



Petits fruits

N°13
29/06/2021



Animateur filière
Titulaire :

Anne-Laure PRETERRE
FREDON N-A
anne-laure.preterre@fredon-na.fr

Déléguée framboise :

Karine BARRIERE / **CDA 19**
k.barriere@correze.chambagri.fr

Directeur de publication

Luc SERVANT,
Président de la Chambre
Régionale Nouvelle-Aquitaine
Boulevard des Arcades
87060 LIMOGES Cedex 2
accueil@na.chambagri.fr

Supervision

DRAAF
Service Régional
de l'Alimentation
Nouvelle-Aquitaine
22 Rue des Pénitents Blancs
87000 LIMOGES

Supervision site de Bordeaux

Reproduction intégrale
de ce bulletin autorisé.
Reproduction partielle
autorisée avec la mention
« extrait du bulletin de
santé du végétal
Nouvelle-Aquitaine Petits
fruits N°13 du
29/06/21 »



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

Fraise

- **Chlorose marginale** : Premiers symptômes
- **Drosophila suzukii** : Jusqu'à 40 % de perte lors des récoltes, en Dordogne
- **Oïdium et Botrytis** : Conditions favorables. Soyez vigilants !
- **Rhizopus** : Des fruits touchés dans les Landes et le Lot-et-Garonne. Effeuillez !
- **Punaies** : *Lygus* et *Liocoris* présents dans les Landes et le Lot-et-Garonne
- **Thrips** : La pression augmente. PBI parfois pas suffisante. Attention.

Framboise

- **Acarions, Noctuelle défoliatrice, Botrytis** : Présents
- **D. suzukii** : Dégâts constatés dans le Lot-et-Garonne et captures en Dordogne
- **Eriophyes** : Espèce non déterminée. Symptômes toujours présents.
- **Pucerons** : Pression généralisée dans le Lot-et-Garonne.
- **Punaies** : *Lygus*, *Liocoris* et *Nezara* observées dans le Lot-et-Garonne.
- **Rouille** : Dans le Lot-et-Garonne, sur des parcelles inondées.
- **Thrips** : Population forte dans le 19 ; pas de dégâts dans le 47.

Myrtilles

- **D. suzukii** : Les captures augmentent. 61 individus piégées max.
- **Botrytis** : Présent sur 3 ha dans le Lot-et-Garonne
- **Tordeuses** : Observées dans le Lot-et-Garonne

Fraises

Les observations qui ont permis de rédiger ce BSV ont été réalisées sur environ **168 ha** en Lot-et-Garonne, **115 ha** en Dordogne et une parcelle de référence dans les Landes.

La récolte des Gariguettes est terminée ou presque selon les départements.



Solutions de biocontrôle

Consultez la *note de service DGAL/SDQSPV/2021- 462 du 15/06/2021* [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.

• Acariens

Situation sur le terrain

En Dordogne et sur un secteur en Lot-et-Garonne, les populations se stabilisent, avec une fréquence de 10% en moyenne. Les auxiliaires spontanés sont toujours présents. Sur d'autres secteurs du Lot-et-Garonne, les populations explosent et les attaques se généralisent en foyers. 10 à 75% des parcelles de ces secteurs sont attaquées et l'intensité est faible à moyenne. La pression est plus élevée que les années précédentes.

Seuil indicatif de risque : Le risque est élevé si l'on compte plus de **5 formes mobiles par feuille**.

Évaluation du risque : Moyen à élevé

Les températures sont favorables à une forte pullulation. Soyez très vigilant.

Méthodes prophylactiques

L'élimination des vieilles feuilles limitera l'évolution du ravageur dans les cultures.



Solutions de biocontrôle

Les acariens prédateurs *Amblyseius californicus* (en préventif en début de floraison) et *Phytoseiulus persimilis* (en curatif sur foyer).

• Aleurodes

Situation sur le terrain

En Lot-et-Garonne, le nombre de parcelles attaquées augmente, atteignant 10 à 25 % de l'ensemble des parcelles observées.

Évaluation du risque : Faible

La présence des aleurodes n'a généralement pas d'impact économique en fraisier.

Méthodes prophylactiques

- Eliminer les adventices dans la serre et ses alentours.
- Détecter les premiers individus grâce aux panneaux englués.
- Favoriser le développement des ennemis naturels et la survie des auxiliaires lâchés.



Solutions de biocontrôle

L'acarien prédateur *Amblydromalus limonicus* - à introduire dès la floraison.
Les hyménoptères parasitoïdes *Encarsia formosa* et *Eretmocerus eremicus*.

• Chlorose marginale

Situation sur le terrain

En Lot-et-Garonne, les premiers symptômes de chlorose marginale ont été observés sur quelques plants. Les bactéries responsables des maladies sont ***Phlomobacter fragariae*** et le **phytoplasme du stolbur**. Elles sont transmises par la cicadelle ***Cixius wagneri***.

Méthodes prophylactiques

- Éliminer les vieilles feuilles pour limiter l'évolution de la cicadelle, insecte vecteur de la maladie
- Détruire les plantes malades
- Avant la destruction de la plantation, veillez à ne plus avoir d'insectes vecteurs présents pour éviter leur dissémination.

• **Drosophile à ailes tachetées ~ *Drosophila suzukii***

Situation sur le terrain

En Dordogne, la situation est préoccupante. Lors des récoltes, le nombre de fruits perdus à cause des attaques de *D. suzukii* peut atteindre 40 %. Dans les Landes, des captures à proximité de zones de production ont été signalées. De plus, des fruits avec une partie molle ont fait penser à des attaques de *D. suzukii* mais aucune larve n'a été trouvée. En Lot-et-Garonne, 30 à 80% des parcelles sont infestées avec une intensité faible à moyenne.

Évaluation du risque : Elevé

Les méthodes prophylactiques permettent de diminuer le risque.

La présence d'autres plantes hôtes comme les myrtilliers et les cerisiers augmente le risque d'infestation. De plus, les parcelles habituellement infestées doivent être particulièrement contrôlées.

Méthodes prophylactiques

- Installer des pièges pour détecter les premiers individus : **Attractif** : 1/3 vinaigre de cidre, 1/3 vin rouge et 1/3 d'eau + un filet de liquide vaisselle aromatisé aux fruits rouges ; **Piège** : type DrosoTrap.
- Ramasser les fruits tombés par terre et ne laisser pas de fruits sur-mûre sur les plants.
- Planifier les récoltes de sorte à limiter les fruits à maturité dans les parcelles.
- Effeuillez et aérez vos plants pour diminuer l'humidité autour de vos plants
- Installer des filets anti-drosophile (maille inférieure à 1 mm).

• **Oïdium**

Situation sur le terrain

En Dordogne, 10% des parcelles observées présentent de l'oïdium. En Lot-et-Garonne, ce chiffre atteint 25 % selon les secteurs. L'intensité est faible à moyenne.

Évaluation du risque : Moyen

Attention, les alternances de périodes pluvieuses et de journées ensoleillées sont favorables à son développement. Soyez vigilants à ces moments-là.

Méthodes prophylactiques

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



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.

• **Pourriture grise ~ *Botrytis cinerea***

Situation sur le terrain

Sur remontante hors-sol, du botrytis a été observée sur les trois départements. 2 à 15% des parcelles sont touchées selon le secteur, avec une intensité faible à moyenne.

Évaluation du risque : Moyen

Attention, le climat est favorable au champignon :

Les périodes pluvieuses favorisent la **formation des spores** et les périodes sèches favorisent leur **dissémination**. Les attaques sont plus importantes lorsque les températures sont comprises entre 15 et 23°C et que l'hygrométrie est proche de 90-95%. A 15-20°C, le champignon a besoin de 15 à 20h d'humidité forte pour être dans les conditions idéales de germination.

Méthodes prophylactiques

- Raisonner la fertilisation azotée et aérez les serres pour diminuer le taux d'humidité à l'intérieur des abris.



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.

- **Pourriture à *Rhizopus* ~ *R. stolonifer***

Situation sur le terrain

Dans les Landes, la fréquence du nombre de fruits infestés par le champignon augmente. Environ 30 % des parcelles sont touchées en Lot-et-Garonne. L'intensité reste encore faible. Les fruits attaqués deviennent juteux. Des gouttes tombent sur les autres fruits.

Goutte
provenant du
fruit contaminé
et tombée sur
un fruit sain



Fruits contaminés par de la pourriture à *Rhizopus*

Crédit Photo : AL PRETERRE – Fredon NA

Évaluation du risque : Moyen

Le temps chaud et orageux des deux dernières semaines a été favorable à son développement. Les piqûres par la drosophile asiatique *D. suzukii* favorise le développement du champignon.

Méthodes prophylactiques

- Aérer au maximum la végétation grâce à l'effeuillage, à l'éclaircissage et la maîtrise de la vigueur
- Éliminer les fruits atteints pour éviter de contaminer les fruits sains
- Veillez à ne pas oublier de fruits à l'intérieur du plant

- **Pucerons**

Situation sur le terrain

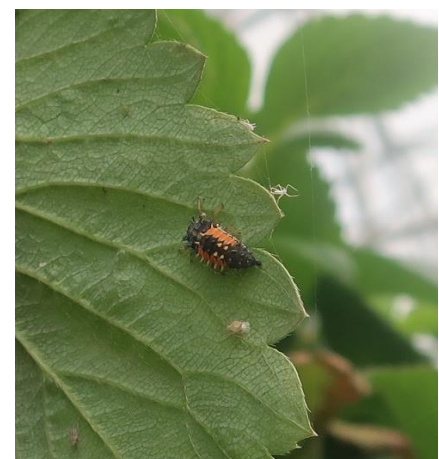
En Dordogne et dans les Landes, les populations de pucerons du genre *Aphis* se stabilisent. En Lot-et-Garonne, 20 à 100 % des parcelles sont touchées selon les secteurs. Les ennemis naturels sont présents mais leurs installations tardives expliquent la persistance de certains foyers. La fumagine est présente sur les parcelles précoces. Les dégâts sur plants sont bien visibles.

Seuil indicatif de risque : 5 individus pour 10 feuilles.

Évaluation du risque : Moyen



Développement de fumagine suite à une forte attaque de pucerons
Crédit Photo : Anne-Laure PRETERRE – Fredon NA



Larve de coccinelle et puceron momifié
Crédit Photo : Anne-Laure PRETERRE – Fredon NA

Méthodes prophylactiques

- Eliminer les adventices dans la serre.
- Détecter les premiers individus grâce aux panneaux jaunes englués.

Solutions de biocontrôle

Les parasitoïdes de l'ordre des Hyménoptères et des genres *Praon*, *Aphidius* et *Aphelinus*. Les larves prédatrices de la chrysope *Chrysoperla carnea*, du syrphé ceinturé *Episyrphus balteatus*, des coccinelles du genre *Scymnus* et de la cécidomyie *Aphidoletes aphidimyza*.

• Punaises

Situation sur le terrain

En Dordogne, l'intensité des attaques par *Lygus* et *Liocoris* augmentent. On les trouve sur 10 % des parcelles observées. En Lot-et-Garonne, la pression explose sur les parcelles habituellement infestées. De nouvelles parcelles sont envahies. 5 à 80 % des parcelles observées sont attaquées avec une intensité moyenne à très élevée.

Évaluation du risque : Moyen à élevé

Méthodes prophylactiques

- Détecter les premiers individus grâce aux panneaux jaunes englués.
- Désinfecter les serres avec attaques en fin de saison.



Liocoris

Crédit Photo : Sylvain DUREUX - Socave

• Thrips

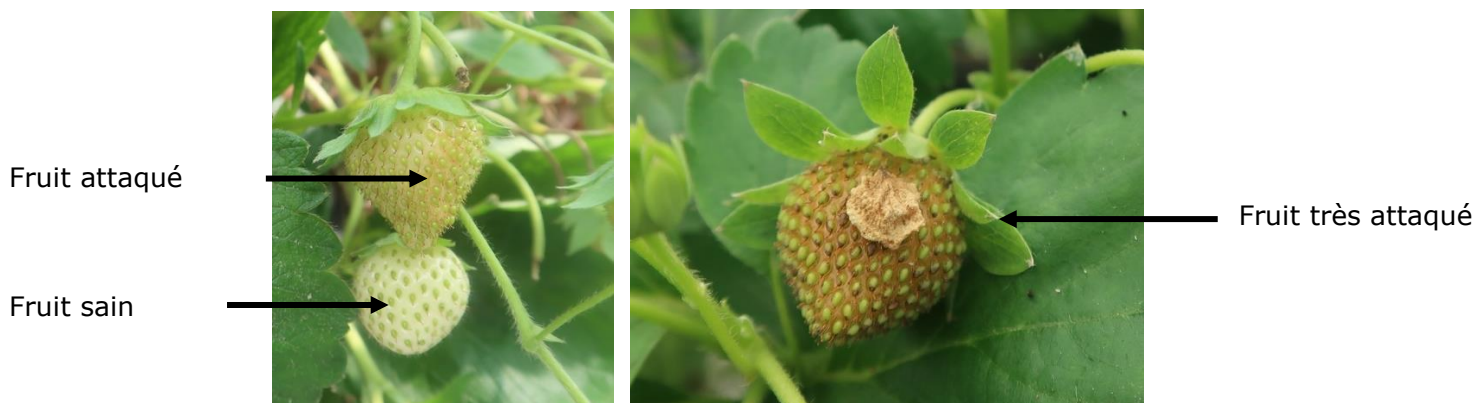
Situation sur le terrain

Dans les trois départements, la pression augmente à nouveau. La fréquence est de 70 % en Dordogne et atteint 80% en Lot-et-Garonne. L'intensité varie selon les exploitations, de faible à forte. La PBI ne suffit pas toujours. Des dégâts sur fleurs et sur fruits immatures et matures sont régulièrement observés. En Dordogne, le thrips prédateur *Aeolothrips intermedius* a été observé. Les adultes ont les ailes rayées, ce qui les différencie de *F. occidentalis* et *T. tabaci*.

Rappel sur les thrips sur fraise et leurs dégâts

Les deux espèces rencontrées sur fraise sont le thrips californien *Frankliniella occidentalis* et le thrips du tabac et de l'oignon *Thrips tabaci*. L'adulte est de couleur jaune à marron. Le nombre de segments antennaires, observable au microscope, permet de différencier les deux espèces. *F. occidentalis* en compte huit et *T. tabaci* une de moins.

Sur la **fleur**, les dégâts de thrips correspondent à des piqûres de ponte. L'attaque peut engendrer l'avortement de la fleur. Sur **fruits**, le thrips à l'état larvaire ou d'adulte pique les tissus végétaux pour se nourrir de la sève. Des taches brunes sur le fruit et sur les akènes donnent un aspect de « **bronzage** ». Après maturation, l'aspect du fruit terne (« bronzé »), mou et craquelé le rend impropre à la consommation. De plus, sa durée de conservation est réduite.



Fruits avec dégâts de thrips : taches ternes donnant un aspect de « bronzage »

Crédit Photo : Anne-Laure PRETERRE – Fredon NA

Seuil indicatif de risque : 2 thrips par fleur sur les variétés de saison, 10 sur remontantes.

Évaluation du risque : Moyen à élevé

La présence d'acariens favorise le développement du thrips car ce dernier se nourrit de ses œufs et se protège des ennemis naturels en se cachant dans les toiles construites par les acariens tisserands.

Les températures actuelles sont favorables à son développement.

Méthodes prophylactiques

- Eliminer les adventices dans la serre.
- Utiliser des panneaux bleus englués associés à l'observation régulière des cultures.



Solutions de biocontrôle

Les **acariens** prédateurs *Amblyseius cucumeris*, *Amblyseius swirskii*, *Amblyseius montdorensis*, *Macrocheles robustulus*, *Hypoaspis aculeifer* et *Hypoaspis miles*.
La **punaie** prédatrice *Orius spp.* et le **thrips** prédateur *Aeolothrips intermedius*.
Le **nématode** entomopathogène *Steinernema feltiae*.

• Autres bioagresseurs

Situation sur le terrain

En Lot-et-Garonne, des **cicadelles vertes** ainsi que des feuilles gaufrées faisant penser à une **virose** ont été observées sur 10% des parcelles. De plus, avec les pluies abondantes, des **limaces** ont été observées sur 20% des parcelles. Enfin, le lépidoptère ***Duponchelia fovealis*** a été observé de façon anecdotique sur ce même département.

Framboises

Les informations remontées cette semaine sont issues d'observations réalisées sur environ **10 ha** en Lot-et-Garonne, **5 ha** en Dordogne et sur **5 ha** en Corrèze.

En Corrèze, les cultures précoces arrivent au bout de la production et certains ateliers sont déjà arrêtés ou en cours d'arrêt. La production a globalement été correcte sur les ateliers non touchés par le gel.

Les remontantes sont poussantes et un palissage régulier est nécessaire afin de bien aérer le végétal. Une sélection des drageons est également importante pour garantir calibre et absence de maladies fongiques au sein de la plantation.

• Acariens

Situation sur le terrain

En Lot-et-Garonne, l'acarien jaune *Tetranychus urticae* est présent sur 30 % des parcelles observées avec une faible intensité. Les ennemis naturels ainsi que les auxiliaires lâchés sont difficiles à voir. L'acarien rouge est aussi présent sur un peu moins de parcelles mais avec une intensité qui peut être forte.

En Corrèze, bien que la météo soit aléatoire et pluvieuse, on retrouve quand même des foyers en déséquilibre où des toiles se forment malgré la présence d'auxiliaires.

Évaluation du risque : Moyen

Le développement du tétranyque est optimal entre 23 et 30°C et à une humidité relative inférieure à 50 %. Soyez vigilant en cas de climat sec.

Méthodes prophylactiques

- L'élimination des vieilles feuilles limitera l'évolution du ravageur dans les cultures
- La gestion de la brumisation/aspersion reste de mise ainsi que l'aération des abris

Solutions de biocontrôle

Les acariens prédateurs *Amblyseius californicus* (en préventif en début de floraison) et *Phytoseiulus persimilis* (en curatif sur foyer).

• Dépérissement de la canne

Situation sur le terrain

En Dordogne et en Lot-et-Garonne, respectivement 20 et 50 % des parcelles présentent des symptômes du dépérissement de la canne avec une intensité faible à moyenne.

• Drosophile à ailes tachetées ~ *Drosophila suzukii*

Situation sur le terrain

Les dégâts de *Drosophila suzukii* relevés sur 60 % des parcelles observées en Lot-et-Garonne augmentent, avec une intensité pour l'instant moyenne. Des captures sont notées en Dordogne.

• Eriophyes ~ *Eriophyes gracilis*

Situation sur le terrain

En Corrèze, de nombreux symptômes sont toujours présents et l'identification menée en laboratoire n'a pas été menée jusqu'à l'espèce.

Évaluation du risque : Très élevé chez un producteur

Méthodes prophylactiques

Éliminer les organes touchés.

Produits de biocontrôle

Le champignon *Beauveria bassiana* est un pathogène des Eriophyes. D'autres produits existent. Consulter la liste [ici](#)

- **Noctuelles défoliatrices**

Situation sur le terrain

Des noctuelles défoliatrices ont été observées sur les têtes sur la moitié des parcelles observées en Lot-et-Garonne, avec une intensité moyenne.

Méthodes prophylactiques.

Détecter l'arrivée des adultes à l'aide d'un piège à phéromone spécifique à l'espèce

B Produits de biocontrôle

La bactérie *Bacillus thuringiensis*, appelée Bt, est efficace sur les jeunes chenilles

- **Pourriture grise ~ *Botrytis cinerea***

Situation sur le terrain

En Dordogne, 80% des parcelles observées présentent du botrytis avec une intensité moyenne à forte.

- **Pucerons**

Situation sur le terrain

En Lot-et-Garonne, la pression est totalement généralisée. L'intensité est de faible à forte et varie selon les exploitations. En Dordogne, ils sont présents sur 30% des parcelles observées avec une faible intensité. Les ennemis naturels sont présents et du miellat est visible lorsque les populations sont élevées.

Évaluation du risque : Elevé

Le grand puceron vert est vecteur de plusieurs virus ayant pour conséquence une diminution de la vigueur et du rendement. Les symptômes viraux sont peu visibles, surveiller la présence de pucerons.

Méthodes prophylactiques

Raisonner la fertilisation, contrôler les drageons et les supprimer, et choisir des variétés peu sensibles.

B Produits de biocontrôle

Les parasitoïdes *Aphidius ervi* et *Praon spp.*

- **Punaises**

Situation sur le terrain

Des punaises du genre *Lygus* et *Liocoris* et la punaise verte ponctuée *Nezara viridula* ont été observées sur la moitié des parcelles de Lot-et-Garonne mais l'intensité reste encore faible.

Évaluation du risque : Faible

Méthodes prophylactiques

- Détecter les premiers individus grâce aux panneaux jaunes englués.
- Désinfecter les serres avec attaques en fin de saison.

- **Rouille**

Situation sur le terrain

Sur les parcelles inondées, la rouille persiste. La maladie du feuillage est présente sur 20% des parcelles observées en Lot-et-Garonne avec une faible intensité.

- **Thrips**

Situation sur le terrain

En Lot-et-Garonne, la moitié des parcelles observées sont attaquées par les thrips. Cependant, aucun dégât n'est encore signalé. En Corrèze, sur un des ateliers du réseau DEPHY framboise, des symptômes de fruits griffés ont été constatés et ont mené à la détection du thrips sur la culture en grande quantité. La pose de pièges englués bleus ont permis de définir l'importance de la population. Des mesures de gestion sont en cours.

Évaluation du risque : Faible

Méthodes prophylactiques

Éliminer les adventices, utiliser des panneaux bleus englués et observer régulièrement vos cultures.



Solutions de biocontrôle

Les **acariens** prédateurs *Amblyseius cucumeris*, *Amblyseius swirskii*, *Amblyseius montdorensis*, *Macrocheles robustulus*, *Hypoaspis aculeifer* et *Hypoaspis miles*.

La **punaïse** prédatrice *Orius spp.* et le **thrips** prédateur *Aeolothrips intermedius*.

Le **nématode** entomopathogène *Steinernema feltiae*.

• Autres bioagresseurs

Situation sur le terrain

En Lot-et-Garonne, des cicadelles vertes avec des feuilles gaufrées ont été observées sur la moitié des parcelles observées sur ce département, avec une intensité faible à forte.

En Corrèze, la pression des altises est bien descendue. Le seuil de nuisibilité n'est atteint nulle part.

Myrtilles

Les informations remontées cette semaine sont issues d'observations réalisées sur environ **200 ha** sur l'ensemble des zones de production du territoire.

La maturation des fruits est en cours sur l'ensemble des parcelles et la récolte a commencé pour la majorité d'entre elles. Des disparités au niveau de l'état de maturité et de la grosseur des fruits sont visibles.



Disparité entre les baies de l'état de maturité
Crédit Photo : AL Préterre- Fredon NA



Fruits près à être récoltés
Crédit Photo : AL Préterre- Fredon NA

• Drosophile à ailes tachetées ~ *Drosophila suzukii*

Situation sur le terrain

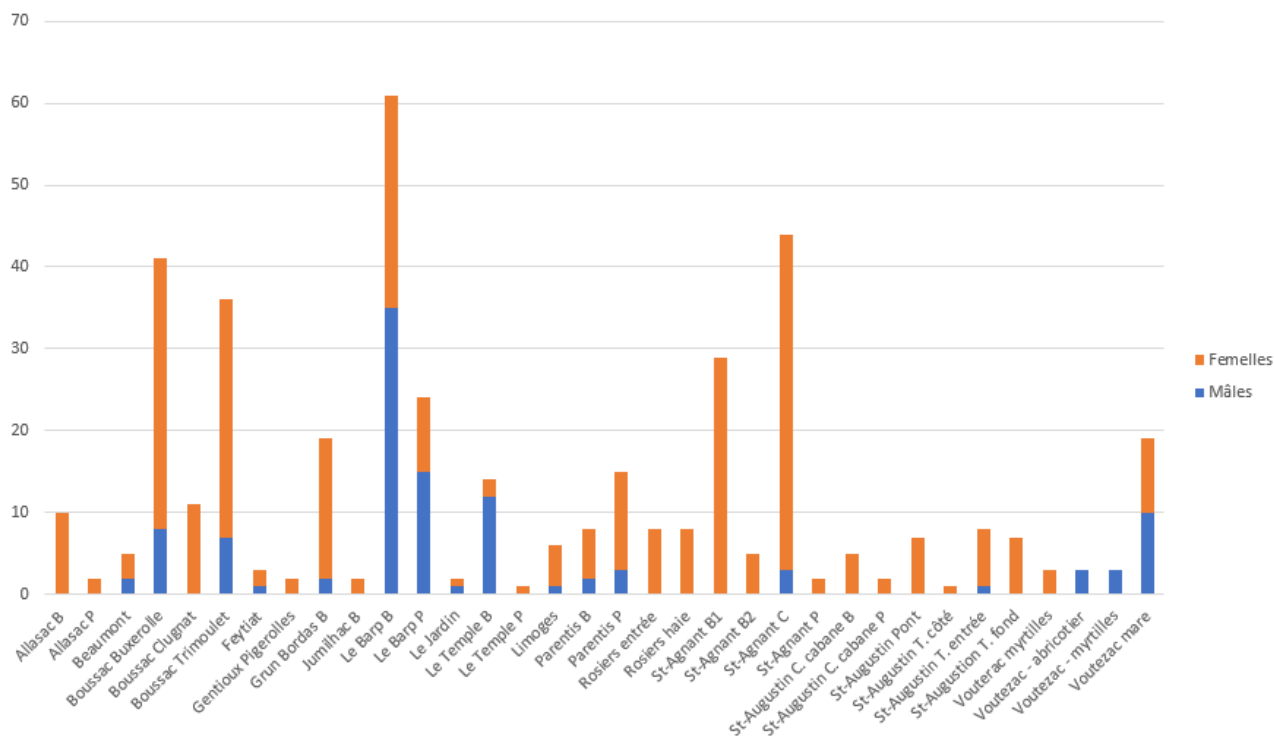
En Lot-et-Garonne, *Drosophila suzukii* est présente en foyers sur un quart des parcelles observées, avec une intensité de faible à moyenne.

Les captures de *Drosophila suzukii* continuent d'augmenter, avec un maximum de **61 captures** dans les Landes girondines. Les femelles sont toujours piégées en majorité. Le nombre de captures par piège et par site au cours de ces deux dernières semaines est représenté sur le graphique **page 10**. Les sites sans capture n'apparaissent pas sur ce graphique. Une moyenne a été calculée pour avoir le nombre de captures par piège.

Évaluation du risque : Moyen

La montée de la température et la maturation des myrtilles mais aussi d'autres petits fruits comme la cerise sont favorables à la présence de la drosophile. Soyez vigilant lors des prochaines semaines.

Les parcelles exposées au vent pourraient être mieux protégées que les zones avec une stagnation de l'atmosphère humide.



Nombre de *D. suzukii* capturées par piège et par site (B : Bordure, P : Parcelle) au cours des deux dernières semaines
 Crédit Données : M. MARSAULT et AL. PRETERRE – Fredon NA

Méthodes prophylactiques

- Installer des pièges pour détecter les individus.
- Observer les fruits dès leur apparition. Renforcez l'observation lors de la maturation.
- Planifier les récoltes de sorte de limiter les fruits à maturité dans les parcelles.
- Eviter de créer un environnement humide qui favorise la présence de la drosophile.
- Ramasser les fruits par terre et ne laisser pas de fruits sur-mûre sur l'arbuste.
- Installer des filets anti-drosophile (maille inférieure à 1 mm).

• Pourriture grise ~ *Botrytis cinerea*

Situation sur le terrain

Sur 75 % des parcelles observées en Lot-et-Garonne correspondant à **3 ha**, du botrytis a été observé avec une faible intensité. Les impacts sur les plants liés à la grêle sont des portes d'entrées pour ce champignon.

• Autres bioagresseurs

Situation sur le terrain

Des tordeuses ont été observées sur 25% des parcelles en Lot-et-Garonne, et sur toutes les têtes.

Méthodes prophylactiques.

Détecter l'arrivée des adultes à l'aide d'un piège à phéromone spécifique à l'espèce



Produits de biocontrôle

La bactérie *Bacillus thuringiensis*, appelée Bt, est efficace sur les jeunes chenilles.

Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Petits fruits sont les suivantes : ADENA, ADIDA, APPM, Cadralbret, CDA 19, CDA 24, CDA 47, FREDON Nouvelle-Aquitaine, Groupe ROUQUETTE, KOPPERT, INVENIO, Ortolan, Scaafel, Socave, Valprim, VDL, Vitivista

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 ".