

En raison de la situation sanitaire actuelle (Coronavirus) et des mesures de limitation des déplacements professionnels, la production des BSV pourrait être perturbée. Nos équipes font le nécessaire pour maintenir les éditions habituelles, parfois appuyées sur moins d'observations qu'à l'accoutumée. Notre BSV Arboriculture Fruits transformés intégrera des éléments contextuels et d'information afin de vous aider au mieux dans l'observation de vos parcelles.



### Animateur référent

Dorothée LARSON-LAMBERTZ  
FREDON NORMANDIE  
02.31.46.96.55  
d.larson.fredecbn@wanadoo.fr

### Animateur suppléant

David PHILIPPART  
FREDON NORMANDIE  
02.31.46.96.57  
d.philippart.fredecbn@wanadoo.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

[www.normandie.chambres-agriculture.fr](http://www.normandie.chambres-agriculture.fr)  
(Normandie)  
[www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr](http://www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr)  
(Pays de la Loire)  
[www.bretagne.synagri.com](http://www.bretagne.synagri.com)  
(Bretagne)

Action du plan Ecophyto 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



### MALADIES

Tavelure : fortes contaminations enregistrées la semaine dernière

Oïdium : conditions favorables à la maladie

### RAVAGEURS

Carpocapse : les premiers papillons sont piégés en Normandie

Anthonome : fin du vol

Puceron cendré : les auxiliaires font leur apparition

Charançon phyllophage : des populations toujours bien présentes

Rhynchite rouge : dégâts observés en Normandie

### Réglementation

Arrêté du 16 avril 2020

### Méthodes alternatives : des produits de biocontrôle existent

(Voir à la fin du bulletin)

### Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les !

#### Souvenez-vous des bonnes pratiques phytosanitaires :

- Les traitements insecticides sont interdits, sur toutes les cultures visitées par les abeilles et autres insectes pollinisateurs, pendant les périodes de floraison et de production d'exsudats.
- Par dérogation, certains insecticides et acaricides peuvent être utilisés, en dehors de la présence des abeilles. Leur autorisation comporte alors une mention spécifique "emploi autorisé durant la floraison et/ou au cours des périodes de production d'exsudats, en dehors de la présence des abeilles".
- Il ne faut appliquer un traitement sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi.

Dans les 3 cas, l'application doit se faire en dehors de la présence d'abeilles. Il est préférable de traiter à la tombée de la nuit puisque la plupart des butineuses ont quitté les parcelles et en raison du délai suffisant entre l'application du produit et le butinage des abeilles le lendemain matin, au contraire d'une application réalisée le matin.

Retrouvez la note nationale : « Les abeilles, des alliés pour nos cultures : protégeons-les ! » dans le BSV n°4.

**Observations réalisées :**

Sur parcelles fixes : Normandie → 8 ; Bretagne → 11 ; Pays de la Loire → 3  
 Sur parcelles flottantes : Pays de la Loire → 4 ; Normandie → 11

**LIEUX D'OBSERVATIONS**



Stade des variétés de pomme :  
 Précoces  
 Moyennes  
 Tardives

Stade des variétés de poire :  
 Les plus avancées

Pomme/poire à cidre  
 Pomme/poire à couteau

**MALADIES**

**Tavelure**



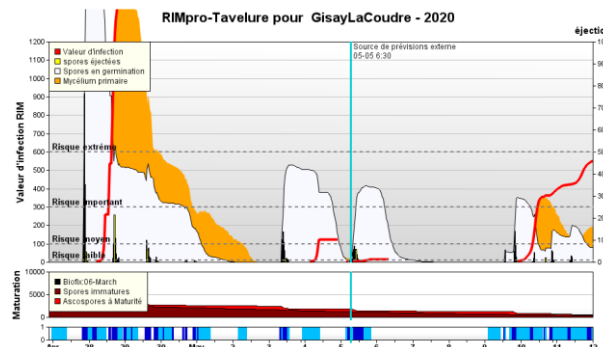
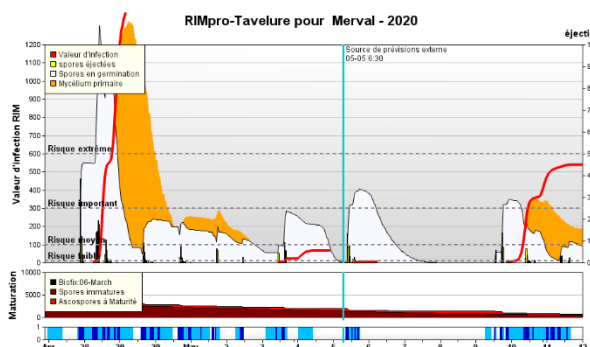
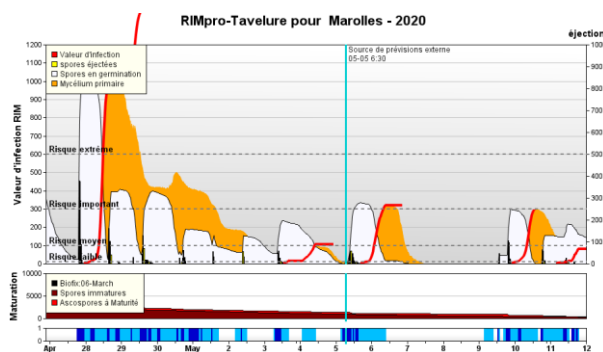
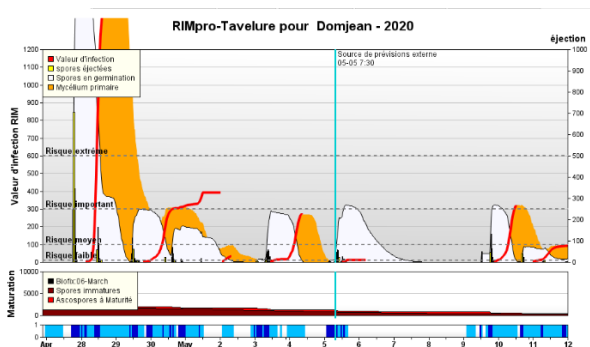
**Une très forte contamination a bien eu lieu du 28 avril au 1<sup>er</sup> mai dans tous les secteurs des trois régions.**

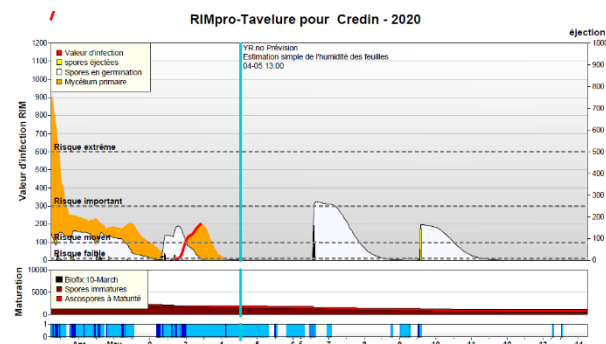
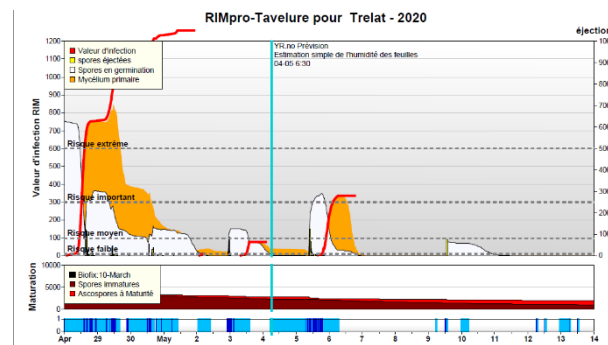
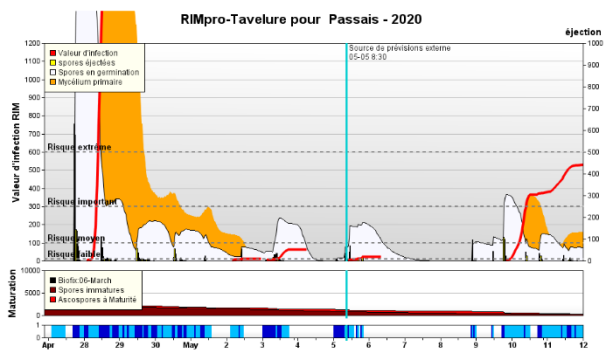
En Normandie et en Bretagne, des contaminations le plus souvent modérées ont été modélisées pour ce mardi 05. Pas de contamination modélisée en Pays de la Loire.

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

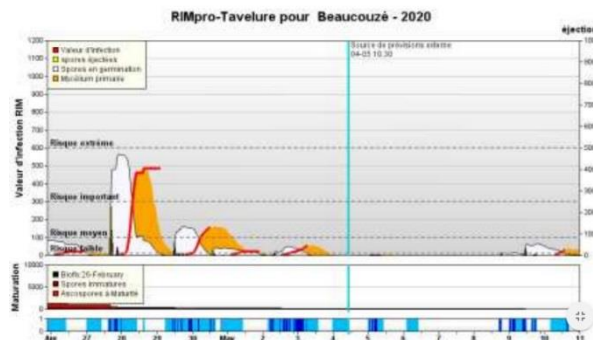
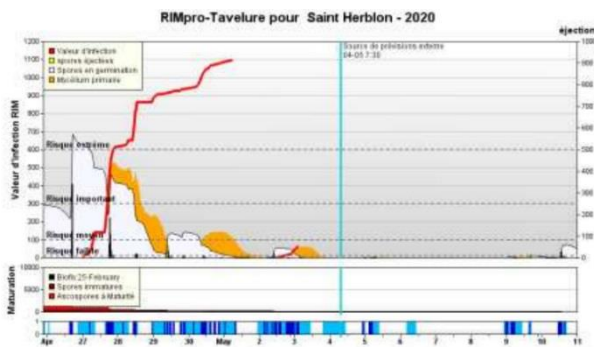
Voici les résultats du modèle RIMpro avec les données météo des stations du réseau des Chambres d'Agriculture de Normandie, des Pays de la Loire et de Bretagne.

⇒ Le RIM tient compte à la fois du volume de spores projetés, de la durée de survie des spores et du niveau d'infection.





Extrait du BSV Arboriculture N°9 du 04 mai 2020 de Pays de la Loire



**Interprétation des graphes issus de la modélisation RIM-Pro**

**RIMpro-Venturia station de Cheillé**

Source :

**Echelle de temps :** mois (mars dans cet exemple), jour et heure

**Proportion d'ascospores matures (rouge) et non matures (marron).** En blanc, partie déjà projetée.

**Pluie et humectation**  
Bleu clair : périodes d'humectation du feuillage

La valeur du RIM exprime l'intensité de l'infection. Si la valeur du RIM est supérieure à 300, le risque de contamination est très élevé. Si la valeur du RIM est inférieure à 100 : le risque de contamination est faible.

Ces niveaux de risque sont relatifs. Il faut tenir compte également de la sensibilité variétale et de l'inoculum de la parcelle : un RIM de 100 est important pour une variété très sensible.

La date du Biofix : correspond à la date de première projection d'ascospores de tavelure. Elle permet de démarrer la modélisation RIM-Pro. Elle est liée à l'évolution de la maturité des périthèces de tavelure sur un secteur géographique.

Le risque de contamination primaire n'est présent que lorsque les 3 conditions suivantes sont réunies :

- ↳ 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.

Evolution des risques :

Pour les trois régions, le temps revient au sec pour cette fin de semaine. Aucun risque de contamination n'est donc à prévoir.

## Oïdium

Des dégâts sont régulièrement observés dans les trois régions.

Ces contaminations sont principalement notées sur des variétés sensibles : Petit Jaune, Douce Moën, Judeline, Kermérien, Goldrush, ainsi que Boskoop, Belchard et Suntan pour les pommes à couteau.

Connaissance de la maladie

L'oïdium est une maladie fongique. Elle passe l'hiver dans les écailles des bourgeons. 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'aime pas la pluie. Le champignon se développe à des températures comprises entre 10 et 20°C.

La période de pousse est une période à risque vis-à-vis de l'oïdium, car les jeunes feuilles y sont particulièrement sensibles. A surveiller particulièrement sur les parcelles ayant un historique oïdium et selon la sensibilité variétale.

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.

Evolution des risques :

Le risque est bien présent pour les variétés sensibles : les conditions climatiques sont favorables aux contaminations d'oïdium et nous sommes en période de pousse active.

Attention aux variétés sensibles, les conditions climatiques actuelles sont toujours favorables au développement de l'oïdium.

## Chancre

Dans les trois régions, des cas de chancre sont constatés sur Judor, Petit Jaune et Judeline.

Connaissance de la maladie :

Les conditions optimales sont une température comprise entre 14 et 16°C, avec un végétal humide pendant 6 heures avant pénétration de l'agent pathogène.

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.

Evolution des risques :

Les pluies disséminent les spores de ce champignon, ce qui maintient la pression dans la parcelle contaminée par le chancre.

Le temps pluvieux et les températures de la semaine dernière ont été favorables aux contaminations. Le temps sec à venir devrait ralentir les contaminations.



Chancre

## Moniliose sur fleurs

Des cas de moniliose sur fleurs ont été observés sur Judaine dans la Manche et sur Petit Jaune et Judeline dans la Sarthe et en Mayenne.

### Description des dégâts :

On observe un dessèchement entier du corymbe qui prend une teinte brune.

Les fleurs et les quelques feuilles sous-jacentes restent agglomérées en une masse sèche caractéristique.

### Evolution des risques :

La contamination de ce champignon se fait pendant la floraison quand les conditions sont humides avec des températures assez douces.

La sensibilité variétale est à prendre en compte.



Dégâts de moniliose sur fleurs

## RAVAGEURS

### Acariens rouges

Pour le moment les populations sont faibles.

En Pays de la Loire, les acariens prédateurs ont aussi fait leur apparition.

### Seuil indicatif de risque :

Avant le 15 juin ⇒ 65% des feuilles occupées par au moins une forme mobile

Pour 2 notations de suite à une semaine d'intervalle pour connaître la présence et l'activité des acariens prédateurs.

### Evolution du risque :

Pas de risque pour le moment pour la végétation.

### Carpocapse

En Normandie, les premiers papillons ont été capturés dans le sud de l'Orne.

C'est donc le tout début du vol en Normandie.

Le vol se poursuit en Pays de la Loire.

Il est encore temps de mettre en place vos pièges.



Piège delta : piège à phéromone

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 des risques :

Cette fin de semaine, les conditions climatiques risquent d'être favorables aux vols dans les trois régions.

A suivre en fonction des conditions climatiques et des piégeages.

## Anthonome

Le vol est terminé.

Le risque de ponte est maintenant nul.

Dans les trois régions, des dégâts sont observés sur des variétés plus précoces : Judeline, Fréquin Rouge, Guillevic et Belchard en pommes à couteau.



Dégâts d'anthonomes



Nymphe d'anthonome

### Evolution des risques :

C'est le moment de repérer les éventuels dégâts afin d'évaluer le niveau des populations dans votre verger, ces anthonomes sont susceptibles d'être présents l'année prochaine.

## Puceron cendré

Les conditions climatiques sont favorables au développement des pucerons cendrés.

Dans les trois régions, des foyers en progression sont régulièrement observés dans les vergers avec parfois de fortes populations.

Le niveau de dégâts dans les parcelles est variable, en fonction des variétés et/ou d'une intervention réalisée.

Les pucerons sont régulièrement observés sur Judeline, Judaine, Petit Jaune et sur les pommes à couteau.

Tous les vergers ne sont pas concernés par la présence des pucerons cendrés.



La faune auxiliaire a fait son arrivée au sein des foyers : observation d'œufs de syrpe et de coccinelles adultes.

**Il est constaté que la présence de la faune auxiliaire (syrpe, miride, coccinelle, ..) joue un rôle très important dans le contrôle des populations de puceron cendré. Préservez cette faune auxiliaire.**

### Seuil de nuisibilité :

Pour les vergers adultes (6-7ans), lorsque l'on constate les tous premiers enroulements, une nouvelle observation une semaine après la première est nécessaire pour noter ou non la présence et l'intervention de la faune auxiliaire (disparition du foyer) ou augmentation de la population de puceron cendré pour confirmer le dépassement de seuil.

### Evolution des risques :

Pour le puceron cendré, les populations peuvent vite augmenter avec des températures en leur faveur.



Il faut observer l'évolution des populations mais aussi la présence ou non de la faune auxiliaire. Attention, les conditions climatiques attendues pour la fin de semaine devraient être favorables au développement des foyers de pucerons cendrés.

## Hoplocampe

Le vol semble être en régression dans les trois régions.  
En Bretagne, les prises sont assez faibles.

Des dégâts sont déjà observés dans la Sarthe sur Petit Jaune et Judaine.

Attention tous les vergers ne sont pas concernés par ce ravageur. La mise en place de piège est indispensable pour connaître l'intensité des populations.

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

Cumul de 20 à 30 adultes par piège.

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

### Evolution des risques :

Le risque de ponte devient faible, attention toutefois aux variétés très tardives dans les vergers où du piégeage est encore constaté.



Dégât d'Hoplocampe

## Chenilles défoliatrices

Les populations de chenille sont encore bien présentes dans les régions.  
Elles sont observées sur : Petit Jaune, Judaine et Judeline, ...

### Seuil indicatif de risque :

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

### Chenilles défoliatrices



Photo : D. BICHE CRAB

Noctuelle



Tordeuse verte



Tordeuse rouge

### Evolution du risque :

A suivre en fonction des conditions climatiques.

## Charançons phyllophages

Dans toutes les régions, des charançons sont encore observés et parfois en grande quantité.

### Seuil de nuisibilité :

Le plus souvent, peu de dégâts sont constatés sur les vergers adultes malgré parfois de fortes populations.

Pas de seuil retenu.



Charançons phyllophages

### Evolution des risques :

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

## Cochenille virgule

Les essaimages (migration) sont en cours en Bretagne (observation sur le secteur de Dinan) et dans la Sarthe. (pas de donnée pour la Normandie sur ce ravageur).

### Description du ravageur :

Les cochenilles virgules sont des insectes piqueurs suceurs. Souvent rassemblées en colonies nombreuses et compactes, elles forment un véritable encroûtement.

L'insecte est fixé sur la plante, se nourrissant de la sève et injectant sa salive souvent toxique.

En cas de forte attaque, on observe un dépérissement progressif des branches puis de l'arbre.

Après avoir passé l'hiver sous forme d'œuf sous le bouclier, les larves de cochenilles sortent pour migrer et se fixer plus loin sur le bois voire sur les fruits.



Larves de cochenilles virgules  
(petits points blancs)

### Evolution des risques :

Les migrations devraient se poursuivre et s'étendre aux autres régions.



## Cochenille rouge du poirier



Ce ravageur est de plus en plus souvent observé dans les vergers, que ce soit sur poirier ou sur pommier.

### Description du ravageur :

C'est une cochenille diaspine (protégée par un bouclier) comme les cochenilles virgules.

Elle hiverne sous forme de femelle fécondée sous son bouclier circulaire de couleur gris-blanc. Elle est souvent cachée sous les mousses et les lichens. Pour observer les femelles qui sont couleur lie de vin, il faut gratter les lichens et les amas de boucliers.

Le dessèchement de branche ou de rameaux peut être un signe de sa présence.

Un auxiliaire prédateur est connu contre ce ravageur, une coccinelle l'*Exochomus quadripustulatus*.



Photo : D. BICHE CRAB

Cochenilles rouges du poirier



Femelle de cochenilles rouges du poirier avec œufs



Dégât de cochenilles rouges du poirier

### Evolution des risques :

Dans les trois régions, pas de migration pour le moment.

Les pontes sont toujours en cours. Les éclosions devraient débuter dans les parcelles présentant des populations de cochenilles rouges.

Le risque est inféodé à la parcelle.

## Rhynchite rouge



Des dégâts de rhynchite rouge sont observés dans le nord du Calvados sur Boskoop.



Dégâts de rhynchite



Rhynchite rouge

Description de l'adulte : il mesure 2,5 à 4mm. Son thorax est rouge métallique.

Dégâts : au printemps, les adultes pratiquent des piqûres de nutrition dans les bourgeons provoquant leur chute ou déformation.

### Seuil indicatif de risque :

Dénombrement de 6 adultes pour 100 battages, dans les vergers où des dommages ont été observés l'année précédente.

Evolution des risques :

A suivre en fonction des températures.

**Cécidomyie des poirettes**



Des dégâts de cécidomyies des poirettes ont été observés sur poire en Bretagne.

Connaissance du ravageur

Les adultes sortent au tout début du printemps pour s'accoupler et pondre dans le bouton floral du poirier au stade D3-E. La jeune larve pénètre dans l'ovaire qui se déforme et accélère sa croissance. Le fruit devient plus volumineux et plus sphérique, il prend l'aspect d'une « calebasse ».

Par la suite, le fruit tombe au sol et les asticots qui s'y trouvent se nymphosent dans le sol.

Mesures prophylactiques

Détruire, dans la mesure du possible, les poirettes attaquées dès qu'elles sont différenciables des fruits sains permettra d'assainir les parcelles touchées.

Evolution des risques :

Il n'y a plus de risque de ponte. Actuellement, on ne peut que constater les dégâts.



Fruit « calebassé »



Larves de cécidomyies des poirettes dans le fruit



## Réglementation

### Arrêté du 16 avril 2020

En complément des listes d'organismes nuisibles réglementés dans le cadre du nouveau règlement européen santé des végétaux, un arrêté en date du 16 avril 2020 (JORF du 23/04/2020) établit une liste d'organismes nuisibles réglementés uniquement au niveau français :

- *Rhynchophorus ferrugineus* (charançon rouge du palmier),
- *Ips typographus* (typographe),
- *Heterodera carotae* (nématode de la carotte),
- *Dryocosmus Kuriphilus* (cynips du châtaigner),
- *Arvicola amphibius* (campagnol terrestre),
- *Microtus arvalis* (campagnol des champs),
- *Microtus duodecimcostatus* (campagnol provençal).

Il s'agit d'organismes pour lesquels il peut être nécessaire, dans un but d'intérêt collectif, de mettre en œuvre des mesures de surveillance, de prévention ou de lutte.

Les mesures ne doivent pas entraîner de restrictions au commerce. Ces organismes peuvent également faire l'objet de programme d'indemnisation du FMSE.

L'arrêté du 31 juillet 2000 (liste des organismes nuisibles aux végétaux soumis à mesures de lutte obligatoire) pour la partie territoire métropolitain et l'arrêté du ministère du 15 décembre 2014 (liste des dangers sanitaires de 1ère et 2ème catégorie pour les espèces végétales) sont abrogés.

## 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.

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 :

- ❖ Biocontrôle
- ❖ Macro-organismes
- ❖ Micro-organismes
- ❖ Médiateurs chimiques
- ❖ Substances naturelles

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

### Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour différents usages

Retrouvez la liste actualisée régulièrement sur le site : <http://www.ecophytopic.fr/>

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.