



Pommier

N°07
09/04/2019



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
NOUVELLE-AQUITAINE

Animateur filière

Hélène HANTZBERG
FREDON PC
helene.hantzberg@fredonpc.fr

Suppléance :
Virginie ROULON
FREDON PC
Virginie.roulon@fredonpc.fr

Directeur de publication

Dominique GRACIET
Président de la Chambre
Régionale Nouvelle-
Aquitaine
Boulevard des Arcades
87060 LIMOGES Cedex 2
accueil@na.chambagri.fr

Supervision

DRAAF
Service Régional
de l'Alimentation
Nouvelle-Aquitaine
22 Rue des Pénitents Blancs
87000 LIMOGES

*Reproduction intégrale
de ce bulletin autorisée.
Reproduction partielle
autorisée avec la mention
« extrait du bulletin de santé
du végétal Nouvelle Aquitaine
Pommier - Edition Nord
Nouvelle-Aquitaine
N°X du J/M/2019 »*



Edition **Nord Nouvelle-Aquitaine**
86/79/nord 16

Bulletin disponible sur bsv.na.chambagri.fr et sur le site de la DRAAF
draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal

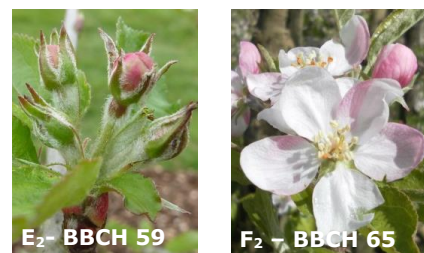
Recevez le Bulletin de votre choix **GRATUITEMENT**
en cliquant sur [Formulaire d'abonnement au BSV](#)

Ce qu'il faut retenir

- **Phénologie** : stades E (BBCH 57) à F₂ (BBCH 65) selon les variétés et les secteurs.
- **Abeilles** : protégeons-les ! Voir l'encadré en page 2.
- **Météorologie** : rares averses et températures basses annoncées cette semaine.
- **Tavelure** : risque élevé.
- **Chancre à Nectria** : contaminations possibles en période pluvieuse.
- **Puceron cendré** : risque en cours.
- **Tordeuses** : installation des pièges.
- **Carpocapse** : pièges à poser dès à présent.
- **Punaises phytophages** : présence fréquente en vergers.
- **Hoplocampe** : début du vol.
- **Auxiliaires** : en augmentation.
- **Prochain BSV** : mardi 16 avril.

Phénologie

Pink Lady	F ₂ : pleine floraison (BBCH 65) F : première fleur (BBCH 61)
Gala, Golden	F : première fleur (BBCH 61) E ₂ : les pétales forment un ballon creux (BBCH 59)
Belchard, HoneyCrunch, Canada	E : les sépales laissent voir les pétales (BBCH 57)



Stades phénologiques

(Crédit photo : H. Hantzberg - Fredon PC)

La phénologie a peu avancé depuis la semaine dernière. La précocité observée par rapport à 2018 s'amenuise (environ 12 jours d'avance).

Abeilles



Les abeilles butinent, protégeons-les !

Respectez la réglementation « abeilles » et lisez attentivement la note nationale BSV sur les 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 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.**

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'épidémiosurveillance des cultures ou sur www.itsap.asso.fr

Météorologie

La semaine dernière, les températures étaient fraîches et elles se situaient 2°C en dessous des normales (T°C moyenne de 8°C). Une gelée matinale a été enregistrée le jeudi 4 avril en Vienne (T°C minimale de -0,6 à -2,7°C en fond de parcelle) et en Deux-Sèvres (T°C minimale de -0,7 à -1,7°C). Pour le moment, nous n'avons pas eu de retour de parcelles impactées. Le climat a été pluvieux sur la majorité des secteurs avec des cumuls compris entre 5,5 et 17,5 mm. Un épisode de grêle est intervenu le mercredi 3 avril sur certains secteurs en Vienne et Deux-Sèvres, mais les dégâts semblent limités, excepté sur une parcelle située en Vendée, à la frontière des Deux-Sèvres (blessures sur les feuilles de rosette).

Cette semaine, Météo-France annonce des températures inférieures aux normales de saison (T°C moyenne de 8 à 8,5°C), avec un risque de gelées le samedi 13 et le dimanche 14 avril (T°C minimale de -1°C). Des précipitations de faible intensité sont possibles le mercredi 10 et le jeudi 11 avril.

Seuils de sensibilité au gel

Les seuils critiques de températures pour chaque stade végétatif font référence à la température à l'air libre lue au niveau du bouquet floral. Le tableau ci-après mentionne les températures susceptibles d'induire des dégâts. La présence d'eau sur la végétation avant le début du gel (pluie non ressuyée, dépôt de rosée en début de nuit) augmente la sensibilité au gel et le niveau de dégâts.

	D	E	F	G-H	I
Stades phénologiques	BBCH 56	BBCH 57	BBCH 61	BBCH 66 à 69	BBCH 71
	Apparition des boutons floraux	Les sépales laissent voir les pétales	Première fleur	Chute des pétales	Nouaison
Seuils critiques du pommier	-3,5°C	-2°C	-1,8°C	-1,6°C	-1,6°C

Source : Seuils critiques INRA - CTIFL

Rugosité ou russeting

La période de sensibilité à la rugosité débute au stade E-E₂ (BBCH 57-59) et s'achève 8 semaines plus tard. Des périodes froides et humides au moment de la floraison et jusqu'à la nouaison favorisent l'apparition de rugosité.

Evaluation du risque

La majorité des variétés sont actuellement au stade de sensibilité à la rugosité et le climat annoncé cette semaine sera propice à cette maladie physiologique.

La gestion de parcelles doit s'effectuer en tenant compte des conditions climatiques, de la sensibilité variétale et de la gestion de la nouaison.

Tavelure (*Venturia inaequalis*)

• Rappel sur la biologie du champignon

Après une projection de spores, l'humectation du feuillage doit être suffisamment longue pour que les spores puissent germer. La vitesse de germination est dépendante de la température (voir le tableau de Mills et Laplace ci-après) :

Température moyenne	7°C	10°C	11°C	13°C	15°C	18°C
Durée d'humectation nécessaire à la contamination	18 h	14 h	13 h	11 h	9 h	8 h

• Suivi biologique des projections de spores

Résultat des projections de spores observées sur lames

Dates	Nombre de spores projetées		Pluie cumulée (mm)
	Lot 1 (86-Savigny)	Lot 2 (79-Secondigny)	
2 au 5 avril	11	41	1,8
6 au 7 avril	12	2	4,4

Nous avons relevé des projections significatives sur le lot 2 suite aux pluies enregistrées du mardi 2 au vendredi 5 avril.

• Modélisation

Résultats de la modélisation Tavelure DGAL/INOKI®

Station	Période d'humectation					Stock projeté à ce jour (%)	Stock projetable à la prochaine pluie (%)
	Date début	Date fin	Pluie (mm)	Projection (%)	Contamination* (gravité)		
79 Secondigny	6 avril	7 avril	5,4	3,7	Nulle	78	0
	3 avril	4 avril	2,4	2,1	Nulle		
86 Thurageau	6 avril	7 avril	4	3	Nulle	78,1	0

Date J0 : 14 février 2019.

Type d'hiver : Hiver froid

* : les contaminations sont indiquées selon une gravité croissante : Nulle < Très Légère < Légère < Assez grave < Grave.

Pour les deux stations, aucune contamination n'a été calculée par le modèle suite aux pluies successives enregistrées la semaine dernière.

Sur la station de Secondigny, les durées d'humectation étaient longues, mais les températures enregistrées étaient trop basses pour permettre une contamination :

- 3 au 4 avril : 24 heures d'humectation - T°C moyenne de 2,4°C
- 6 au 7 avril : 19 heures d'humectation - T°C moyenne de 6,4°C

En considérant la durée de l'humectation et la température associée à cette période, **une contamination du 6 au 7 avril n'est pas à écarter à l'échelle de la parcelle** (bas-fonds, exposition au vent et au soleil, etc.).

Récapitulatif des sorties de taches selon le modèle (station de Secondigny - 79)

Périodes d'humectation	Contaminations (gravité)	Dates prévisionnelles de sortie de taches	Remarques
14 au 16 mars	Grave	2 avril	
8 au 10 mars	Grave	29 mars	
6 au 7 mars	Légère	27 mars	Contamination possible sur variétés précoces

Evaluation du risque

Cette semaine, le stock de spores projetable est faible, mais le risque reste bien présent en raison des pluies annoncées et de la phénologie actuelle du pommier, particulièrement sensible à la maladie. Pour que les spores projetées puissent germer, la durée d'humectation devra être suffisamment longue car les températures annoncées sont basses.

Pour le moment, aucun symptôme de tavelure n'a été observé en vergers traités et non traités. En revanche, des taches probablement issues de la contamination de mi-mars ont été signalées sur Rosy Glow en vergers non traités dans le Maine-et-Loire. En sud Nouvelle-Aquitaine (Lot-et-Garonne), des symptômes ont été observés en début de semaine dernière (contamination probable du 8-10 mars) sur arbres non traités.

Les premières taches sont à surveiller avec attention dans vos parcelles.

Chancre à Nectria (*Neonectria ditissima*)

Éléments de biologie :

Les risques de contaminations débutent dès le stade B (BBCH 51) et seront continus en période de pluies, du printemps à l'automne.

Evaluation du risque

En raison des pluies annoncées cette semaine, un risque de contamination existe sur les parcelles infestées par cette maladie.

Oïdium (*Podosphaera leucotricha*)

Éléments de biologie :

La maladie est favorisée par une forte hygrométrie et des températures comprises entre 10 et 20°C. Les feuilles sont sensibles à l'oïdium lorsqu'elles sont jeunes. Elles sont réceptives jusqu'à 6 jours après leur apparition.

Observations du réseau :

Les symptômes primaires de l'oïdium (liés aux infections de l'année dernière) évoluent peu actuellement ; ils sont signalés sur 1 parcelle de référence, pour un nombre total de 11 parcelles suivies cette semaine.



Contamination primaire sur bourgeon
(Crédit photo : H. Hantzberg - Fredon PC)

Evaluation du risque

Cette semaine, le risque sera minoré par les températures fraîches annoncées.

Mesures prophylactiques :

Il est possible de limiter l'apparition de la maladie au printemps en éliminant les bourgeons et pousses oïdiés de l'année précédente.

Puceron cendré (*Dysaphis plantaginea*)

Observations du réseau :

Sur les parcelles non traitées, les populations se développent ; nous observons de nombreux descendants dans les feuilles enroulées.

En vergers conventionnels, la situation est calme. Seule une parcelle de référence est concernée par ce ravageur, pour un nombre total de 10 vergers observés en ce début de semaine.

A proximité des pucerons, les auxiliaires s'activent (voir le paragraphe en page 8).

Evaluation du risque

Le risque est en cours.

Seuil indicatif de risque : présence.

Mesures alternatives: il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage : <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 vert migrant (*Rhopalosiphum insertum*)

Ce puceron de couleur vert peut être observé de manière conjointe avec le puceron cendré sur bourgeon. Les deux espèces se distinguent maintenant aisément (voir la photo ci-dessous).



Pucerons verts et pucerons cendrés

(Crédit photo : H. Hantzberg – Fredon PC)

Evaluation du risque

Ce puceron ne représente généralement pas un risque pour le pommier.

Puceron lanigère (*Eriosoma lanigerum*)

Observations du réseau :

La reprise d'activité de ce puceron est lente actuellement.

Au sein des colonies de pucerons lanigères, l'auxiliaire *Aphelinus mali* n'a pas encore été signalé. De petite taille (environ 1 mm), cet hyménoptère est repérable par son déplacement rapide et son saut.



***Aphelinus mali* adulte**

(Crédit photo : H. Hantzberg – Fredon PC)

Morphologie d'*A. mali*

Corps noir
Abdomen jaune à la base
Antennes jaunes avec le pédicelle noirâtre
Pattes antérieures et médianes noires
Extrémité des fémurs et tibias jaunes

Evaluation du risque

Aucun risque immédiat.

Chenilles défoliatrices

Éléments de biologie :

Plusieurs espèces de chenilles sont responsables de dégâts sur bourgeons et feuilles : arpeuteuses, tordeuses et noctuelles. L'arpeuteuse se déplace en arceau ; la tordeuse est vive et elle se laisse tomber en se suspendant à un fil de soie ; la noctuelle est le plus souvent glabre et elle s'enroule si elle est dérangée. La plupart de ces chenilles hivernent à l'état de larves réfugiées dans des anfractuosités de l'arbre. Elles deviennent actives au printemps et se nourrissent en s'attaquant aux bourgeons (morsures, agglomérats de feuilles reliées entre elles par des fils soyeux).

Observations du réseau :

En vergers non traités, nous observons des tordeuses et des arpeuteuses (cheimatobies). En vergers de production, très peu de dégâts sont notés.



Tordeuse et dégâts sur fleur

(Crédit photo : H. Hantzberg – Fredon PC)

Evaluation du risque

Afin d'estimer les dégâts, il est conseillé de faire un contrôle visuel dans les parcelles touchées l'an dernier.

Seuil indicatif de risque : 5% d'organes atteints (comptage sur 500 bouquets floraux : 10 bouquets x 50 arbres).

Piégeage sexuel des tordeuses :

La détermination des chenilles défoliatrices est complexe. Ainsi, il est possible d'utiliser des pièges sexuels spécifiques afin de connaître les espèces présentes dans votre verger, les périodes de vol et le niveau de population.

Les seuils indicatifs de risque des tordeuses de la pelure sont :

- ▶ Capua : 40 captures en 3 relevés consécutifs sur 7 jours.
- ▶ Pandemis : 50 captures et plus dans les 18 jours suivant la capture du premier papillon.
- ▶ *Archips podana* : 30 captures par semaine.

Les pièges doivent être installés dès à présent, avant le début des vols.

Attention au risque de confusion lors du relevé des pièges :

En ce moment, le papillon *Pammene* spp peut être occasionnellement capturé dans les pièges de la tordeuse orientale (*Grapholita molesta*) ou de la petite tordeuse des fruits (*Cydia lobarzewskii*). Il se différencie par la présence d'une tache nette de couleur blanche à l'intersection des ailes supérieures (voir la photo ci-contre).



Pammene sp adulte

(Crédit photo : M. Lecocq – Observateur)

Carpocapse des pommes (*Cydia pomonella*)

Aucune capture n'a été relevée sur notre réseau de piégeage pour le moment. Les pièges à phéromones sont à mettre en place dès maintenant.

Sur la partie sud Nouvelle-Aquitaine, les simulations indiquent que les premiers papillons devraient émerger à partir de mi-avril.

Mesures alternatives :

Si vous souhaitez mettre en place la confusion sexuelle dans votre verger, les diffuseurs doivent être disposés **avant le début du vol**.

Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage :

<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>

Punaises phytophages

Cette semaine, deux espèces de punaises phytophages ont été rencontrées fréquemment dans les vergers : *Raphigaster nebulosa* et *Palomena prasina*.

Hoplocampe du pommier (*Hoplocampa testudinea*)

Éléments de biologie :

Les larves de l'hoplocampe hivernent dans un cocon enfoui dans le sol. Au printemps, les adultes apparaissent et pondent dans les fleurs au stade F-F₂ (BBCH 60 à 65) du pommier. Actuellement, ce stade est atteint pour les variétés précoces.

Sur notre réseau de quatre parcelles de piégeage, le vol est en cours sur une parcelle.



Hoplocampe adulte englué

(Crédit photo : M. Lecocq – Observateur)

Evaluation du risque

Un risque de ponte existe actuellement sur les parcelles sensibles.

Seuil indicatif de risque : il est atteint dès les premières captures.

Mesures alternatives :

Un piégeage massif peut être mis en place (60 à 150 pièges/ha). Pour cela, il est possible d'agrafer des assiettes blanches sur les troncs ou les branches, puis de les engluer avec une bombe. Selon l'IFPC (Institut Français des Productions Cidricoles), cette méthode peut diminuer de façon significative les dégâts d'hoplocampe dans des conditions de pression relativement faible (10% dans le témoin non traité).

Auxiliaires

Les auxiliaires s'activent et doivent être préservés. Actuellement, nous observons les auxiliaires des pucerons : les coccinelles (adultes), les syrphes (adultes, œufs), les chrysopes (adultes) et les hyménoptères parasitoïdes (observation de pucerons parasités). Les bourdons et abeilles sauvages sont également présents.

Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Pommier – Edition Nord Nouvelle-Aquitaine sont les suivantes : Arboriculteurs, Association des Croqueurs de pommes des Deux-Sèvres et de la Vienne, Fredon Poitou-Charentes, Jardin botanique de l'Université de Poitiers, SAS Pom'expert, Tech'Pom.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. La Chambre Régionale d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures. Celle-ci se décide sur la base des observations que chacun réalise sur ses parcelles et s'appuie le cas échéant sur les préconisations issues de bulletins techniques (la traçabilité des observations est nécessaire).

" Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le Ministère de l'Ecologie, avec l'appui financier de l'Agence Française de Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto ".