



Maraîchage

N°04
25/05/2023



Animateur filière

Carla VARAILLAS
FREDON N-A
carla.varaillas@fredon-na.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 Sud NA
N°04 du 25/05/2023 »



Edition **Sud Nouvelle-Aquitaine**

Départements 19/24/33/40/47/64

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

Aubergine

- **Acarions** : Faible pression, présent sur 15 % des sites.
- **Aleurodes** : Faible pression, présent sur 10 % des sites.
- **Botrytis** : En augmentation mais pression faible.
- **Doryphores** : Stable, avec pression variable.
- **Fourmis** : 50 % des parcelles touchées. Faibles dégâts.
- **Pucerons** : fréquence et intensité variable.
- **Punaise Nézara** : En hausse. 80% des surfaces impactées.
- **Sclerotiniose** : Stable, sur 30% des sites.
- **Thrips** : Stable, 80 % des sites. Faible pression.
- **Autres bioagresseurs** : un cas de verticilliose et un cas virus EDMV. Suspicion de *Phytophthora/Pythium*. A confirmer.

Concombre

- **Acarions** : En légère hausse.
- **Oïdium** : Une observation dans les landes.
- **Pucerons** : Forts dégâts mais présence d'auxiliaires.
- **Thrips** : En nette augmentation. Peu de dégâts
- **Autres bioagresseurs** : Deux cas de Sclérotinia en Gironde.

Poivrons

- **Pucerons** : En hausse (>50% des sites). Pression variable.
- **Thrips** : Faible pression.
- **Autres bioagresseurs** : Des dégâts de *Pythium* (5% des sites) et un cas de virus TSWV.

Tomate

- **Botrytis** : En hausse, sur 30 % des sites
- **Mildiou** : En hausse, de 20 à 30 % des surfaces
- **Oïdium** : En hausse, sur 5 % des surfaces.
- **Punaises nesidiocoris** : Présent sur un site à forte intensité
- **Tuta absoluta** : Faible pression en Lot-et-Garonne. Un site en Gironde.
- **Autres bioagresseurs** : Suspicion de *Phytophthora/Pythium* en Lot-et-Garonne. A confirmer. Un premier cas d'acariose bronzée en Gironde. Des acariens tétranyques chez un serriste.

Notes Nationales

- 2 notes nationales **Biodiversité** : abeilles sauvages, flore de bords de champs.



Produits de biocontrôle

Consultez la *note de service DGAL* [ici](#). Cette note établit la liste des **produits de biocontrôle** comprenant les micro-organismes, les substances naturelles, les médiateurs chimiques et les pièges à insectes. Pour les macro-organismes, respecter les conditions optimales de développement de chaque auxiliaire.

De manière générale et pour toutes les cultures, observez et soyez vigilant quant à la conservation de vos auxiliaires naturels dans vos stratégies de protection des cultures.

Situation générale

Les cultures actuellement en place sont les tomates, poivrons sous serres chauffées, salades. Quelques sites ont déjà démarré les semis de tomates, poivrons sous serre froides.

Météo

Période du 11 au 25 mai :

Sur les secteurs de la Dordogne, Gironde et Lot-et-Garonne :

- Les températures s'étaient globalement rafraichies. De grandes amplitudes thermiques entre le jour et la nuit ont pu être observé. En particulier dans le Lot-et-Garonne, allant de 6 à 25°C ;
- De faibles précipitations ces derniers jours. Depuis le dernier bulletin les cumuls de précipitations enregistrés ont été de 22 mm en Lot-et-Garonne, et en Dordogne et de 31 mm en Gironde en moyenne.

Prévision du 26 mai au jeudi 1er juin (source : MétéoFrance)

Station	Prévisions pour les 7 jours à venir :						
Agen (47)	VENDREDI 26 9° / 28° ▼ 15 km/h	SAMEDI 27 13° / 30° ▲ 15 km/h	DIMANCHE 28 14° / 30° ◀ 15 km/h	LUNDI 29 15° / 28° ◀ 10 km/h	MARDI 30 15° / 28° ◀ 10 km/h	MERCREDI 31 16° / 28° ◀ 15 km/h	JEUDI 01 16° / 28° ◀ 15 km/h
Podensac (33)	VENDREDI 26 10° / 28° ▲ 15 km/h	SAMEDI 27 15° / 30° ↻ 5 km/h	DIMANCHE 28 15° / 30° ▲ 15 km/h	LUNDI 29 16° / 28° ▲ 10 km/h	MARDI 30 15° / 28° ◀ 10 km/h	MERCREDI 31 16° / 28° ◀ 10 km/h	JEUDI 01 16° / 28° ◀ 10 km/h
Bassillac (24)	VENDREDI 26 11° / 27° ▼ 15 km/h 40 km/h	SAMEDI 27 14° / 28° ▼ 10 km/h	DIMANCHE 28 15° / 28° ◀ 10 km/h	LUNDI 29 14° / 27° ▲ 15 km/h	MARDI 30 15° / 27° ◀ 15 km/h	MERCREDI 31 15° / 27° ◀ 15 km/h	JEUDI 01 15° / 27° ◀ 10 km/h

La météo prévoit un temps ensoleillé pour le week-end et des températures estivales allant de 28 à 30°C pour les maximales. Les prévisions météorologiques annoncent des averses orageuses dès lundi sur toute l'Aquitaine. Des averses sont à prévoir tout au long de la semaine prochaine permettant de maintenir une humidité assez importante.

Aubergine

Les observations sur cette culture ont été réalisées sur plusieurs exploitations en **25 ha** en Lot-et-Garonne, Dordogne et dans les landes.

- **Acariens**

Situation sur le terrain

-Lot-et-Garonne : **Stable**. Environ **15 %** des parcelles touchées. La pression reste faible avec très peu de pieds touchés.



Acariens sur aubergine, concombre et poivron
(Crédit Photo : O. BRAY – FREDON NA, O. BARBARIN – ATFL, H. CLERC - INVENIO)

 **Evaluation du risque** : l'acarien apprécie les températures comprises entre 23°C et 30°C ainsi qu'une humidité relative de 30 à 60 %. Des températures moyennes et un temps relativement humide sont attendus pour cette fin de semaine et la semaine prochaine. **Le risque est modéré.**

Méthodes prophylactiques

- Éliminer les vieilles feuilles en cours et en fin de cultures, et désherber la serre et ses abords
- Eviter l'excès de fertilisation azotée
- Désinfecter les outils de travail et le système d'irrigation
- La gestion de l'hygrométrie (éviter les ambiances sèches) permet de freiner le cycle du ravageur en favorisant les auxiliaires. Raisonniez donc l'aération de vos abris et envisagez l'aspersion si les températures augmentent trop



Produits de biocontrôle

L'acarien *Phytoseiulus persimilis*, la cécidomyie *Feltiella acarisuga* et la punaise *Macrolophus pygmaeus* sont prédateurs d'acariens.

Renseignez-vous sur les conditions optimales de développement de chaque auxiliaire.

- **Aleurodes**

Situation sur le terrain

-Lot-et-Garonne : **Stable**. La fréquence d'observation des aleurodes est de **10 %**. La pression reste faible avec très peu de pieds touchés.

Seuil indicatif de risque : Au-dessus de 100 aleurodes par plante, le seuil est critique.



Aleurodes et fumagine sur feuilles d'aubergine

(Crédit photo : A. K. MOUMOUNI, A. NAULLET - ATFL et A.K MOUMOUNI - SCAAFEL)

Evaluation du risque : les aleurodes apprécient les températures supérieures à 20°C. Les températures élevées attendues pour cette fin de semaine et la semaine prochaine entraînent un risque **élevé**. La période à risque s'étale de janvier à décembre et tous les stades de la plante sont sensibles. Ils peuvent survivre dans les serres tout l'hiver sur des cultures ou des adventices. **Attention, les aleurodes sont vecteurs de virus. Bemisia tabaci véhicule le virus ToLCNDV (Tomato Leaf Curl New Dehli Virus) et le ToCV (Tomato Chlorosis Virus).**

Méthodes prophylactiques : Détecter les premiers individus à l'aide de plaques jaunes engluées.



Produits de biocontrôle : Faire des lâchers d'auxiliaires tels que *Encarsia formosa*, *Macrolophus pygmaeus* et *Amblyseius swirskii*.

Renseignez-vous sur les conditions optimales de développement de chaque auxiliaire.

- **Botrytis (pourriture grise)**

Situation sur le terrain

Lot-et-Garonne : **En augmentation**. La quasi-totalité des parcelles observés sont touchées. Les symptômes sont présents sur 1 à 20 plantes par site. La pression est donc faible. La maladie se développe sur fleurs puis par la suite les jeunes fruits.

Dordogne : **En augmentation**. une fréquence très forte (**100 %** des parcelles) mais à une intensité relativement faible sont recensées chez les producteurs.



Botrytis sur aubergine

(Crédit photo : A. K. MOUMOUNI - SCAAFEL)

Evaluation du risque : une alternance de journées chaudes et ensoleillées avec des journées plus fraîches et pluvieuses est prévue pour les prochains jours. Le risque est donc **élevé**.

Méthodes prophylactiques

- Pratiquer une bonne aération des abris pour contrôler l'humidité.
- Enlever les parties contaminées
- Effeuillement des parties âgées au plus près de la tige.



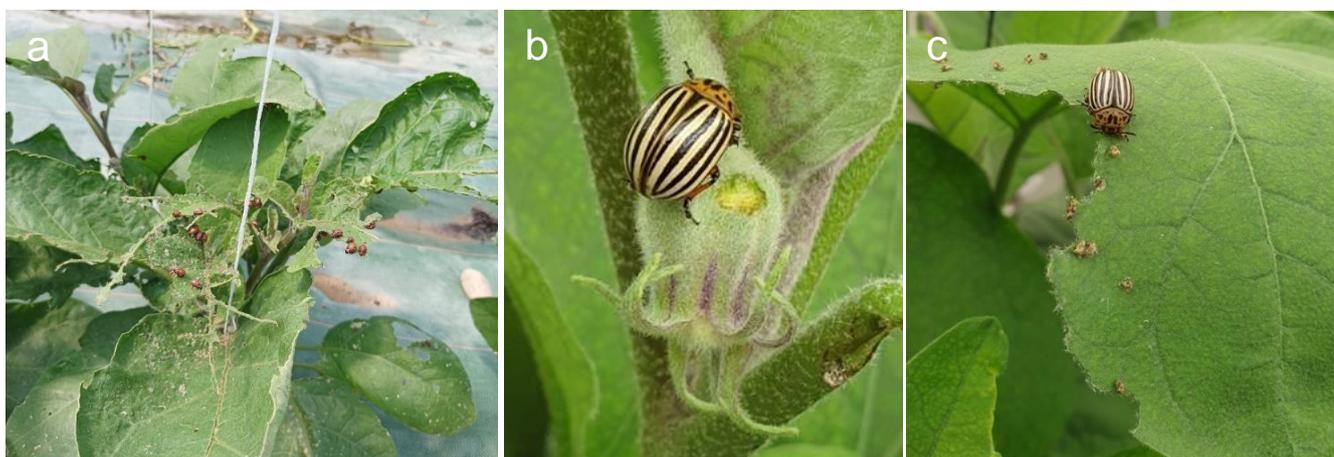
Produits de biocontrôle

Des substances naturelles d'origine fongique permettent de stimuler la défense des plantes. Consultez la liste des produits disponibles [ici](#).

• Doryphores

Situation sur le terrain

- Lot-et-Garonne : **Stable**. La fréquence d'observation est très variable, on comptabilise la présence de doryphores sur **25 %** des sites mais avec un nombre réduit de plantes touchées. L'intensité est variable en allant de faible à forte. Les foyers sont surtout localisés près des portes. Tous les stades sont observés.
- Gironde : En hausse. Les doryphores sont présents sur tout le territoire. Les dégâts sur aubergine sont à ce jour d'intensité moyenne.



Larves de doryphores(a), adultes et dégâts sur bourgeon floral (b) et feuilles d'aubergine(c).

(Crédit photo : Abdou Kadri MOUMOUNI – SCAAFEL et C. BAGUENARD – FREDON NA)

Evaluation du risque : la période à risque s'étend d'**avril à septembre**. Les températures élevées sont particulièrement favorables au développement des doryphores. Les températures chaudes prévues pour les prochains jours entraînent donc un risque **élevé**.

Mesures prophylactiques

- Enlever et détruire manuellement les adultes, les larves et les œufs observés sur les cultures.
- En plein champ, favoriser la présence des oiseaux qui font partie de leurs prédateurs.
- Pratiquez si possible la rotation des cultures entre plantes hôtes, les Solanacées, et non hôtes.
- Limitez la présence de repousses de solanacées et de plantes adventices et ornementales hôtes comme les morelles, le datura, le physalis, le lyciet et le tabac.



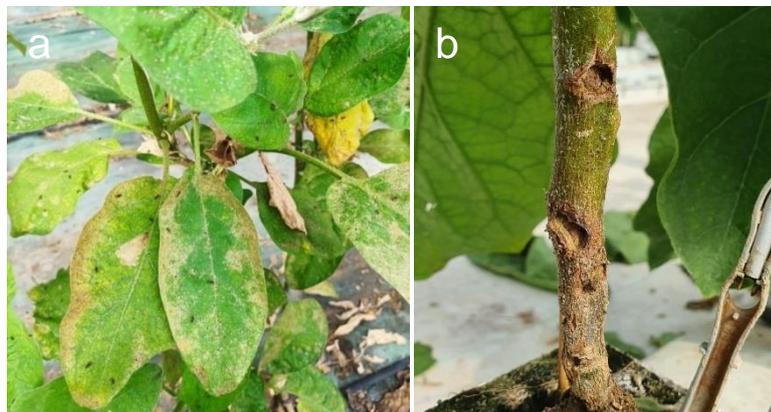
Produits de biocontrôle

Le champignon *Bacillus thuringiensis* var. *tenebrionis* est entomopathogène. D'autres produits existent. Consulter la liste [ici](#).

- **Fourmis**

Situation sur le terrain

- Lot-et-Garonne : **Stable**. Les fourmis sont présentes sur environ **50%** des parcelles observées sur le département. L'intensité des dégâts reste encore faible. Les fourmis sont tout de même présentes sur les rangs présents au bord des cheneaux.



Fourmis et ses dégâts sur feuilles et tige d'aubergine

(Crédit photo : C. BAGUENARD – FREDON NA, A. NAULLET - ATFL)

- **Pucerons**

Éléments de biologie :

Les pucerons sont des piqueurs-suceurs, provoquant la déformation des apex et jeunes feuilles tout en affaiblissant la plante. La période à risque s'étend généralement d'**avril à octobre**. Les températures élevées sont particulièrement favorables au développement des pucerons. Lorsque la température atteint 20°C, les populations de *M. euphorbiae* peuvent se doubler en à peine 3 jours. Les sources de contaminations d'une serre sont diverses : vols d'individus ailés, adventices dans la serre ou ses abords, les plants introduits déjà porteurs de pucerons, transport par le personnel...

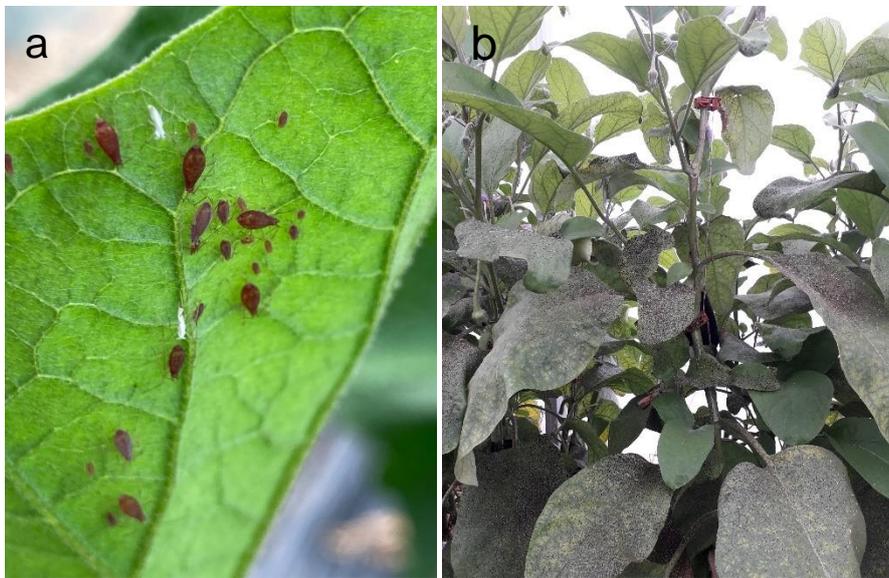
En cas de forte pression, les pucerons sécrétant du miellat, vont favoriser l'installation de fumagine lequel va bloquer la photosynthèse de la plante et la réduction de la respiration foliaire. Les fruits pouvant être souillés sont rendus non commercialisables. Les pucerons sont aussi vecteurs de virus.

Situation sur le terrain

- Lot-et-Garonne : la fréquence d'observations de pucerons est très variable selon les secteurs. On recense **1 à 25 %** de plantes touchées selon les sites, avec une intensité variable allant de faible à moyenne. La pression a tendance à augmenter. Ce sont essentiellement des pucerons verts et noirs souvent localisés sur les feuilles du bas. On note que les auxiliaires naturels sont en retard par rapport aux autres années.

- Dordogne : Présence sur **20 %** des parcelles.

- Gironde : **En hausse**. Les pucerons sont présents sur > 90% du département. La pression est restée assez forte.



Pucerons (*Macrosiphum euphorbiae*) et fumagine observée sur aubergine

(Crédit photo : N. DESCHAMP – CA47 et O. BRAY – FREDON NA)

Méthodes prophylactiques

- Éliminer les adventices dans la serre
 - Utiliser des auxiliaires parasitoïdes tels que les insectes *Aphelinus abdominalis*, *Aphidius colemani*, *Aphidius ervi*, *Aphidoletes aphidimyza* et *Macrolophus caliginosus* ou *M. pygmaeus*.
 - Utiliser les plantes de service : le thym et les œillets d'Inde éloignent les pucerons, la capucine les attire.
- Afin de favoriser les ennemis naturels ciblés, des infrastructures agroécologiques (bandes enherbées/haies diversifiées) peuvent être mis en place. Le site <https://auxilhaie.chambres-agriculture.fr/> propose des espèces végétales (flore, arbres et arbustes) adaptées à votre région et votre sol.



Produits de biocontrôle

Des hyménoptères parasitoïdes des genres *Praon*, *Aphidius* et *Aphelinus* existent ainsi que de nombreux prédateurs (*Chrysoperla carnea*, *Episyrphus balteatus*, *Scymnus spp.* et *Aphidoletes aphidimyza*). Renseignez-vous sur les conditions optimales de développement de chaque auxiliaire. Des PNPP, utilisables en agriculture biologique (UAB) existent aussi, tels que la préparation à base d'ortie. Consulter le site de la DRAAF de la région PACA [ici](#).

Evaluation du risque : les températures chaudes prévues pour les prochains jours entraînent un risque **élevé**.

• Punaises *Nézara*

Situation sur le terrain

- Lot-et-Garonne : **En nette augmentation**. Plus de **80 %** des sites touchés mais peu de plantes impactées sous formes de foyers. La punaise est maintenant présente sous tous les stades. On observe un flétrissement de la tête des plants. Les larves sont retirées.
- Dordogne : Présence sur **20 %** des parcelles.



Punaises *Nezara* sur feuille d'aubergine (a) et ses dégâts sur fleurs(b).

(Crédit photo : A. K. MOUMOUNI - SCAAFEL)



***Nezara* : Deux stades larvaire et adulte à droite**

(Crédit photo : O. BRAY – FREDON NA)

Evaluation du risque : Sans moyen de lutte efficace, les punaises présentent un risque **non négligeable**. De plus, elles sont vectrices de bactéries et de levures qui peuvent causer des dommages sur fruits. Avec l'éclosion des premiers œufs, le risque est élevé.

Méthodes prophylactiques

- Enlever et détruire manuellement les adultes, les larves et les œufs observés sur les cultures.
- Enlever et détruire les débris végétaux et les résidus de culture.
- Entretenir les abords de parcelle et parcelles en jachères.
- Installer des filets insect-proof aux ouvertures des abris.
- Favoriser les ennemis naturels (oiseaux, amphibiens, araignées, libellules, et hyménoptères parasitoïdes tels que *Trichopoda pennipes* (Tachinidae), *Trissolcus* et *Telenomus* (Scelionidae), *Anastatus* (Eupelmidae) et *Ooencyrtus* (Encyrtidae)).

• Sclérotinose

Éléments de Biologie

Les symptômes se caractérisent par un dessèchement des rameaux avec des sclérotés noirs visibles à l'intérieur de la tige. L'arrosage par aspersion et la rosée favorise la contamination par voie aérienne. De plus, la présence de blessures ou de tissus morts est une porte d'entrée pour le champignon. Un sol léger, humide et riche en humus est favorable à son développement. Les températures comprises entre 8 et 16°C favorisent la reproduction sexuée du pathogène. La température optimale pour son développement est aux alentours de 20°C. La contamination a lieu si l'humidité est supérieure à 92% pendant 16 à 24h.

Deux champignons capables de provoquer de l'oïdium avec les mêmes symptômes. C'est la maladie foliaire la plus répandue et destructive tout autant fréquent en champs que sous serre.

Situation sur le terrain

- Lot-et-Garonne : une fréquence faible à moyenne ainsi qu'une intensité assez faible est observée sur environ **30 %** des parcelles. Le pathogène est installé sur moins de 5 % des plantes sur les sites concernés.



Sclérotiniose sur plant d'aubergine

(Crédit photo : N. DESCHAMPS - CA24 et A. K. MOUMOUNI - SCAAFEL)



Évaluation du risque : Les températures chaudes prévues pour les prochains jours entraînent donc un risque **modéré**. Surveillez cependant l'évolution des symptômes lorsque ce pathogène est déjà présent dans vos cultures.

Méthodes prophylactiques

- Favoriser les rotations longues (au moins cinq ans) avec des cultures non sensibles (ex. épinard, oignon)
- Éliminer les résidus de culture dans les parcelles
- Maîtriser la fertilisation, aérer les abris, favoriser un sol bien drainé
- Un labour profond permet d'enfouir les sclérotés qui seront détruits par les microorganismes du sol
- Laver le matériel après passage dans une parcelle contaminée
- Après la récolte, pratiquer la solarisation si le sol est trop contaminé



Produits de biocontrôle

Des bactéries et des champignons antagonistes existent comme *Coniothyrium minutans*. Consultez la liste [ici](#).

• Thrips

Situation sur le terrain

- Lot-et-Garonne : **En hausse**. Environ **80 %** des parcelles touchés moins de 5 plantes touchés à intensité très faible, on observe quelques individus sur les bordures.

- Gironde : **En hausse**. Présent un peu partout sur le département (> 90% des surfaces). Les dégâts sont pour le moment de faibles intensités.



Dégâts de thrips sur feuille et fruit d'aubergine

(Crédit photo : J. RIVIERE - SCAAFEL)

Evaluation du risque : les températures aux alentours de 25°C sont favorables au développement des thrips. Les températures chaudes prévues pour les prochains jours entraînent donc un risque **élevé**.

Mesures prophylactiques

- Éliminer les adventices dans la serre et aux alentours, et les débris végétaux
- Utiliser des panneaux bleus englués associés à l'observation régulière des cultures



Produits de biocontrôle

Les prédateurs tels que les acariens *Amblyseius cucumeris* et *A. swirskii*, la punaise *Orius spp* et le thrips *Aeolothrips intermedius* mais aussi le nématode entomopathogène *Steinernema feltiae*.

• Autres bioagresseurs

Situation sur le terrain

- Dordogne : une parcelle touchée par la **verticilliose** et une autre par le **virus EMDV**.
- Lot-et-Garonne : Plus de **25 %** des parcelles touchés par le **virus EMDV** à une intensité faible parfois concentré en foyers. Suspicion de dégâts de ***Phytophthora spp.*** et ***Pythium spp.*** entraînant la mortalité des plantes. Les dégâts sont bien variables selon le lot et le matériel variétal. Des analyses vont être effectuées.

Concombre

• Acariens

Situation sur le terrain

- Lot-et-Garonne : **En hausse**. la totalité des parcelles hors sol observées présente des acariens avec une intensité faible. Leur progression est cependant stabilisée par les auxiliaires. Des acariens sont également observés dans les parcelles en agriculture biologique.
- Gironde : Presence sur la totalité du département, mais les populations se concentrent en petits foyers.



Dégâts d'acariens tétranyques sur concombre
(Crédit photo : A. NAULLET – ATFL)

Evaluation du risque : l'acarien apprécie les températures comprises entre 23°C et 30°C ainsi qu'une humidité relative de 30 à 60 %. Des températures moyennes et un temps relativement humide sont attendus pour cette fin de semaine et la semaine prochaine. **Le risque est donc modéré.**

Méthodes prophylactiques

- Éliminer les adventices dans la serre et ses abords ;
- Désinfecter les outils de travail et le système d'irrigation ;
- Favoriser les ennemis naturels et les auxiliaires si vous utilisez de la PBI.

Afin de favoriser les ennemis naturels ciblés, des infrastructures agroécologiques (IAE) peuvent être mis en place. Le site <https://auxilhaie.chambres-agriculture.fr/> propose des espèces végétales (flore, arbres et arbustes) adaptées à votre région et votre sol.



Solutions de biocontrôle : L'acarien *Phytoseiulus persimilis*, la cécidomyie *Feltiella acarisuga* et la punaise *Macrolophus pygmaeus* sont prédateurs d'acariens

- **Oïdium ~ *Podosphaera xanthii* et *Golovinomyces cichoracearum***

Situation sur le terrain

- Landes : Un début d'oïdium observé sur une parcelle (plantée fin mars) au stade récolte.



Oïdium sur feuilles de concombre

(Crédit photo : A. DELAMARRE - BIO LES LANDES)

 **▲ Evaluation du risque :** les températures chaudes prévues pour les prochains jours entraînent un risque **élevé**.

Méthodes prophylactiques

- Attention : seule la lutte préventive est efficace !
- Éliminer les feuilles contaminées et les plantes hôtes ;
- Choisir des variétés tolérantes ou résistantes à l'oïdium et pratiquer la rotation des cultures ;
- Éviter les excès d'azote et l'humidité du feuillage.

- **Pucerons**

Situation sur le terrain

- Gironde : les pucerons toujours présents dans les cultures un peu partout sur le département. Les populations exercent une forte pression avec beaucoup de dégâts recensés. Néanmoins les auxiliaires (coccinelle, parasitoïdes, syrphes, aphidoletes) sont de plus en plus présents.



Pucerons et déformations des feuilles associées sur concombre

(Crédit photos : C. BAGUENARD - FREDON NA)

Evaluation du risque : la période à risque s'étend généralement d'**avril à octobre**. Les températures élevées sont particulièrement favorables au développement des pucerons. Les températures moyennes prévues pour cette fin de semaine et la semaine prochaine entraînent donc un risque **modéré**. En cas de forte pression, le développement de fumagine peut avoir des conséquences importantes telles que la réduction de la photosynthèse et de la respiration foliaire, et les fruits souillés sont rendus non commercialisables. Les pucerons sont également vecteurs de virus.

• Thrips

Situation sur le terrain

- Gironde : Forte fréquence d'observations sous serre mais des dégâts de faibles intensités. A surveiller.

 **Evaluation du risque** : les températures aux alentours de 25°C sont favorables au développement des thrips. Les températures chaudes prévues pour les prochains jours entraînent donc un risque **élevé**.



Solutions de biocontrôle

Des substances naturelles d'origine minérale ainsi que des bactéries comme *Bacillus subtilis* existent. Consultez la liste des produits disponibles [ici](#).

• Autres bioagresseurs

Situation sur le terrain

- Gironde : Des symptômes de **botrytis** sont observés chez deux serristes chauffés mais peu de dégâts sont observés. De plus, deux sites présentent des symptômes de **Sclerotinia** avec une intensité moyenne.

Poivron

• Pucerons

Situation sur le terrain

- Dordogne : **En hausse**. Pucerons sur **20%** des parcelles.

- Lot-et-Garonne : **En hausse**. Environ **50 %** des parcelles sont touchées, il y a un pourcentage de plantes touchés variables selon les sites observés, avec pression allant de moyenne à forte. On observe principalement des foyers de pucerons noirs et verts. La PBI ne semble pas être suffisante sur certains sites, les auxiliaires ayant du mal à s'installer durablement. Les dégâts sont d'avantages localisés sur feuilles basses pour les jeunes plantations tandis qu'ils sont plus localisés sur la tête des plants pour les plantations de mars-avril. De manière générale, la croissance de ces jeunes plants est fortement impactée.

- Gironde : **Stable**. La pression de ces bioagresseurs est moyenne sur le département.

 **Evaluation du risque** : les températures élevées prévues pour les prochains jours entraînent un risque **élevé**.

Méthodes prophylactiques :

-Éliminer les adventices

-Détecter les pucerons sur panneaux jaunes.

- Afin de favoriser les ennemis naturels ciblés, des infrastructures agroécologiques (IAE) peuvent être mis en place. Le site <https://auxilhaie.chambres-agriculture.fr/> propose des espèces végétales (flore, arbres et arbustes) adaptées à votre région et votre sol.



Solutions de biocontrôle : Pour lutter contre les pucerons, faites des lâchers d'hyménoptères parasitoïdes (*Praon*, *Aphidius* et *Aphelinus*) ou de prédateurs en cas de fortes attaques (*Chrysoperla carnea*, *Episyrphus balteatus*, *Scymnus spp.* et *Aphidoletes aphidimyza*). Des PNPP autorisées en agriculture biologique existent aussi. Consulter le site de la DRAAF PACA [ici](#).

- **Thrips**

Situation sur le terrain

- Gironde : **En hausse**. Fréquence d'observation en nette hausse. Les dégâts semblent être de faibles intensités.

- **Autres bioagresseurs**

Situation sur le terrain

- Lot-et-Garonne : une pression faible de **Phytium** sur piment avec **5%** des parcelles touchées. Des virus sont également détectés sur **moins de 5 %** des parcelles touchés à très faible pression (< 3 % de plantes touchées). Le **virus TSWV** a été détecté sur piment sur deux exploitations du Lot-et-Garonne, mais très peu de plants impactés pour le moment.

Tomate

Les observations sur cette culture ont été réalisées sur plusieurs exploitations en Gironde, Dordogne et Lot-et-Garonne.

- **Botrytis**

Situation sur le terrain

- Lot-et-Garonne : **En nette hausse**. Environ **30 %** des parcelles présentent des symptômes en lien avec le botrytis. L'intensité de la maladie est cependant forte.
- Gironde : Symptômes de botrytis chez deux serristes chauffés. Les dégâts varient de faibles à forts.



Botrytis sur pédoncule et feuilles
(Crédit photo : A. NAULLET – ATFL)

Evaluation du risque : Les températures se réchauffent. Le risque reste donc **élevé**.

Méthodes prophylactiques

- Enlever les parties contaminées.
- Choisir des variétés tolérantes ou résistantes au mildiou et pratiquer la rotation des cultures.
- Aérer les cultures en effeuillant et en respectant les densités de plantation.

• Mildiou

Situation sur le terrain

- Lot-et-Garonne : **En nette augmentation**. La fréquence d'observation varie de **20 à 50 %** des parcelles pour les sites en agriculture biologique sur tomates sous abris, tunnel plastique et multi chapelle. L'intensité des attaques est globalement forte. Les symptômes sont observables sur tiges, feuilles et fruits. Certains sites durement touchés doivent replanter plus d'un tiers de leurs surfaces. Vigilance



Symptômes du mildiou sur feuilles et tiges de tomate

(Crédit photo : C. DELAMARRE – BIO PAYS LANDAIS)

▲ Evaluation du risque : la période à risque s'étend généralement d'**avril à octobre** avec des températures comprises entre 10 et 25 °C. Le mildiou a besoin d'eau pour se développer (pluie, brume, rosée, irrigation). La hausse des températures combinée aux précipitations prévues semaine prochaine accroissent ce risque qui est donc **élevé**.

Méthodes prophylactiques

- Enlever les parties contaminées.
- Choisir des variétés tolérantes ou résistantes au mildiou et pratiquer la rotation des cultures.
- Aérer les cultures en effeuillant et en respectant les densités de plantation.



Solutions de biocontrôle

Des substances naturelles d'origine minérale ainsi que des bactéries comme *Bacillus subtilis* existent. Consultez la liste des produits disponibles [ici](#).

• Punaise *Nesidiocoris*

Situation sur le terrain

- Lot-et-Garonne : La punaise *Nesidiocoris* est observé sur un seul site en hors sol avec une intensité assez forte. De nouvelles parcelles sont touchées cette année. En sol, **20 %** des parcelles observées présentent des punaises *Nesidiocoris*, avec une forte intensité.



Nesidiocoris + Dégâts en tête de Nesidiocoris (anneau boursoufflé) + Nezara sur tomate+ Dégât sur fruits

(Crédit photo : ephytia + O. BRAY – FREDON Aquitaine et C. DELAMARRE – BIO PAYS LANDAIS)

Evaluation du risque : Sans moyen de lutte efficace, les punaises présentent un risque **non négligeable**. De plus, elles sont vectrices de bactéries et de levures qui peuvent causer des dommages sur fruits.

- **Oïdium**

Situation sur le terrain

- Lot-et-Garonne : **En hausse**. Environ **5%** des surfaces en agriculture biologique, sont touchées par l'oïdium. L'intensité des attaques est faible.
- Gironde : Localisé chez un serriste. Faibles dégâts.

Evaluation du risque : Les journées se réchauffent et les deltas de températures entre le jour et la nuit diminue. Le risque est donc **moyen**.

Méthodes prophylactiques

Raisonner la fertilisation, éliminer les débris végétaux et éviter les courants d'air.

B

Produits de biocontrôle et autres méthodes alternatives

La bactérie *Bacillus amyloliquefaciens*. D'autres produits existent. Consulter la liste [ici](#). Des SDP, Stimulateurs de Défense des Plantes, peuvent également être utilisés.

- **Tuta absoluta**

Situation sur le terrain

- Dordogne : Détection de *tuta absoluta* sur quelques parcelles de tomates. Les dégâts sont au maximum présents sur **2-3 %** des plants.
- Lot-et-Garonne : **Stable**. Environ **10 %** des parcelles observées sont touchées, avec une intensité assez faible. Quelques sites sont contraints de supprimer des plants, notamment dans la région de Marmande et Villeneuve sur lot.



Mines de *Tuta absoluta* sur feuilles de tomate
(Crédit photo : A. NAULLET – ATFL)

Comment différencier les larves *Tuta absoluta* et la mineuse *Agromyzidae* ?

(Crédit photo : ephytia.inra.fr)

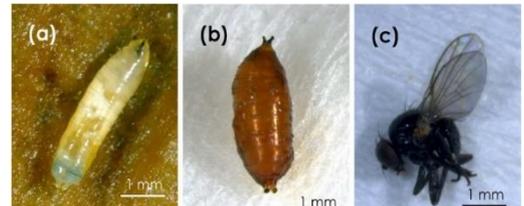
Tuta absoluta



Larves et adulte de de *Tuta*

Mouches mineuses du genre *Agromyzidae*

Famille de diptères cyclorraphes, dont les asticots sont phytophages, mineurs de feuilles ou foreurs de tiges.



Larves (a), pupa (b) et Mouche *Agromyzidae* (c)

Dégâts de *Tuta absoluta*



Sur les feuilles apparaissent des **grandes plages blanchâtres**, correspondant au parenchyme dévoré par la larve ne laissant visible que l'épiderme nu. Ces taches deviennent ensuite brunes et nécrotiques. Il attaque aussi bien les feuilles que les fruits.

Des excréments noirs sont visibles sur les feuilles. Dans les mines, on relève **des larves de lépidoptères** (voir photo ci-dessus) de couleur crème lors du stade L1 à une couleur allant du verdâtre au rose clair pour les 3 autres stades.

Dégâts de la mineuse *Agromyzidae*



Mines de la mineuse américaine *Liriomyza trifolii* dont l'hôte est principalement la tomate en France.

Sur les feuilles apparaissent de **fines mines plus ou moins nombreuses** le long des nervures. Dans les mines, on peut relever des larves de **diptères (asticot)** de couleur crème à la naissance puis jaune brillant ensuite.

Evaluation du risque : Le risque est moyen. Restez vigilants.

Méthodes prophylactiques

- Installer des pièges à phéromones pour repérer le début du vol
- Éliminer les feuilles, fruits et tiges atteints, voire le plant entier s'il est fortement attaqué
- Ramasser et détruire les fruits et les débris végétaux au sol
- Mettre en place la confusion sexuelle
- En fin de culture, brûler les résidus de culture.



Produits de biocontrôle

Faire des lâchers de *Macrolophus pygmaeus* et de Trichogrammes.

Renseignez-vous sur les conditions optimales de développement de chaque auxiliaire.

• Autres bioagresseurs

Situation sur le terrain

Lot-et-Garonne : De même que pour les aubergines, suspicion de dégâts de ***Phytophthora spp.*** et ***Pythium spp.*** entraînant la mortalité des plantes. Les dégâts sont bien variables selon le lot et le matériel variétal. Des analyses vont être effectuées.

Gironde : Un premier cas **d'acariose bronzée** (*Aculops lycopersici*) a été repéré en Gironde. Les températures se réchauffent, ce qui est favorable. Vigilance.

Des acariens tétranyques ont été observés sur un site avec faible pression.

Méthodes « générales » pour limiter les bioagresseurs

Synthèse réalisée à partir du BSV maraîchage Ile de France [ICI](#).

• La rotation

La rotation est un principe agronomique clé. Elle permet de maintenir la fertilité du sol, d'optimiser le désherbage mais aussi de diminuer les risques sanitaires en « cassant » les cycles des bioagresseurs car certains nuisibles (champignons, virus ou ravageurs) sont spécifiques d'une espèce ou d'une famille botanique. Ainsi, le retour d'une même culture ou de cultures de la même famille, sur une parcelle donnée, doit être espacé de plusieurs années. De même, l'espèce ou la famille de l'engrais vert éventuellement implanté doit être prise en compte.

Exemples :

Pour plus d'informations, consultez "[La rotation des cultures en maraîchage](#)" d'Agrobio Bretagne.

• Le choix de variétés de moindre sensibilité (ou résistantes)

L'utilisation de variétés tolérantes ou résistantes est une méthode qui permet de limiter ou d'empêcher le développement de certaines maladies ou ravageurs : alternaria et oïdium de la carotte, mildiou, mosaïque et puceron *Nasonovia* (contournée) de la salade, *Xanthomonas* et hernie du chou... Les contournements des résistances par les insectes ou les maladies restent possibles, certaines résistances sont plus durables que d'autres.

Pour en savoir plus, consultez : « [Le Point Sur – Méthodes Alternatives Les résistances variétales en cultures légumières](#) » du CTIFL.

A titre d'exemple, « [une fiche variétale en région qui reprend les sensibilités variétales testées dans des essais](#) » (programme MELVARESI).

• Des semences saines

Le choix de semences saines et / ou désinfectées permet de lutter contre certaines maladies d'origine fongique et bactérienne comme par exemple, l'alternaria sur carotte, le *Xanthomonas* et l'alternaria sur chou ainsi que pour lutter contre les virus (Yris Yellow Spot Virus, ToBRFV, Pepino Mosaic Virus...).

• La bonne densité

Il est également nécessaire de trouver un compromis entre rendement et pression des maladies lors du choix de la densité de semis. En effet, diminuer le nombre de pieds au m² permet de diminuer l'installation et la propagation de certaines maladies comme le mildiou, le botrytis ou le rhizoctone

• La gestion de la fertilisation (particulièrement azotée)

Réaliser un reliquat azoté sur les parcelles pour ajuster au mieux les apports peut permettre de limiter l'apparition de certaines maladies. En effet, une végétation abondante et mal aérée favorise les maladies (cavity spot, oïdium, cercosporiose et alternaria sur carotte, alternaria sur chou, botrytis sur salade, graisse du poireau, alternaria sur poireau...).

• La gestion de l'irrigation

La gestion de l'irrigation est primordiale pour limiter l'arrivée ou la propagation de certaines maladies racinaires telles que le *cavity spot* sur carotte, mais aussi des maladies foliaires telles que le mildiou, qui sont favorisées par un climat trop humide.

Toutefois, si l'irrigation n'est pas assez importante, le stress hydrique de la culture peut permettre à d'autres maladies foliaires de s'installer comme l'oïdium, l'alternaria et la cercosporiose.

Il convient donc de viser au plus juste les besoins de la plante pour apporter le strict nécessaire, en tenant compte des précipitations et de la capacité de stockage des sols parcelnaires.

• Développer la pratique des couverts et des engrais-verts

Certains engrais verts permettent de maintenir, voire d'améliorer la structure et la fertilité du sol. Mais ils peuvent également avoir un effet nématocide ou désinfectant, et lutter ainsi contre certains ravageurs. C'est le cas notamment des crucifères comme la moutarde ou le radis fourrager, ou du sorgho fourrager.

Attention cependant car, à l'inverse, certains types d'engrais verts peuvent favoriser certains bioagresseurs, à cause de leur appétence ou du fait d'être hôte d'une maladie ou de ravageurs.

Pour plus d'informations, consultez :

La page complète de la CRANA avec l'appliquatif MERCI : [Couverts Végétaux, choix des espèces, intérêts agronomiques et économiques](#).

« [Les engrais verts en maraîchage biologique](#) » de l'ITAB.

Pour en savoir plus, consultez le « Guide pratique pour la conception de systèmes de culture légumiers économes en produits phytopharmaceutiques » - [Fiche technique n°10 : la Bio-fumigation](#).

• L'aménagement des bords de parcelles

Aménager des bandes fleuries permet de créer des corridors biologiques et refuges pour les auxiliaires des cultures, notamment les arthropodes. Les bandes enherbées peuvent également jouer ce rôle.

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter les [comptes rendus d'essais « biodiversité fonctionnelle » de l'ACPEL](#).

La mise en place de haies diversifiées avec des floraisons étalées apporte un abri à la faune comme les oiseaux ainsi que le couvert pour certains auxiliaires comme les syrphes, chrysopes.

D'autres aménagements simples à réaliser peuvent également être envisagés aux abords des parcelles :

- Des tas de branches de différents diamètres peuvent être mis sous forme de tas de bois parementant d'abriter des prédateurs comme par exemple les araignées.
- De la même façon, les pierres ramassées dans les parcelles peuvent être mises en bordure afin de créer des refuges pour la faune auxiliaires (carabes, ...).

De tels aménagements aux abords des parcelles permettront aux auxiliaires de coloniser les parcelles dès le début du printemps et de réguler les populations de ravageurs plus rapidement du fait de cette proximité avec la culture.

• L'association de plantes

En association avec les cultures, les plantes compagnes peuvent permettre la lutte contre les bioagresseurs de plusieurs manières :

Plantes appâts : elles détournent les bioagresseurs de la culture.

Plantes répulsives : elles repoussent les bioagresseurs par l'émission de molécules odorantes.

Plantes à effets allélopathiques : elles sécrètent des substances toxiques pour les bioagresseurs, comme les nématodes dans le sol.

Plantes relais : elles attirent les auxiliaires qui se multiplient pour ensuite lutter contre les ravageurs présents dans la culture.

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter le lien suivant : « [Cultures associées : une méthode pour limiter les attaques de ravageurs en maraîchage ?](#) » de Catherine Mazollier.

• Favoriser la biodiversité fonctionnelle

La stratégie est que la bande fleurie permette la multiplication des auxiliaires pour diminuer le nombre de lâchers tout en régulant correctement les populations de pucerons. Un second objectif est de favoriser l'activité et d'allonger la survie des auxiliaires lâchés dans le cadre de la Protection Biologique Intégrée (PBI).

Lien vers un article paru dans la revue régionale ProfilBio : [ICI](#) et [ICI](#), la fiche sur la base EcoPhytoPIC : [ICI](#).

• Quand cela est adapté, l'utilisation de filets anti-insectes

L'utilisation de certains filets permet une protection alternative limitant les intrants, contre des ravageurs tels que la mouche mineuse du poireau, la mouche du chou, la mouche de la carotte, les altises, les pucerons et les thrips.

Il existe différentes tailles de mailles adaptées aux différents ravageurs. Leur taille est comprise entre 0,3 mm, adaptés pour stopper thrips et aleurodes, et 1,5 mm pour les mouches et papillons. Certains filets permettent également une protection contre les oiseaux (pigeons, corbeaux...). Dans le cas de la pose à plat sur la culture de plein champ, il est important de bien enfouir les bords du filet afin de garantir une bonne étanchéité.

Pour plus d'informations, consultez :

- [Le guide technique et pratique pour l'utilisation des filets anti insectes, de Planète légumes.](#)
- [Le Guide pratique sur la protection intégrée des légumes et des fraises, réalisé dans le cadre du projet Interreg IV 2012 - 2014, pages 45 à 49.](#)
- La fiche du [guide EcoPhyto sur « les barrières physiques »](#).
- La fiche technique du CTIFL : [moyens physiques](#).
- Lien vers les bulletins techniques Agriculture Biologique rédigé par les techniciens de la CRANA : [ICI](#).

• La gestion des déchets

La gestion des déchets après la récolte est importante pour éviter d'entretenir les foyers de maladies ou ravageurs. Il est impératif de les enfouir rapidement et profondément ou de bâcher les tas de déchets.

L'ENFOUISSEMENT

L'enfouissement permet de limiter le transport des spores par le vent et la contamination des cultures avoisinantes. Il permet aussi la gestion de certains ravageurs comme la mouche mineuse des alliacées ou la pyrale du maïs.

LE BACHAGE

Le bâchage consiste à recouvrir le tas de déchets à l'aide d'une bâche noire de type « ensilage » correctement maintenue à terre. Cette méthode est contraignante puisqu'il est nécessaire de respecter certaines consignes du fait de l'écoulement des jus. Ainsi, le tas de déchets devra :

- Être éloigné de tout point d'eau,
- Se situer à plus de 10 m de tout chemin ou de toute parcelle de pomme de terre,
- Être entouré d'une butte de terre pour éviter les écoulements de jus.

N'attendez pas que la végétation se développe sur les tas de déchets. Si rien n'est fait pour gérer les tas de déchets, comme ceux de pommes de terre, les maladies comme le mildiou pourront s'y développer et constitueront une source d'inoculum primaire pour vos parcelles.

Les tas de déchets ne doivent pas être épandus sur les parcelles, il sera plus difficile de gérer les repousses vis-à-vis du mildiou mais également des autres pathogènes susceptibles d'être présents dans la terre (rhizoctone).

LA DESTRUCTION DES POUSSÉS DES TAS DE DÉCHETS

La destruction des pousses sur les tas de déchets peut aussi s'effectuer à l'aide d'un traitement à la chaux vive. Pour cela, il faut mélanger de façon homogène une dose de chaux vive pour dix doses de déchets de pommes de terre et/ou tomates.

La gestion des adventices

Synthèse réalisée à partir du BSV maraîchage Ile de France [ICI](#).

• La pratique des faux-semis

L'objectif de cette technique est d'épuiser le stock semencier d'adventices en surface en stimulant leur levée par des travaux superficiels répétés.

Les meilleures efficacités sont obtenues avec des outils travaillant entre 3 cm (bineuse patte d'oie) et 8 cm (vibroculteur).

Pour plus d'information, consultez la fiche technique du CTIFL : [faux semis et gestion des adventices](#).

• L'utilisation de paillages

Le paillage plastique ou le mulch permettent de limiter le développement des adventices et également de diminuer le risque pour certains bioagresseurs, comme par exemple le rhizoctone brun ou le sclérotinia. Cette technique offre l'avantage de maintenir une humidité au pied des cultures.

Pour plus d'information, consultez la page EcophytoPIC « [Mettre en place des paillages ou mulchs en cultures légumières](#) » ou « [le paillage en culture légumière-CTIFL](#) ».

Lien vers les bulletins techniques Agriculture Biologique rédigé par les techniciens de la CRANA :

- sur l'utilisation de paillages à base de fibres végétales : [ICI](#).
- sur les paillages et la gestion des passe-pieds : [ICI](#).

• Le désherbage mécanique

Le désherbage mécanique se fait sur les adventices les plus jeunes, plusieurs outils peuvent être utilisés.

BINEUSE

La bineuse s'utilise pour les cultures en ligne et détruit les adventices en les coupant à faible profondeur. Elle est efficace même au-delà du stade 3 feuilles.

Pour en savoir plus sur les bineuses de précision, consultez : « [Le Point Sur – Méthodes Alternatives Le binage de précision](#) » du CTIFL.

KRESS

Les doigts de type « Kress » arrachent les adventices sur le rang avec des doigts en caoutchouc qui pénètrent dans la terre et sont efficaces au stade plantule. Cet accessoire s'utilise en simultané avec une bineuse, dite alors bineuse à moulinets.

HERSE ETRILLE

La herse étrille déracine les jeunes plantules grâce aux vibrations des dents mais affecte peu les adventices bien implantées. Cet outil est efficace en prélevée et en post levée de la culture au stade plantule (moins de 2 feuilles).

Pour en savoir plus, consultez « [la fiche de la herse étrille du site EcophytoPIC](#) ».

LES ROBOTS DESHERBEURS

Les robots désherbeurs permettent d'automatiser le désherbage des cultures. Leur efficacité et leur précision importante peuvent permettre une bonne gestion des adventices. Ils suivent les rangs de culture d'une parcelle et se guident tout seul, et peuvent ainsi désherber sans aucune intervention humaine. Pour permettre l'utilisation du robot autonome, il est nécessaire :

- D'avoir des cultures avec un feuillage ou une butte de plus 10cm de haut.
- Des inter-rangs adaptés et un semis droit.
- Il est également indispensable d'avoir en début et fin de parcelle une zone propre pour que le robot sache où s'arrêter et pouvoir commencer un nouveau rang.

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter le site « <https://agriculture.gouv.fr/video-agroequipement-investir-dans-un-robot-desherbeur> », ainsi que sur le site naïo Technologies pour le « [désherbeur DINO](#) » et « [désherbeur OZ](#) ».

Retrouvez toutes ces techniques sur le désherbage et bien d'autres encore, dans le document « [Bases de désherbage en maraîchage](#) ».

Vous pouvez également consulter le dossier [« Maitrise des adventices en maraîchage et production légumière »](#).

Pour aller plus loin, vous pouvez également consulter :

Les expérimentations [« BREIZLEG-Systèmes de production de légumes frais à «très bas intrants phytosanitaires»](#) en Bretagne d'un réseau d'expérimentation DEPHY.

• La solarisation

Cette technique de désinfection du sol consiste à élever la température du sol pendant une longue durée (supérieure à 45 jours) pour détruire certains champignons pathogènes présents dans le sol, ainsi que les graines de plantes adventices. Un paillage plastique transparent posé sur un sol préparé et humidifié permet d'élever la température. L'eau accumulée permet de transmettre la chaleur en profondeur dans le sol.

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter les documents suivants :

- [« Solarisation sous abri et en plein du champ »](#) du CTIFL,
- [« La solarisation en maraichage »](#) du GRAB et de l'APREL
- [« Solarisation lutter contre certaines champignons pathogènes et réduire les adventices »](#) rédigé par la Chambre d'Agriculture de Haute Garonne.

Notes nationales

• 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](#)



- **Note nationale Biodiversité « Bords de parcelles »**

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.

Voici le lien vers la note « Bords de parcelles & santé des agro-écosystèmes » : [ICI](#).



- **Trois notes sont maintenant disponibles et peuvent être consultées par le lien [ICI](#).**

Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Maraîchage / Edition Sud Nouvelle-Aquitaine sont les suivantes : Parcelles flottantes : Cadralbret, CDA 47, ATFL Gironde, CA33, FREDON Nouvelle-Aquitaine, INVENIO, EPLEFPA de Ste Livrade, Midi Agro Consultant, Scafel, Valprim, VDL, Vitivista. Terre du Sud, Koppert, Syndicat du Piment d'Espelette, Agrobio 40, Agrobio Périgord, Agrobio 33, CIVAM Bio du Pays Basque, CIVAM Bio du Béarn, La Ceinture Verte de Pau + agriculteurs et observateurs.

Parcelles de références : FREDON Nouvelle-Aquitaine (toutes cultures)

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

" Action 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 ".