



FREDON
Basse Normandie

Animateur référent

Dorothee LARSON-LAMBERTZ
FREDON BN
02.31.46.96.55
d.larson.fredecbn@wanadoo.fr

Animateur suppléant

David PHILIPPART
FREDON BN
02.31.46.96.57
d.philippart.fredecbn@wanadoo.fr

Directeur de la publication

Daniel GENISSEL
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.chambagri.fr
(Normandie)
www.agrilianet.com
(pays de la Loire)
www.bretagne.synagri.com
(bretagne)

Action pilotée par le ministère chargé
de l'agriculture, avec l'appui financier
de l'Office national de l'eau et des
milieux aquatiques, par les crédits
issus de la redevance pour pollutions
diffuses attribués au financement du
plan Ecophyto.



L'essentiel de la semaine

METEO

- De belles journées printanières voire estivales sont prévues avant l'arrivée d'une perturbation en fin de semaine.

MALADIES

- Tavelure : attention aux variétés précoces.
- Oïdium : attention aux variétés sensibles.

RAVAGEURS

- Anthonomes : le vol se poursuit.
- Acarien rouge : premières éclosions en Normandie.
- Pucerons : développement des pucerons cendrés et verts.

Ci-joint : note nationale BSV :

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

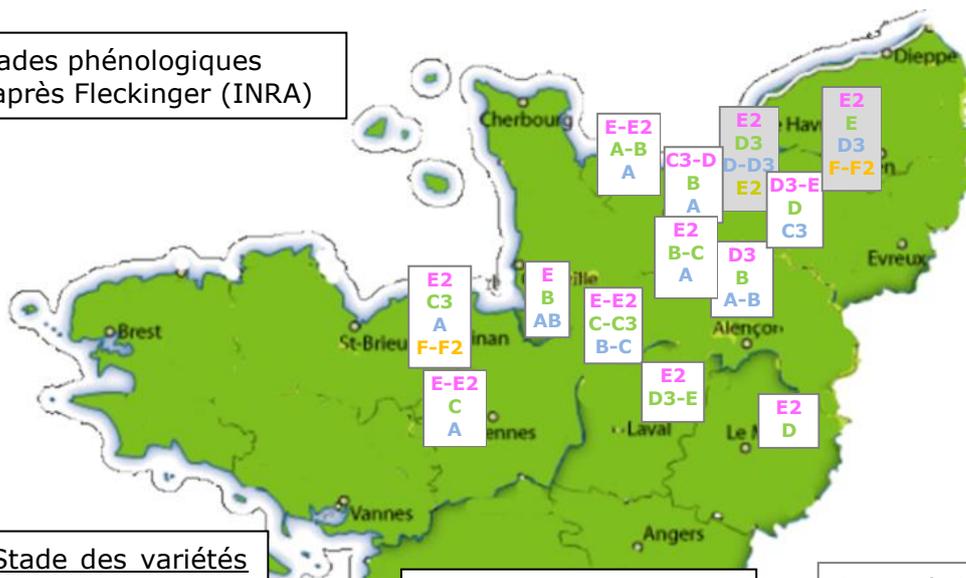
Observations réalisées :

Sur parcelles fixes : Normandie → 24 ; Bretagne → 8

Sur parcelles flottantes : Normandie → 21 ; Pays de la Loire → 4

PHENOLOGIE

Stades phénologiques
d'après Fleckinger (INRA)



Stade des variétés
de pomme :
Précoces
Moyennes
Tardives

Stade des variétés de
poire :
Les plus avancées

Pomme à cidre

Fruit à couteau

MALADIES**Tavelure** 

Les pluies de ce week-end ont engendré des contaminations parfois importantes selon les secteurs.

Voici les résultats du modèle RIMpro avec les données météo des stations du réseau des Chambres d'Agriculture et du réseau de l'OP AGRIAL.

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

Station	Début de période	Fin de période	Valeur du RIM
Cambremer (14)	14/04	17/04	1150
Fourneville (14)	14/04	17/04	+1200
Vassy (14)	14/04	17/04	525
Sommervieu (14)	14/04	17/04	1150
Condé sur Vire (50)	14/04	17/04	1150
Saint Aubin de Terregatte (50)	14/04	16/04	800
Sotteville (50)	15/04	17/04	150
Messei (61)	15/04	16/04	100
Préaux du Perche (61)	14/04	17/04	1000
Zone du Domfrontais (61)*	15/04	16/04	200
Trun (61)	14/04	16/04	200
Gisay (27)	15/04	16/04	200
Epinay (27)	14/04	16/04	600
Bardouville (76)	15/04	17/04	+1200
Longueville (76)	-	-	-
Saint Quentin des Prés (76)	15/04	16/04	50
Yvetôt (76)	14/04	16/04	900
Dinan (22)	14/04	16/04	600

*Cette station correspond à la station de Saint Fraimbault qui a été déplacée à Passais village.

Connaissance de la maladie :

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

- ↳ Stade sensible atteint : Pommier C-C3 ; Poirier C3 -D (apparition des organes verts)
- ↳ Humectation du feuillage suffisamment longue pour que les spores puissent germer. La vitesse de germination est dépendante de la température.

Stade sensible des pommiers :

Stade sensible des poiriers :



Stade C



Stade C3



Stade C3

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

Evolution des risques :

L'évolution de la végétation doit être surveillée, variété par variété, afin de bien repérer l'apparition des stades végétatifs sensibles.

Attention : la végétation évolue vite.

Pas de risque pour les variétés qui n'ont pas atteint le stade C.

Une perturbation est prévue pour la fin de semaine. De plus, les températures élevées des jours à venir vont provoquer une accélération de la maturation des ascospores. Le stock projetable risque donc d'être important à la prochaine pluie.

Oïdium



Dans les trois régions, les dégâts d'oïdium se sont généralisés sur les variétés sensibles : Goldrush, Elstar, Boskoop, ... pour les pommes à couteau et Judaine, Judeline, ... pour les pommes à cidre.



Oïdium sur bouquet

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 toute source d'inoculum détectée.

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

Evolution des risques :

Le risque oïdium est fonction de l'historique de la parcelle et de la sensibilité variétale. Des températures douces et une forte hygrométrie sont favorables au développement du champignon.

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

Chambres d'agriculture, DRAAF-Normandie, Agro ingenus, IFPC, Aval Conseil, APPCM, AGRIAL et producteurs

RAVAGEURS

Anthonome



Dans toutes les régions, depuis la semaine dernière, les conditions climatiques sont propices au vol, aux accouplements et aux pontes des anthonomes.

Attention, tous les vergers ne sont pas concernés par l'anthonome. Les variétés qui doivent être surveillées de près sont celles qui ont eu des dégâts l'année dernière.

Cette semaine encore, en Normandie et en Bretagne, les populations observées ont parfois dépassé les seuils de nuisibilité. Par contre, en Pays de la Loire, les populations semblent plus faibles.

Ils pondent dans les bourgeons des pommiers qui ont atteint **le stade B/C**.



Anthonome adulte
(taille : 4 à 6 mm)

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).

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.

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.

Evolution des risques :

Les conditions climatiques vont rester, encore cette semaine, favorables aux anthonomes.

Acarien rouge



Connaissance du ravageur :

L'acarien rouge passe l'hiver sous forme d'œufs. Ils sont de petite taille (1 mm de diamètre), ronds, de couleur rouge et pondus dans les bourrelets à la base des bourgeons.

Les premières éclosions en Normandie ont été observées. Pas d'observation acarien rouge cette semaine en Bretagne. Aucun acarien dans les parcelles observées cette semaine en Pays de la Loire.

Evolution des risques :

Avec les températures annoncées, les éclosions devraient se généraliser.

Pas de risque pour le moment pour la végétation.



Acarien rouge



Œufs d'acarien rouge

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

Chambres d'agriculture, DRAAF-Normandie, Agro ingenus, IFPC, Aval Conseil, APPCM, AGRIAL et producteurs

Puceron mauve



Les populations de pucerons mauves qui ont été observées la semaine dernière sur poiriers de table en secteur précoce de Normandie sont stables.

Evolution des risques :

A suivre en fonction des températures

Puceron cendré



Les éclosions de fondatrices de puceron cendré se sont généralisées à toutes les régions et tous les secteurs.

Toujours peu de fondatrices observées actuellement en Normandie et en Bretagne.

En Pays de la Loire, les populations peuvent être parfois plus importantes comme sur Judeline par exemple.

Seuil indicatif de risque :

Pour les vergers adultes (6-7 ans), lorsque l'on constate les tout premiers enroulements, une nouvelle observation une semaine après est nécessaire pour noter :

- la présence ou l'absence des pucerons
- l'intervention ou non de la faune auxiliaire (disparition du foyer)
- si observation d'une augmentation des populations de puceron cendré pour confirmer le dépassement de seuil.

Evolution des risques :

Il faut surveiller les populations car les températures attendues devraient être propices à leur développement.



Fondatrices de puceron cendré

Puceron vert



Le puceron vert est observé dans toutes les régions mais en faible quantité.

Seuil indicatif de risque :

Ce ravageur est souvent bien maîtrisé par la faune auxiliaire.

Attention tout de même aux jeunes vergers pour lesquels on utilisera un seuil de 25% d'organes occupés.

Evolution des risques :

A suivre en fonction des températures et de la présence des auxiliaires.

Chenilles défoliatrices



Dans les trois régions, des chenilles défoliatrices ont été observées. Les variétés touchées sont celles qui ont atteint le stade D.

Les populations sont toujours assez faibles.

Evolution des risques :

A suivre en fonction des températures.



Chenille défoliatrice

Psylle



Aucun œuf de psylle n'a été observé en Normandie dans les vergers du réseau.

Evolution des risques :

A suivre.



Œufs de psylle

Hoplocampe



Il faut penser à poser vos pièges si vos vergers ont été victime, les années précédentes, de ce ravageur.

Connaissance du ravageur :

L'hoplocampe est un hyménoptère qui pond ses œufs dans les fleurs au stade F-F2 du pommier et du poirier.

Par la suite, la larve creuse des galeries superficielles sur les très jeunes fruits, puis pénètre jusqu'aux pépins. On observe une perforation noirâtre du fruit d'où s'écoulent des déjections foncées.

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.



Stade F



Piège Rebell®



Dégât d'hoplocampe

AUXILIAIRE

Les syrphes ont fait leur apparition en Pays de la Loire.

Les punaises prédatrices du genre *Orius* sont déjà observées dans les différentes régions.

Pour savoir comment favoriser les syrphes dans les vergers cidricoles, la Chambre Régionale d'Agriculture de Normandie, l'IFPC et l'EPLA d'Alençon-Sées ont créé une fiche technique sur :

↳ les syrphes : un auxiliaire précieux contre les pucerons

http://arboriculture.ecophytopic.fr/sites/default/files/actualites_doc/fiche-syrphes.pdf



Crédit photo : FREDON de Basse de Normandie

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

Chambres d'agriculture, DRAAF-Normandie, Agro ingenus, IFPC, Aval Conseil, APPCM, AGRIAL et producteurs

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

3^{ème} édition, avril 2018

Cette note a été rédigée par un groupe de travail DGAI¹, APCA², ITSAP-Institut de l'abeille³, ADA⁴ France et soumise à la relecture du CNE⁵.

- 1- Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, Direction générale de l'alimentation.
- 2- Assemblée permanente des chambres d'agriculture.
- 3- Institut technique et scientifique de l'apiculture et de la pollinisation.
- 4- Fédération nationale des associations régionales de développement de l'apiculture.
- 5- Comité national d'épidémiologie dans le domaine végétal.

Crédits photos : J. Jullien (DGAI-SDQSPV), sauf p.3, apiculteur en action : Florence Aimont-Marie (CA 17).



En butinant de fleur en fleur, les insectes pollinisateurs participent à la production de nombreuses cultures et contribuent aussi à la qualité des récoltes. À l'échelle mondiale, 80 % des plantes à fleurs se reproduisent grâce à ces insectes auxiliaires, en particulier aux abeilles.

Préserver la santé des abeilles

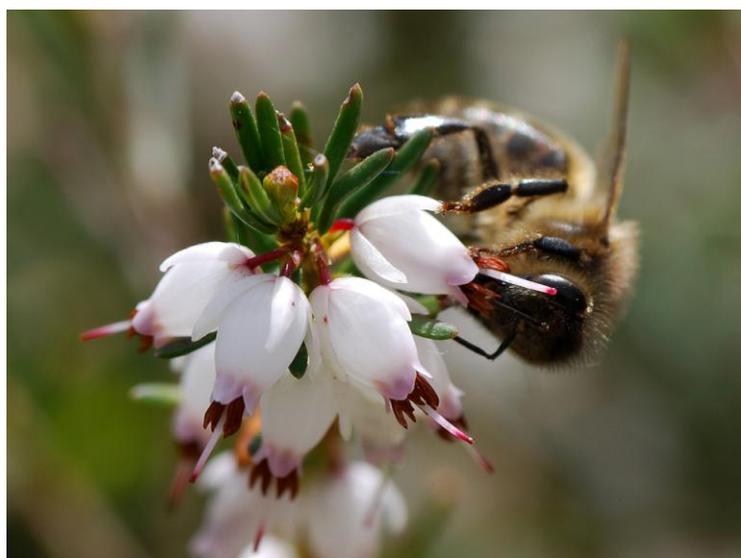
Les causes de dépérissement des abeilles sont multiples. La préservation de la santé du cheptel apicole implique la mise en place de bonnes pratiques au niveau de :

- la gestion des ressources alimentaires des abeilles ;
- la maîtrise des risques sanitaires du cheptel ;
- la protection des cultures par la mise en œuvre des méthodes de lutte intégrée.

Pour protéger les insectes pollinisateurs, les pouvoirs publics ont renforcé les études écotoxicologiques, la réglementation, ainsi que les contrôles sanitaires et phytosanitaires.

Les voies d'exposition

Des intoxications d'insectes pollinisateurs peuvent se produire quand les produits phytopharmaceutiques sont appliqués, tant sur les plantes cultivées que sur la flore spontanée. La contamination peut avoir lieu à deux moments (pendant et après le traitement phytosanitaire), par deux voies d'intoxication différentes :



- **par contact** : quand l'abeille est exposée directement à un produit dangereux ; se pose sur une fleur ou sur la végétation traitée ; reçoit des vapeurs ou des poussières toxiques ;

- **par ingestion** : quand l'abeille prélève du nectar ou du pollen sur des fleurs contaminées suite à une pulvérisation ; par l'utilisation avant floraison d'un produit rémanent ou systémique ; suite à un enrobage de semence avec un produit systémique et persistant durant la floraison ; ou enfin par des poussières d'enrobage insecticide émises lors de semis en l'absence de mesures appropriées de gestion des risques.

Connaître les risques toxicologiques pour les abeilles avant de traiter

ETIQUETTE PRODUIT PHYTO.

Phrases de risque Spe 8

« Précautions à prendre pour la protection de l'environnement »

Dangereux pour les abeilles. / Pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, ne pas appliquer durant la floraison. / Ne pas utiliser en présence d'abeilles. / Retirer ou couvrir les ruches pendant l'application et (indiquer la période) après traitement. / Ne pas appliquer lorsque des adventices en fleur sont présentes. / Enlever les adventices avant leur floraison. / Ne pas appliquer avant (indiquer la date).

Les professionnels de la production végétale, du paysage et des forêts doivent impérativement connaître l'écotoxicité des produits phytosanitaires avant de les utiliser. La règle de base consiste à lire **l'étiquette du produit** figurant sur l'emballage (classement toxicologique, phrases de risque correspondantes).

En complément, il est possible de consulter :

- le catalogue des produits phytopharmaceutiques et de leurs usages autorisés en France **e-phy** : ephy.anses.fr

- les **fiches de données de sécurité des produits phytopharmaceutiques** : www.quickfds.com ou www.phytodata.com

- **l'Index Acta phytosanitaire**, mis à jour chaque année ;

- la base **Agritox** qui renseigne sur le classement toxicologique des substances actives : www.agritox.anses.fr

Le respect des obligations réglementaires*



• Conditions d'utilisation des insecticides et acaricides à usage phytosanitaire

D'une façon générale, il faut noter que l'arrêté du 28 novembre 2003, paru au Journal officiel du 30 mars 2004, **interdit tout emploi d'insecticides ou d'acaricides en période de floraison ou de production d'exsudats** ; ceci afin de protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs.

Par dérogation, l'emploi d'insecticides et acaricides en période de floraison ou de production d'exsudats est cependant possible dès lors que deux conditions sont réunies et respectées :

1. L'intervention a lieu **en dehors des périodes de butinage** (tard le soir, de préférence) : les abeilles peuvent être actives du lever du jour au coucher du soleil ;
 2. Le produit insecticide ou acaricide employé **bénéficie d'une mention « abeilles »**.
- L'arrêté définit en effet trois types de mention « abeilles » pouvant être attribuées aux insecticides ou acaricides :

- « *Emploi autorisé durant la floraison en dehors de la présence d'abeilles* » ;
- « *Emploi autorisé au cours de périodes de production d'exsudats, en dehors de la présence d'abeilles* » ;
- « *Emploi autorisé durant la floraison et au cours des périodes de production d'exsudats, en dehors de la présence d'abeilles* ».

• Éviter les dérives lors des traitements

L'arrêté interministériel du 4 mai 2017 impose aux applicateurs de mettre en œuvre des moyens appropriés pour éviter tout entraînement des produits phytopharmaceutiques en dehors des parcelles ou des zones traitées. Il convient dans ce cadre d'éviter toute dérive des produits vers les ruches et ruchers.

• Mesures anti-dérive lors du semis

L'arrêté interministériel du 13 janvier 2009 précise les conditions d'enrobage et d'utilisation des semences traitées par des produits phytopharmaceutiques en vue de limiter l'émission des poussières lors du procédé de traitement en usine.



*pour consulter les textes réglementaires en vigueur, rendez-vous sur : www.legifrance.gouv.fr

• **Proscrivez les mélanges de produits phytopharmaceutiques dangereux pour les abeilles**

L'association de certaines molécules à visée phytopharmaceutique peut faire courir un risque important aux pollinisateurs (effets possibles de synergies). Pour cette raison, il convient d'être extrêmement vigilant en matière de mélanges et de respecter l'arrêté ministériel du 7 avril 2010. Ce dernier prévoit dans son article 8 que « durant la floraison ou au cours des périodes de production d'exsudats, au sens de l'article 1^{er} de l'arrêté du 28 novembre 2003 susvisé, **un délai de 24 heures soit respecté entre l'application d'un produit contenant une substance active appartenant à la famille chimique des pyréthriinoïdes et l'application d'un produit contenant une substance active appartenant aux familles chimiques des triazoles ou des imidazoles.** Dans ce cas, le produit de la famille des pyréthriinoïdes est obligatoirement appliqué en premier ». Les mélanges extemporanés de pyréthriinoïdes avec triazoles/imidazoles sont donc interdits en période de floraison et d'exsudation de miellat.

A RETENIR

- **En période de floraison ou de production d'exsudats, il est interdit de traiter en présence d'abeilles.** Même si le produit comporte la mention « abeilles », cela ne signifie pas qu'il est inoffensif.
- **Des pollinisateurs sauvages sont présents sur des plages horaires plus larges au cours de la journée et avec des températures plus fraîches** (par ex. les bourdons). Les comportements et modes de vie de ces insectes (horaires de butinage, mode de nidification et de reproduction, préférences alimentaires, ...) sont variés et peuvent différer de ceux de l'abeille domestique. De plus, leur sensibilité aux produits phytopharmaceutiques peut être différente.

Les bonnes pratiques pour favoriser l'activité des insectes pollinisateurs et pour maintenir des ressources alimentaires en dehors des périodes de floraison des cultures mellifères

- Avant toute prise de décision concernant une éventuelle intervention phytosanitaire, pensez à consulter le bulletin de santé du végétal (BSV) et à évaluer rigoureusement l'état phytosanitaire de la culture.
- Ne laissez jamais d'eau polluée par des substances actives chimiques autour des parcelles ou sur votre exploitation, les abeilles s'abreuvent et collectent plus de 25 litres d'eau par an pour assurer le développement de leur colonie.
- Favorisez la présence des insectes pollinisateurs pour la pollinisation de vos cultures en implantant des espèces mellifères autour de vos parcelles (bandes mellifères le long des cours d'eau et bord de champ, haies mellifères, CIPAN mellifères...). Si vous devez réaliser une intervention, rendez non attractifs pour les abeilles les couverts herbacés et fleuris entre-rangs dans la parcelle à traiter, par exemple en les broyant ou les fauchant en dehors des périodes de butinage.
- Pour ne pas que la flore mellifère devienne un piège pour les pollinisateurs, il est impératif que la dérive des traitements réalisés sur les cultures voisines soit évitée.
- Participez au maintien de l'apiculture sur votre territoire en diversifiant vos cultures à la faveur de rotations longues intégrant des légumineuses ou des oléoprotéagineux.
- Laissez des plantes messicoles s'implanter en bordures et à l'intérieur des champs pour favoriser les espèces végétales nectarifères et pollinifères. Consultez le site Internet : www.ecophytopic.fr



N'hésitez pas à échanger avec les apiculteurs qui travaillent autour de vous et adaptez vos pratiques en leur demandant conseil vis-à-vis des abeilles.

Pour plus d'informations sur les abeilles et l'apiculture, contactez l'ADA (association de développement apicole) de votre région, le référent apiculture de la chambre régionale d'agriculture ou consultez le site Internet de l'ITSAP-Institut de l'abeille www.itsap.asso.fr