

**ACTUALITES**

- Tavelure  
Risque faible pour les prochains jours.
- Botrytis à l'œil  
Faible risque.
- Chancre à l'œil  
Faible risque.
- Puceron cendré  
Présence.
- Puceron lanigère  
Réactivation des foyers.
- Charançons  
Périthèles observés.
- Hoplocampe  
Vol en cours.
- Carpocapse  
Installer la confusion sexuelle.
- Chenilles et tordeuses  
Présence dans les bouquets floraux.
- Phytoptes  
Pas d'évolution.
- Psylle  
Peu de pression, des larves et des œufs sont observés.
- Puceron mauve  
Quelques individus.

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 sont en G «floraison déclinante» BBCH 67.  
Granny Smith, Jazz, Ariane et Antarès sont en F2 «floraison pleine» (BBCH 65).  
Pour Tentation, Gala, Belchard et Golden la floraison débute, avec un stade F «10% de fleurs ouvertes» BBCH 61.

### Poirier

Les principales variétés de poires (Angelys, Comice, et William's) arrivent au stade G «floraison déclinante» (BBCH 67). Conférence, parfois plus avancée est en H «fin floraison» BBCH 69.



Stade E2 / pommier    Stade F / pommier    Stade F2 / pommier



## • Prévisions météorologiques

La semaine dernière fut chaude avec des températures atteignant 28°C. Cette semaine, une chute de 10°C est attendue sur les Pays de la Loire. Ces conditions seront plus conformes aux normales saisonnières. Des pluies éparses sont prévues pour jeudi en Sarthe et vendredi sur

la région. De rares averses pourront ensuite ponctuer le week-end prochain.

Ce temps sec pendant la floraison reste défavorable aux maladies fongiques. Les températures moins excessives favoriseront les insectes.

## 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.paysdelaloire.chambagri.fr](http://www.paysdelaloire.chambagri.fr)
- [www.polleniz.fr](http://www.polleniz.fr)

... ou inscrivez-vous en ligne pour être informé directement par mail de chaque nouvelle parution :

[www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/surveillance-biologique-du-territoire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv](http://www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/surveillance-biologique-du-territoire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv)

## • Tavelure

### Prérequis pour une contamination

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

1. Stade sensible atteint à l'apparition des organes verts (stade C-C3 pour le pommier et C3-D pour le poirier).
2. Présence d'ascospores provenant des organes de conservation qui les libèrent à maturité lors des pluies.
3. Durée d'humectation du feuillage suffisamment longue pour que les spores puissent germer, la vitesse de germination étant dépendante de la température.

### Observations

En cas de défaillance de la protection, les premières taches pourraient être observées. Pour l'instant, aucune tache n'a été signalée.

### Evaluation du risque

Dès lors, il existe un risque de contamination dès que la durée d'humectation du feuillage est suffisamment longue pour que les spores puissent germer.

Il faut aussi tenir compte des nouvelles sorties de feuilles (entre 1 et 2 par semaine) pour raisonner la protection contre la tavelure.

Cette deuxième semaine sèche ne présente théoriquement pas de risque tavelure.

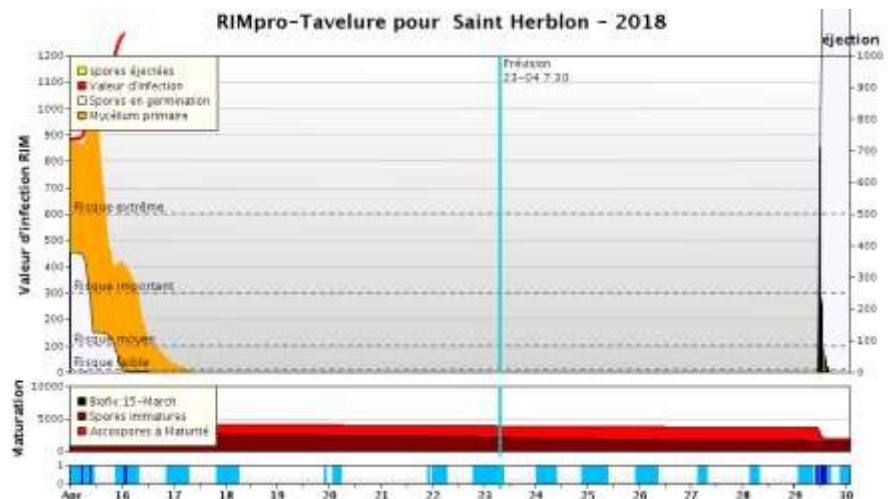
Rappel des conditions nécessaires aux contaminations par la tavelure (d'après tables de Mills et Laplace)

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

## Modèle tavelure RIMpro

Station de St Herblon (44)  
Biofix fixé au 15/03/18

Pas de risque calculé cette semaine.  
Les spores à maturités éjectées lors des prochaines pluies seront nombreuses.

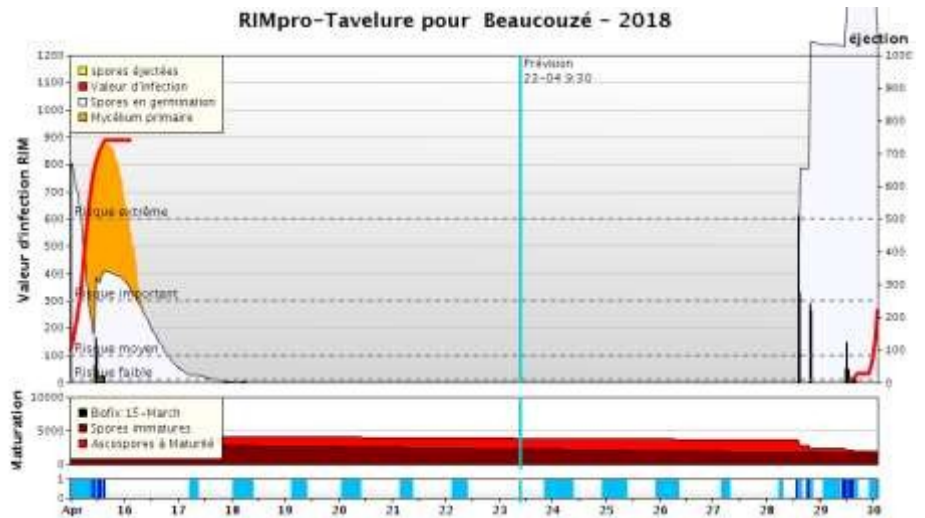


Station de Beaucouzé (49)  
Biofix fixé au 15/03/18

Pas de risque cette semaine, mais un épisode contaminant débutera dimanche prochain.

Evaluation du risque

Par temps sec, les stocks de spores matures augmentent. Ils seront conséquents lors du prochain épisode contaminant.



Résultats de la modélisation - période du 17/04 au 23/04 - modèle tavelure DGAL/INOKI

Dernière interrogation des stations le 23/04 à 5h

Simulation du modèle avec pour date de maturité des périthèces J0 le 16/02/18

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				76,34%	15,55%	
49	BEAUCOUZE	17-avr. 19 h	18-avr. 6 h	ANGERS	0,00%	76,67%	0,0 mm
	PARCAY-LES-PINS					88,68%	1,89%
53	COSSE LE VIVIEN					82,92%	2,00%
72	LE LUDE	18-avr. 19 h	19-avr. 6 h	ANGERS	0,00%	84,84%	0,0 mm
	VILLAINES SOUS MALICORNE	19-avr. 19 h	20-avr. 6 h	ANGERS	0,00%	88,70%	0,0 mm
85	CUGAND	20-avr. 20 h	21-avr. 5 h	ANGERS	0,00%	77,65%	0,0 mm
	PETOSSE	19-avr. 19 h	20-avr. 6 h	ANGERS	0,00%	78,30%	0,0 mm

Résultats

Si des conditions favorables aux contaminations ont parfois été calculées par le modèle (humectation du feuillage et nuits chaudes), elles ne sont associées à des projections.

Evaluation du risque

Aujourd'hui, les stocks projetables sont importants et vont encore augmenter. Le risque de contamination pourrait être élevé lors des prochaines pluies.

## • Chancre commun

---

### Evaluation du risque

Le temps relativement sec pendant la floraison devrait limiter les contaminations. Le risque reste faible pour cette semaine.

## • Oïdium

---

### Observations

Rares symptômes observés cette semaine. Les températures élevées n'étaient pas favorables.

### Evolution du risque

Les jeunes feuilles seront très sensibles et la sensibilité augmente dès le stade D3-E, où les boutons s'ouvrent et deviennent plus réceptifs.

Le risque oïdium reste fonction de l'historique de la parcelle et de la sensibilité variétale, mais les températures de la semaine passée, douces de 10 à 15°C dans la journée, avec une bonne hygrométrie étaient favorables à son développement.

Des températures plus douces et des brumes matinales pourraient favoriser des contaminations, en période de forte sensibilité.

### Prophylaxie

Les mesures prophylactiques doivent être privilégiées en supprimant toute source d'inoculum détectée.

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



1<sup>ers</sup> symptômes d'oïdium

## • 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 sèches annoncées, qui accompagneront la chute des pétales, le risque est faible.

## • 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.

### Evaluation du risque

Compte tenu des conditions sèches annoncées, qui accompagneront la chute des pétales, le risque est faible.

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

## • Puceron cendré

### Observations

Situation stabilisée, voir à la baisse. De nombreuses parcelles protégées semblent indemnes alors que sur d'autres, les pucerons sont présents, avec quelques feuilles qui s'enroulent. Des larves de syrphes sont localement observées en parcelles bio.

### Evaluation du risque

Les éclosions se poursuivent et les fondatrices issues des œufs d'hiver vont pondre directement des larves femelles

qui atteindront rapidement à leur tour l'âge adulte et la capacité à se reproduire.

### Seuil indicatif de risque

Du fait de sa capacité de reproduction très rapide par parthénogénèse, la simple présence du puceron cendré constitue le seuil de nuisibilité.

### Méthodes alternatives



- Pour maintenir un bon équilibre et éviter l'excès de végétation, il faut raisonner la fertilisation azotée et opérer une taille adaptée.
- Préserver les prédateurs naturels les plus efficaces contre ce ravageur, à savoir les syrphes, chrysopes et coccinelles qui aideront à la régulation des populations de pucerons.
- Les applications d'argile créent une barrière physique pour empêcher les pontes, mais cette méthode peut être employée à l'automne, au retour des adultes ailés sur pommiers, pour s'accoupler et pondre (sous réserve que la récolte soit terminée — peu compatible avec les variétés tardives).

## • Puceron lanigère

### Observations

On note une reprise d'activité des larves qui étaient présentes sous l'écorce ou dans les bourssins. Elles vont peu à peu migrer vers le haut des arbres, pour coloniser les branches et les pousses.

Les premiers *Aphelinus mali*, micro hyménoptère parasitoïde du puceron lanigère, ont été capturés pour la dernière fois avec les fortes chaleurs.

En général, leur émergence est décalée par rapport au puceron lanigère, *Aphelinus* ayant besoin de températures plus élevées que le puceron.

### Evaluation du risque

Le puceron va se développer progressivement. Le retour de

## • Charançons

### Observations

Quelques dégâts de charançons sont constatés, notamment *Polydrusus impressifrons* et des périclètes dans les vergers. Leurs dégâts sont généralement préjudiciables, excepté pour les jeunes pommiers.

A cette période peuvent aussi apparaître des charançons rouges frugivores qui, par leurs piqûres causent souvent la chute ou la déformation des fruits. A surveiller dans les parcelles concernées, notamment les risques proches des bois et les haies.



FREDON PDL

Périclète et Polydrusus

## • Anthonome du pommier

### Observations

Les conditions pour réaliser les battages n'étaient pas réunies pendant la période de risque et peu d'individus ont pu être repérés. Il est donc important de repérer les éventuelles piqûres de nutrition pour la gestion de la saison suivante.

### Evaluation du risque

Pour la majorité des variétés, le stade D est passé et le risque devient nul, car les femelles ne peuvent plus pondre à l'ouverture des fleurs, qui provoque aussi la mort des plus jeunes larves.

### Seuil de nuisibilité

Les frappages doivent être faits aux heures les plus chaudes de la journée. Le seuil habituellement retenu était de 30 adultes pour 100 battages mais celui de 10 individus pour 100 frappages semble plus réaliste compte tenu des dégâts qu'occasionne ce ravageur.

10% de piqûres de nutrition constitue aussi un seuil à retenir pour la saison suivante.

## • Hoplocampe

L'hoplocampe est en recrudescence, notamment dans les vergers conduits en AB et vergers cidricoles. Ces parcelles sont particulièrement touchées par ce ravageur, sans doute en raison de la pression insecticide globalement faible.

### Biologie

Les premiers adultes émergent au printemps dès le stade E « bouton rose » (BBCH 57).  
Attirés par la couleur blanche des fleurs, ils viennent butiner par beau temps. Les femelles déposent les œufs sous les sépales des fleurs épanouies (une trentaine par femelle).  
L'incubation des œufs dure 8 à 18 jours selon la température.

### Les dégâts

A la chute des pétales, la larve creuse une galerie sous l'épiderme faisant le tour du fruit avant de le perforer pour pénétrer plus profondément au cœur de la pomme.

Les dégâts primaires sont des cicatrices superficielles (dépréciation) et une chute massive des fruits en post-floraison.

A la nouaison, les larves s'attaqueront à d'autres pommes (2 à 5), en s'enfonçant directement dans le fruit.

Les dégâts secondaires présentent un orifice et des déjections. Ils entraînent des nouvelles chutes de fruits

### Piégeage

Dès l'observation des tous premiers dégâts dans un verger, il est fortement recommandé de contrôler le niveau de présence des adultes l'année suivante par la pose de pièges attractifs à fond blanc englué. Les pièges doivent être posés dès le stade bouton rose, à environ 1,80 m de hauteur, de préférence exposés au sud et à l'extérieur du feuillage.

Le piège de type Rebell® constitué de 2 plaques engluées entrecroisées capture plus qu'un piège avec une seule plaque enduite de glue sur les 2 faces. Les pièges sont observés régulièrement.

L'augmentation des captures est le plus souvent corrélée avec l'élévation des températures.

### Observations

Les captures ont commencé en début de semaine dernière sur l'ensemble de la région. Les premiers individus ont été piégés dans des parcelles de poiriers, où les stades étaient plus avancés, mais les captures se sont vite généralisées à toutes les parcelles en fleur où l'hoplocampe est historiquement présent.

### Evaluation du risque

La floraison constitue la période à risque.

### Méthodes alternatives



- Détruire les jeunes fruits atteints en ramassant rapidement ces fruits tombés pour briser le cycle de l'hoplocampe.
- La préservation des auxiliaires naturels (notamment les syrphes) doit participer à la lutte contre 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.

## • Carpacse

La mise en place des diffuseurs pour la lutte par confusion sexuelle doit se faire avant l'émergence des premiers papillons.

En Pays de la Loire, le cycle du Carpacse se déroule sur deux générations. Les diffuseurs disponibles sur le marché offrent une couverture suffisamment longue.

Les chantiers de pose sont à réaliser actuellement.

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

## • Chenilles défoliatrices et tordeuses

### Observations

Des chenilles de tordeuses sont observées dans certaines parcelles suivies et dans celles non traitées.

Concernant les chenilles de tordeuses de la pelure, vous les repérez par leurs dégâts : morsures de feuilles et filaments reliant les feuilles ou les boutons.

Pour évaluer la pression, observer 500 bouquets floraux par parcelle (10 bouquets sur 50 arbres).

### 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 en priorité.

### 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 spécifiques permet une lutte combinée contre le Carpacse et certaines tordeuses.

La pose doit être réalisée, pour être opérationnelle, avant le début du vol du Carpacse.

# P OIRES

## • Phytopte

### Observations

Pas d'augmentation observée des symptômes liés au phytopte cécidogène (*Phytoptus pyri*), dans les parcelles où il a été observé.

### Evolution du risque

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

### Prophylaxie

Des mesures prophylactiques sont envisageables en éliminant les parties atteintes.



Symptômes d'érinose

## • Psylle du poirier

### Observations

La situation est globalement observée sur les parcelles observées. Des psylles sont observées sur corymbes, adultes et œufs sont aussi présents.

### Evolution du risque

Les conditions climatiques favorables et les éclosions vont suivre.



Adulte et œufs de psylle

FREDON PDL

### Méthodes alternatives



- 
- 

- adapter le programme phytosanitaire et en évitant les broyages injustifiés de l'enherbement. Ainsi, les prédateurs naturels les plus efficaces contre ce ravageur, à savoir anthorcorides, syrphes et chrysopes, vont aider à la régulation des populations de psylle.
- Pour éviter l'excès de végétation, il faut raisonner la fertilisation azotée et opérer une taille en vert.
- En cas d'infestation, l'arrosage sur frondaison limite le miellat et la fumagine.
- Le psylle étant très mobile, ces opérations sont à réaliser à l'échelle du verger pour éviter les recolonisations.

## • Puceron mauve

### Observations

Les fondatrices de pucerons mauves sont rares, sur quelques variétés 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.





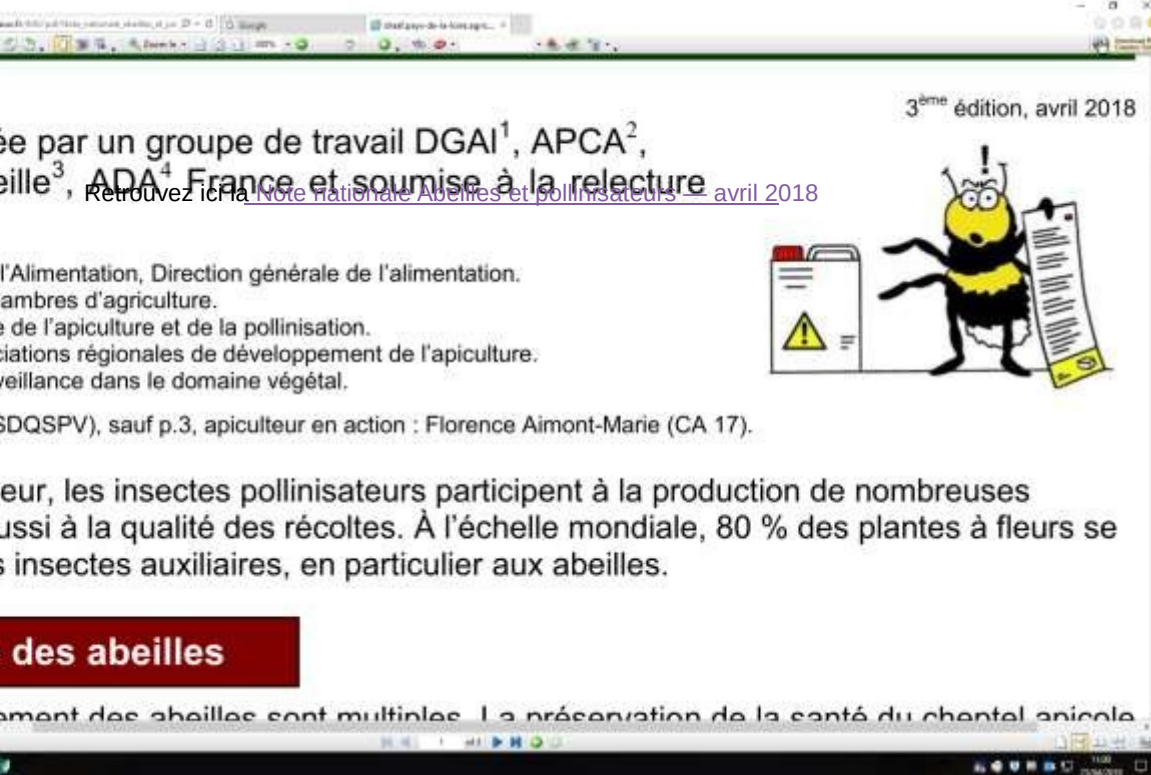
Le Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides (R4P) a maintenant son site web : [www.r4p-inra.fr](http://www.r4p-inra.fr)

Ce site met à disposition des outils et des informations sur la résistance aux produits de protection des plantes. Ces informations peuvent intéresser les professionnels impliqués dans la prévention et la gestion des résistances, des enseignants ou étudiants, et quiconque intéressé par cette thématique.

### 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 lors 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 pyréthrinoïdes et triazoles ou imidazoles. Si elles sont utilisées, ces familles de matières actives doivent être appliquées à 24 heures d'intervalle en appliquant l'insecticide pyréthrinoïde 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.

des abeilles, des alliées pour nos cultures  
sur [www.itsap.asso.fr](http://www.itsap.asso.fr)



responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées sur leurs parcelles.