



Pommier

N°04
24/03/2020



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 JJ/MM/AA »*



Edition Nord Nouvelle-Aquitaine
Départements 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](#)**

Consultez les **événements agro-écologiques** près de chez vous !

Ce qu'il faut retenir

- **Phénologie** : stade C₃ (BBCH 54) à F (BBCH 61) selon les variétés et les secteurs. Phénologie très hétérogène.
- **Abeilles** : protégeons-les ! Voir l'encadré en page 2.
- **Météorologie** : chute drastique des températures, avec un risque de gelées du mercredi 25 au vendredi 27 mars.
- **Tavelure** : fort potentiel de spores projetables lors des pluies annoncées à partir du dimanche 29 mars.
- **Chancre à Nectria** : conditions météorologiques peu propices à la maladie.
- **Oïdium** : risque faible.
- **Puceron cendré** : risque en cours.
- **Chenilles défoliatrices** : situation calme.
- **Anthronome** : période de ponte en cours.
- **Xylébore** : températures basses peu propices aux émergences des femelles.
- **Hoplocampe** : pose des pièges à prévoir au stade E (BBCH 57) en cas d'attaques en 2019.
- **Prochain BSV** : mardi 31 mars 2020.

Phénologie

Pink Lady	E : les sépales laissent voir les pétales (BBCH 57) E ₂ : les pétales forment un ballon creux (BBCH 59) Début F : première fleur (BBCH 61)
Gala	D : apparition des boutons floraux (BBCH 56) D ₃ : apparition des boutons floraux (BBCH 56) E : les sépales laissent voir les pétales (BBCH 57)
Golden	C ₃ : oreille de souris (BBCH 54) D : apparition des boutons floraux (BBCH 56) D ₃ : apparition des boutons floraux (BBCH 56)



Stades phénologiques
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

Les stades phénologiques sont toujours très **hétérogènes** et nous constatons une forte alternance sur plusieurs parcelles. Le beau temps de la semaine dernière a permis une avancée rapide de la phénologie et les premières fleurs sont visibles en zones précoces sur la variété Pink Lady. Pour le moment, la phénologie est précoce et comparable à 2019. Le climat froid annoncé cette semaine pourrait ralentir l'évolution de la phénologie et l'activité des abeilles.

Abeilles



RESPECTER LA RÉGLEMENTATION « MENTION ABEILLE »

Les abeilles butinent, protégeons-les !

Respectez la réglementation « abeilles » et lisez attentivement la note nationale BSV 2012 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 se situaient 3 à 4°C au-dessus des normales saisonnières (T°C moyenne de 11,7 à 12,5°C). Le climat a été globalement ensoleillé et sec, hormis une petite pluie relevée le mercredi 18 mars sur les secteurs de Poitiers et Mansle.

Cette semaine, Météo-France prévoit le **retour d'une période hivernale**, avec des températures se situant de 3 à 4 °C sous les valeurs moyennes d'un début de printemps (T°C moyenne de 5 à 6°C). Un **risque de gelée** est à craindre car les températures minimales annoncées oscillent entre -2°C et 0°C du mercredi 25 au vendredi 27 mars. Le climat devrait être ensoleillé et sec cette semaine, avec un retour de la pluie annoncé à partir du dimanche 29 mars. Un vent modéré est prévu le lundi 30 et le mardi 31 mars.

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.

Stades phénologiques	D	E	F	G-H	I
	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

Maladies

- **Tavelure** (*Venturia inaequalis*)

Rappel sur la biologie du champignon :

Le risque de contamination est présent si les 3 conditions suivantes sont réalisées :

- 1 Stade sensible C-C₃ atteint (apparition des organes verts).
- 2 Projection d'ascospores.
- 3 Humectation du feuillage 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

Résultat des projections de spores observées sur lames :

En raison de la crise sanitaire liée au COVID-19, nous ne sommes pas en mesure de réaliser le suivi des projections de spores de tavelure.

• Modélisation

Explications concernant la modélisation de la tavelure : voir le BSV n°2 du 10 mars 2020.

Résultats de la modélisation Tavelure DGAL-ONPV/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	24 mars	24 mars	0	0	Nulle	6,1	-
86	Thurageau	24 mars	24 mars	0	0	Nulle	5,2	-

Date J0 : 25 février 2020.

Type d'hiver : Hiver froid

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

Aucune pluie n'étant intervenue sur les stations de Thurageau et Secondigny, le modèle indique une absence de projection et de contamination.

Pour les 2 stations, le stock projeté à ce jour est faible (5,2 à 6,1 %). A la même période, ce stock était de 23 % en 2019.

Pour les deux stations, le stock de spores projetable à la prochaine pluie n'a pas pu être calculé car les prévisions du modèle ne vont pas au-delà du 28 mars et la prochaine pluie est annoncée le dimanche 29 mars. A ce jour, ce stock est déjà conséquent et **il oscille entre 8,6 % sur Secondigny et 9,2 % sur Thurageau**. Sachant que le climat devrait rester sec cette semaine, le stock de spores mûres va devenir très élevé à la prochaine pluie.

Evaluation du risque

Un fort potentiel de spores pourrait être libéré lors des pluies annoncées à partir du dimanche 29 mars. Pour que les spores projetées puissent germer, la durée d'humectation devra être suffisamment longue (> 18 heures) car les températures annoncées sont basses.

Les premières taches de tavelure, issues de la contamination « Grave » du 9 au 12 mars, devraient apparaître à la fin du mois de mars. Elles sont à observer avec attention dans vos parcelles.

• Chancre à Nectria (*Neonectria ditissima*)

Eléments de biologie :

La conservation hivernale du champignon a lieu dans les chancres. Les ascospores et les conidies provenant des chancres sont libérées lors des épisodes pluvieux. La température favorable à la contamination se situe entre **14 et 16°C** et l'arbre doit rester humide au moins 6 heures avant la pénétration de l'agent pathogène. Les plaies dues à la taille, au gonflement des bourgeons (stade B - BBCH 51), aux blessures de grêle, à la cueillette et à la chute des feuilles sont des facteurs favorisant.

La sensibilité est importante à la maladie pour Jazz, Gala, Belchard, Reinettes, Braeburn et Delicious rouges.

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

Les conditions climatiques fraîches seront peu propices à la maladie cette semaine.

Méthodes alternatives :

La suppression des rameaux porteurs de chancres en conditions sèches est indispensable à la réduction de l'inoculum. Les bois de taille doivent être sortis du verger car leur broyage ne ferait que disperser l'inoculum.

- **Oïdium** (*Podosphaera leucotricha*)

En 2019, la pression de la maladie a été faible comparée aux années antérieures. L'oïdium est à surveiller en vergers biologiques et sur les jeunes plantations.

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) sont peu visibles actuellement.

Evaluation du risque

Les températures basses annoncées cette semaine ne seront pas favorables à la maladie.

Méthodes alternatives :

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

Ravageurs

- **Puceron cendré du pommier** (*Dysaphis plantaginea*)

Éléments de biologie :

Les fondatrices de ce ravageur sont globuleuses, gris ardoise à gris vert, recouvertes d'une fine pruine grisâtre. Leur observation est délicate et il existe un fort risque de confusion avec les fondatrices des pucerons verts.

Observations du réseau :

La protection contre ce ravageur semble être efficace pour le moment : les pucerons vivants sont absents sur les 7 vergers conventionnels et biologiques suivis en ce début de semaine.

Un observateur nous signale néanmoins des pucerons récalcitrants sur quelques parcelles.



Début d'enroulement de la feuille
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

Evaluation du risque

En raison des températures fraîches annoncées cette semaine, le développement des fondatrices devrait être ralenti, mais pas stoppé. Le risque est en cours.

Seuil indicatif de risque : présence.

- **Anthronome du pommier** (*Anthonomus pomorum*)

Eléments de biologie :

L'anthonome hiverne dans les anfractuosités du pommier et reprend son activité dès que **les températures maximales sont de 10 à 12°C, avec une température moyenne de 7 à 8°C**. Il quitte alors son abri et effectue des piqûres de nutrition dans les bourgeons. Après 10 à 15 jours d'activité, les adultes s'accouplent et la femelle dépose un œuf par bourgeon floral, du **stade B (BBCH 51) au stade D (BBCH 56)**. Au-delà du stade D, le bourgeon floral s'ouvre et l'œuf ne peut plus éclore.

Observations du réseau :

En ce début de semaine, sur une parcelle témoin non traitée, nous avons récolté 11 anthonomes sur 100 battages et comptabilisé 10 % de bourgeons présentant des piqûres de nutrition (voir la photo ci-contre). Ce comptage est légèrement supérieur au seuil indicatif de risque pour les parcelles conduites en agriculture biologique.



Anthonome et piqûres de nutrition sur feuille
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA) PC

Evaluation du risque

A la faveur des températures chaudes enregistrées dernièrement, l'activité de l'anthonome a pu être importante sur certaines parcelles.

En raison de l'hétérogénéité des stades phénologiques, l'anthonome peut continuer son activité de ponte sur certains bourgeons moins avancés (stades C₃ à D – BBCH 54 à 56), et ce même sur les variétés précoces.

Le risque de ponte est toujours d'actualité, mais il sera atténué cette semaine par les températures fraîches annoncées.

Seuil indicatif de risque : 30 adultes sur 100 battages (2 rameaux battus sur 50 arbres) ou 10 % des bourgeons présentant des piqûres de nutrition. En parcelles conduites en agriculture biologique, compte tenu de la difficulté de gestion de ce ravageur, le seuil peut être baissé à 10 adultes pour 100 battages.

- **Chenilles défoliatrices**

Eléments 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, les dégâts oscillent entre 1,5 et 10 % de bourgeons touchés par des chenilles. En vergers de production, la situation est très calme.

Evaluation du risque

Le risque est faible cette semaine car les chenilles sont peu présentes actuellement et les températures fraîches ne vont pas être favorables à leur développement.

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

- **Xylébore** (*Xyleborus dispar*)

Eléments de biologie :

Le vol des femelles s'étale du mois de février-mars à mai et s'effectue aux heures les plus chaudes de la journée (minimum 18°C).

Observations du réseau :

Avec le pic de chaleur enregistré dernièrement, un observateur nous signale des captures importantes de xylébore la semaine dernière.

Evaluation du risque

Cette semaine, les températures annoncées ne seront pas favorables aux émergences des femelles.

Il est important de détecter les nouvelles attaques, notamment sur les arbres affaiblis par d'autres maladies telles que le chancre à Nectria. Les symptômes se repèrent par les écoulements de sève ou les petits trous de pénétration (2 mm de diamètre) souvent accompagnés de sciure fraîche, sur les branches et les troncs.

Méthodes alternatives :

Il est primordial d'arracher et de brûler les branches et arbres atteints. De plus, il faut veiller à équilibrer la fumure pour activer la croissance des arbres et augmenter leur résistance.

- **Hoplocampe du pommier** (*Hoplocampa testudinea*)

Au vu de la pression grandissante de ce ravageur, il conviendra d'être vigilant cette année.

Eléments de biologie :

Les larves de l'hoplocampe hivernent dans un cocon enfoui dans le sol. Au printemps, les adultes sont attirés par la couleur blanche des fleurs et pondent au stade F-F₂ (BBCH 61 à 65) du pommier.

Evaluation du risque

Dès l'observation de dégâts dans un verger, il est recommandé de contrôler le niveau de présence des adultes l'année suivante par la pose de pièges attractifs à fond blanc englué. L'idéal est de placer un piège par groupe de variétés de même période de floraison. Les pièges doivent être posés dès le stade bouton rose (stade E – BBCH 57), à environ 1.80 mètres de hauteur, de préférence exposé au sud et à l'extérieur du feuillage.

Méthodes alternatives :

Un piégeage massif peut être mis en place (60 à 150 pièges/ha). Il permet de capturer les adultes, et de limiter ainsi la ponte dans les fleurs. Une observatrice nous signale que les pièges en croix de type Rebell® sont plus efficaces que les assiettes blanches engluées. 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). Après la floraison, il faudra veiller à bien retirer les pièges pour éviter de capturer les auxiliaires ou insectes pollinisateurs.

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, Association des Croqueurs de pommes de la Vienne, Fredon Nouvelle-Aquitaine, Jardin botanique de l'Université de Poitiers, Commune de La Buissière, Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande, 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'Office Français de la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto ".