



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.chambre-agriculture-normandie.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
(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.



METEO

L'évolution de la phénologie et des insectes se fait assez lentement. Conséquence de températures moyennes assez fraîches. Toutefois, on peut noter que le panel des auxiliaires s'étoffe. On constate peu de différence phénologique entre les régions.

MALADIES

Tavelure : premières taches observées.

Oïdium : premiers symptômes en pomme à couteau.

RAVAGEURS

Anthonome : vol toujours en cours.

Pucerons cendrés : les populations sont en augmentation dans certains vergers.

Chenilles défoliatrices : les populations restent faibles.

Pour 2019, le Comité National d'Epidémiosurveillance en septembre 2018 a annoncé une baisse du budget national des BSV de 2 millions d'euros.

Pour la Normandie (toutes filières confondues), cette baisse est de -25% par rapport au budget 2017.

Pour la filière Arboriculture, voici les évolutions du BSV par rapport à 2018 :

- Pas de modélisation tavelure et carpocapse
- Arrêt du suivi poire (table et à poiré)
- Arrêt du suivi cerise
- Focus pomme de table uniquement tous les quinze jours
- Réduction du nombre de BSV

Dorothee LARSON-LAMBERTZ

Animatrice du BSV Arboriculture-Fruits transformés

MALADIES

Tavelure



Les premières taches de tavelure ont été observées sur Judeline dans le sud Manche (Normandie).



Tache de tavelure

Le risque de contamination primaire n'est présent que lorsque les 3 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.

Stade sensible des pommiers :



Stade C



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 :

Il y a un petit risque de pluies ces prochains jours.

Ces précipitations pourraient engendrer des contaminations si toutes les conditions sont réunies : températures et durée d'humectation.

Les températures annoncées devraient être encore assez fraîche ce qui pourrait limiter la gravité des contaminations.

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

Oïdium



Dans les vergers de pomme à couteau de Normandie, des dégâts d'oïdium ont été observés sur Boskoop au stade E2.

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 :

Attention aux variétés sensibles.

RAVAGEURS**Anthonome**

Quelle que soit la région, le vol est encore en cours mais il semble être en baisse.

Toutefois, des dépassements du seuil de nuisibilité sont encore constatés dans certains vergers habituellement infestés.

Dans les vergers où peu (voire pas) de dégâts ont été notés l'année dernière, peu ou pas d'anthonomes adultes ont été observés cette semaine.

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.



Anthonome adulte
(taille : 4 à 6mm)



Anthonome adulte
immobile sur le tapis de
battage



Le battage

Les anthonomes pondent dans les bourgeons des pommiers qui ont atteint **les stades de B à D** (pas au stade d'avant ni au stade d'après).

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 :

A suivre en fonction des conditions météo. Le vol devrait diminuer.

Dans les vergers habituellement infestés, surveillez l'avancée de la phénologie des variétés tardives et réalisez des battages lors de belles journées ensoleillées.

Pucerons

Les fondatrices s'étant développées, il est maintenant plus facile de différencier les pucerons verts des pucerons cendrés.



Pucerons verts non migrants



Pucerons cendrés

- Puceron vert

Des pucerons verts sont observés sur les variétés ayant atteint le stade C3 dans toutes les régions. Les populations sont assez faibles quelle que soit la région.

Evolution des risques :



Pas de risque pour le moment. Le seuil de nuisibilité est rarement atteint pour ce ravageur. De plus, ces premiers pucerons permettent d'attirer les auxiliaires dans les vergers.

- Puceron cendré

Dans les vergers concernés dans les trois régions, les fondatrices sont en légère augmentation, suite à la fin des éclosions.

Dans les vergers de pommes à cidre où la faune auxiliaire est présente, on observe une baisse des populations.

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

[Dans les vergers de pommes à couteau de Normandie](#), les populations sont un peu plus importantes que dans les vergers de pommes à cidre. Toutefois les populations sont en baisse par rapport à la semaine dernière, résultat d'une présence précoce de la faune auxiliaire : punaises prédatrices par exemple.

Evolution des risques :



Surveillez de près vos vergers. Il faut observer l'évolution des populations mais aussi la présence ou non de faune auxiliaire. En plus de la présence de punaises prédatrices, les premiers œufs de syrphes ont été observés en secteurs précoces.

Les premières colonies et enroulements pourraient rapidement être observés dans les secteurs les plus précoces.

Puceron lanigère

Des individus sont observés au niveau d'anciens foyers. Ce sont des pucerons lanigères hivernants qui, du fait des températures hivernales assez douces, ne sont pas descendus au sol. Ces individus commencent à reprendre tranquillement leur activité, cela est visible par la production de laine.

Evolution des risques :

Pas de risque pour le moment.

Chenille défoliatrice

Dans les trois régions, les populations de chenille défoliatrice augmentent légèrement. Elles sont le plus souvent observées sur des pommiers ayant au moins atteint le stade D3 : Judaine et Judeline et surtout en verger conduit en AB.

Les chenilles défoliatrices observées actuellement : tordeuses rouges et vertes.



Tordeuse verte



Tordeuse rouge

Dans les vergers de pommes à coteau de Normandie, peu de chenilles défoliatrices sont observées. Quand elles sont présentes, elles sont observées dans les variétés au stade D3 : Cox et Suntan par exemple.

Evolution des risques :

Pas de risque pour le moment. Toutefois il faut surveillez vos parcelles régulièrement concernées.

Acariens rouges

Quelle que soit la région, aucune éclosion n'a encore été observée. Ils sont encore sous la forme d'œufs que l'on peut observer à la loupe à la base des bougeons.

Evolution du risque :

Pas de risque pour le moment.

Hoplocampe

Dans les vergers habituellement infestés, il est temps de mettre en place les pièges. Dans un verger de référence du sud Manche, aucun individu n'a été piégé.

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 :

Pas de risque pour le moment.



Piège Rebell®

Crédit photo : FREDON BN

LA MOUCHE ORIENTALE DES FRUITS

Bactrocera dorsalis, appelée communément mouche orientale des fruits, s'est dispersée en Afrique sub-saharienne depuis le début des années 2000, à la Réunion depuis 2017 et a été signalée pour la première fois en verger en Europe, dans la région de Campagnie dans le sud de l'Italie en 2018.

Une fiche technique présentant les principaux points de reconnaissance de cette mouche a été réalisée par le LSV-ANSES.

Des projections climatiques ont également montré que *B. dorsalis* pouvait potentiellement s'établir dans le sud de l'Europe, autour du bassin méditerranéen, notamment dans les zones de productions fruitières (dont *Citrus sinensis*, *Prunus persica*).

Les températures hivernales en France pourraient être trop basses pour la survie de *B. dorsalis*, qui est originaire d'un pays tropical. Cependant, *B. dorsalis* se répand continuellement dans le centre et le nord de la Chine, suggérant ainsi sa capacité d'hivernage dans des zones climatiques similaires aux régions tempérées d'Europe et sa capacité à s'acclimater.

Cette espèce, très polyphage, s'attaque à plus de 400 espèces de plantes cultivées et sauvages. Les plantes cultivées concernées peuvent être des cultures fruitières (pêchers, poiriers, mangue, banane...), agrumes (citron, orange...) et légumières (tomate, poivron, melon, courge...).

La présence de ce ravageur majeur en Europe pourrait avoir, en plus des dégâts sur les cultures, des impacts significativement négatifs sur le commerce intra et extra communautaire des fruits et légumes.

La surveillance de ce ravageur doit donc être la plus large possible. Tout symptôme ou suspicion de présence doit être immédiatement communiqué à la DRAAF-Service régional de l'alimentation.

S'agissant d'un organisme réglementé, un plan de surveillance officielle spécifique sera également mis en œuvre dans les semaines à venir.

Annexe 1 - Fiche technique pour l'identification de la mouche orientale des fruits *Bactrocera dorsalis*



Reconnaissance des larves de Tephritidae :

- La larve est apode (absence de pattes ou fausses pattes) de couleur crème à jaunâtre



La tête de la larve n'est pas scléifiée (absence de capsule céphalique) et on peut apercevoir le crochet buccal



Les 2 stigmata postérieurs ne dépassent pas de l'arrière et présentent 3 fentes plus sombres

- La taille de la larve de *B. dorsalis* dépend du stade larvaire mais peut aller de 0,3 à 1 cm. Au dernier stade, elle est plus grosse que la larve de cératite.

Reconnaissance des nymphes de Tephritidae :

Les nymphes ont une forme de tonnelet et sont jaunes à marron



Reconnaissance des adultes de *B. dorsalis* :

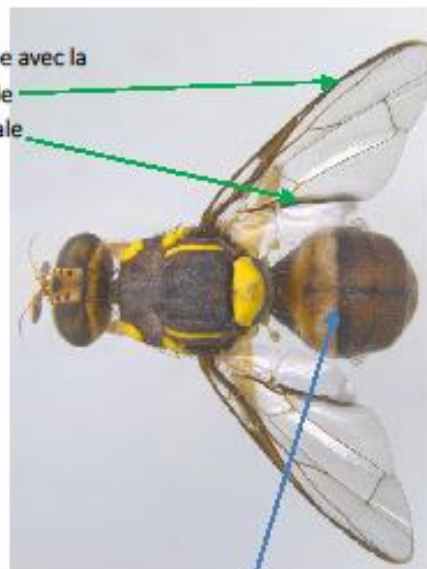
Les adultes sont plus gros que les cératites



Ceratitis capitata

Bactrocera dorsalis

Aile translucide avec la nervure costale et nervure anale assombries



Marque en forme de « T » sur l'abdomen



Présence de taches noires sur la face



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

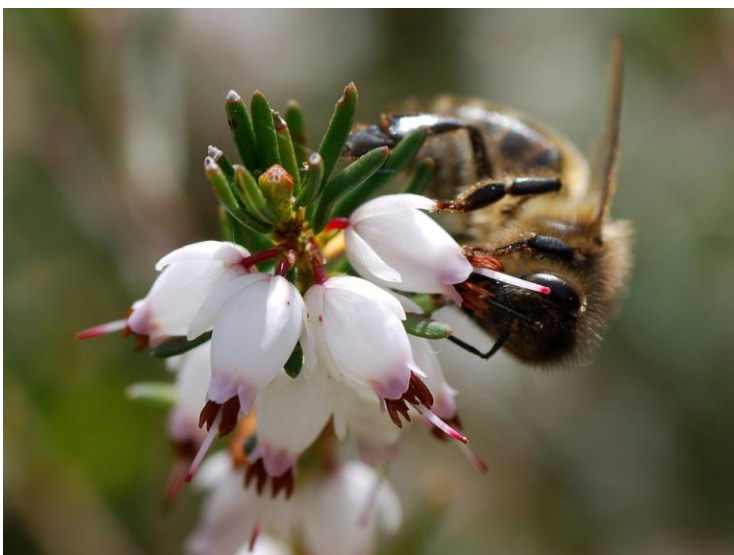
Les causes de dépérissement des abeilles sont multiples. La préservation de la santé du cheptel apicole implique la mise en place de bonnes pratiques au niveau de :

- 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