

BSV n°03 du 05 avril 2023

L'essentiel de la semaine

Des températures en-dessous de 0°C (jusqu'à -4°C) ont été enregistrées deux matins de suite en ce début de semaine. Pour cette fin de semaine, les minimales devraient revenir au-dessus de 0°C et les maximales entre 10 et 15°C selon les secteurs. Quelques averses sont annoncées jeudi.

### Stades phénologiques et seuil critique gel.

#### MALADIES

**Tavelure** : pas de contamination en cours.

**Oïdium** : attention aux variétés sensibles, début de sensibilité.

**Chancre** : les conditions restent favorables.

#### RAVAGEURS

**Anthome** : le vol se poursuit dans les trois régions, 1ères piqûres.

**Pucerons** : des fondatrices de pucerons cendrés sont observées dans les trois régions.



### PROTECTION DES ABEILLES



**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  
régionale d'agriculture de  
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



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE  
Liberté  
Égalité  
Fraternité



OFB  
OFFICE FRANÇAIS  
DE LA BIODIVERSITÉ



CHAMBRES  
D'AGRICULTURE  
NORMANDIE

#### Observations réalisées :

Région	Parcelles fixes	Parcelles flottantes
Normandie	15 dont 4 en AB	12 dont 3 en AB
Bretagne	13 dont 1 en AB	2
Pays de la Loire	3	4

## LIEUX D'OBSERVATIONS



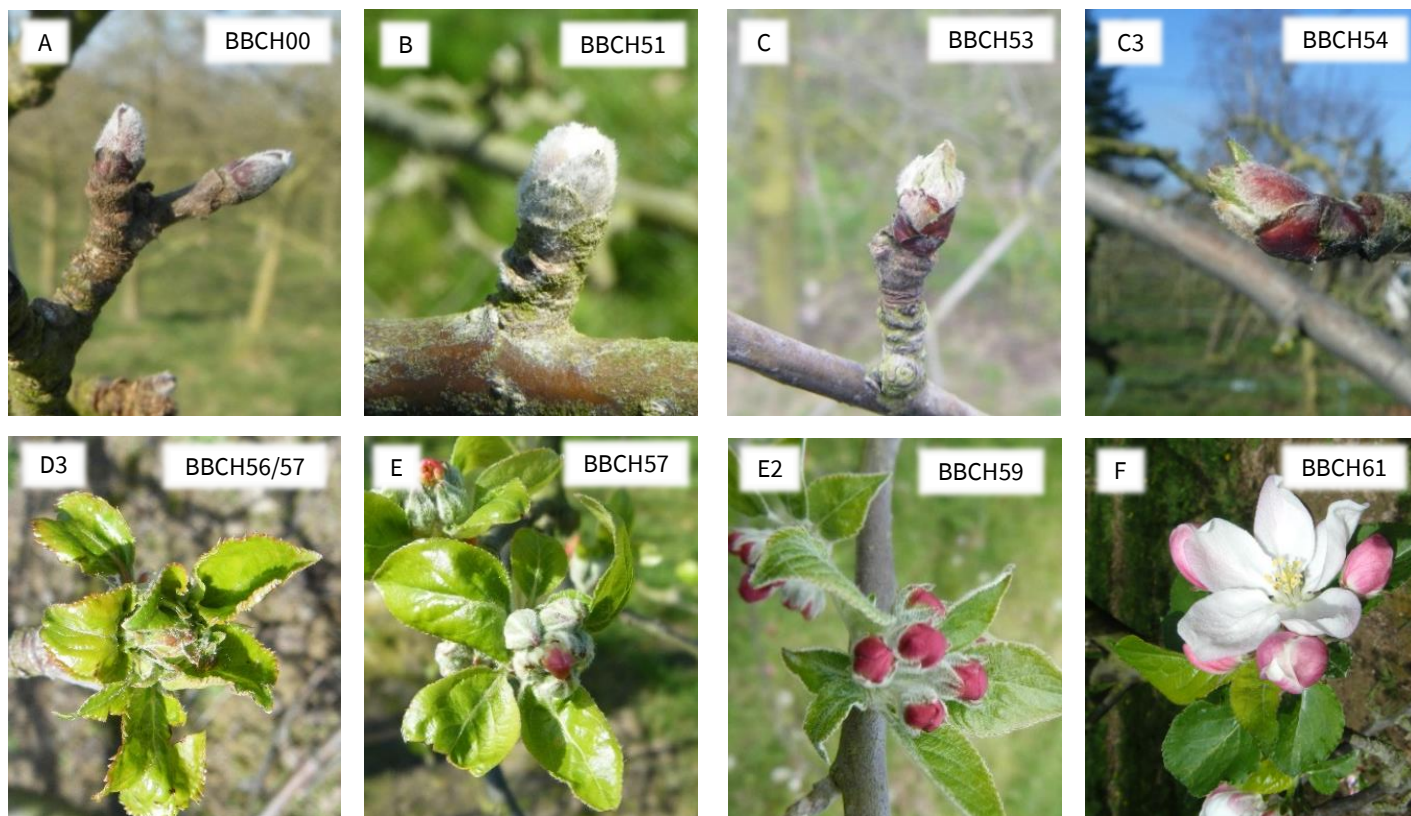
Pommes à cidre et à jus :  
stades observés dans ce  
BSV selon les secteurs

**PHENOLOGIE** des variétés à cidre et à jus observées pour ce bulletin.

Stade	A	B	C – C3	C3 - D	D-D3	E-E2
Normandie	Douce Moën, Bedan, Judor	Douce de l'Avent, Douce Mouen, Bisquet, Judor, Dabinette	Cidor, Petit Jaune,	Douce de l'Avent, Judaine	Judeline Judaine	Judaine
Bretagne	Douce Mouen, Marie Menard Bisquet Kermerrien	Douce de l'Avent, Fréquin rouge, Douce Coet,	Petit Jaune, Judeline, Jeanne Renard		Querina, Judaine, Jurella, Baya Marissa, Wellant	Judaine, Judeline
Pays de la Loire		Peau de Chien, Kermerrien, Dabinet	Bisquet, Douce de l'Avent Petit Jaune		Judeline	Judeline

**Pour rappel :** 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.

Fleckinger (INRA) / Stade BBCH



**GEL**







Dans la nuit de mardi à mercredi des températures négatives ont été enregistrées :

- jusqu'à -4 degrés dans le Vexin et au Neubourg,
- jusqu'à -3 à -4°C sur le secteur de Sées et dans le Perche.

Les seuils critiques de températures établis par espèce pour chaque stade végétatif font référence à la température à l'air libre au niveau du bouquet floral. Le tableau ci-après mentionne les températures susceptibles d'induire des dégâts. La présence d'eau sur la végétation avant le début du gel (pluie non ressuyée, dépôt de rosée en début de nuit) augmente la sensibilité au gel et le niveau de dégâts.



**Sensibilité au gel des différentes espèces : stades phénologiques et seuils critiques**

							
	Stade B Début de gonflement	Stade C Gonflement apparent	Stade D Apparition des boutons floraux	Stade E Pétales visibles	Stade F Floraison	Stade G-H Chute des pétales	Stade I Nouaison
Pommier	-7°C	-4°C	-3.5°C	-2°C	-1.8°C	-1.6°C	-1.6°C

Source seuils critiques INRA-CTIFL

Remarque : les seuils retenus ont été déterminés à partir d'anciennes variétés, compte tenu de l'arrivée de nombreuses nouvelles variétés, ces seuils ne sont qu'indicatifs.

**MALADIES**

**Tavelure**

**Observations :**

De nombreuses variétés arrivent au stade sensible C-C3 dans les trois régions : Judaine, Judeline et Cidor, Bisquet, Petit Jaune, Fréquin rouge.

Aucune tache n'a pour le moment été observée dans les parcelles les plus avancées du réseau.

**Éléments de biologie :**

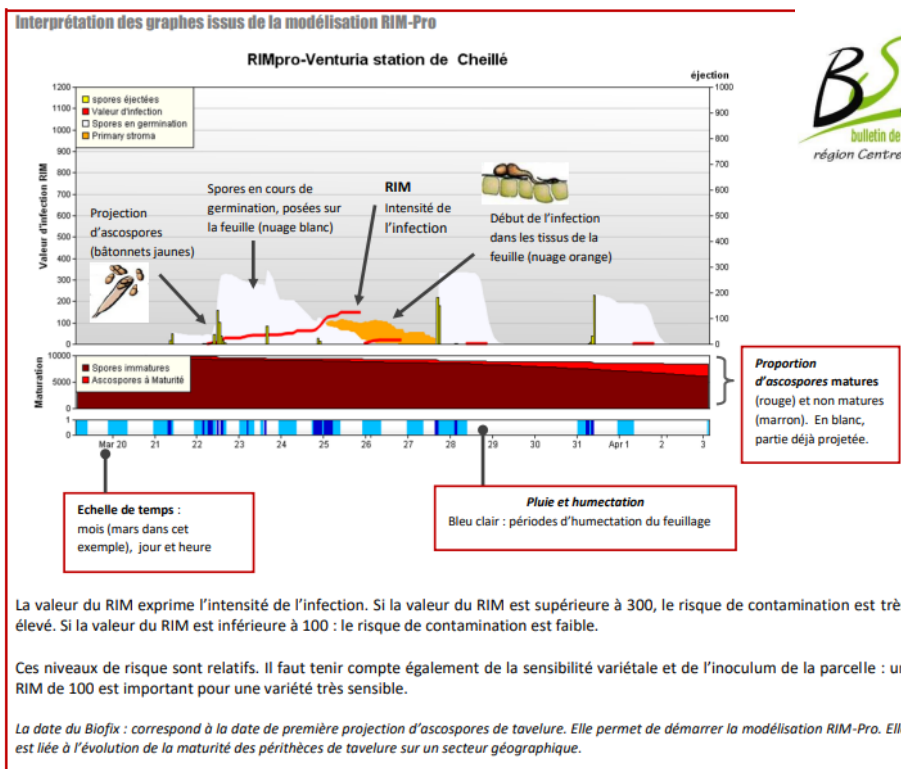
Voir le BSV Précédent :

[https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/bsv\\_arboriculture- fruits\\_transformes\\_bretagne-normandie-pays\\_de\\_la\\_loire\\_no01\\_du\\_22\\_03\\_2023\\_note\\_abeille.pdf](https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/bsv_arboriculture- fruits_transformes_bretagne-normandie-pays_de_la_loire_no01_du_22_03_2023_note_abeille.pdf)

**Modélisation :**

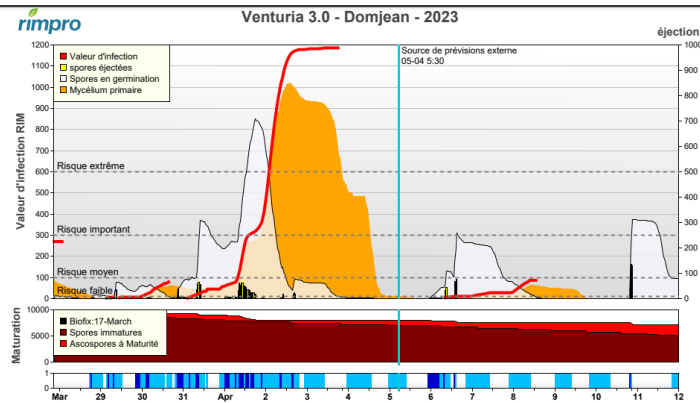
Voici les résultats du modèle RIMpro avec les données météo des stations du réseau de la Chambre d'Agriculture de Normandie.

**Interprétation du modèle RIMpro :**

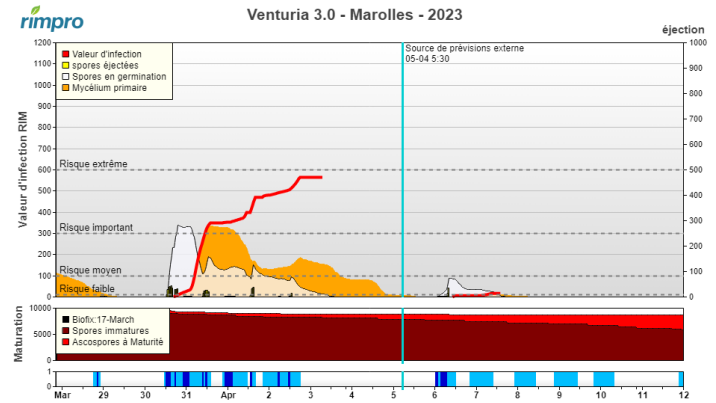


Comme prévu, les pluies du week-end dernier ont libéré des spores. Le modèle a calculé des risques de contamination importants à très fort sur l'ensemble des secteurs présentés ci-dessous.

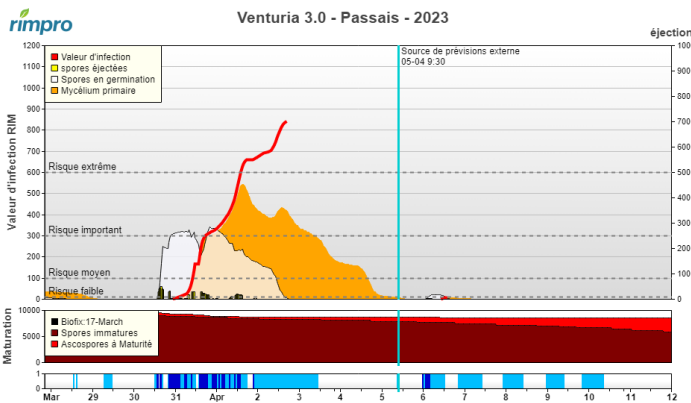
Station de la Manche :



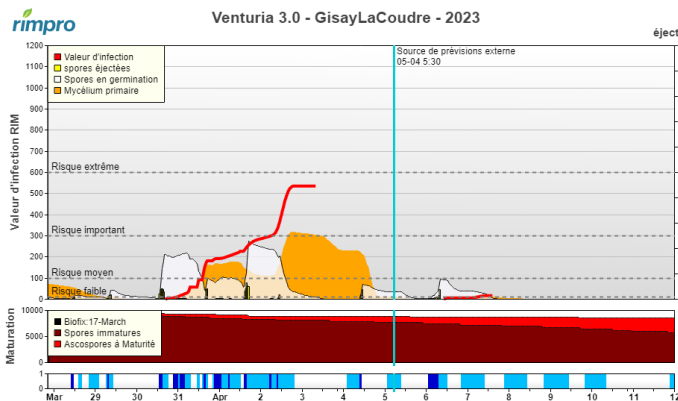
Station du Calvados :



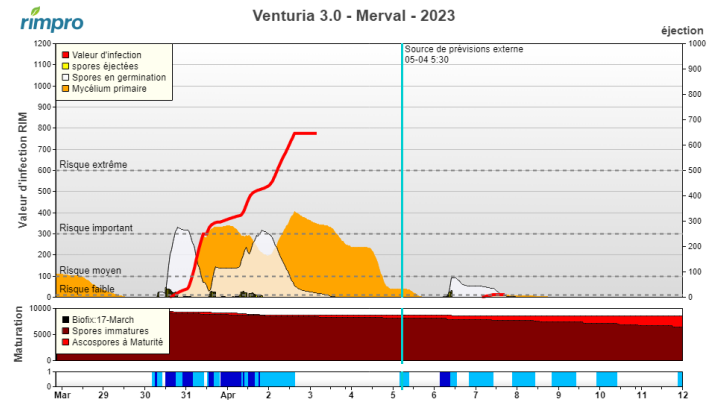
Station dans l'Orne :



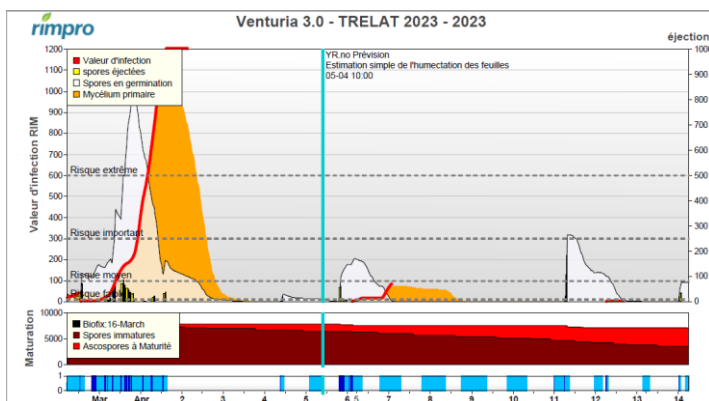
Station dans l'Eure :



Station en Seine-Maritime



Station dans les Côtes d'Armor :



Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

Chambres d'agriculture, DRAAF Normandie, FREDON Normandie, IFPC, Cidres de Loire, GAB 22, Aval conseil, AGRIAL et les producteurs

Station en Pays de la Loire :

BSV ARBORICULTURE – N°07 DU 3 AVRIL 2023 : [https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user\\_upload/Pays\\_de\\_la\\_Loire/022\\_Inst-Pays-de-la-loire/Listes-affichage-FE/RetD/Vegetal/BSV/Arboriculture/2023/20230403\\_bsv\\_arboriculture.pdf](https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Pays_de_la_Loire/022_Inst-Pays-de-la-loire/Listes-affichage-FE/RetD/Vegetal/BSV/Arboriculture/2023/20230403_bsv_arboriculture.pdf)

### Evolution du risque :

Hormis demain jeudi, peu de pluie sont annoncées cette semaine. La maturation des spores se poursuit. L'évolution de la végétation doit être surveillée, variété par variété, afin de bien repérer l'apparition des stades végétatifs sensibles.

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

Température moyenne (°C)	7	8	10	11	12	13	15	18
Période d'humectation pour un risque moyen de contamination (en heure)	18	17	14	13	12	11	9	8

#### 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.

### Oïdium

#### Observations :

Des symptômes d'oïdium ont été observés dans les trois régions. En Normandie et Pays de la Loire, ces symptômes sont présents sur la variété sensible Judeline ayant atteint le stade D-D3. En Bretagne, de rares symptômes ont été observés sur la variété Querina, également au stade D près de Lamballe.



Symptômes sur jeunes feuilles

#### 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>

### Evolution du risque :

A surveiller sur les variétés sensibles qui arrivent au stade de sensibilité.

### Gestion du risque :

#### Prophylaxie :

Les mesures prophylactiques doivent être privilégiées en supprimant si possible toute source d'inoculum détectée. Les rameaux oïdiés doivent être sortis de la parcelle et brûlés.

#### 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. Les jeunes feuilles sont sensibles et réceptives **jusqu'à 6 jours** après leur apparition.

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

## Chancre

### Observations :

Cette présence est observée dans plusieurs parcelles du réseau.

### Evolution du risque :

Les conditions climatiques actuelles douces et humides et le stade gonflement et éclatement des bourgeons sont toujours favorables aux contaminations. Le risque de contamination est important dans les parcelles sensibles dès le stade B.

### Gestion du risque :

#### Prophylaxie :

Supprimez toute source d'inoculum détectée. La suppression des rameaux porteurs de chancres lors de la taille est indispensable pour limiter l'extension de la maladie.

#### Éléments du risque :

Trois facteurs sont déterminants pour la dissémination et le développement de ce champignon :

- La présence de plaies (gonflement des bourgeons, cueillette, chute des feuilles, taille des arbres et blessures de grêle),
- L'inoculum (ascospores issues de périthèces et conidies),
- Les périodes pluvieuses avec des températures douces ( $T^{\circ}$  entre 14 et 16°C) et un végétal humide pendant 6 heures.

Le risque est également dépendant de l'historique de la

## RAVAGEURS

### Anthonome

#### Observations :

Le vol est en cours dans les trois régions. Des piqûres sont observées sur des boutons verts dans une parcelle du Pays d'Auge et une parcelle près de Lamballe.

#### Seuil de nuisibilité :

Dénombrement de 30 adultes pour 100 battages. Ce seuil peut être abaissé à 10 adultes pour 100 battages en cas de forte attaque l'année précédente.



Anthonome du pommier

### Evolution du risque :

Le vol débute dès que les températures maximales sont de 10 à 12°C avec une température moyenne de 7 à 8°C.

Les conditions actuelles sont toujours favorables aux anthonomes. Ils piquent les bourgeons pour se nourrir, pendant dix à quinze jours avant de pondre. La période de ponte est en cours.

Restez vigilants sur les variétés ayant atteint les stades de B à D et réalisez des battages dans vos vergers habituellement infestés, lors de belles journées ensoleillées.

### Gestion du risque :

#### Contrôle de la présence de ce ravageur dans votre verger :

L'observation de ce coléoptère se fait par battage (on frappe la branche par le dessus afin de réceptionner les insectes sur une toile blanche placée en dessous).

#### Éléments du risque :

- Les anthonomes pondent uniquement dans les bourgeons des pommiers qui ont atteint
- Les stades de B à D (pas au stade d'avant ni au stade d'après).
- Les populations sont très hétérogènes d'une parcelle à l'autre.

Réalisez vos observations dans vos différentes parcelles ou blocs pour les variétés ayant atteint les stades sensibles.

Il faut réaliser au moins 100 battages, répartis sur les différentes variétés ayant atteint le stade sensible en insistant sur les rangs près des bois ou des haies épaisses, et dénombrer les adultes observés.

Ces observations doivent être réalisées aux heures les plus chaudes de la journée.

Attention, en tombant sur le tapis de battage, l'anthonome "fait le mort". Il faut attendre quelques secondes avant qu'il se remette à bouger.

Le battage



## Puceron cendré

### Observations :

La présence de fondatrices de pucerons cendrés (globuleuses et de couleur gris-vert) est observée ou signalée dans les trois régions.

### Caractères morphologiques :

Taille : 1,8 à 2,4 mm.

Aptère : globuleux, vert olive foncé ou rose vineux, recouvert d'une pulvérulence blanche à grisâtre.

Ailé : abdomen avec une plaque sombre perforée à l'extrémité, antennes longues et sombres, cornicules longues, cylindriques et sombres, cauda courte.

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

### Evolution du risque :

Pour le moment cette présence est faible, donc peu de risque. Surveillez l'arrivée des fondatrices qui seront à l'origine de plusieurs générations d'individus aptères mais aussi l'installation de la faune auxiliaire. Evolution à suivre

## Puceron lanigère

### Observations :

Les observations de cette semaine confirment une petite reprise d'activité des foyers de pucerons lanigères dans les trois régions.

### Evolution du risque :

Cette reprise est très faible. Pas de risque pour le moment. Surveillez l'installation de la faune auxiliaire. Evolution à suivre.

## Puceron vert migrant et non migrant

### Observations :

Quelques fondatrices de pucerons verts sont observées sur des bourgeons dans les trois régions sur des variétés ayant atteint les stades C, D, D3

### 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 :

Le seuil de nuisibilité est rarement atteint pour ce ravageur. Cette présence de pucerons permet d'attirer la faune auxiliaire dans votre verger afin que celle-ci s'installe.





## Les abeilles butinent, protégeons-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 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>



**B**

## « Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent »

**Le biocontrôle** vise la protection des plantes en privilégiant l'utilisation de mécanismes et d'interactions naturels. A l'inverse de la lutte chimique, il est fondé sur la gestion des équilibres des populations d'agresseurs plutôt que sur leur éradication.

<https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>

Afin d'informer et de sensibiliser les partenaires du plan Ecophyto normand, les 5 fiches techniques de biocontrôle conçues par l'IBMA (Association Internationale des Producteurs de Produits de Biocontrôle) ont été « labellisées Ecophyto », avant d'être rééditées et diffusées en région :

<https://normandie.chambres-agriculture.fr/conseils-et-services/preserver-lenvironnement/ecophyto/biocontrrole/>

Crédit photo : FREDON Normandie

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.

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

Chambres d'agriculture, DRAAF Normandie, FREDON Normandie, IFPC, Cidres de Loire, GAB 22, Aval conseil, AGRIAL et les producteurs