prophylaxie : cf. paragraphes sur les principaux bioagresseurs**

- **Botrytis (*Botrytis cinerea*)**

Du fait des conditions climatiques fraîches et humides, quelques symptômes de Botrytis ont été observés en Charente-Maritime. Ces conditions fraîches et humides vont perdurer quelques jours encore (annonce d'une période anticyclonique plus sèche et ensoleillée moins favorable).



**Rappels de symptômes de botrytis sur tiges et fruits** – (Crédit photo : Benoît VOELTZEL – CIA 17-79 et ACEPEL)

**Évaluation du risque :** le risque est présent. 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.



**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 de prophylaxie :** cf. paragraphes sur les principaux bioagresseurs

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

Il y a maintenant une dizaine d'année, 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 n'est pas encore opérationnel, il se mettra en place dans les toutes prochaines semaines (distribution des pièges et des capsules de phéromones). Cependant, lors des tours de plaines, quelques mines ont été observées sur feuille et sur quelques adventices.

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 ».



**Rappels de symptômes de mines et larves sur feuilles, mines sur fruits** – (Crédit photo : Benoît VOELTZEL – CIA 17-79)

**Évaluation du risque :** la mineuse est encore peu présente, mais sur la base des connaissances, le risque est présent. Le niveau de pression de l'année pourra être évalué les prochaines semaines en fonction des mines observées et des piégeages.

## 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) utilisés contre différents ravageurs sont des consommateurs 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 :** cf. paragraphes sur les principaux bioagresseurs

### • Pucerons

A ce jour, la pression exercée par les pucerons « semble » moins élevée que les deux précédentes années. Les auxiliaires sont pour l'instant peu présents.

**Évaluation du risque :** 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 2024, un réseau de piégeage plus étendu que les années précédentes va être prochainement déployé.

Suivant les sites, les piégeages seront ciblés soit sur une espèce particulière, par exemple *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.

**Évaluation du risque** : il est encore tôt en saison, pas de signalement à ce jour.

## 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 n'y a pas encore de site de capture opérationnel sur les 8 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** : risque faible à ce jour.

### 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](#).

### • Pertes en conservation de céleri-rave

Sur le secteur spécialisé de la vallée de l'Arnoult, on note de très importantes pertes de céleri-rave en conservation. L'automne 2023 a conduit à des récoltes en conditions humides, parfois dans des parcelles inondées. Malgré les précautions prises (récoltes manuelles, conditions de stockage ventilées...), des pallox entiers doivent être jetés dès la sortie de chambre froide.

Uniquement pour le secteur de la vallée de l'Arnoult, les pertes sont estimées à minima à 250 tonnes de production. Pour certains producteurs, cela représente une part importante des volumes à commercialiser (avec des coûts de production et de stockage engagés).



Déchets mis en tas suite à la sortie des chambres froides. Au second plan, les parcelles encore inondées

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

# 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 seront observées dès le début de l'été.

Actuellement, des piqûres de nutrition de cette mouche ont été observées sur des cultures d'oignon, notamment dans les Deux-Sèvres.



**Piqûres de nutrition caractéristiques de l'activité de cette mouche mineuse**

(Crédit photo : Benoît VOELTZEL / Héléna MINET - CIA 17-79)

**Évaluation du risque :** le risque est présent sur les alliacées de printemps.

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

De la rouille est notée sur ail notamment. Les pluies fréquentes et les conditions douces sont favorables à ce champignon.

**Évaluation du risque :** des symptômes sont notés sur ail et sur aillets. Les conditions sont favorables. Le risque est présent.



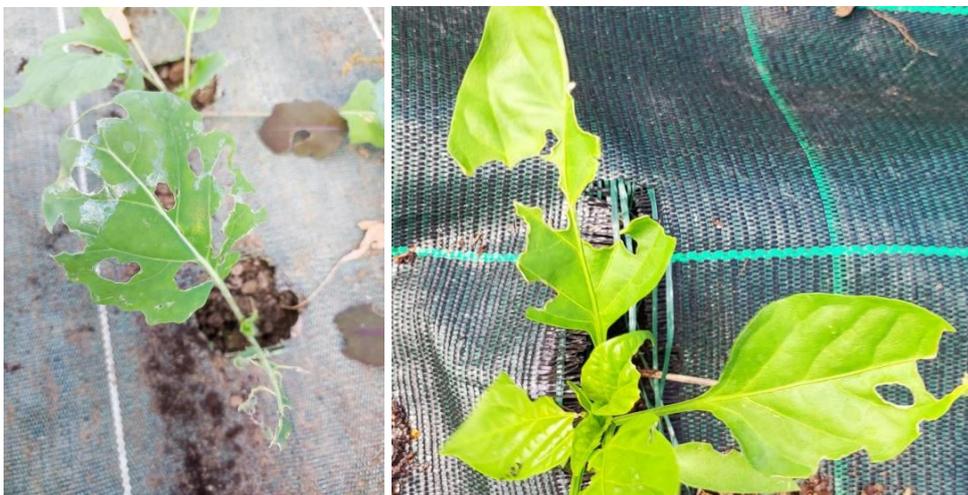
**Taches caractéristiques de rouille sur feuille d'ail** (Crédit photo : photothèque Ctifl)

En poireau, des pertes suite à l'eau stagnante dans les parcelles ont pu être notées dès le mois de janvier, allant jusqu'à 20% du volume global chez certains producteurs spécialisés.

## Sur différents autres légumes

### • Limaces

La présence de limaces est notée sur de nombreuses cultures (dont les légumes feuilles, mais pas uniquement). Les conditions climatiques (absence de gel durant l'hiver et des conditions humides) sont particulièrement favorables à ce bioagresseur.



Dégâts de limaces sur jeunes plantes (Crédit photo : Benoît VOELTZEL – CIA 17-79)

**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.



#### 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](#).

### • Doryphores sur aubergine, tomate

Des adultes de doryphores sont observés sur les cultures de pomme de terre depuis plusieurs semaines. En maraîchage (aubergine, tomate) de premiers adultes sont observés. La pression de ces adultes est relativement précoce. Le risque sera perceptible à partir des premières pontes (émergence des adultes du sol → **accouplement** → **ponte** → **éclosion** → les **larves** débutent la consommation du feuillage)



**Adulte observé récemment** (Crédit photo : Benoît VOELTZEL – CIA 17-79)

**Évaluation du risque :** le risque est peu élevé à ce stade. Une surveillance des pontes est nécessaire.

### • Pucerons (diverses espèces)

Dans le cadre de suivis techniques et de « tours de plaine », la présence de pucerons semble peu présente comparativement aux deux précédentes années. Les auxiliaires sont pour l'instant peu nombreux. 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 faible, mais présent. 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.



### Des produits de biocontrôle existent :

Des auxiliaires prédateurs ou parasitoïdes existent, tels que les guêpes parasitoïdes du genre **Aphidius** ou **Aphidoletes**, les neuroptères (**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)**.

## 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.

Voici les liens vers les notes :

- Abeilles sauvages ([ICI](#))
- Bords de parcelles ([ICI](#))



## Fonctionnement du dispositif BSV 2024

La **surveillance biologique du territoire (SBT)** constitue un enjeu majeur de la profession agricole pour **évaluer la fréquence et l'intensité des bioagresseurs présents sur le territoire**, mais également pour anticiper la venue de nouveaux bioagresseurs sur notre territoire. Dans le Plan Ecophyto 2+, ces objectifs ont été réaffirmés voire renforcés :

- **Suivi de l'état sanitaire des cultures et analyse du risque**
- Veille des risques émergents
- Détection des organismes nuisibles réglementés
- Détection des effets non intentionnels (ENI) liés aux traitements des cultures

Cela passe par une bonne connaissance des bioagresseurs et par la mise en place sur tout le territoire de **réseaux d'observations représentatifs des bassins de production**. L'ensemble des données collectées par ces réseaux, mais également la mobilisation de différents outils tels que la modélisation et les suivis en laboratoire, permettent, après analyse, la rédaction de bulletins, gratuits, diffusés régulièrement : les **Bulletins de Santé du Végétal (BSV)**.

**Le BSV est un outil qui nécessite la participation du plus grand nombre pour une analyse de risque de qualité !**

**Le BSV dédié au maraîchage a pour vocation d'être un outil d'aide à la décision** utile aux producteurs grâce à une évaluation du risque global pour certains légumes. Cela n'est possible que grâce à la production d'une analyse de risque réalisée en compilant les différentes sources d'informations du réseau.

Les exploitants **peuvent s'appuyer sur le BSV pour décider de la stratégie à suivre pour la protection de leurs cultures**. C'est donc un **document complémentaire aux bulletins de préconisations** ou aux informations données par les conseillers.

**Dans tous les cas, la décision finale appartient au producteur et nécessite une observation précise de ses parcelles pour adapter l'évaluation du risque à sa propre situation.**

**Un dispositif BSV basé sur la mobilisation de tous :**

Le fonctionnement global du dispositif repose avant tout sur la **mobilisation d'un maximum de partenaires terrain, tant les organismes de conseil** (Instituts, Chambres d'agriculture, FREDON, FDGDON, Coopératives, Négoce, techniciens indépendants, OP, Lycées agricoles...) **que les producteurs eux-mêmes** : chaque édition BSV identifie les contributeurs au réseau. Chacun des partenaires contribue à la remontée d'informations permettant d'évaluer le risque sanitaire pour chacune des cultures, par des **observations régulières de parcelles fixes, des relevés de pièges, des informations ponctuelles de type « alerte »** ....

**Venez nombreux rejoindre ce dispositif :  
techniciens et producteurs, chacun est concerné.**

Vous pouvez ainsi :

- **Suivre chaque semaine des parcelles** de références ou des témoins non traités suivant un protocole établi ;
- **Signaler des bioagresseurs ponctuels**, par exemple suite à un « tour de plaine ».

Pour participer, rien de plus simple ! **Contactez les animateurs du ou des édition(s) BSV de votre choix** (contacts ci-après), qui vous fourniront tous les éléments nécessaires (protocoles, outil de saisie des données, ...). Pour l'édition maraîchage nord Nouvelle-Aquitaine :

- Secteur Charente : Sylvie SICAIRE - CDA16 - [sylvie.sicaire@charente.chambagri.fr](mailto:sylvie.sicaire@charente.chambagri.fr)
- Secteur Charente-Maritime : Benoit VOELTZEL - CIA17-79 - [benoit.voeltzel@cmds.chambagri.fr](mailto:benoit.voeltzel@cmds.chambagri.fr)
- Secteur Deux-Sèvres : Hélène MINET - CIA17-79 - [helena.minet@cmds.chambagri.fr](mailto:helena.minet@cmds.chambagri.fr)
- Animation et rédaction : Clarisse BANNERY - ACPEL - [clarisse.bannery@acpel.fr](mailto:clarisse.bannery@acpel.fr)
- Animation et rédaction : Jean-Michel LHOTE - ACPEL - [jean-michel.lhote@acpel.fr](mailto:jean-michel.lhote@acpel.fr)

### Comment recevoir le BSV ?

Les **BSV sont disponibles GRATUITEMENT**, sur les sites internet des chambres d'agriculture, de la DRAAF et des partenaires du dispositif. Mais vous pouvez également **recevoir directement une alerte sur votre boîte mail**. Il suffit pour cela de vous inscrire aux éditions qui vous concernent, grâce au formulaire suivant : [Formulaire d'abonnement au BSV](#).

**L'ensemble des BSV, ainsi que le formulaire d'inscription sont disponibles sur les sites de la Chambre régionale d'agriculture Nouvelle-Aquitaine : [bsv.na.chambagri.fr](http://bsv.na.chambagri.fr) et de la [DRAAF](http://DRAAF).**

**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 ".*