



FREDON
NORMANDIE

Animatrice référente

Marie-Laure BLANC
FREDON NORMANDIE
02 31 46 96 53
06 89 81 75 08
marie-laure.blanc@fredon-normandie.fr

Animateur suppléant

David PHILIPPART
FREDON NORMANDIE
02 31 46 96 57
david.philippart@fredon-normandie.fr

Directeur de la publication

Sébastien WINDSOR
Président de la Chambre
d'agriculture de région
Normandie

**BSV consultable sur les
sites des DRAAF, des
Chambres d'agriculture**

Abonnez-vous sur

normandie.chambres-agriculture.fr
(Normandie)

pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr
(Pays de la Loire)

bretagne.chambres-agriculture.fr
(Bretagne)

Action du plan Écophyto pilotée
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



Avec le soutien financier de



L'essentiel de la semaine

Les conditions estivales se poursuivent en ce milieu de semaine avant une dégradation orageuse annoncée pour le week-end. Suite à ce passage, retour du soleil mais les températures vont chuter de 8 à 10°C accompagnées de vent d'est/nord.

MALADIES

Tavelure : risque important aux prochaines pluies.

Oïdium : attention aux variétés sensibles.

Moniliose sur fleurs : conditions favorables à venir sur variétés sensibles.

RAVAGEURS

Anthome : vers la fin du vol. Quelques dégâts observés.

Pucerons : évolution à observer suite aux fortes températures.

Hoplocampe : vol en cours dans les trois régions avec des captures importantes.

Carpocapse : premiers piégeages en Pays de la Loire et Ille et Vilaine.

AUXILIAIRES

Ils s'installent doucement.

FOCUS : les punaises prédatrices

LES ABEILLES BUTINENT, PROTEGEONS-LES !

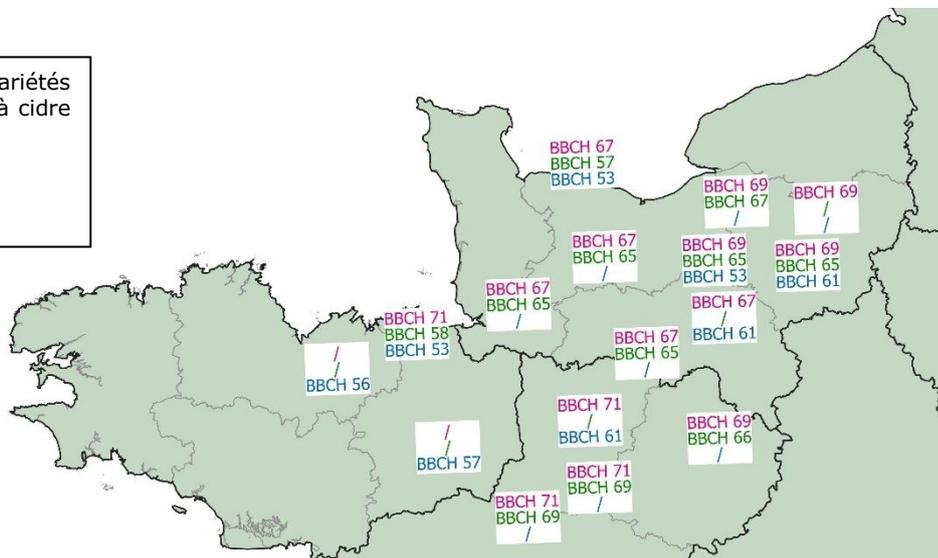
LES NOTES NATIONALES BIODIVERSITE

63 observations réalisées pour ce BSV :

Région	Parcelles fixes	Parcelles flottantes
Normandie	17	18
Bretagne	15	
Pays de la Loire	5	8

Lieux d'observation :

Stade des variétés
de pommes à cidre
et à jus
Précoces
Moyennes
Tardives



STADES PHENOLOGIQUES DU POMMIER

Les stades observés cette semaine : encadrés en vert

Voici la correspondance entre les stades d'après Fleckinger (INRA) A, B, C,... et les stades BBCH (Meier et al. 1994) de plus en plus utilisés.



MALADIES

Tavelure

Observations :

A ce jour, peu de taches sont observées dans les vergers du réseau. Leur présence est signalée dans l'Eure sur la variété Judaine et en Seine-Maritime sur Judeline.
Toutes les parcelles du réseau ont atteint le stade sensible.

Éléments de biologie :

https://fredon.fr/normandie/sites/default/files/2020-01/SBT/arbo/BSV_arbo%20fruits%20transformes_%20n01_2025_03_12.pdf

Modélisation :

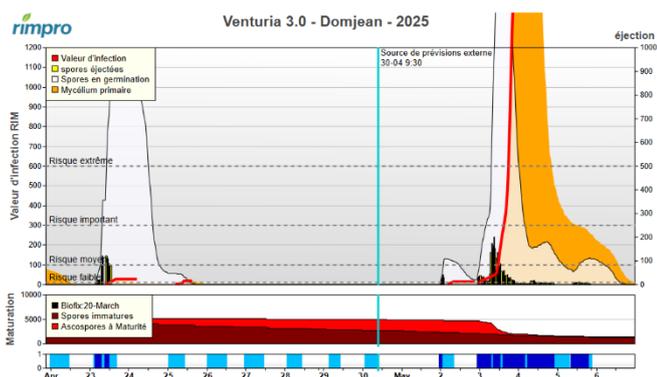
Interprétation des résultats de la modélisation :

https://centre-valde Loire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Centre-Val-de-Loire/S_informer/BSV/Arboriculture/Annexes/Aide_a_l_interpretation_des_graphes_de_modelisation_RIM_PRO.pdf

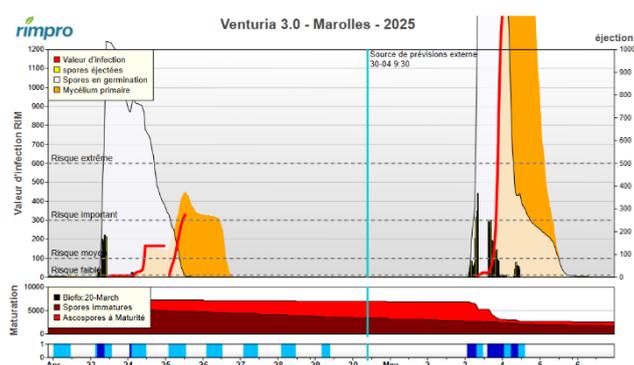
Voici les résultats du modèle RIMpro avec les données météo des stations du réseau de la Chambre d'Agriculture Normandie.

Le Biofix, paramètre de démarrage pour le modèle RIMpro qui correspond à la première projection significative est fixé en Normandie au 20 mars 2025.

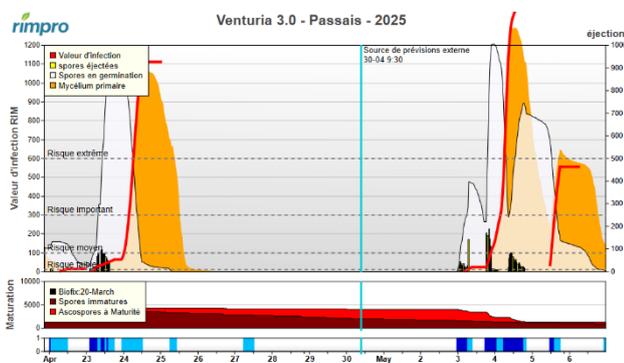
Station située dans la Manche :



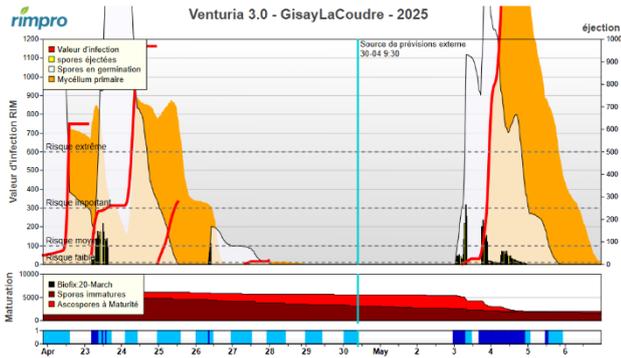
Station située dans le Calvados :



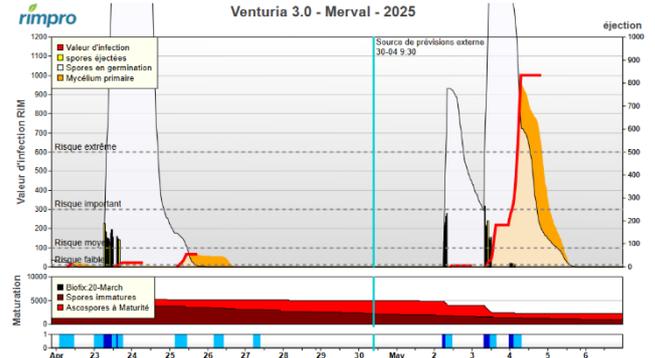
Station située dans l'Orne :



Station située dans l'Eure :



Station située en Seine-Maritime :



Suite aux averses enregistrées la semaine dernière, des contaminations ont été enregistrées sur les stations du réseau hormis sur la station de Merval en Seine-Maritime.

Éléments du risque :

Le risque de contamination primaire n'est présent que si les trois conditions suivantes sont réunies :

- **Stade sensible** atteint Pommier C-C3,
- **Présence d'ascospores** provenant des organes de conservation qui les libèrent à maturité lors **des pluies**,
- **Humectation du feuillage** suffisamment longue pour que les spores puissent germer. La vitesse de germination est dépendante de la température.



Stade C3

Evolution du risque :

Un risque d'averses orageuses est annoncé à partir de vendredi soir jusqu'à dimanche sur les trois régions.

Lors de ces averses, les stocks d'ascospores projetables seront importants. Une contamination sera possible si les conditions de température et d'humectation sont réunies.

Avec la pousse active et la sortie régulière de nouvelles feuilles sensibles, le risque est important.

Conditions nécessaires aux contaminations par la tavelure (d'après les tables de Mills et Laplace)

Température moyenne	7°C	8°C	10°C	11°C	12°C	13°C	15°C	18°C
Durée de la période d'humectation	18H	17H	14H	13H	12H	11H	9H	8H

Gestion du risque :

Gestion de la tavelure du pommier :

https://normandie.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Normandie/PDF/Vegetal/Arboriculture/synth_travaux_tavelure_2022.pdf



MAÎTRISER SES INTERVENTIONS CONTRE LA TAVELURE
Synthèse des travaux du groupe 30 000 Tavelure



Biocontrôle :

Des produits de biocontrôle sont autorisés pour lutter contre ce bio agresseur. Ils sont consultables à l'adresse suivante : <https://ecophytopic.fr/reglementation/protger/liste-des-produits-de-biocontrole>

Contactez votre technicien.

**Résistance :**

Le groupe « *Venturia Inaequalis* /Pommier/ Anilino pyrimidines (ANP), Inhibiteurs de la Synthèse des Stérols (IBS), Strobilurines (QoI)» est exposé à un risque de résistance.

Pour plus d'informations, consultez le site du réseau R4P (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides) de l'INRA qui centralise de nombreux outils et informations sur les résistances, et qui recense les notes de suivi des résistances : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>

Oïdium**Observations :**

Comme dans le précédent bulletin, les conditions d'humidité associées aux températures supérieures à 10°C ont été favorables au développement de cette maladie dans les vergers. Des taches récentes, poudreuses sont observées. Sa présence est relevée en Normandie et Pays de la Loire dans vingt vergers. Les symptômes sont présents sur jeunes feuilles et/ou boutons floraux.



Boutons sains et boutons oïdiés

Les variétés les plus touchées cette semaine sont : Bisquet, Douce Moën, Fiona, Judaine, Suntan et Querina.

Éléments de biologie :

L'oïdium est une maladie fongique qui passe l'hiver dans les écailles des bourgeons. Dès le stade C-C3, à l'ouverture des bourgeons, le mycélium reprend son activité. Une forte humidité de l'air suffit à déclencher une contamination, mais l'oïdium perd sa faculté de germination quand il est placé en milieu liquide. L'oïdium n'apprécie pas la pluie. Le champignon se développe à des températures comprises entre 10 et 20°C.

Pour en savoir plus sur cette maladie :

<http://ephytia.inra.fr/fr/C/22105/Pomme-Biologie-epidemiologie>

Éléments du risque :

La période de pousse est une période à risque vis-à-vis de l'oïdium, car les jeunes feuilles y sont particulièrement sensibles **jusqu'à 6 jours** après leur apparition.

A surveiller sur les parcelles ayant un historique oïdium et selon la sensibilité variétale.

Evolution du risque :

Les conditions climatiques sont toujours favorables et les arbres sont en période de pousse active.

Les pluies soutenues, à l'inverse ne sont pas favorables à l'extension de cette maladie. Surveillez les variétés sensibles notamment les toutes jeunes feuilles, les jeunes vergers, les surgreffés et les vergers fortement attaqués les années précédentes.

Gestion du risque :**Prophylaxie :**

Les mesures prophylactiques doivent être privilégiées notamment en jeunes vergers en supprimant si possible toute source d'inoculum détectée.

Les rameaux oïdiés doivent être sortis de la parcelle et brûlés.

Biocontrôle :

Des produits de biocontrôle sont autorisés pour lutter contre ce bio agresseur. Ils sont consultables à l'adresse suivante : <https://ecophytopic.fr/reglementation/protger/liste-des-produits-de-biocontrole>

Contactez votre technicien.

Moniliose sur fleurs**Observations :**

Quelques symptômes sont observés dans cinq vergers du réseau : en Normandie (sur Judaine, Judeline et Vicky) et en Sarthe (Petit Jaune).

Éléments de biologie :

La moniliose entraîne un brunissement et un dessèchement total des fleurs, en général, c'est le bouquet complet qui est atteint. Les inflorescences et les quelques feuilles sous-jacentes restent agglomérées en une masse sèche caractéristique.

Pour en savoir plus sur cette maladie : <http://ephytia.inra.fr/fr/C/22095/Pomme-Monilinia-laxa-moniliose>

Evolution du risque :

Suite aux averses orageuses, les conditions seront favorables dans les parcelles sensibles en cours de floraison. Le risque est important sur les variétés sensibles en cours de floraison. La sensibilité variétale est à prendre en compte.

Feu bactérien**Observations :**

Aucun foyer n'est signalé.

Éléments de biologie :

<https://ephytia.inra.fr/fr/C/19559/VigiHorti-Erwinia-amylovora-feu-bacterien#:~:text=Erwinia%20amylovora%20est%20%C3%A0%20l,dans%20les%20ann%C3%A9es%201950%2D60.>

Evolution du risque :

La floraison est propice aux contaminations et au développement de la bactérie. Les floraisons secondaires sont aussi plus à risque. Après floraison, la forte croissance des pousses accentue aussi la réceptivité au feu bactérien. Les températures élevées actuelles sont favorables au feu bactérien.

Les conditions climatiques favorables sont :

- T° max > 24°C
- T° max > 21°C et minimale > 12°C, le même jour
- T° max > 21°C et minimale < 12°C, le même jour avec une pluie
- Pluie > 2,5 mm
- Orages

RAVAGEURS

Acariens rouges

Observations :

Depuis le précédent bulletin, les premières formes mobiles sont notées dans un verger historiquement infesté dans le Calvados.

Les éclosions se poursuivent et des formes mobiles sont détectées en Pays de la Loire (BSV ARBORICULTURE–N°10 DU 28 AVRIL 2025).

Seuil indicatif de risque :

Avant le 15 juin : 65% des feuilles occupées par au moins une forme mobile. Effectuez deux notations à une semaine d'intervalle pour connaître la présence et l'activité des acariens prédateurs.

Evolution du risque :

Les populations restent faibles, pas de risque pour le moment en Normandie ni en Bretagne. En Pays de la Loire, surveiller l'évolution des populations dans les parcelles à risques suite aux fortes températures enregistrées cette semaine. Surveillez également la présence des acariens prédateurs.

Anthonome

Observations :

Le vol se termine et la très grande majorité des parcelles ont dépassé les stades de sensibilités. Suite aux frappages réalisés sur la variété Bedan (stade BBCH 53) des individus sont observés en Normandie et en Bretagne.

En Pays de la Loire, la présence de pupes est observée dans les fleurs attaquées et la sortie des adultes est proche. Ces adultes vont estiver puis hiverner dans des abris et seront responsables de dégâts au printemps prochain.

Quelques dégâts sont observés dans deux des trois régions :

Dégâts (bouquets atteints)	Absence	Faibles (1 à 20%)	Faibles à moyens (21 à 40%)	Moyens à forts (41 à 60%)	Forts (>61 %)
Bretagne	5 vergers	0	0	0	0
Normandie	8 vergers	15 vergers	1 verger	0	1 verger
Pays de la Loire	2 vergers	5 vergers	1 verger	0	0



Dégâts fleurs en 'clou de girofle'
(CA Pays de la Loire)



Larve dans fleur attaquée

Evolution du risque :

Le vol se termine.

En cas de dégâts, ceux-ci vont apparaître au fur et à mesure. Cette observation de dégâts ou non dans votre verger permet d'évaluer le niveau de population présent et donc susceptible d'être présent l'année prochaine.

Puceron cendré**Observations :**

La proportion de vergers avec présence de puceron cendré est en augmentation en Normandie et en Pays de la Loire.

Cette présence est constatée dans 67% des vergers avec notation 'puceron cendré' contre 55% la semaine dernière. Aucun puceron cendré n'est signalé dans les vergers situés en Bretagne

Un verger en Mayenne signale des enroulements significatifs.



Petit foyer de pucerons cendré

Caractères morphologiques :

Pour en savoir plus sur ce puceron + fiche d'identification : <https://www6.inrae.fr/encyclopedie-pucerons/Especes/Pucerons/Dysaphis/D.-plantaginea>

Seuil de nuisibilité :

Pour les vergers adultes (6-7 ans), lors de l'observation des premiers enroulements, réalisez une nouvelle observation la semaine suivante afin de noter la présence ou non de la faune auxiliaire ou l'augmentation de la population de pucerons cendrés.

Evolution du risque :

Surveillez de près vos vergers afin de noter leur présence et la présence d'enroulement ainsi que l'arrivée et l'action de la faune auxiliaire. Les températures actuelles sont très favorables à leur développement.

Puceron lanigère**Observations :**

La reprise d'activité des pucerons lanigères est constatée dans cinq vergers des réseaux normands et Pays de la Loire.

Caractères morphologiques :

Pour en savoir plus sur ce puceron + fiche d'identification : <https://encyclopedie-pucerons.hub.inrae.fr/fiche-especes/pucerons/eriosoma/e.-lanigerum>



Foyer actif avec pucerons recouverts d'une cire laineuse

Evolution du risque :

Pas de risque pour le moment.

Hoplocampe

Observations :

Des captures sont enregistrées dans les trois régions.

Le nombre de captures hebdomadaires est très important dans certains vergers situés en Normandie et en Pays de la Loire.

Le nombre de captures par piège a été multiplié par 10 voire plus depuis la semaine dernière dans plusieurs vergers.

Des dégâts sont constatés sur Judeline dans le sud-ouest de la Sarthe.



Piqûre d'Hoplocampe



Hoplocampes sur piège (CA pays de la Loire)

Éléments de biologie :

Pour en savoir plus sur ce ravageur : <https://www.grab.fr/wp-content/uploads/2020/02/Fiche-technique-Hoplocampe-A4-Web-Parveaud.pdf>

Seuil indicatif de risque (seuil "régional" à dire d'expert) :

Cumul de 20 à 30 adultes par piège.

Evolution du risque :

Le vol est toujours en cours dans les trois régions. Les conditions sont **très favorables** au vol et aux pontes des hoplocampes.

La floraison constitue la période à risque pendant laquelle les femelles déposent leurs œufs sous les sépales des fleurs.

Dans les vergers habituellement infestés, surveillez vos pièges car le seuil de nuisibilité pourrait être rapidement atteint.



Piège croisé blanc

Gestion du risque :

Contrôle de la présence de ce ravageur dans votre verger :

Les pièges à utiliser sont des pièges chromatiques croisés blancs, type Rebell®. Ils permettent de contrôler la présence des adultes.

Une combinaison de pratiques pour réguler l'hoplocampe du pommier en bio https://ecophytopic.fr/sites/default/files/2021-05/PRATIQUE_70AD73AR_Arbiculture_AURA.pdf



Puceron vert et puceron vert migrant

Observations :

Aucun puceron vert ou vert migrant n'a été observé dans les vergers du réseau.

Seuil indicatif de risque :

Le puceron vert non migrant est souvent bien maîtrisé par la faune auxiliaire. Attention tout de même aux jeunes vergers où l'on prendra en compte un seuil de risque de 25% d'organes occupés.

Evolution du risque :

Cette présence est nulle dans les vergers du réseau observés cette semaine. Le seuil de nuisibilité est rarement atteint pour ce ravageur. Pas de risque. En cas de présence précoce ils permettent d'attirer la faune auxiliaire dans votre verger et de l'y installer.

Chenille défoliatrice

Observations :

La présence de chenilles dans les bouquets ou jeunes feuilles est en augmentation dans les trois régions.

Seuil indicatif de risque :

15% de bouquets où le passage d'une chenille a été constaté.



Torseuse

Evolution du risque :

Pas de risque pour le moment. Il convient de surveiller régulièrement les jeunes vergers et les vergers régulièrement concernés.

On détecte leur présence grâce aux dégâts occasionnés sur les boutons et sur les feuilles : morsures, filaments reliant les feuilles ou les boutons, déjections.

Gestion du risque :

Biocontrôle :



Des produits de biocontrôle sont autorisés pour lutter contre ce bio agresseur. Ils sont consultables à l'adresse suivante : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrôle>
Contactez votre technicien.

Charançons phyllophages

Observations :

Comme dans les précédents bulletins, la présence de quelques charançons phyllophages est signalée dans six vergers situés dans le Calvados, l'Eure, l'Orne, les Côtes d'Armor et la Sarthe.

Éléments de biologie :

Pour en savoir plus : <https://ephytia.inra.fr/fr/C/22859/Pomme-Rhynchites>

Seuil de nuisibilité :

Pas de seuil retenu.

Evolution des risques :

Pas de risque pour le moment.

Attention, aux jeunes vergers et aux vergers surgreffés, dans lesquels les dégâts peuvent avoir des conséquences graves.

Carpocapse

Piégeage :

Suite à l'installation des pièges les premiers papillons ont été piégés dans la Sarthe et l'Ille et Vilaine.

Les pièges sont à installer dans tous les vergers.

Eléments de biologie :

<http://ephytia.inra.fr/fr/C/21535/Pomme-Biologie-epidemiologie>

Eléments du risque :

Les conditions climatiques permettant l'accouplement et la ponte sont les suivantes :

- **Température crépusculaire supérieure à 15°C**, avec une température optimale de ponte entre 23 et 25°C.
- Humidité crépusculaire comprise entre 60 et 90 %.
- **Absence** de vent et de pluie.

Evolution du risque :

En début de premier vol, les mâles sortent avant les femelles (protandrie) et après accouplement, la ponte ne se fait que sur feuillage sec et si les conditions de températures crépusculaires sont favorables (>15 °C).

En ces jours de conditions estivales, les conditions pourraient être favorables. Mais elles seront de courte durée car les températures chutent dès la fin de semaine.

Evolution à suivre en fonction des conditions climatiques et des piégeages.

Tordeuse orientale du pêcher

Piégeage :

Les captures se poursuivent en Pays de la Loire (Sarthe et le Maine-et-Loire) depuis la semaine dernière avec parfois des prises importantes (75 papillons). En Normandie, deux papillons ont été piégés dans la Manche et six dans l'Eure.

Eléments de biologie :

<https://ephytia.inra.fr/fr/C/21770/Pomme-Grapholita-molesta-tordeuse-orientale-du-pecher>

Evolution du risque :

Les conditions climatiques actuelles sont favorables à leur activité. Evolution à suivre en fonction des piégeages.

Gestion du risque :

Biocontrôle :

Des produits de biocontrôle sont autorisés pour lutter contre ce bio agresseur. Ils sont consultables à l'adresse suivante : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>

Contactez votre technicien.

AUXILIAIRES

Observations :

En Pays de la Loire et en Normandie, la faune auxiliaire s'installe tout doucement : des œufs de syrphes et de premières larves, de nombreuses coccinelles adultes et quelques pontes, des chrysopes adultes et des punaises Anthocoride et Deraeocoris.



Jeune larve de syrphes proche de pucerons cendrés (CA Pays de la Loire)

FOCUS : les punaises prédatrices

Des larves et quelques adultes de punaises **Mirides** sont de plus en plus observés dans les vergers du réseau.

Heterotoma sp.

Les adultes sont de forme allongée et mesurent 5 à 6 mm. Ils sont de couleur noir brillant et leurs pattes sont vertes. Ils possèdent des antennes avec un segment aplati. Les larves sont plus petites que les adultes. Ce sont des punaises prédatrices de pucerons, d'acariens et de psylles.



Larve d'Heterotoma



Adulte d'Heterotoma

Atractotomus sp.

Les adultes sont de forme ovale et mesurent 5 à 6 mm. Le deuxième article des antennes est épaissi. Les larves sont d'abord de couleur jaune puis deviennent rouge-orangées pour finir grises. Ces punaises sont prédatrices de chenille, de puceron lanigère et d'acarien rouge.



Larve d'Atractotomus



Adulte d'Atractotomus

Deraeocoris sp.

Les adultes mesurent 7 mm. Ils sont de couleur vive, ocre avec la tête rougeâtre. Les larves mesurent 6 à 7 mm et sont de couleur foncée. Elles possèdent de fortes soies noires qui leur donnent un aspect épineux. C'est une punaise prédatrice de pucerons, de psylles et surtout d'acariens rouges. Une larve peut consommer jusqu'à 200 pucerons durant son développement



Adulte et larve de *Deraeocoris sp.*

Pour en savoir plus :

<http://ephytia.inra.fr/fr/C/11528/Hypp-encyclopedie-en-protection-des-plantes-Punaises-predatrices-Hemiptera>

LES ABEILLES BUTINENT, PROTEGEONS-LES !

La réglementation pour la protection des insectes pollinisateurs a évolué depuis fin 2021.

Cliquer ici pour télécharger la note d'information BSV-Abeille 2022
https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/20220330-note_abeilles_2022.pdf

Cliquer ici pour découvrir les nouvelles dispositions réglementaires pour la protection des abeilles et des insectes pollinisateurs <https://agriculture.gouv.fr/nouvelles-dispositions-reglementaires-pour-la-protection-des-abeilles-et-des-insectes>

Cliquer ici pour retrouver la Note Nationale Abeilles - Pollinisateurs
<https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/note-nationale-focus-bulletin-de-sante-du-vegetal-a3306.html>



Note Nationale - Focus
Bulletin de Santé du Végétal



Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal. Elle propose une synthèse d'informations actualisées pour la protection des insectes pollinisateurs et relative à la réglementation sur les produits phytopharmaceutiques



Le déclin des insectes pollinisateurs est ...
 ... une réalité mondiale impliquant de nombreux facteurs de stress notamment d'origine biologique, toxicologique, alimentaire et environnementale (climat, pertes d'habitats, érosion de la biodiversité florale...)

LES NOTES NATIONALES BIODIVERSITE :



« Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent »

Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour différents usages
 Retrouvez la liste actualisée régulièrement sur le site : <http://www.ecophytopic.fr/>



Résistance aux produits phytosanitaires :

Des outils et informations sont disponibles sur le site Internet du réseau R4P (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides) de l'INRA
<https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>

Le BSV est un outil d'aide à la décision, les informations données correspondent à des observations réalisées sur un échantillon de parcelles régionales. Le risque annoncé correspond au risque potentiel connu des rédacteurs et ne tient pas compte des spécificités de votre exploitation. Par conséquent, les informations renseignées dans ce bulletin doivent être complétées par vos propres observations avant toute prise de décision.