

**ACTUALITÉS**

**Phénologie**

Fin floraison

**Tavelure**

Aucune tache observée

**Chancre et botrytis à l'œil**

Conditions favorables

**Feu bactérien**

Période à risque

**Puceron cendré**

Rares individus

**Carpocapse**

Mise en place de la confusion

**Piégeage**

Poser les pièges

**Hoplocampe**

Vol en cours

**Xylébore et Bupreste**

Présence en jeunes vergers

**Psylles du poirier**

Quelques larves

**Les abeilles butinent**

**Auxiliaires**

À préserver

Accéder au site de la Surveillance Biologique du Territoire en cliquant [ici](#)

Ce bulletin est rédigé sur la base d'observations provenant de vergers répartis en Pays de la Loire. S'ajoutent les observations et signalements des acteurs de la filière présents sur l'ensemble de la région.

**POMMES - POIRES**

**• Phénologie**

**Pommier**

Pink et Joya arrivent à la nouaison stade I (BBCH 71), alors que les variétés Braeburn, Jazz et Granny Smith sont en H fin floraison (BBCH 69).

Gala, Belchard et Golden sont en floraison déclinante, stade G (BBCH 67).

**Poirier**

Comice arrive à la nouaison, stade I (BBCH 71). Conférence, Angelys et William's sont au grossissement des fruits, stade J (BBCH 72).



**• Prévisions météorologiques**

Des pluies sont prévues cette semaine, offrant des conditions idéales aux maladies fongiques.

Des averses de grêle sont à craindre, notamment dans les parcelles où les filets de protection ne sont pas déployés.

mar 23	mer 24	jeu 25	ven 26	sam 27	dim 28
13°C 21°C	10°C 16°C	8°C 16°C	8°C 16°C	9°C 15°C	7°C 16°C

Prévisions Météo France

Les températures favorables aux insectes vont baisser en fin de semaine.

**ABONNEMENT BSV**

Retrouvez le bulletin de santé du végétal sur le web...

- [www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr](http://www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr)
- [www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr](http://www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr)
- [www.polleniz.fr](http://www.polleniz.fr)

... ou inscrivez-vous en ligne pour être informé directement par mail de chaque nouvelle parution : <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/bulletins-techniques-dont-bsv/bsv-pays-de-la-loire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv/>

## • Le réseau d'observation

---

### Semaine 16

#### Parcelles de référence :

Pommiers : 10 parcelles dont 3 en production biologique et 2 avec traitements allégés

Poiriers : 5 parcelles dont 1 en production biologique 2 avec traitements allégés

#### Départements :

Loire-Atlantique, Maine-et-Loire et Vendée.

## • Tavelure

---

### Observations

Des sorties de taches liées aux épisodes contaminants du mois du 5 au 7 avril peuvent théoriquement apparaître dans les vergers dans les secteurs concernés.

**Surveillez vos parcelles sensibles, avec inoculum et celles où la protection aurait pu être défectueuse.**

### Evaluation du risque

Les pluies à venir vont engendrer de nouvelles projections et très certainement des contaminations.

Il faut aussi tenir compte des sorties de nouvelles feuilles pour raisonner la protection contre la tavelure.

De même, dans les vergers où des taches apparaîtront, il y aura un risque de contamination secondaire dès que la durée d'humectation du feuillage est suffisamment longue pour que les spores puissent germer.



Tavelure sur feuille



### Résistance aux produits phytosanitaires

En 2019, en région Pays de la Loire, les groupes *Venturia inaequalis* - pommier - Captane / Dithianon / SDHI seront analysés du fait d'un risque de résistance.

Les prélèvements sont à réaliser dans les parcelles où des taches apparaissent et où il existe une pression de sélection à la substance active ou à la famille de substances actives.

**Si vous constatez des sorties de taches, n'hésitez pas à les signaler pour qu'un prélèvement soit réalisé.**

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/>

## Résultats de la modélisation - période du 16/04 au 23/04 - modèle tavelure DGAL/INOKI

Dernière interrogation des stations le 23/04 à 6h

Simulation du modèle avec pour date de maturité des périthèces J0 le 25/02/19

Heure indiquée = heure universelle (HU), Heure d'hiver = HU + 1 h, Heure d'été = HU + 2 h

Zones géographiques	Début de période *	Fin de période *	Risque associé	% d'ascospores projetées		Stock d'ascospores projetables	Précipitations associées à cette période
				associées à cette période	depuis le début des contaminations primaires		
44 St HERBLON	15-avr. 19 h	16-avr. 7 h	ANGERS	12,22%	89,37%	2,10%	2,6 mm
49 BEAUCOUZE	15-avr. 19 h	16-avr. 9 h	ANGERS	12,00%	89,73%	2,00%	2,0 mm
53 COSSE LE VIVIEN					83,33%	2,40%	
72 LE LUDE					87,87%	2,34%	
VILLAINES SOUS MALICORNE					87,70%	11,36%	
85 CUGAND	20-avr. 18 h	21-avr. 6 h	ANGERS	14,37%	58,02%	5,84%	0,4 mm

Des contaminations de niveau « Angers » ont été calculées depuis une semaine.

Les prochaines projections pourront être importantes sur certains sites et les conditions annoncées seront favorables aux contaminations.

Pour la Station de Cugand paramétrée « hiver doux », le niveau de spores projetées depuis le début des contaminations primaires est inférieur à ceux des autres stations. Cependant, la maturation s'intensifie et le niveau de maturation/jour dépasse actuellement 5 %, contre 2,5 % maximum pour les autres sites.

• **Modèle tavelure RIMpro**

**Station de St Herblon (44)**

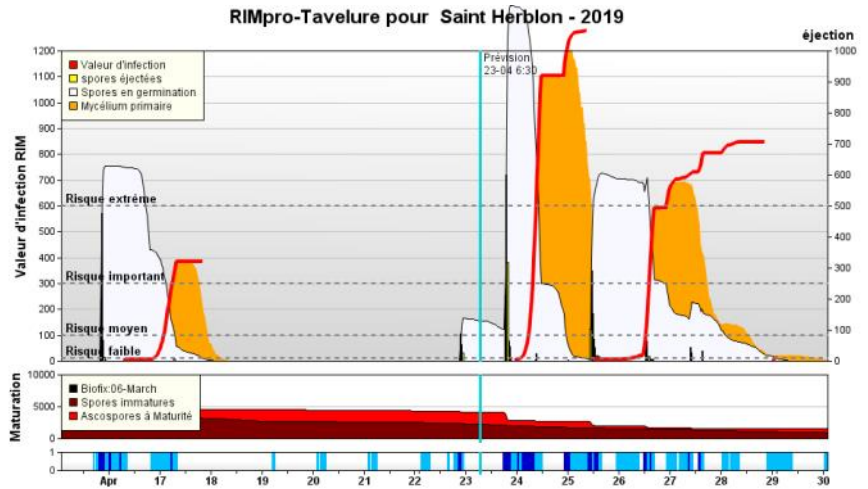
Biofix : 6 mars 2019

**Résultats**

Le modèle a calculé un risque le 17 avril.

**Evaluation du risque**

Les pluies orageuses seront favorables aux contaminations. Elles devraient entraîner des risques importants.



**Station de Beaucouzé (49)**

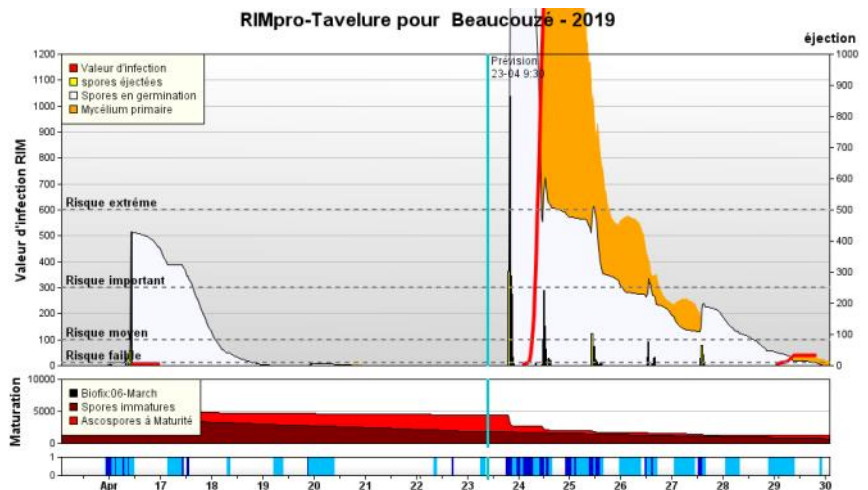
Biofix : 6 mars 2019

**Résultats**

Pas de risque significatif calculé pour la semaine dernière.

**Evaluation du risque**

Les pluies orageuses seront favorables aux contaminations. Elles devraient entraîner un risque important demain.



• **Oïdium**

**Observations**

Toujours peu d'évolution dans les parcelles suivies. Les symptômes restent rares. Ils n'ont été observés que sur variétés sensibles (comme Antarès), où le champignon était présent l'année dernière.

**Evolution du risque**

Le risque oïdium dépend de l'historique de la parcelle et de la sensibilité variétale. Les jeunes feuilles sont très sensibles et réceptives jusqu'à 6 jours après leur apparition.

Des températures de 10 à 20°C associées à une forte hygrométrie sont des conditions particulièrement favorables. **En période de pousse active, le risque est assez élevé sur les variétés sensibles.**

**Prophylaxie**

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

## • Botrytis de l'œil

Ce champignon polyphage est à la fois un parasite latent et de blessure. Il se conserve dans les anfractuosités de l'écorce et la contamination par les conidies peut avoir lieu à la floraison ou après la récolte.

En conditions humides à la fin de la floraison (stade G-H), sur les variétés à grands pétales, ceux-ci restent collés et retiennent l'humidité. Le champignon se maintient ensuite à

l'état latent dans les organes infectés. Les symptômes s'expriment en été.

### Evaluation du risque

Compte tenu des conditions humides annoncées, qui accompagneront la chute des pétales, le risque est élevé.

## • Chancre à l'œil

Dans les parcelles où de nombreux chancres sur bois sont présents, la contamination peut avoir lieu à la floraison. Des symptômes de chancre au niveau de la cuvette oculaire peuvent alors apparaître lors du grossissement des fruits.

Comme pour le botrytis, les conditions humides à la fin de la floraison (stade G-H), sont favorables.

### Evaluation du risque

Compte tenu des conditions humides annoncées, qui accompagneront la chute des pétales, le risque est élevé.

## • Feu bactérien

Le feu bactérien *Erwinia amylovora* est une maladie bactérienne dangereuse qui affecte les arbres fruitiers à pépins et des maloïdés d'ornement (aubépine, cotonéaster...). C'est sur le Poirier, son hôte principal, que les attaques sont fréquemment les plus graves.

### Observations

Aucun foyer signalé.

### Evolution du risque

En fin de floraison, les températures élevées augmentent les risques de contaminations et de développement de la

bactérie. La forte croissance des pousses accentue aussi la réceptivité au feu bactérien.

### Réglementation

Etant donné le risque que représente le feu bactérien en production fruitière et ornementale, la bactérie *Erwinia amylovora* est considérée comme un parasite de quarantaine pour la Communauté Européenne. Le feu bactérien est donc un parasite contre lequel la lutte est obligatoire en tout lieu et en tout temps. Lorsqu'un foyer est décelé, une déclaration obligatoire de ce foyer doit être réalisée auprès du Service Régional de l'Alimentation (SRAI).

## Prévention, Surveillance et lutte

- Utiliser du matériel végétal sain et planter des végétaux accompagnés du Passeport phytosanitaire Européen délivré par le service Régional de l'Alimentation.
- Choisir des variétés peu sensibles.
- Surveiller les vergers après un accident climatique (orage, grêle...).
- Surveiller les plantes sauvages ou ornementales autour du verger.
- Détecter les parties infectées du végétal et les éliminer en taillant largement en dessous des parties brunes et en les brûlant.
- Désinfecter les outils et le matériel végétal avec de l'alcool à brûler, de l'alcool à 70°, de l'eau de javel ou de l'ammonium quaternaire.
- Vérifier l'efficacité de l'assainissement quelques jours après sa réalisation.
- Adapter, dans la mesure du possible, les pratiques culturales (éviter l'arrosage par aspersion, tailler en période de repos végétatif, éviter tout déplacement inutile sur des parcelles où l'assainissement n'a pas été confirmé).
- Utiliser des spécialités phytosanitaires ou des stimulateurs de défenses naturelles qui permettent de réduire les attaques ou de freiner la maladie (sans toutefois permettre de l'éradiquer totalement).

Pour plus d'informations, [cliquer ici](#)



## • Acarien rouge

### Observations

Les formes mobiles sont observées sur feuilles de rosettes (jusqu'à 20 % de feuilles occupées), surveillez les éclosions dans les parcelles à risque.

### Seuil indicatif de risque

A ce stade, l'observation doit porter sur 100 feuilles de rosettes. Le seuil indicatif de risque est atteint lorsque 50 %

des feuilles sont occupées par une forme mobile.

### Evaluation du risque

Compte tenu des températures actuelles, le risque d'intensification des éclosions est modéré.

## • Puceron cendré

### Observations

Dans les parcelles de référence, peu de foyers sont observés. Dans les enroulements de feuilles, la présence d'auxiliaires est aussi rare (œufs et jeunes larves de syrphes, coccinelles).

### Seuil indicatif de risque

La simple présence du puceron cendré constitue le seuil de nuisibilité.

Méthodes  
alternatives



« Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent. »

Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage, cf. Note de service DGAL/SDQSPV/2019-144 du 13/02/2019 en cliquant sur ce lien :

<http://www.ecophytopic.fr/tr/r%C3%A9glementation/mise-sur-le-march%C3%A9-des-produits/liste-des-produits-de-biocontr%C3%B4le-note-de-service>

## • Carpacse

La mise en place des diffuseurs pour la lutte par confusion sexuelle est en partie réalisée. Elle doit être terminée avant l'émergence des premiers papillons.

Les premiers pièges installés permettront de détecter le début du vol.

Aucune capture signalée en Pays de la Loire, mais premier papillon signalé dans le Loiret jeudi dernier.

### Evaluation du risque

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

Les températures seront favorables, des pontes seront donc possibles si le feuillage est sec.

## • Tordeuses

### Observations

Sur les parcelles fixes du réseau, des chenilles de tordeuses sont observées, repérées par leurs dégâts : morsures de feuilles et filaments reliant les feuilles ou les boutons.

### Evaluation du risque

La gestion des parcelles vis-à-vis des tordeuses doit être réalisée en fonction d'un seuil de présence du ravageur.

Les parcelles sensibles aux tordeuses sont à surveiller de près.

On notera que la petite tordeuse des fruits a occasionné des dégâts en 2018, confondus avec ceux du Carpacse. Son vol décalé par rapport à celui du Carpacse nécessite une lutte ciblée, adaptée à sa période d'activité (vol).

Méthodes  
alternatives



### Seuil de nuisibilité

Le seuil à retenir est de 5 % d'organes occupés par une larve.

La lutte par confusion sexuelle est une méthode alternative aux traitements. La pose de diffuseurs spéci-

fiques permet une lutte combinée contre le Carpacse et certaines tordeuses.

**La pose doit être réalisée sans tarder, pour être opérationnelle, avant le début du vol du Carpacse !**

## • Le piégeage

La protection raisonnée nécessite la connaissance de l'ensemble des ravageurs potentiels sur le verger. La détection, l'identification et le dénombrement des différentes espèces, capables dans certaines situations de devenir des ravageurs importants, sont indispensables.

Le piégeage sexuel permet de surveiller la présence et l'extension éventuelle de ravageurs. Les phéromones sexuelles de synthèse permettent de piéger les mâles de l'espèce concernée.

L'utilisation de la confusion sexuelle pour la protection contre le carpocapse a entraîné une baisse significative du nombre d'interventions avec des traitements insecticides. Il faut rester vigilant, les données de piégeage ne dispensent en aucun cas de l'observation visuelle (comptage des pénétrations par exemple), ni de la pose de bandes piège.

### Evolution du risque

Les pièges à phéromone pour tordeuses et carpocapse doivent être installés dès à présent, les premiers papillons de la petite tordeuse des fruits ont été capturés la semaine dernière en Maine-et-Loire.



### La petite tordeuse des fruits

Papillon de 8 mm de long et de 15 mm d'envergure. Ailes antérieures brun jaunâtre, marbrées de lignes transversales plus foncées. Les ailes postérieures sont brun gris.

Une seule génération par an.

Hivernation dans un cocon sous les écorces, au dernier stade larvaire.

Nymphose au printemps. Le vol débute en mai pour se terminer en juillet.

Début des pontes en juin et observations des pénétrations des premières larves dès la fin du mois.

Mi-août, la plupart des larves ayant atteint leur complet développement, quittent les fruits pour gagner les abris d'hivernation.

(Source biblio Syngenta France)



Papillon de *Cydia lobarzewskii*

www.papillon-poitou-charentes.org

## • Hoplocampe

### Piégeage

Le piégeage s'est généralisé et intensifié avec la hausse des températures. Cette année, le vol se retrouve donc décalé par rapport à la floraison précoce des arbres.

### Evaluation du risque

La floraison constitue la période à risque où les femelles vont déposer leurs œufs sous les sépales des fleurs (une trentaine par femelle).

Au bout de 8 à 18 jours selon la température, les jeunes larves creuseront une galerie sous l'épiderme faisant le tour du fruit avant de le perforer pour pénétrer plus profondément en son centre.

### Prophylaxie

Détruire les jeunes fruits atteints.

### Méthodes alternatives



- Détruire les jeunes fruits atteints en ramassant rapidement ces fruits tombés pour briser le cycle de l'hoplocampe.
- Le piégeage massif permet aussi de réduire significativement les populations. Il faut privilégier des pièges adaptés, le piège en croix apparaît plus efficace qu'une plaque engluée simple, même bien exposée au sud.

## • Xylébore disparate

### Observations

Pas d'observation dans les parcelles fixes du réseau. Cependant, des dégâts de ce scolyte sont observés dans des jeunes parcelles plantées l'année précédente.

### Evaluation du risque

La période actuelle est favorable aux émergences, avec des températures maximales journalières qui dépasseront les 18°C.

### Prophylaxie

Pour éviter l'extension des foyers, dès détection, couper les branches ou les arbres atteints pour les brûler.

# POIRES

## • Bupreste du poirier

### Observations

Si les productions conventionnelles restent épargnées par le bupreste du poirier (*Agrilus sinuatus*), les dégâts en production biologique sont préoccupants, de part l'absence de solution de lutte efficace.

Comme pour le xylébore, on déplore des dégâts signalés dans des jeunes parcelles plantées l'année précédente.

### Description

L'adulte mesure 7 à 10 mm ; le corps mince est de couleur rouge cuivré. La larve de 22 à 25 mm au maximum est blanche, allongée et plate ; la tête est plus large que le corps.

### Biologie

Le Bupreste hiverne au stade larvaire et se nymphose en avril-mai, dans une loge, à l'extrémité de la galerie. L'adulte émerge début juin et se nourrit des feuilles de ses diverses plantes-hôtes. Peu après la fécondation, la femelle pond une trentaine d'œufs dans les anfractuosités de l'écorce.

A l'éclosion, la jeune larve creuse des galeries superficielles dans l'écorce, elle s'enfonce ensuite plus profondément dans les tissus sous-corticaux pour s'installer dans la partie externe de l'aubier. Le cycle se déroule généralement sur un an, mais il peut se prolonger sur deux ans lorsque les conditions sont froides. En se nourrissant, les larves détruisent les vaisseaux conducteurs situés entre l'écorce et le bois (cambium). La larve peut vivre près de deux ans au sein de sa galerie sinueuse et descendante.

### Dégâts

Les symptômes les plus marquants d'une attaque par ce ravageur sont des éclatements de l'écorce visibles sur le tronc ou les branches ; parfois la galerie sinueuse (en zig-zag) apparaît en relief ou en forme de sillon creusé dans l'écorce. Le dépérissement de parties de branches (apport de sève coupé) et la chute précoce des fruits, peuvent lais-

ser croire qu'il s'agit du feu bactérien. Procéder à une analyse en cas de doute.

En présence de ce ravageur, les jeunes plantations et les jeunes arbres sont les plus vulnérables (surtout après un stress).

De vieux poiriers attaqués constituent une source de ré infestation. Mais, porte-greffes et greffes elles-mêmes peuvent être habitées par une larve de bupreste : sa présence n'est pas décelable pendant ses premiers mois de développement.

### Prophylaxie

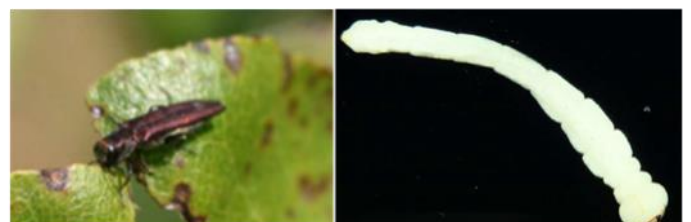
A l'abord des plantations, il faut éviter la présence d'autres rosacées susceptibles d'être attaquées par l'*Agrilus* et qui peuvent constituer aussi un réservoir permanent de buprestes : aubépine, sorbier, néflier, cognassier, cotonéaster.

La destruction des larves, en coupant et brûlant les branches, évitera une propagation généralisée.



Galerie en zig-zig de Bupreste

Agricoscope



Adulte et larve de bupreste

C. Fassotte



## • Phytopte

Le phytopte cécidogène (*Phytoptus pyri*) colonise les jeunes feuilles et provoque par ses piqûres de petites galles. D'abord de couleur vert clair, les symptômes d'érinose virent ensuite au rouge-brun.

### Observations

Pas d'évolution depuis les rares premiers symptômes observés.

### Evolution du risque

En parcelles sensibles, la période à risque est en cours.

### Prophylaxie

Des mesures prophylactiques sont envisageables en éliminant les parties atteintes.

## • Psylle du poirier

### Observations

Des larves sont observées sur bouquets floraux mais les individus sont rares. Les applications d'argile limitent les populations.

### Evolution du risque

Les températures sont favorables mais les précipitations freinent le développement des populations.

### Période à risque.



Larve de psylle

### Méthodes alternatives



- ⇒ **Les applications d'argile** constituent une méthode efficace pour créer une barrière physique empêchant les pontes. L'application est à renouveler en fonction des lessivages et de la croissance de la pousse.
- ⇒ Il est indispensable de préserver les populations de punaises prédatrices (choix des insecticides et gestion de l'enherbement).



« Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent. »

Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage, cf. Note de service DGAL/SDQSPV/2019-144 du 13/02/2019 en cliquant sur ce lien :

<http://www.ecophytopic.fr/tr/r%C3%A9glementation/mise-sur-le-march%C3%A9-des-produits/liste-des-produits-de-biocontr%C3%B4le-note-de-service>

## • Puceron mauve

### Observations

Les pucerons mauves sont rares, constatés sur quelques parcelles de poirier.

### Evolution du risque

Comme le puceron cendré sur pommier, il provoque l'arrêt de croissance des pousses et l'enroulement des feuilles. Les jeunes fruits peuvent chuter.

**Attention en cas d'intervention à ne pas perturber les prédateurs de psylle.**

### Les abeilles butinent, protégeons les ! Respectez la réglementation « abeilles »



1. Dans les situations proches de la floraison des arbres fruitiers et des parcelles légumières, lors de la pleine floraison, ou lorsque d'autres plantes sont en fleurs dans les parcelles (semées sous couvert ou adventices), utiliser un insecticide ou acaricide portant **la mention « abeille », autorisé « pendant la floraison mais toujours en dehors de la présence d'abeilles » et intervenir le soir par température <13 °C (et jamais le matin)** lorsque les ouvrières sont dans la ruche ou lorsque les conditions climatiques ne sont pas favorables à l'activité des abeilles, ceci afin de les préserver ainsi que les autres auxiliaires des cultures potentiellement exposés.
2. **Attention, la mention « abeille » sur un insecticide ou acaricide ne signifie pas que le produit est inoffensif pour les abeilles.** Cette mention « abeille » rappelle que, appliqué dans certaines conditions, le produit a une toxicité moindre pour les abeilles **mais reste potentiellement dangereux.**
3. **Il est formellement interdit de mélanger pyréthri-noïdes et triazoles ou imidazoles.** Si elles sont utilisées, ces familles de substances actives doivent être appliquées à 24 heures d'intervalle en appliquant l'insecticide pyréthri-noïde en premier.
4. N'intervenir sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, qui sont mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage du produit.
5. **Lors de la pollinisation** (prestation de service), de nombreuses ruches sont en place dans les vergers et les cultures légumières. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles, mais aussi dans les parcelles voisines, ont un effet toxique pour les abeilles. **Veiller à informer le voisinage de la présence de ruches.**

Pour en savoir plus : téléchargez la plaquette « [Les abeilles butinent](#) » et la [note nationale BSV](#) « *Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les !* » sur les sites Internet partenaires du réseau d'épidémi-surveillance des cultures ou sur [www.itsap.asso.fr](http://www.itsap.asso.fr)

## • Auxiliaires

### Observations

Toujours très peu d'auxiliaires observés dans les vergers, même en pratiquants des battages.



#### Les coccinelles

Larves et adultes sont de gros consommateurs de pucerons. Leur présence en verger participe à la régulation des ravageurs. Certaines sont des prédateurs spécifiques des cochenilles ou des thrips, *Stehotorus* est prédateur d'acariens.

Pour favoriser un maximum d'espèces, leurs sites d'hivernage doivent être variés, comme les zones enherbées, les haies...

**A préserver.**



POLLENIZ



POLLENIZ



POLLENIZ

Œufs, larve et nymphe de coccinelle

Retrouvez toute l'actualité sur la protection intégrée des cultures en cliquant ici :

