



**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](http://normandie.chambres-agriculture.fr)  
(Normandie)

[pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr](http://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr)  
(Pays de la Loire)

[bretagne.synagri.com](http://bretagne.synagri.com)  
(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

## L'essentiel de la semaine

Après une fin de semaine dernière estivale, c'est un temps perturbé, nuageux et entrecoupé d'averses qui lui succède. Les températures sont en nette baisse.

### MALADIE

**Tavelure** : risque de contamination en cas d'averses.

### RAVAGEURS

**Carpocapse** : début du vol dans les trois régions.

**Pucerons lanigères** : début de migration sur les pousses et arrivée d'*Aphelinus mali*.

**Hoplocampe** : vol toujours en cours dans certains vergers des trois régions.

### AUXILIAIRES

Des larves de coccinelles et de syrphes sont observées dans les foyers.

### LES NOTES NATIONALES BIODIVERSITE et ABEILLES

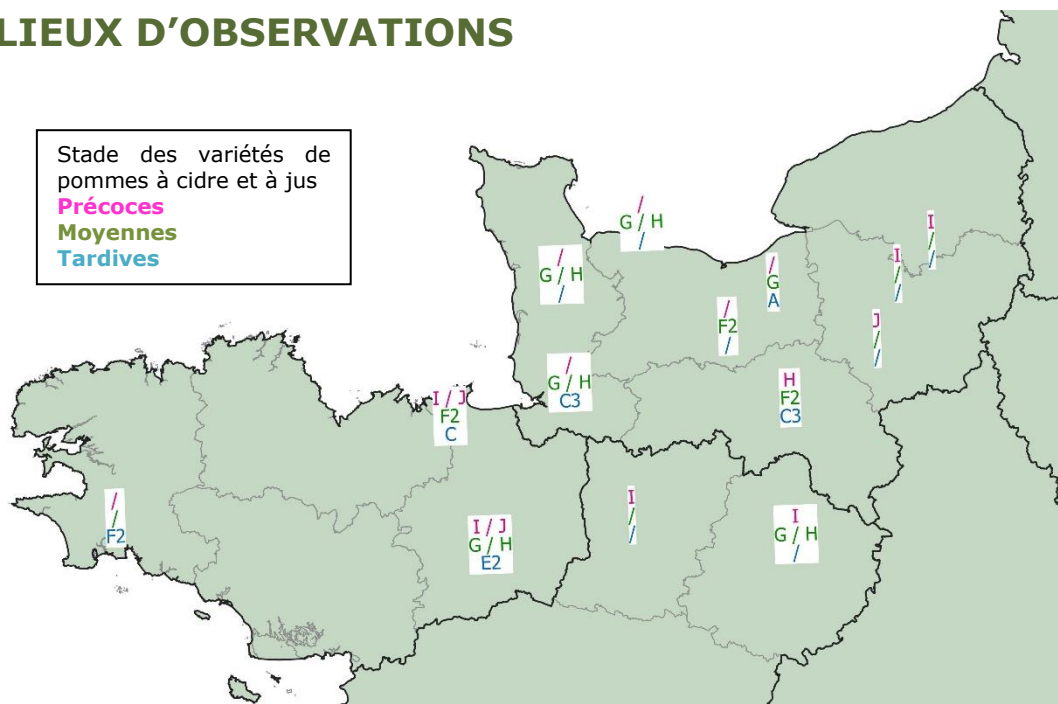
### Observations réalisées :

Région	Parcelles fixes	Parcelles flottantes
Normandie	12 dont 5 en AB	12
Bretagne	15 dont 2 en AB	2
Pays de la Loire	3	4

## LIEUX D'OBSERVATIONS

Stade des variétés de  
pommes à cidre et à jus

Précoces  
Moyennes  
Tardives



## MALADIES

### Tavelure

#### Observations :

La présence de taches sur feuilles est constatée dans trois parcelles du réseau sur les variétés Judeline et Judaine en Normandie, dans l'ouest des Pays de la Loire et en Bretagne.

A ce jour, pas de tache sur les fruits.



Tache de tavelure

#### Éléments de biologie :

<https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/bsv-arboriculture-fruits-transformes-no01-du-13-mars-2024-a3817.html>

#### Modélisation :

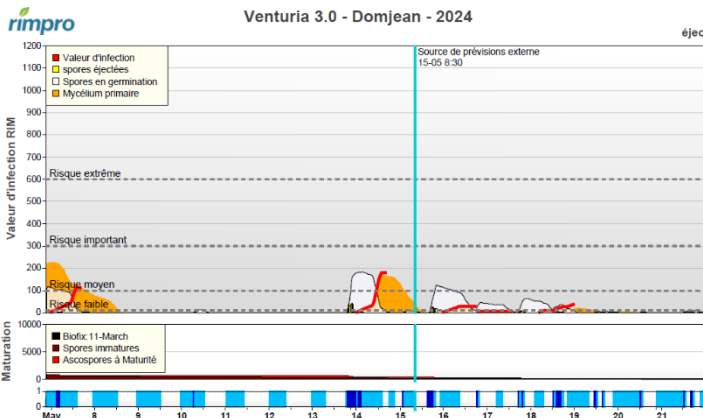
Voici les résultats du modèle RIMpro avec les données météo des stations du réseau de la Chambre d'Agriculture de Normandie.

Pour comprendre le graphique du modèle RIMpro :

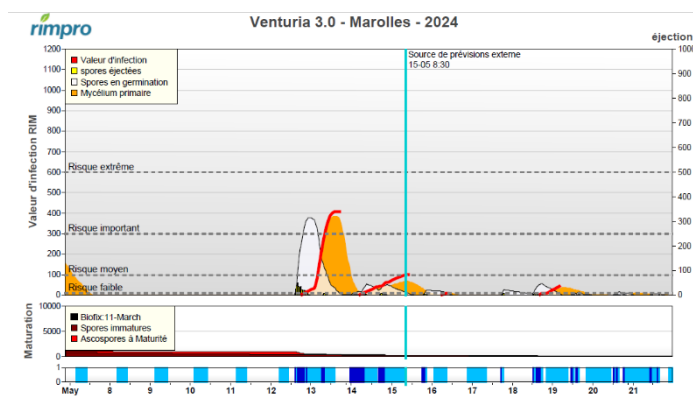
[https://centre-valde Loire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user\\_upload/Centre-Val-de-Loire/122\\_Inst-Centre-Val-de-Loire/Agro\\_environnement/SBT/BSV\\_Arboriculture/Aide\\_a\\_l\\_interpretation\\_des\\_graphes\\_de\\_modelisation\\_RIM\\_PRO.pdf](https://centre-valde Loire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Centre-Val-de-Loire/122_Inst-Centre-Val-de-Loire/Agro_environnement/SBT/BSV_Arboriculture/Aide_a_l_interpretation_des_graphes_de_modelisation_RIM_PRO.pdf)

La courbe rouge (RIM) représente le niveau d'infection calculé, effectif ou prévu. Il dépend du volume de spores primaires projetées lors d'une pluie, ainsi que de la durée d'humectation de la végétation.

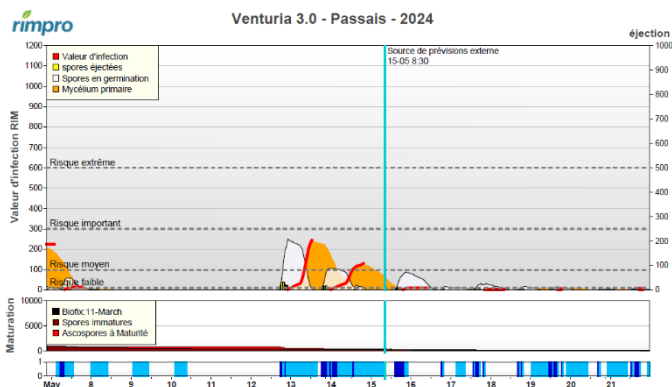
Manche :



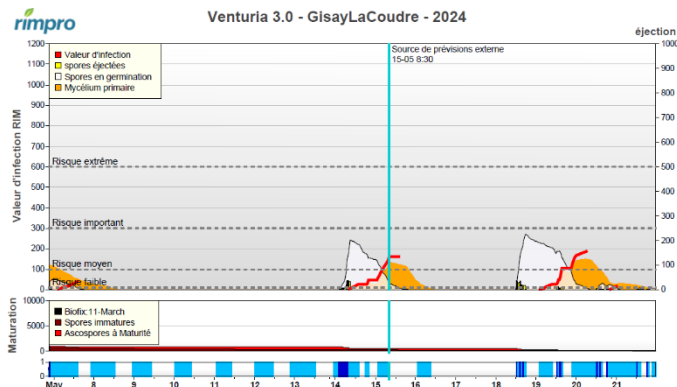
Calvados :



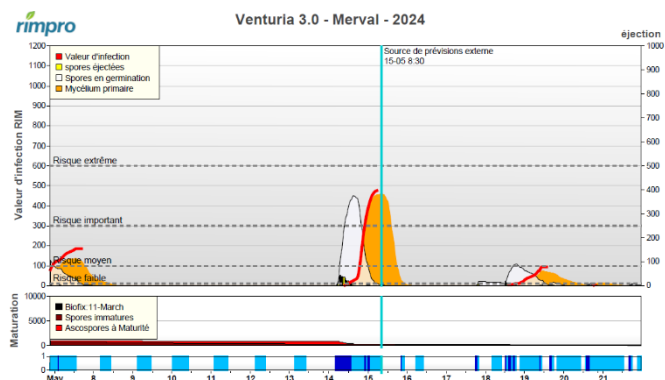
Orne :



Eure :



Seine-Maritime :



D'après le modèle, en Normandie, les pluies de dimanche et de ce début de semaine ont engendré des projections entraînant des contaminations.

**Evolution du risque :**

**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 (tableau ci-contre).

Hormis les variétés tardives type Bedan, Avrolles sur certains secteurs, la très grande majorité des variétés a maintenant dépassé le stade sensible C-C3.

Des averses sont annoncées pour cette semaine sur les trois régions. Elles pourraient entraîner des projections et potentiellement des contaminations.

D'après le modèle, une grosse partie des spores est d'ores et déjà projetée.

Dans toutes les parcelles où des taches sont observées, des repiquages (contaminations secondaires) sont possibles à chaque épisode pluvieux.



**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/National/FAL\\_commun/publications/Normandie/svpc-verger-tavelure.pdf](https://normandie.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Normandie/svpc-verger-tavelure.pdf)

**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.

**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'INRAE 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 :

Cette maladie est régulièrement observée sur pousses et sur bouquets floraux.

- En Pays de la Loire, elle est signalée dans toutes les parcelles du réseau avec une forte présence sur Judeline.
- En Bretagne, secteur Dinan, de rares symptômes sont notés sur Judaine, Judeline et Jurella ; également au sud de Rennes sur Petit Jaune.
- En Normandie, des dégâts plus ou moins importants sont observés sur Douce Moën, Petit Jaune, Judeline, Judaine et Fiona.



Symptômes d'oïdium

### Éléments de biologie :

Pour en savoir plus sur cette maladie :

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

### Evolution du risque :

Les jeunes feuilles sont très sensibles et la période de pousse active est en cours.

Les conditions climatiques actuelles sont favorables au développement de la maladie. Le risque est présent dans les parcelles du réseau.

### 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 oidiés 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/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>. Contactez votre technicien.

#### 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.

## Chancre commun

### Observations :

Des chancres sont observés dans les trois régions. Leur présence est stable.

### Éléments de biologie :

Pour en savoir plus sur cette maladie :

<https://ephytia.inra.fr/fr/C/22065/Pomme-Biologie-epidemiologie>

### Evaluation du risque :

Les averses associées aux températures douces sont favorables.

### Gestion du risque :

#### Prophylaxie :

En présence de chancre, il convient de prévenir toute infection potentielle des nouvelles plaies.

#### Éléments du risque :

- Début période de risque : stade B
- Conditions favorables aux contaminations : périodes pluvieuses associées à des températures douces.
- Le risque est également dépendant de l'historique de la parcelle et des variétés.

## Moniliose

### Observations :

Des symptômes de monilioses sur fleurs sont notés dans la Sarthe et la Mayenne sur les variétés Judeline et Petit Jaune. En Normandie, sa présence sur fleurs est signalée dans deux parcelles (Eure et Orne) sur la variété Judaine. Des symptômes sont également signalés au sud de l'Ille-et-Villaine.

### Éléments de biologie :

Pour en savoir plus sur cette maladie :

<http://ephytia.inra.fr/fr/C/22095/Pomme-Monilinia-laxa-moniliose>

Moniliose sur fleur



### Evolution du risque :

La contamination se fait pendant la floraison quand les conditions sont humides avec des températures douces. Avec les averses et le temps couvert annoncés, surveillez les variétés sensibles encore en fleurs.

La sensibilité variétale et le stade phénologique sont à prendre en compte.

## RAVAGEURS :

### Acarien rouge

#### Observations :

Des acariens sont observés dans un verger en Mayenne et deux en Normandie. Les populations d'acariens sont en train de se diluer dans le feuillage.

Des acariens prédateurs ont été observés en Mayenne.

### Éléments de biologie :

Pour en savoir plus sur ce ravageur : <https://ephytia.inra.fr/fr/C/21609/Pomme-Biologie-epidemiologie>

### 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 sont faibles, pas de risque pour le moment pour la végétation. Observez vos vergers.

**Anthonyme****Observations :**

Le vol est terminé.

Globalement, les dégâts sont faibles dans les trois régions.

**Evolution du risque :**

Le vol est terminé. Il n'y a plus de risque de ponte pour cette année.

En cas de dégâts, ceux-ci vont apparaître au fur et à mesure sur les variétés atteignant le stade F2. Cette observation de dégâts dans votre verger permet d'évaluer le niveau de population actuel et pour l'année prochaine.

**Carpocapse****Piégeage :**

Le vol des carpocapses a débuté dans les trois régions.



Papillon de carpocapse

Résultats des suivis des captures de carpocapse du pommier au 15/05/2024.

Région	Nombre total de pièges suivis	Nombre de pièges avec prises nulles	Nombre de pièges avec 1 à 5 captures	Nombre de pièges avec 6 à 10 captures	Nombre de pièges avec 11 à 20 captures	Nombre de pièges avec plus de 20 captures
Bretagne	4	3	1	0	0	0
Normandie	6	4	2	0	0	0
Pays de la Loire	4	1	1	1	0	1

**Eléments de biologie :**

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

**Observations :**

Pas de piqûres.

**Seuil indicatif de risque :**

Pas de notion de seuil retenu par rapport aux piégeages.

**Evolution du risque :**

Actuellement dans de nombreux secteurs, les températures crépusculaires sont toujours fraîches et la présence de vent n'est pas favorable aux accouplements. Les averses annoncées ne sont pas favorables également.

Cependant, il convient de rester vigilant, sur certains secteurs en Pays de la Loire où les températures sont plus élevées et pourraient donc être favorables aux accouplements.

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

**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.

## Puceron cendré

### Observations :

Cette semaine, leur présence est régulièrement observée en Pays de la Loire et dans l'Eure pour la région Normandie et plus ponctuellement en Bretagne. La présence de la faune auxiliaire est en augmentation (voir le détail en fin de bulletin). Globalement peu d'enroulement.

### Éléments de biologie :

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), suite à l'observation des premiers enroulements, réalisez une nouvelle observation la semaine suivante afin de noter la présence de la faune auxiliaire et/ou l'augmentation de la population de pucerons cendrés pour confirmer le dépassement de seuil.



Pucerons cendrés (S. Branlard)

### Evolution du risque :

Surveillez de près vos vergers, variété par variété afin de noter l'évolution des populations de pucerons ainsi que la présence de la faune auxiliaire.

### 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.

## Puceron vert et puceron vert migrant

### Observations :

Comme les semaines précédentes, leur présence reste globalement faible en vergers. Ils sont observés en Mayenne (2 vergers) et dans l'Orne (1 verger).

### 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 utilisera un seuil de 25% d'organes occupés.

### Evolution du risque :

La présence reste ponctuelle. Le seuil de nuisibilité est rarement atteint pour ce ravageur. Pas de risque. Cette présence de pucerons attire la faune auxiliaire dans votre verger et lui permet de s'installer.

## Puceron lanigère

### Observations :

Dans l'Eure, la présence de foyers de pucerons lanigères avec migration sur les pousses est constatée dans deux vergers.

En Pays de la Loire et au sud de l'Ille-et-Vilaine, des foyers sont également signalés.

Des pucerons lanigères parasités par l'auxiliaire spécifique *Aphelinus mali* ont été observés dans les vergers cités ci-dessus.



Pucerons lanigères parasités par *Aphelinus mali* (ils sont noirs et sans laine)

### Evolution du risque :

Il faut être vigilant et surveiller l'installation de la faune auxiliaire : larve de syrpe, coccinelle et surtout *Aphelinus mali*. Ce parasitoïde spécifique des pucerons lanigères devrait permettre une bonne régulation naturelle de ce ravageur.

### Hoplocampe

#### Observations :

Comme la semaine dernière, des captures sont toujours enregistrées dans les trois régions.

- En Pays de la Loire : 1 verger avec 22 captures dans la Sarthe et 2 à 5 captures en Mayenne.
- En Bretagne : 4 captures dans le Finistère, 3 à 11 dans les Côtes d'Armor et 140 sur un site en Ile et Vilaine.
- En Normandie : des hoplocampes ont été piégés dans 5 parcelles avec des effectifs allant de 4 à 50 captures.

Quelques pontes sont observées dans un verger situé dans l'Eure sur Judeline.



Dégât d'hoplocampe

#### Eléments 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 :

Des captures sont enregistrées dans tous les secteurs. Surveillez vos pièges car le seuil de nuisibilité pourrait être rapidement atteint.



## Chenilles défoliatrices

### Observations :

Leur présence qui reste faible, est signalée dans huit parcelles du réseau.

#### Seuil indicatif de risque :

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



Tordeuse verte



Tordeuse rouge

### 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.

### Evolution du risque :

Pas de risque. 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.

## Cochenille rouge

### Observations :

Comme la semaine dernière, leur présence est signalée dans plusieurs vergers du réseau. La migration des larves n'est pas encore constatée.

### Evolution du risque :

Le risque est inféodé à la parcelle.

## Charançons phyllophages

### Observations :

Des charançons phyllophages sont notés dans les trois régions. Une présence importante est cependant signalée dans un verger des Côtes d'Armor.

#### Seuil de nuisibilité :

Pas de seuil retenu.



Charançon sur bouquet (M. Minier)

### Evolution des risques :

Pas de risque pour le moment.

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

## AUXILIAIRES :

Les auxiliaires sont un peu plus présents cette semaine.

Coccinelles :

Des adultes sont constatés dans 8 parcelles et des larves dans 2.

Syrphe :

Des pontes et des larves de syrphes sont observées dans plusieurs vergers en Normandie et en Pays de la Loire.

Quelques punaises et des nombreuse araignées sont également observées.

### Pour en savoir plus :

[https://normandie.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user\\_upload/National/FAL\\_commun/publications/Normandie/vpc-coccinelle.pdf](https://normandie.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Normandie/vpc-coccinelle.pdf)

[https://normandie.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user\\_upload/National/FAL\\_commun/publications/Normandie/vpc-syrphe.pdf](https://normandie.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Normandie/vpc-syrphe.pdf)

<https://ecophytopic.fr/pic/proteger/les-araignees-en-verger>



## LES NOTES NATIONALES BIODIVERSITE :



## 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](https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/20220330-note_abeilles_2022.pdf)

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





**« 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.

Crédit photo : FREDON Normandie  
sauf mention particulière