



A retenir :

- *Clavibacter michiganensis* détecté sur Biguglia en tomates !
- *Athelia rolfsii* confirmé sur aubergines et tomates également !
- Oidium et mildiou présents sur cucurbitacées
- Noctuelles des fruits en légère baisse
- Punaies toujours bien présentes toutes cultures

SOMMAIRE

Tomates
Aubergines
Courgettes
Concombres
Poivrons
Autres
Prévision météo
Liens utiles

ANIMATEUR FILIERE :

FREDON CORSE

Rédacteur : Océane CABAU



Structure partenaire : Inter
Bio Corse, CA région Corse

Directeur de publication :

Jean-Baptiste ARENA
Président de la Chambre
d'Agriculture de Région Corse
Route du Stade
20215 VESCOVATO
Tel : 04 95 32 84 40
Fax : 04 95 32 84 43
<https://corse.chambres-agriculture.fr>

Crédit photo : Inter Bio
Corse, FREDON Corse



Action pilotée par le Ministère
chargé de l'agriculture, avec
l'appui financier de L'Office
Français de la Biodiversité, par
les crédits issus de la redevance
pour pollutions diffuses
attribués au financement du
plan ECOPHYTO.

TOMATES – PLEIN CHAMP ET SOUS ABRI FROID

➤ Stade phénologique

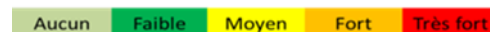
Le stade des parcelles de référence varie en fonction de la date de plantation et de la variété observée, mais globalement nous sommes au stade grossissement du fruit/récolte.

• *Tuta absoluta*

Observation : Pression toujours très importante selon les exploitations avec :

- 100% des plants touchés sous tunnel à Borgo avec galeries et larves mortes
- 75% des plants touchés avec galeries et larves vivantes à Querciolo sous tunnel
- 30% des plants atteints avec galeries sèches (pas de larves, plants taillés) sous tunnel à Ghisonaccia

Evaluation du risque : Fort.



Gestion du risque : *Tuta absoluta* est un ravageur important de la tomate pour lequel une stratégie de protection solide doit être mise en œuvre. La technique de confusion sexuelle permet de diffuser des phéromones en quantité et empêche la reproduction de la mineuse dans l'enceinte de la serre. Les diffuseurs doivent être renouvelés à temps, et à dose pleine, pour continuer à protéger la culture.

Ce moyen de protection biologique doit être combiné à d'autres mesures de protection :

- le retrait des premières galeries en éliminant les feuilles touchées ;
- une population de *Macrolophus* bien installée pour la prédation ;
- l'application de produits à base de *Bacillus thuringiensis* ;
- les lâchers de parasitoïdes du genre *Trichogramma* (selon disponibilité et conditions techniques) ;
- le piégeage massif des papillons lors des pics de vol (panneaux jaunes, lampes UV)



- **Chancre bactérien – *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis***

Observation : 100% d'une serre chapelle sur le secteur de Biguglia est impactée par le chancre bactérien. Plusieurs variétés de tomates, au sein de la serre, présentaient un flétrissement généralisé, suivi rapidement par la mort des plants. Une analyse officielle au laboratoire a confirmé la présence de la bactérie *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis*, agent du chancre bactérien de la tomate.

Évaluation du risque : Fort.



Aucun	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-------	--------	-------	------	-----------



Photo 1 : Chancre bactérien sur tige de tomate (O. CABAU)

Gestion du risque : Maladie très difficile à éradiquer une fois installée car la bactérie est persistante et peut se transmettre par les semences, les outils, l'eau ou les manipulations.

Il n'existe pas de traitement curatif, donc la lutte repose essentiellement sur des mesures préventives et prophylactiques strictes :

- Utiliser des semences et plants certifiés sains.
- Désinfecter régulièrement les outils, tuteurs, contenants et structures.
- Éviter les blessures sur les plantes (porte-greffe, taille).
- Privilégier l'irrigation goutte-à-goutte et limiter l'humidité.
- Arrachage immédiat des plants atteints.
- Destruction des déchets végétaux (pas de compost).
- Nettoyage complet et désinfection de la serre après la culture.
- Éviter de replanter des solanacées sur les mêmes parcelles pendant 2 à 3 ans.
- Travailler en dernier dans les zones touchées et limiter les déplacements.
- Observer régulièrement les plants.
- Faire confirmer tout symptôme suspect par analyse en laboratoire.

- ***Athelia rolfsii***

Observation : Des symptômes caractéristiques ont été observés sur environ 75 % de la surface d'une culture de tomates en plein champ sur Biguglia. Les plants touchés présentaient une dégradation du collet, accompagnée de la présence visible de mycélium blanc cotonneux et de sclérotés brunâtres à la base des tiges. Ces signes étaient associés à un flétrissement rapide puis à la mort des plants. Une analyse officielle en laboratoire a permis de confirmer la présence d'*Athelia rolfsii*.

Évaluation du risque : Fort. Les conditions climatiques estivales actuelles (chaleur, humidité élevée au sol) sont favorables au développement d'*Athelia rolfsii*, un champignon tellurique à large spectre d'hôtes. La présence importante de résidus organiques ou de cultures sensibles dans les rotations précédentes constitue un facteur aggravant.



Aucun	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-------	--------	-------	------	-----------

Gestion du risque : Aucune solution fongicide spécifique n'est homologuée en plein champ contre *Athelia rolfsii* sur tomates en France. La lutte repose donc essentiellement sur des mesures agronomiques et préventives :

- Élimination et destruction des plants infectés pour limiter l'inoculum ;
- Travail du sol superficiel pour exposer les sclérotés à la dessiccation et aux rayons UV ;
- Rotation culturale longue avec des espèces non-hôtes (éviter les cultures sensibles comme les légumineuses ou d'autres solanacées) ;

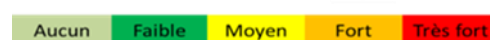
- Amendement organique modéré : éviter les apports excessifs favorisant le développement du champignon ;
- Drainage et irrigation raisonnée : limiter l'excès d'humidité au niveau du collet.

Une surveillance renforcée des parcelles sensibles est recommandée, notamment en période chaude et humide.

• Punaies – *Nezara viridula*

Observation : Présence d'adultes et de juvéniles en plein champ comme sous abris froids sur les secteurs de Aléria, Propriano, Ajaccio et Cauro. On constate des piqures sur fruits sur 5 à 100% des plants selon les parcelles observées.

Évaluation du risque : Fort.



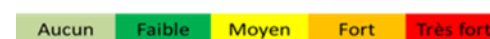
Gestion du risque : Dans les parcelles sous abris froids, des filets anti-insectes peuvent être mis en place au niveau des ouvertures mais ils limiteront les auxiliaires indigènes. Pour les parcelles plein champ et sous abri : suppression manuelle des adultes, jeunes larves et œufs à la face inférieure des feuilles. Nettoyer également les abords des parcelles. L'utilisation des auxiliaires est une option également avec *Trichopoda pennipes* et *Trissolcus basal* qui sont parasitoïdes des œufs de punaises : c'est le cas à Cauro et dans la vallée de la Gravona où l'on a constaté des œufs de punaises parasités après des lâchers expérimentaux.



• Acariose bronzée - *Aculops lycopersici*

Observation : Environ 20 à 60% des plants touchés sur des parcelles plein champ comme sous abri froid sur Propriano, Ajaccio, Bastia, Aléria et Cauro.

Évaluation du risque : Fort.



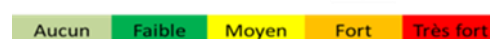
Gestion du risque : Développement très rapide avec la chaleur et la sécheresse. Il est important de maîtriser les premiers foyers pour éviter que cet acarien se dissémine de plante en plante. Réalisation de bassinage pour augmenter l'hygrométrie et nettoyer les plants. Des auxiliaires de type *Amblyseius* (acariens prédateurs) peuvent être utilisés sur les plantes touchées. Il ne faut pas se contenter d'observer les nécroses sur le bas des tiges mais surveiller à la loupe la présence d'acariens en haut des plantes. Liste des produits de biocontrôle (cf lien en fin de bulletin).



• Noctuelles des fruits – *Helicoverpa armigera* & *Spodoptera littoralis*

Observation : Pas de nouvelles captures dans nos pièges. Globalement on constate une diminution des fruits touchés sur l'ensemble des bassins de production malgré des chenilles de noctuelles toujours observées sur Cauro, Porto Vecchio et Biguglia.

Évaluation du risque : Fort.



Gestion du risque : Des méthodes prophylactiques peuvent être mises en place :

- Les mirides participent au contrôle de ces chenilles en consommant leurs œufs ;
- Surveiller les premiers vols grâce à un système de piégeage avec phéromones ;
- Fermeture des abris le soir ;



- Eliminer mécaniquement les fruits et les débris végétaux ;
- Consulter également le lien vers la liste des produits de biocontrôle mis en fin de bulletin.

• Courtilières – *Gryllotalpa gryllotalpa*

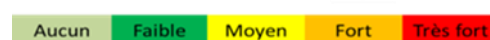
Observation : La courtilière, est un insecte fouisseur relativement gros (5 à 10 cm) vivant dans des sols meubles, légers et frais. L'insecte s'attaque aux racines et tubercules (mais aussi aux larves, lombrics et limaces) et vit la nuit ce qui le rend très discret.

La présence de courtilières est assez facile à reconnaître par la présence de petits monticules de terre à la surface du sol.

On constate des dégâts de courtilières sur Linguizzetta sur des jeunes plantations : tiges sectionnées et flétrissement puis mort du plant.



Évaluation du risque : Fort.



Gestion du risque : En prophylaxie on peut limiter les dégâts par un labour de la parcelle en amont de la plantation pour détruire les nids déjà présents et ainsi ralentir le développement de la courtilière les premières années de la plantation quand les plants ont des racines plus faibles. Il est possible d'essayer de repérer les galeries des courtilières pour les inonder et ainsi noyer les œufs.

Il existe également des prédateurs naturels tels que les oiseaux, les rats, les renards, les chats ainsi que l'hyménoptère *Larra anathema*.

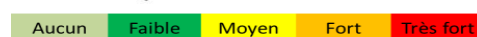
• Mouches mineuses – *Liriomyza sp.*

Observation : Plusieurs galeries observées sur feuilles sans impact sur les cultures touchées :

- 15% des plants atteints sur Querciolo sous abri froid
- 25% des plants atteints sur Ghisonaccia sous abri froid



Évaluation du risque : Faible.



Gestion du risque : Il existe plusieurs moyens de lutte :

- La lutte biologique avec des hyménoptères parasitoïdes (*Diglyphus isaea*, *Dacnusa sibirica*) et des punaises prédatrices (*Macrolophus caliginosus* commercialisées sous le nom de *pygmaeus*) ;
- Enlever et détruire les débris végétaux et les adventices hôtes à ce ravageur.

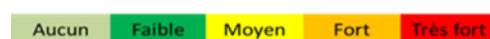
• Nécroses apicales (cul noir)

Observation : La totalité des plants d'une parcelle en plein champ présentaient des fruits touchés par une nécrose apicale sur Querciolo. Environ 20% des plants d'une parcelle de Porto-Vecchio étaient également touchés. Le cul noir n'est pas une maladie mais une carence en calcium qui fait apparaître des tâches noires sur la partie inférieure des tomates. La nécrose se manifeste pendant les périodes climatiques chaudes et sèches.

Évaluation du risque : Fort.



Gestion du risque : Pour limiter les dégâts :



- Assurer une fertilisation équilibrée (éviter les excès notamment en azote) et des apports en calcium optimaux et éviter les salinités excessives ;
- Assurer une hygrométrie optimale dans les abris et limiter au maximum la transpiration des plantes (blanchiment ou aspersion des toitures et augmentation de l'apport en eau la journée) ;
- Application de talc (permet d'abaisser la T° de 3°C) ;
- Contrôler la vigueur des plantes et assurer un équilibre entre le feuillage et la charge en fruits (assurant aussi une couverture minimum du fruit pour éviter les coups de soleil).

AUBERGINES – SOUS ABRI FROID ET PLEIN CHAMP

➤ Stade phénologique

Le stade de nos parcelles de référence varie en fonction de la date de plantation et de la variété observée, mais globalement, nous sommes aux au stade grossissement du fruit/récolte.

• *Athelia rolfsii*

Figure 2, *Athelia rolfsii* sur collet d'aubergine (Océane CABAU)



Observation : Une attaque significative d'*Athelia rolfsii* a été constatée sur environ 75 % de la surface d'une parcelle d'aubergine conduite en plein champ. Les plants présentaient une dégradation marquée du collet, avec présence de mycélium blanc abondant et de sclérotés brun clair à brun foncé à la base des tiges. Ces symptômes s'accompagnaient d'un flétrissement rapide puis de la mort des plants. La présence du pathogène a été confirmée par une analyse officielle en laboratoire.

Évaluation du risque : Fort. Les conditions actuelles (chaleur et humidité au niveau du sol) sont particulièrement favorables au développement d'*Athelia rolfsii*.

Ce champignon opportuniste, très polyphage, peut persister dans le sol via ses sclérotés et se développer rapidement en conditions favorables.



Aucun	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-------	--------	-------	------	-----------

Gestion du risque : Aucune spécialité fongicide n'est actuellement homologuée en plein champ contre *Athelia rolfsii* sur aubergine. La lutte repose sur des mesures préventives et agronomiques :

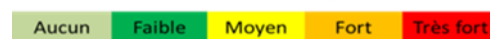
- Arrachage et destruction des plants malades, avec élimination des résidus infectés hors de la parcelle ;
- Travail du sol en période sèche pour exposer les sclérotés à la chaleur et à la dessiccation ;
- Rotation culturale longue avec des cultures non-hôtes (éviter les solanacées, légumineuses, cucurbitacées...) ;
- Maîtrise des apports organiques : éviter les composts mal décomposés ou riches en azote rapidement disponible ;
- Amélioration du drainage et gestion raisonnée de l'irrigation pour limiter l'humidité excessive au collet.

Une vigilance accrue est recommandée sur les parcelles déjà touchées et les zones à risque, notamment en périodes chaudes et humides.

- **Acariens tétranyques - *Tetranychus urticae***

Observation : Pression en augmentation avec 30% des plants atteints avec piqures sur feuilles et présence de toiles sur une parcelle sous abri froid de Borgo. On retrouve également les acariens tétranyques tisserands sur 20% des plants d'une parcelle de plein champ à Biguglia et sur 30% des plants d'une parcelle de plein champ à Ghisonaccia.

Evaluation du risque : Fort.



Gestion du risque : Des mesures de prophylaxie peuvent être mises en place : soigner l'effeuillage, aérer les abris, appliquer des produits de biocontrôle ou encore utiliser la lutte biologique (auxiliaires : *Feltiella acarisuga*, *Phytoseiulus persimilis*). On peut également procéder à la réalisation de bassinages pour augmenter l'hygrométrie et nettoyer les plants.

B

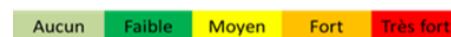
- **Altises - *Epitrix* sp.**



Figure 3, altises sur fleur d'aubergine
(Gaelle Verdeil)

Observation : Présence d'altises toujours aussi forte sur Biguglia, sur la quasi-totalité des plants d'une parcelle en plein champ avec présence d'adultes et dégâts sur feuilles et fleurs trouées. En revanche, on note une diminution de la pression sur notre parcelle de référence à Lucciana suite à une maîtrise du ravageur avec désormais 5% des plants touchés (contre 25% au dernier bulletin).

Evaluation du risque : Fort.

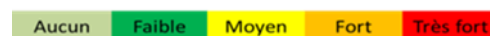


Gestion du risque : La lutte est difficile : on protège généralement les plants avec un filet anti-insectes. Les altises n'apprécient pas l'humidité, on peut donc également bassiner les cultures ou réguler les populations grâce à l'aspersion. Possibilité d'utiliser des produits de biocontrôle (Cf. lien en fin de bulletin).

- **Punaises**

Observation : Présence de plusieurs espèces de punaises (punaise verte, punaise diabolique entre autres) au stade adulte comme au stade juvénile sur l'ensemble du bassin de production :

- 20% des plants touchés à Lucciana
- 5% à 10% des plants touchés à Biguglia
- 40% des plants touchés sur Cervione
- 30% des plants touchés sur Ghisonaccia



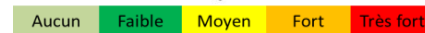
Évaluation du risque : Fort.

Gestion du risque : Dans les parcelles sous abris froids, des filets anti-insectes peuvent être mis en place au niveau des ouvertures mais ils limiteront les auxiliaires indigènes. Pour les parcelles plein champ et sous abri : suppression manuelle des adultes, jeunes larves et œufs à la face inférieure des feuilles. Nettoyer également les abords des parcelles. L'utilisation des auxiliaires est une option également avec *Trichopoda pennipes* et *Trissolcus basalus* qui sont parasitoïdes des œufs de punaises.

- **Aleurodes – *Bemisia tabaci* et *Trialeurodes vaporariorum***

Observation : Près de 30% des plants touchés sur une parcelle plein champ à Biguglia présentaient un ou plusieurs adultes par plant. Aucun dégât n’a été observé pour le moment.

Evaluation du risque : Moyen.



Gestion du risque : Les aleurodes sont potentiellement vectrices de plusieurs virus et elles causent des dégâts sur les plants de solanacées et sur les fruits colonisés en permettant à la fumagine de se développer sur le miellat excrété. Plusieurs méthodes de lutte peuvent être utilisées :

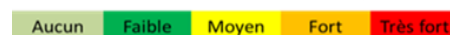
- Des pièges comme les panneaux englués ;
- La lutte biologique avec des hyménoptères parasitoïdes (*Encarsia formosa*) et des punaises prédatrices (*Macrolophus sp.*) ;
- Contrôler les adventices qui peuvent être hôtes de ces insectes ;
- Faire un effeuillage quand une forte présence des larves est observée ;
- Utilisation d’un asséchant en tête de plants pour contrôler les adultes ;
- Utilisation de champignon entomopathogène (si le climat est suffisamment humide) ;
- Raisonner l’application des produits chimiques qui par conséquence éliminent aussi les insectes auxiliaires.

B

- **Pucerons**

Observation : Une forte pression (80% des plants) de pucerons noirs couplée à une importante population de fourmis a été observée sur le secteur de Ghisonaccia, sur une parcelle de plein champ. En effet les fourmis élèvent et protègent des prédateurs les pucerons qui leur fournissent le miellat, substance sucrée sécrétée par les pucerons lorsque ceux-ci se nourrissent de la sève des plantes.

Evaluation du risque : Fort. Risque de transmission de virus.



Gestion du risque : Surveiller régulièrement les cultures pour détecter les premières apparitions. Intervenir rapidement pour limiter les risques d’échec. Eliminer mécaniquement les pousses occupées. Les dégâts sont causés par la transmission de virus, par le prélèvement de sève, des injections de toxines et par la sécrétion de miellat par les pucerons. Ce miellat permet la formation de la fumagine et attire les fourmis qui peuvent aussi causer des dégâts sur les fruits. Désherber la serre/tunnel et ses abords, éliminer les résidus de cultures précédentes. Il y a une grande quantité d’auxiliaires qui parasite les pucerons à tous les stades de développement (*Aphidius sp.* dont *Aphidius colemani*, *Macrolophus sp.*, des cécidonies prédatrices et le champignon *Verticillium lecanii*) ; leur utilisation peut présenter une certaine efficacité.

Les auxiliaires naturels tels que les coccinelles, les syrphes, les chrysopes jouent aussi un rôle dans la régulation des populations des pucerons.

COURGETTES – PLEIN CHAMP

➤ **Stade phénologique**

Le stade de nos parcelles de référence varie en fonction de la date de plantation et de la variété observée, mais globalement, nous sommes au stade fructification à récolte.

- **Oïdium - *Oïdium lycopersicum***

Observation : Présence de la maladie sur 100% des plants des vieilles séries sur des cultures conduites en AB à Bastia, Aléria et Ajaccio. On constate également la présence d'oïdium sur 60% des plants d'une parcelle de plein champ de San Giuliano. Ainsi qu'une augmentation de la pression sur une de nos parcelles de référence à Lucciana en plein champ, sur 100% des feuilles basses observées.

Evaluation du risque : Fort.



Gestion du risque : Les hautes températures et taux élevés d'humidité comme la rosée du matin favorisent le développement de ce champignon. En serre, aérer suffisamment, ne pas planter trop serré. Apporter du compost plutôt que du fumier. Dès l'apparition du feutrage blanc, enlever et brûler les parties atteintes. Il existe des variétés résistantes à l'oïdium en cas d'attaques récurrentes. Possibilité d'utiliser des produits de biocontrôle (Cf lien en fin de bulletin).

- **Mildiou – *Pseudoperonospora cubensis***

Observation : Champignon qui se développe essentiellement sur les feuilles par l'apparition de taches angulaires humides puis huileuses, qui finissent par jaunir et se nécroser progressivement. Un discret duvet grisâtre à noirâtre se développe à la face inférieure du limbe au niveau des tissus lésés, matérialisant la sporulation du champignon. Donnant un aspect de mosaïque en taches jaunes et/ou brunes si les lésions sont nécrosées.

On observe 50% des plants atteints sur une parcelle de plein champ située sur Biguglia.

Evaluation du risque : Moyen à fort.



Gestion du risque : Enlever et détruire les débris végétaux et les adventices hôtes à ce ravageur le plus tôt possible pour empêcher sa prolifération, utiliser des produits de biocontrôle (cf lien en fin de bulletin) et réaliser des rotations culturales.

- **Pucerons**

Observation : Présence de pucerons noirs et verts sur 20% des plants d'une parcelle de Biguglia en plein champ.

Evaluation du risque : Moyen.



Gestion du risque : Surveiller régulièrement les cultures pour détecter les premières apparitions. Intervenir rapidement pour limiter les risques d'échec. Éliminer mécaniquement les pousses occupées. Les dégâts sont causés par la transmission de virus, par le prélèvement de sève, des injections de toxines et par la sécrétion de miellat par les pucerons. Ce miellat permet la formation de la fumagine et attire les fourmis qui peuvent aussi causer des dégâts sur les fruits. Désherber la serre/tunnel et ses abords, éliminer les résidus de cultures précédentes. Il y a une grande quantité d'auxiliaires qui parasite les pucerons à tous les stades de développement (*Aphidius* sp. dont *Aphidius colemani*, *Macrolophus* sp., des cécidonies prédatrices et le champignon *Verticillium lecanii*) ; leur utilisation peut présenter une certaine efficacité.

Les auxiliaires naturels tels que les coccinelles, les syrphes, les chrysopes jouent aussi un rôle dans la régulation des populations des pucerons.



CONCOMBRES – SOUS ABRI FROID

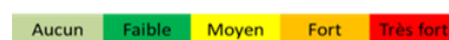
- **Stade phénologique**

Le stade de nos parcelles de référence varie en fonction de la date de plantation et de la variété observée, mais globalement, nous sommes au stade grossissement du fruit/récolte.

- **Mildiou – *Pseudoperonospora cubensis***

Observation : Taches foliaires angulaires jaunes en face supérieure. Aspect huileux, puis feutré en face inférieure. On observe une attaque sur Lucciana en parcelle de plein champ sur 20% des plants.

Evaluation du risque : Fort.

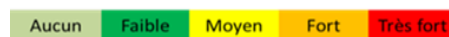


Gestion du risque : Des applications d'engrais foliaires riches en cuivre permettent de limiter les attaques. Le choix de variété tolérantes peut également être une solution. Il existe également des produits de biocontrôle (cf lien en fin de bulletin).

- **Acariens tétranyques - *Tetranychus urticae***

Observation : Piqûres sur les faces supérieures des feuilles et formation de toiles fines. Observation d'acariens sur 50% des plants d'une parcelle sous abri froid à Biguglia.

Evaluation du risque : Fort.



Gestion du risque : Des mesures de prophylaxie peuvent être mises en place : soigner l'effeuillage, aérer les abris, appliquer des produits de biocontrôle ou encore utiliser la lutte biologique (auxiliaires : *Feltiella acarisuga*, *Phytoseiulus persimilis*).

B

- **Thrips**

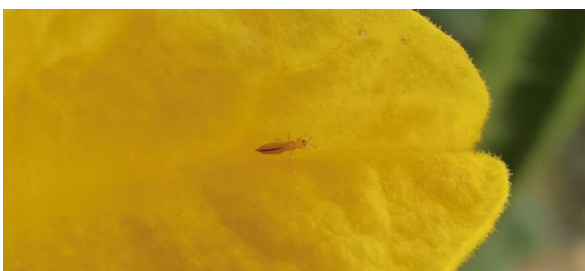
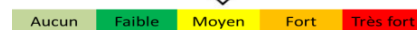


Photo 4 : Thrips sur fleur de concombre (Gaelle VERDEIL)

Observation : 10% des plants de concombres en tunnel présentent des thrips sur les fleurs. Les thrips peuvent provoquer des déformations florales et des fruits malformés, notamment si l'infestation progresse. Ils peuvent aussi vecteur de virus (ex : TSWV), bien que ce risque soit plus faible sur concombre que sur d'autres cultures (ex. poivron).

Evaluation du risque : Moyen.



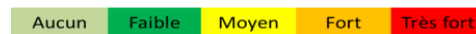
Gestion du risque : Surveiller l'évolution de la population par des observations régulières et l'utilisation de plaques engluées bleues. Privilégier la lutte biologique avec des lâchers d'auxiliaires tels que *Amblyseius cucumeris* ou *Orius laevigatus*. En dernier recours ou si le seuil de nuisibilité est atteint (>20% des plants touchés), appliquer un produit de biocontrôle adapté (cf lien en fin de bulletin).

B

- **Mouche mineuse – *Liriomyza sp.***

Observation : Dégâts de mines sur 10% des feuilles observées d'une parcelle sous abri à Biguglia.

Evaluation du risque : Faible.



Gestion du risque : Il existe différents moyens de lutte :

- La lutte biologique avec des hyménoptères parasitoïdes (*Diglyphus isaea*, *Dacnusa sibirica*) et des punaises prédatrices (*Macrolophus caliginosus*) ;
- Enlever et détruire les débris végétaux et les adventices hôtes à ce ravageur.

POIVRONS – PLEIN CHAMP

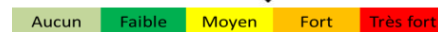
- **Stade phénologique**

Le stade de nos parcelles de référence varie en fonction de la date de plantation et de la variété observée, mais globalement, nous sommes au stade fructification à récolte.

- **Punaises – *Nezara viridula***

Observation : Présence d'adultes et de juvéniles sur 10% des plants d'une parcelle plein champ de Biguglia. Aucune pique sur fruit n'a pour le moment été constatée.

Évaluation du risque : Moyen à fort.



Gestion du risque : Dans les parcelles sous abris froids, des filets anti-insectes peuvent être mis en place au niveau des ouvertures mais ils limiteront les auxiliaires indigènes. Pour les parcelles plein champ et sous abri : suppression manuelle des adultes, jeunes larves et œufs à la face inférieure des feuilles. Nettoyer également les abords des parcelles. L'utilisation des auxiliaires est une option également avec *Trichopoda pennipes* et *Trissolcus basalidis* qui sont parasitoïdes des œufs de punaises.

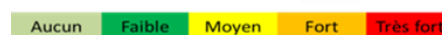
- **Nécroses apicales (cul noir)**

Observation : Le cul noir n'est pas une maladie mais une carence en calcium qui fait apparaître des tâches noires sur la partie inférieure des tomates. La nécrose se manifeste pendant les périodes climatiques chaudes et sèches. On observe 80% des plants touchés sur une parcelle de plein champ à Biguglia.

Evaluation du risque : Fort.



Gestion du risque : Pour limiter les dégâts :



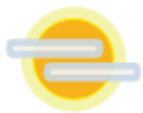
- Assurer une fertilisation équilibrée (éviter les excès notamment en azote) et des apports en calcium optimaux et éviter les salinités excessives ;
- Assurer une hygrométrie optimale dans les abris et limiter au maximum la transpiration des plantes (blanchiment ou aspersion des toitures et augmentation de l'apport en eau la journée) ;
- Application de talc (permet d'abaisser la T° de 3°C) ;
- Contrôler la vigueur des plantes et assurer un équilibre entre le feuillage et la charge en fruits (assurant aussi une couverture minimum du fruit pour éviter les coups de soleil).

AUTRES

- **Melons**

Aleurodes : Forte pression d'aleurodes où l'on note la présence d'adultes, sans fumagine ni miellat sur 50 à 100% selon les parcelles plein champ observées sur Biguglia. Présence également d'adultes sur 50% des plants d'une parcelle de plein champ à Ghisonaccia. Aucun dégât constaté sur la production.

PREVISIONS METEO (Source Météo France)

	Mercredi 28 mai	Jeudi 29 mai	Vendredi 30 mai	Samedi 31 mai	Dimanche 1 ^{er} juin	Lundi 2 juin	Mardi 3 juin
Haute Corse							
Corse du Sud							
	Ciel voilé	Ciel voilé	Ensoleillé	Légèrement nuageux avec risque de pluie localisé	Partiellement nuageux avec risque d'orages dans l'intérieur		Ciel voilé

LIENS UTILES



PROTECTION DES INSECTES POLLINISATEURS (ARRETE 20 novembre 2021)

Tout traitement insecticide est interdit pendant la période de butinage ; toutefois, une plage horaire est accordée pour certains insecticides portant la mention. Les applications sont autorisées en fin de journée 2 h avant le coucher du soleil et 3 h après le coucher du soleil. L'application d'huile est interdite pendant la période de floraison. Ces règles sont également applicables pendant toute la saison : l'enherbement dans les rangs doit être tondu avant l'application de produits insecticides

BIODIVERSITE

Consulter les notes nationales sur le site Ecophytopic [Les notes communes / nationales | Ecophytopic](#) ou en cliquant sur les images ci-après.

Quatre nouvelles notes nationales Biodiversité viennent d'être publiées : Insectes auxiliaires, Chauves-souris, Araignées et Arbres et haies champêtres. Une note Biodiversité concerne un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes. Elle est généralement constituée de 2 pages et se décompose en plusieurs parties :

- Des bonnes pratiques agricoles autour du sujet
- Un témoignage d'un professionnel
- Une partie "Ecologie et contributions"
- Une partie "Sur le terrain"
- Des liens "Pour aller plus loin"
-

La note Biodiversité Abeilles sauvages est mise en avant dans ce bulletin.



PRODUITS DE BIOCONTROLE

Les produits phytopharmaceutiques sont des agents et des produits utilisant des mécanismes naturels dans le cadre de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures. Ils comprennent en particulier :

- les macro-organismes ;
- et les produits phytopharmaceutiques qui sont composés de micro-organismes, de médiateurs chimiques tels que les phéromones et les kairomones, ou de substances naturelles d'origine végétale, animale ou minérale.

Leur spécificité est liée à leur caractère naturel ou leur mode d'action reposant sur des mécanismes naturels. Ils constituent des outils de prédilection pour la protection intégrée des cultures.

Cette liste est périodiquement mise à jour.

<https://corse.chambres-agriculture.fr/agroenvironnement/ecophyto>

RESISTANCE

Des résistances aux produits phytosanitaires existent. De manière générale, la prévention et la gestion des résistances reposent sur la diversification de l'usage des modes d'action, qui s'appuie sur différentes stratégies : limitation des traitements, association de modes d'actions différents. Le réseau R4P réalisé conjointement par l'INRAE et l'ANSES tient à jour une liste des problèmes de résistances aux produits phytosanitaires : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut être transposée telle quelle à la parcelle. La chambre d'Agriculture de Région Corse dégage toute responsabilité quant aux décisions prises par l'exploitant et les invite à prendre toutes les décisions pour la protection de leurs cultures sur la base d'observations qu'ils auront réalisés sur leurs parcelles et/ou en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques ou de conseils obtenus auprès des techniciens.

Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal.
Elle propose une synthèse de 2 pages sur un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes.

Abeilles sauvages & santé des agro-écosystèmes

photo : Victor Dupuy

Brins d'infos

Mascotte emblématique de la pollinisation, l'Abeille domestique, ne travaille pourtant pas seule : près de 1000 espèces d'abeilles sauvages vivent en France métropolitaine. Avec elles, un cortège immense d'autres insectes s'associe à la diversité de fleurs et d'habitats qui se complètent pour former des écosystèmes riches, productifs, résistants et résilients. L'agriculture, qui en dépend, peut jouer pour eux comme pour elle-même, un rôle favorable comme défavorable très important.

Abeilles / pollinisation

Près de **90% des plantes à fleurs**, **75% des cultures**, et près de **35% de la production alimentaire mondiale**, dépendent au moins en partie de la pollinisation par une diversité de **pollinisateurs sauvages**, même en présence d'abeilles domestiques.

[vidéo](#) [FAO.org] | [article](#) [IPBES, 2016]

Abeilles / à la parcelle

Dans les systèmes agricoles, on constate que l'abondance et la diversité locales des **abeilles sauvages diminuent** fortement au fur et à mesure que l'on s'éloigne des bordures de champs et des habitats naturels et semi-naturels.

[article](#) [IPBES, 2016]

Abeilles / tendances

En Europe, lorsque des évaluations existent, elles montrent que, souvent, **plus de 40 % des espèces d'abeilles sont ou peuvent être menacées**.

Dans l'hexagone, on estime que le syndrome d'effondrement des colonies d'abeilles mellifères ces 20 dernières années, a **divisé par 2 la production de miel**

[vidéo](#) [arte.tv] | [vidéo](#) [arte.tv] | [article](#) [CNRS, 2016]

Écologie et contributions

La diversité de ce que nous pouvons nommer abeilles, regroupe près de 20 000 espèces dans le monde, sociales (+20%) ou solitaires (+80%), généralistes ou spécialistes, à langue courte ou longue pour butiner des fleurs à formes singulières. Elles incluent les bourdons. Leur importance dans la sécurité alimentaire mondiale est bien établie et des études concernant plusieurs cultures à des échelles locales font consensus : le rendement baisse lorsque l'abondance et la diversité des pollinisateurs diminuent.

Abeilles / catégories écologiques

Colletes, osmies, mégachilles, bourdons, abeilles maçonnaires, charpentières, des sables, de nombreux groupes d'espèces d'abeilles nous entourent.

Une manière de les distinguer peut se baser sur l'habitat utilisé lors de la **nidification** :

Dans la terre, le sable ou la roche

Galleries dans la terre, le sable, ou la roche, zones au sol, ou sur parois souvent à nu et ensoleillées



Dans la végétation



Nichent notamment dans les tiges des plantes à tiges creuses ou à moelle, tels que les ronces, le sureau, les roseaux, etc.

Dans le bois



Nichent dans les cavités du bois, notamment mort, sec et sur pied, creusées par d'autres insectes mangeurs de bois.

Certaines espèces nichent dans des *coquilles d'escargots* par exemple, ou d'autres encore peuvent *construire* leur nid ou le tapisser de pétales de bleuet ou de coquelicot... Ces catégories ne sont ni strictes ni exhaustives.

[vidéo](#) [J. Hart, 2016] | [infos](#) [Biodivers.ch] | [infos](#) [OAB.fr]

Abeilles / Bourdons

Les bourdons font partie de la grande famille des Abeilles. Ils sont généralement capables de travailler par conditions rudes : tôt dans la saison, tôt le matin, ou par temps froid, voire pluvieux.

[article](#) [Arthropodia.org]

Abeilles / activité



Les abeilles sont bien connues pour leur "force de travail". Chez de nombreuses abeilles solitaires, une fois le nid trouvé ou construit, des cellules sont aménagées puis un œuf y est déposé. Chaque cellule est garnie de pain d'abeille (mélange de pollen et nectar dûment récoltés), et scellée par un matériau propre à l'espèce.

[vidéo](#) [J. Hart, 2016] | [Info](#) [PNAPollinisateurs.fr]

Paysage / contributions des abeilles sauvages

Pollinisation : cruciale pour de nombreux végétaux à la base des écosystèmes terrestres. Maintien et efficacité de la **reproduction de 90% des plantes à fleurs**.

Ressources : les comportements et modes de vie variés des abeilles participent à de très nombreuses interactions parfois vitales avec d'autres animaux, dont divers parasitoïdes (alimentation, parasitisme, reproduction, etc.).

Résistance / résilience : les capacités des écosystèmes à **se maintenir ou se rétablir face aux aléas** (dont climatiques) sont très liées à la diversité des organismes.

[article](#) [INRAE.fr] | [article](#) [theconversation.com]



Système agricole / contributions des abeilles sauvages

Production : la pollinisation animale participe directement aux rendements et/ou à la qualité des productions de **près de 75 % des cultures agricoles** majeures mondiales.

Diversité des cultures : diverses plantes cultivées (Melon, tomate, luzerne...) ne sont principalement pollinisées que par des **abeilles sauvages** spécifiques.

Assurance : la diversité de pollinisateurs assure et renforce les **chances** et l'efficacité de la **pollinisation** pour chaque espèce végétale et chaque fleur, **malgré les aléas**.

[article](#) [INRAE.fr] | [article](#) [theconversation.com]



Végétal / contributions des abeilles sauvages

Fructification : amélioration de la taille, de la forme, et de la fermeté des fruits de nombreuses espèces cultivées lorsque les fleurs sont pollinisées efficacement et dans de bonnes conditions par les insectes.

Évolution / adaptation : à long terme, la reproduction sexuée apportée par la pollinisation participe à une amélioration des **capacités d'adaptation** des végétaux.

[doc](#) [gouv] | [Radio](#) [radiofrance.fr]



Sur le terrain

L'observation des abeilles sauvages et de leurs habitats ouvre un champ de découverte des très nombreux insectes qui travaillent et nous entourent au quotidien. Elle permet d'identifier les contraintes comme des leviers favorables à la biodiversité comme à la production agricole.

Abeilles / observations

La plupart des abeilles sauvages sont **discrètes** et peuvent être difficiles à identifier. Sur le terrain, on peut observer facilement :

L'activité générale : en journée ensoleillée, l'activité générale observée **sur les fleurs, et dans l'air** peut donner une première indication de l'intérêt du site pour les pollinisateurs, dont les abeilles sauvages.

La diversité de gîtes : présence et diversité d'habitats de nidification : bois mort, talus, rocaillies, buissons, haies, vieux arbres, etc.. **dans le paysage proche** (100 à 1500 mètres).

Diversité de couverts : abondance, diversité et proximité de **fleurs**, dans l'espace et en succession dans le **temps**, au fil du printemps, de l'été et de l'automne.

Vidéo [Arthropologia.org]

Abeilles / indices

Des traces et indices peuvent vous renseigner sur la présence de diverses espèces. Par exemple :



Un zone de sol à nu, trouée d'orifices de galeries, indique probablement la présence d'abeilles des sables du genre **Andrène**.



Des feuilles "poinçonnées" localement de manière propre et ronde, suggèrent la présence de **Mégachiles**.



Des trous bouchés par de la terre, dans le bois, un nichoir, ou vos rebords de fenêtres, indiquent sûrement la présence d'**Osmies**.

vidéo [J. Hart, 2016] | document [Arthropologia.org]

Abeilles / protocoles

Des protocoles d'étude standardisés peuvent être mis en place pour observer, étudier et suivre les communautés d'abeilles.

Spipoll : le *Suivi Photographique des Insectes POLLinisateurs* consiste à **prendre en photo** toutes les espèces de pollinisateurs (pas seulement les abeilles) qui viennent se poser sur un **massif de fleurs** sur une période de **20 minutes**. La collection de photos peut ensuite être partagée en ligne avec une **communauté active** et de nombreux outils à disposition pour identifier les espèces "capturées".

Protocole Nichoirs à abeilles solitaires :

Mis en place dans le cadre de l'*Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB)*, il consiste à poser en bordure de parcelle **2 nichoirs** constitués de tubes en cartons. Les espèces qui viennent y **nicher**, ferment les tubes avec des **opercules** de matériaux différents et variés qui permettent de les distinguer.

Autres :

Suivi **acoustique** en développement, réseau **APIFORME**, réseau **OABEILLE**, Certification **Bee Friendly**, expertises **naturalistes** et conseils possibles dans de nombreuses structures, etc.

Spipoll | OAB | OAbaille | Acoustique | PNAopie

Abeilles / calendrier

indicatif général du cycle d'activité, avec d'importantes différences selon les espèces.

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Activité type	Hivernation		Premiers vols	Activité / sensibilité forte accouplements, nidification, butinage. Juillet-Août sensible pour les bourdons					Derniers vols	Métamorphoses des larves Hivernation		

Période d'observation optimale, en journée par beau temps

Illustration

Bonnes pratiques agricoles

Recommandations agronomiques générales en faveur des abeilles sauvages, non exhaustives et sans considération des systèmes de culture, des enjeux écologiques et règlements spécifiques, et des techniques à appliquer :

- ❑ **Éviter** et limiter généralement l'usage de **produits phytopharmaceutiques**, particulièrement d'**insecticides** en période d'activité forte des pollinisateurs (min. **Avril - Août**).*
- ❑ **Raisonner** le désherbage, privilégier les **moyens physiques et mécaniques**, notamment entre **Avril et Août**.
- ❑ Préserver et aménager une **diversité d'habitats** et micro-habitats : talus, fossés, friches, rocaillies, chemins non artificialisés, haies, bois, souches, branches et arbres morts au sol ou sur pieds, buissons, ronciers, murets et pierriers, tas de sables et graviers, mares, etc.
- ❑ Préserver et développer la **diversité et l'abondance** générale de **fleurs** au long de l'année : prairies, jachères sauvages, bandes enherbées, ourlets buissonnants, haies et arbres isolés d'essences locales.
- ❑ Développer un **maillage** connecté de **bandes de flore sauvage** en **bordures** des parcelles, et le relier aux autres **habitats** pour optimiser les **distances** entre **gîtes** (nids) et **couverts** (fleurs) < 100-300 mètres.
- ❑ Gérer les milieux **herbacés** de manière **extensive et différenciée** : échelonner fauches et pâturages dans le temps, préserver des fleurs jusqu'au plus tard possible.
- ❑ Éviter et **limiter la fertilisation minérale** notamment des bords de champs, des prairies et milieux non-cultivés pour éviter l'appauvrissement de la diversité floristique.
- ❑ Privilégier les **semences d'espèces locales** pour la flore cultivée ou pour tous travaux de fleurissement.
- ❑ Développer les **couvertures du sol** et **éviter son travail**, notamment entre début d'hiver et début de printemps pour préserver les nids d'abeilles terrioles.
- ❑ Intégrer des **prairies** dans le système et les rotations culturales.
- ❑

*Abeilles / réglementation + info [agri.gouv.fr]

La réglementation sur l'utilisation des produits phytopharmaceutiques a été modifiée pour renforcer la protection des abeilles et des insectes pollinisateurs : l'arrêté ministériel du 20 novembre 2021 prévoit désormais une évaluation et une autorisation spécifiques pour l'utilisation de tous les produits phytopharmaceutiques en période de floraison. Il fixe en outre une plage horaire pendant laquelle ces traitements peuvent être réalisés. Ces prescriptions s'ajoutent à celles fixées dans les autorisations de mise sur le marché.

Abeilles / quelques adresses

- Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB)
- Office pour les Insectes (OPIE) | PNA Pollinisateurs
- Observatoire des abeilles | Réseau APIFORME
- Réseau Florabeille | association Bee Friendly
- ...

Abeilles / Témoignage

Pascal Peyvergès

Vignes en bio, sur les coteaux de la Gironde, bordelais.

"Je me forme à l'agro-écologie autant que possible et participe à divers réseaux : l'OAB et Bee Friendly par exemple, qui me permettent d'échanger sur les soins aux abeilles et d'observer la présence d'espèces étonnantes.

Je travaille avec les couvertures du sol et les engrais verts, mes parcelles sont toutes en herbes et en fleurs désormais. Mes sols se restaurent, et ça bourdonne.

Je laisse vivre les bordures et je replante actuellement des haies, dont divers arbres fruitiers (pêchers, abricotiers, ...). Je projette de creuser des mares et remonter des murets de pierres sèches.

Dans l'ensemble, mes vignes semblent bien mieux résister au stress hydrique et au gel, grâce aux herbes notamment. Les raisins sont beaux cette année 2022 malgré la sécheresse.

Je dirais qu'il ne faut pas avoir peur de laisser de l'herbe, ce n'est pas sale. Et puis, chaque vie est importante."

Vignoble Peyvergès | OAB | Bee Friendly

Contributions / relectures / remerciements : Ludovic Crochard (MNHN), Serge Gadoum (OPIE), Colin Fontaine (MNHN), Emmanuelle Porcher (MNHN), Nora Rouiller (MNHN), Olivier Rousselle (DGAL), Cedric Sourdeau (DGAL), Jérôme Julien (DGAL), Nicolas Lenne (DGAL), Camila Andrade (MNHN), Natacha Legroux (Chambre d'Agriculture Occitanie), Raphaël Rapp (Chambre d'Agriculture Nouvelle Aquitaine), Juliane Daussey (Chambre d'Agriculture Centre Val de Loire), Claire Ricono (Chambre d'Agriculture Bretagne), Victor Moinard (Chambre d'Agriculture Auvergne Rhône Alpes), Pascal Peyvergès (Vigneron)

Conception / rédaction / contact : Victor Dupuy (MNHN - réseau 500 EN) - victor.dupuy1@mnhn.fr