



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

Avec les journées estivales que nous venons d'avoir, la phénologie a évolué à grande vitesse. Nous revenons à des températures plus de saison.

MALADIES

- Tavelure : pas ou de très faibles contaminations suite aux orages.
- Oïdium : des dégâts observés sur les variétés sensibles.

RAVAGEURS

- Anthonomes : le vol diminue.
- Acarien rouge : les éclosions sont en cours.
- Pucerons : début de colonies.
- Hoplocampe : vol en cours.

AUXILIAIRE

- Les syrphes

FOCUS

- *Drosophila suzukii*

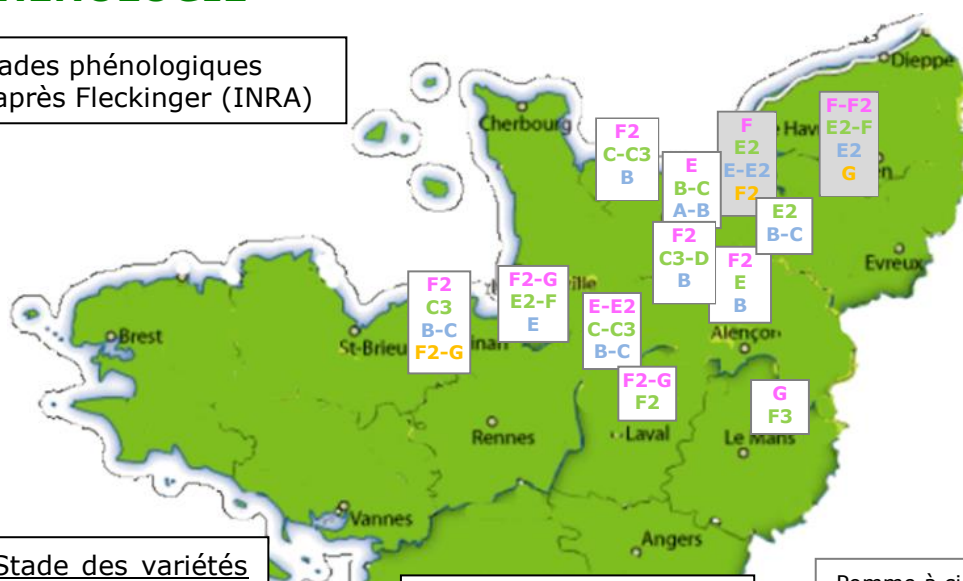
Observations réalisées :

Sur parcelles fixes : Normandie → 28 ; Bretagne → 4

Sur parcelles flottantes : Normandie → 4 ; 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

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



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.

MALADIES

Tavelure



Les pluies orageuses de ce week-end n'ont engendré aucune contamination. Le modèle RimPro considère qu'aucune projection n'a eu lieu pendant la nuit.

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 C



Stade C3

Stade sensible des poiriers :



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

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

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

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)	21/04	22/04	0
Fourneville (14)	21/04	22/04	0
Vassy (14)	21/04	21/04	0
Sommervieu (14)	21/04	22/04	10
Condé sur Vire (50)	21/04	22/04	25
Saint Aubin de Terregatte (50)	21/04	22/04	0
Sotteville (50)	-	-	Pas de pluie
Messei (61)	21/04	22/04	0
Préaux du Perche (61)	-	-	Pas de pluie
Zone du Domfrontais (61)*	21/04	22/04	0
Trun (61)	21/04	22/04	0
Gisay (27)	21/04	22/04	0
Epinay (27)	22/04	22/04	0
Bardouville (76)	21/04	22/04	0
Longueville (76)	22/04	22/04	0
Saint Quentin des Prés (76)	-	-	Pas de pluie
Yvetôt (76)	21/04	22/04	0
Dinan (22)	21/04	22/04	0

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

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.

Les températures élevées de ces derniers jours ont fait mûrir une grande quantité d'ascospores. Le stock projetable est donc important pour la prochaine pluie.

Oïdium



Pas de nouveau cas d'oïdium observé cette semaine.

Toutefois, dans les trois régions, de nombreux dégâts d'oïdium sont notés notamment sur les variétés sensibles : Goldrush, Elstar, Boskoop, ... pour les pommes à couteau et Judaine, Judeline, Peau de chien ... pour les pommes à cidre.

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.



Oïdium sur bouquet

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.

RAVAGEURS

Anthonome



Nous observons une baisse du vol. Le pic est donc passé.

Les conditions climatiques restent 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.

Les premiers dégâts d'anthonome ont été observés sur Judeline dans l'Eure et sur plusieurs variétés en Pays de la Loire.

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



Dégât d'anthonome

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. Attention aux variétés tardives : Avrolles, Bedan, Clos Renaux,

Acarien rouge

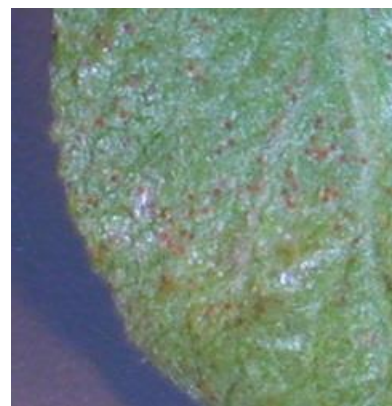
Les éclosions se sont poursuivies dans les trois régions.

La présence des acariens rouges est très hétérogène d'un verger à l'autre mais aussi d'une variété à l'autre.

Dans les variétés avec présence d'acariens rouges, les populations peuvent parfois être importantes voir impressionnantes. Toutefois, les acariens sont observés sur un feuillage peu développé, ce qui amplifie cette perception de forte population.

Les acariens prédateurs ont eux aussi fait leur apparition.

Les populations devraient se diluer au fur et à mesure du développement du feuillage des arbres et diminuer avec l'action des auxiliaires



Forte population d'acariens rouges sur une feuille peu développée

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.

Seuil indicatif de risque :

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

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

Evolution des risques :

Avec les températures annoncées, les éclosions se poursuivent.

Pas de risque pour le moment pour la végétation.

Puceron mauve

Les populations de pucerons mauves sont en diminution.

Evolution des risques :

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

Puceron cendré

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

Les populations sont en augmentation et les premiers foyers commencent à être observés.

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 sont propices à leur développement.



Dégâts 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

Les populations sont toujours assez faibles.

Les chenilles observées sont du genre : cheimatobie, tordeuse rouge ou verte, ...

Evolution des risques :

A suivre en fonction des températures.



Cheimatobie

Psylle

Toujours aucun œuf de psylle observé en Normandie dans les vergers du réseau.

Evolution des risques :

A suivre.

Cécidomyie des poirettes

Des dégâts de cécidomyies des poirettes ont été observés sur poire de table en Normandie, sur des variétés précoces.

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.

Evolution des risques :

Plus de risque de ponte.



Fruit « calebassé »



Larves de cécidomyies des poirettes dans le fruit



Hoplocampe

Il est encore temps de poser vos pièges si vos vergers ont été victime, les années précédentes, de ce ravageur.

Les premiers hoplocampes ont été piégés dans les trois régions avec parfois des quantités de capture dépassant le seuil indicatif de risque.

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 sont maintenant présents dans les trois régions.

On peut les observer sous forme d'adulte. Les femelles sont à la recherche de foyers de pucerons pour y pondre leurs œufs.

Une femelle peut pondre jusqu'à 500 à 1000 œufs.

Des œufs de syrphe sont déjà observés dans les vergers.

Différentes espèces de syrphes sont présentes en vergers de pommes et de poires.

Les adultes ne sont pas des prédateurs, ils se nourrissent de nectar, de pollen et ainsi contribuent à la pollinisation.

Les larves se nourrissent de différentes espèces de pucerons, à tous les stades, même les ailés.

Elles peuvent manger jusqu'à 400 pucerons pendant leur développement larvaire.

Description :

Les adultes mesurent entre 10 et 20mm. Leur abdomen est souvent noir avec de larges rayures jaunes.

Les œufs sont allongés, blancs et disposés individuellement. Ils mesurent 2 mm de long.

Les larves de syrphe peuvent avoir des apparences très diverses, dépourvues de patte et de tête distincte. Elles mesurent 10 à 22mm.



Syrphe adulte



Œufs de syrphe



Larves de syrphe

Focus

La *Drosophila suzukii* (ravageur de la cerise) une minuscule mouche au potentiel invasif inquiétant

Vos cerises, vos fraises ou vos framboises ne se gardent pas après la récolte ? c'est la faute de *Drosophila suzukii*.

C'est un ravageur redoutable des petits fruits (cerise, framboise, fraise, raisin, tomate, prune, etc.) apparu en France en 2010 et qui est aujourd'hui présent dans l'ensemble du territoire.

Carte d'identité :

L'adulte (2,6-2,8mm) ressemble à la drosophile commune, ou mouche du vinaigre (*Drosophila melanogaster*), qui consomme les fruits trop mûrs ou est présente sur les blessures des fruits.

L'identification précise doit être faite à la loupe. Le mâle possède une tache noire sur chaque aile, et la femelle est reconnaissable à son ovipositeur très développé. Ces caractéristiques sont suffisantes pour la détermination de cette drosophile en France.



Adultes mâles de *Drosophila suzukii*

Les œufs mesurent 0,2 à 0,6 mm de long et sont légèrement transparents, laiteux et brillants. Ils ne sont pas faciles à observer parce que pondus dans la chair du fruit.

Les larves sont blanches (2 à 3mm de long).



Larves des *Drosophila suzukii*

La puppe (sorte de chrysalide) de couleur brun-rouge mesure 2-3mm de longueur.



Puppe de *Drosophila suzukii*



Piqûre de ponte de *Drosophila suzukii*

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

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

Mode de vie :

Le cycle biologique de *Drosophila suzukii* dure de 1 à 2 semaines selon les conditions climatiques. L'insecte actif d'avril à novembre peut engendrer 3 à 10 générations par an.

Les femelles adultes pondent de 1 à 3 œufs par piqûre sur le fruit. Les femelles pondent jusqu'à 384 œufs dans leur vie. A l'éclosion (1 jour plus tard), les larves se développent à l'intérieur du fruit/baie ou elles se nourrissent de la pulpe. La larve se transforme en puppe qui reste à l'intérieur ou à l'extérieur du fruit.

Au grand dam des producteurs de fruits rouges, *Drosophila suzukii* pond ses œufs dans les fruits mûrs et non dans ceux qui pourrissent.

Les préjudices :

Ce minuscule diptère de 3 millimètres de long est certes très prolifique. Mais son succès invasif tient certainement aussi au fait qu'elle n'a pas de concurrence dans l'exploitation des fruits mûrs comme nurserie.

De plus, cette mouche n'a pas de prédateurs en Europe, et elle s'acclimate très bien à différentes températures.

Les larves, en se nourrissant de la pulpe des fruits, provoquent des dépressions sous l'épiderme et l'affaissement général du fruit. Les fruits ainsi endommagés sont souvent contaminés par des champignons ou des bactéries.

Les fruits tombés au sol sont sources d'infestations secondaires.

De plus, les plantes sauvages peuvent également être hôtes : sureau, mûre, ...

Répandu à une vitesse éclair en Europe. La *Drosophila suzukii* : en Normandie aussi.

Pour palier aux traitements insecticides, des pistes sont en cours d'exploration en France

⇒ Le lâché de mâles stériles

Les mâles stériles lâchés dans les vergers vont s'accoupler avec les femelles sauvages qui seront amenées à pondre des œufs stériles.

⇒ la mise en place de filet sur les cultures pour une protection contre *Drosophila suzukii*.

⇒ la recherche de prédateurs et de parasitoïde de *D. suzukii* est en cours

⇒ le piégeage massif en complément de mesures prophylactiques

Cette liste n'est pas exhaustive.

Il faut de toute façon, mettre impérativement en place des mesures prophylactiques :

Dans la mesure du possible, tout doit être fait pour éviter la pullulation de l'insecte dans les cultures de cerisier et de fruits rouges. Il est donc recommandé de :

⇒ ne pas trop espacer les cueillettes des cultures à récolte étalée (framboises ou fraises). Les fruits à pleine maturité sont plus exposés aux pontes de *D. suzukii*.

⇒ *D. suzukii* appréciant les environnements frais et humides, veiller à la bonne aération des cultures (taille des arbres adaptée, maintien de l'enherbement ras, pas d'eau stagnante dans le verger...). Tout ce qui favorise l'humidité doit être évité.

⇒ ne pas laisser de fruits en sur-maturité ou infestés tombés au sol. Ces déchets sont à évacuer des parcelles de cultures et détruits régulièrement au moment de la récolte et cela de façon rigoureuse pour éviter toute contamination ou développement de la population (exemple : mettre les fruits écartés dans des sacs poubelles fermés hermétiquement ou dans une benne couverte d'une bâche de couleur foncée et laisser quelques jours au soleil (solarisation)).

⇒ ne pas laisser de fruits sur les cultures si la récolte est compromise.