



# Pommier

**N°10**  
**30/04/2019**

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

Bulletin disponible sur [bsv.na.chambagri.fr](http://bsv.na.chambagri.fr) et sur le site de la DRAAF [draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal](http://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 !



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

#### Animateur filière

Hélène HANTZBERG  
**FREDON PC**  
[helene.hantzberg@fredonpc.fr](mailto:helene.hantzberg@fredonpc.fr)

Suppléance :  
Virginie ROULON  
**FREDON PC**  
[virginie.roulon@fredonpc.fr](mailto: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](mailto: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 »



## Ce qu'il faut retenir

- **Météorologie** : températures fraîches accompagnées de rares averses cette semaine.
- **Phénologie** : stades I (BBCH 71) à J (BBCH 72) selon les variétés et les secteurs.
- **Tavelure** : contamination « grave » du 23 au 25 avril et contamination « assez grave » du 25 au 27 avril. Premières taches observées le lundi 29 avril en parcelles non traitée et biologique. Risque lors des pluies annoncées cette semaine.
- **Chancre** : symptômes en progression, risque en cours.
- **Oïdium** : présence de jeunes feuilles sensibles à la maladie.
- **Puceron cendré** : risque important en cours.
- **Puceron lanigère** : début de la migration sur pousses et présence de l'auxiliaire *Aphelinus mali*.
- **Carpocapse des pommes** : vol en baisse et risque de ponte faible pour le moment.
- **Chenilles défoliatrices** : dégâts en augmentation, à surveiller.
- **Hoplocampe du pommier** : vol en baisse. Fin de la période de pontes.
- **Auxiliaires** : faune auxiliaire en action, à préserver.
- **Prochain BSV** : mardi 7 mai.

## Météorologie

La semaine dernière, les températures ont été relativement basses (T°C moyenne de 11°C). Une petite gelée matinale a été enregistrée le mardi 30 avril en Deux-Sèvres sur les secteurs de Soutiers, Clessé, Saint-Pardoux et Le Breuil-sous-Argenton (0 à -1°C). Des précipitations ont été recensées du mardi 23 au dimanche 28 avril, avec des cumuls importants selon les secteurs (30,8 à 60 mm). Un épisode de grêle est intervenu le mercredi 24 et le jeudi 25 avril ; les observateurs nous ont signalé des dégâts sur feuilles (voir la photo ci-contre) en Vienne et en Deux-Sèvres. Quelques impacts sur les fruits ont été observés chez un producteur à Secondigny.



**Dégât de grêle sur feuille**  
(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

Cette semaine, Météo-France annonce des températures fraîches pour la saison (T°C moyenne de 9,8 à 10,5°C), avec un petit risque de gelée matinale le dimanche 5 mai. Des pluies orageuses sont prévues le mercredi 1<sup>er</sup> mai au soir. Du jeudi 2 au samedi 4 mai, de rares averses seront à craindre. A partir du samedi 4 mai et jusqu'en début de semaine prochaine, le climat devrait être ensoleillé et sec.

## Phénologie

<b>Pink Lady</b>	I : nouaison – diamètre des fruits jusqu'à 10 mm (BBCH 71). J : grossissement des fruits – diamètre jusqu'à 20 mm (BBCH 72)
<b>Gala, Golden</b>	I : nouaison – diamètre des fruits jusqu'à 10 mm (BBCH 71).

Depuis la semaine dernière, la pousse a été active (sortie de 2 nouvelles feuilles environ).

## Maladies

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

### Éléments de biologie :

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

- 1 Stade sensible C-C<sub>3</sub> 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 :

Dates	Nombre de spores projetées		Pluie cumulée (mm)
	Lot 1 (86-Savigny)	Lot 2 (79-Secondigny)	
24 au 28 avril	67	26	30,6

Nous avons relevé des projections significatives sur les lots suite aux pluies enregistrées du mercredi 24 au dimanche 28 avril.

## 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	25 avril	27 avril	7,8	0,2	Assez grave	95	0,3
	23 avril	25 avril	42	11,6	Grave		
86 Thurageau	Données non exploitables						

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.

Sur Secondigny, deux contaminations ont été calculées par le modèle la semaine dernière. La première contamination enregistrée du 23 au 25 avril a été associée à une forte projection de spores, ce qui induit un risque important.

Le stock projetable à la prochaine pluie prévue le 1<sup>er</sup> mai est faible (<1%).

### Récapitulatif des sorties de taches selon le modèle (station de Secondigny) :

Périodes d'humectation	Contaminations (gravité)	Dates prévisionnelles de sortie de taches	Remarques
25 au 27 avril	Assez grave	-	
23 au 25 avril	Grave	9 mai <i>Sous réserve</i>	
6 au 7 avril	-	22 avril	Contamination potentielle
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



**Tache de tavelure**  
(Crédit Photo : H. HANTZBERG - FREDON PC)

### Observations du réseau :

Les premières taches ont été détectées le lundi 29 avril sur Golden dans une parcelle non traitée de la Vienne. Les symptômes, observés sur plusieurs étages foliaires, seraient à mettre en relation avec deux contaminations : celle du 14-16 mars et celle du 6-7 avril.

Une observatrice nous signale également des taches sur RosyGlow (troisième feuille) et Goldrush (deuxième feuille) dans une parcelle biologique située en Deux-Sèvres.

### Evaluation du risque

Le risque tavelure a été élevé la semaine dernière selon le suivi biologique et le modèle.

Cette semaine, le stock projetable est faible, mais de nouvelles projections de spores pourraient se produire lors des pluies annoncées et germer sur un pommier particulièrement sensible à la maladie (sortie de nouvelles feuilles et présence des jeunes fruits).

De nouveaux symptômes, consécutifs à la contamination « Grave » du 23 au 25 avril, pourraient sortir en milieu de semaine prochaine (donnée à confirmer).

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 (bourgeon gonflé) et seront continus en période de pluie, du printemps à l'automne.

**Observations du réseau :**

Quatre producteurs des Deux-Sèvres nous signalent actuellement une explosion des symptômes en vergers jeunes et plus âgés. Les inflorescences et jeunes rameaux se dessèchent brutalement, notamment sur les variétés Jazz, Gala et Belchard.

**Evaluation du risque**

Le risque est toujours d'actualité en période pluvieuse, sur les parcelles contaminées.

**Méthodes alternatives :**

La suppression des rameaux porteurs de chancres est indispensable à la réduction de l'inoculum. Cela permet de limiter l'extension de la maladie, à condition que le matériel soit désinfecté régulièrement.

- **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 de l'oïdium sont en progression actuellement. Sur 16 vergers, la maladie est observée cette semaine dans 2 parcelles conventionnelles et dans 2 parcelles non traitées.

**Evaluation du risque**

Cette semaine, le risque reste présent en raison de la présence de jeunes feuilles.

**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.

## Les ravageurs

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

**Observations du réseau :**

En vergers non traités, les foyers s'agrandissent rapidement. En vergers conventionnels et biologiques, 3 parcelles sont concernées par ce ravageur, pour un nombre total de 16 vergers observés en ce début de semaine. En raison de leur grande fécondité, quelques pucerons cendrés adultes peuvent être à l'origine d'une population importante.

Au sein des feuilles enroulées, nous constatons que la population d'auxiliaires est de plus en plus présente. Pour le moment, le travail de « nettoyage » est surtout réalisé par les larves de syrphes, mais d'autres auxiliaires sont présents (voir le paragraphe en page 8).

### Evaluation du risque

Le risque est important car les colonies se développent et les pucerons se dispersent au sein de l'arbre. Ce ravageur peut entraîner la déformation des fruits et des rameaux.

**Seuil indicatif de risque** : présence.

### Méthodes 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 lanigère (*Eriosoma lanigerum*)

##### Observations du réseau :

Les colonies se développent et les jeunes pucerons commencent à se déplacer sur les pousses. Ce début de migration est observé sur 3 parcelles, pour un total de 16 vergers suivis cette semaine.

L'auxiliaire *Aphelinus mali* a été observé le lundi 29 avril sur une parcelle historiquement contaminée. Ces adultes de première génération sont à préserver car ce sont eux qui engendreront la deuxième génération en juin, particulièrement efficace contre le ravageur. De petite taille (environ 1 mm), ils sont repérables par leur déplacement rapide et leur saut.

Cet auxiliaire est un parasite spécifique du puceron lanigère. Originaire des Etats-Unis, il a été introduit avec succès en Europe en 1920 et s'est naturalisé depuis en France. Il dépose un œuf à l'intérieur du puceron ; la larve se développe et ne laisse subsister que la dépouille du puceron qui devient noire (momie). Le parasitoïde émerge en tant qu'adulte en forant un petit trou circulaire dans le puceron parasité. Une femelle pond 85 à 100 œufs. D'avril à août, cet auxiliaire comporte jusqu'à 10 générations.



**Jeunes pucerons mobiles sur pousse**  
(Crédit Photo : H. HANTZBERG - FREDON PC)

### Evaluation du risque

Le risque est faible pour le moment.

#### • Puceron vert non migrant (*Aphis pomi*)

##### Observations du réseau :

Ce puceron est ponctuellement observé sur les jeunes pousses des pommiers vigoureux, sans présence de miellat. Il est de couleur vert clair avec antennes, pattes et cornicules noires (voir la photo ci-contre). Les adultes ailés sont actuellement observés ; ils assurent la propagation du puceron dans le verger. En fin de saison, des pucerons sexués apparaîtront dans les colonies et les femelles déposeront les œufs d'hiver sous forme d'amas typiques. Ce puceron est non migrateur, il effectue tout son cycle sur le pommier.



**Pucerons *A. pomi* aptères et ailés**  
(Crédit Photo : H. HANTZBERG - FREDON PC)

### Evaluation du risque

Ce puceron est souvent peu préoccupant, mais il est à surveiller sur les jeunes arbres car les attaques peuvent perturber la croissance des pousses et la formation de la couronne.

**Seuil indicatif de risque** : 15% de pousses occupées pour les jeunes vergers. Pour les vergers en production, la présence de miellat constitue le seuil.

- **Carpocapse des pommes** (*Cydia pomonella*)

**Eléments de biologie :**

- ▶ Les conditions climatiques favorables à l'accouplement et à la ponte sont les suivantes :
  - T°C crépusculaire > 15°C.
  - 60% < Humidité crépusculaire < 90%.
  - Temps calme et non pluvieux (feuillage sec).
- ▶ La ponte se fait pendant les 5 premiers jours après l'accouplement mais peut durer 12 jours.
- ▶ La durée entre la ponte et l'éclosion est de 90 degrés-jours en base 10°C.



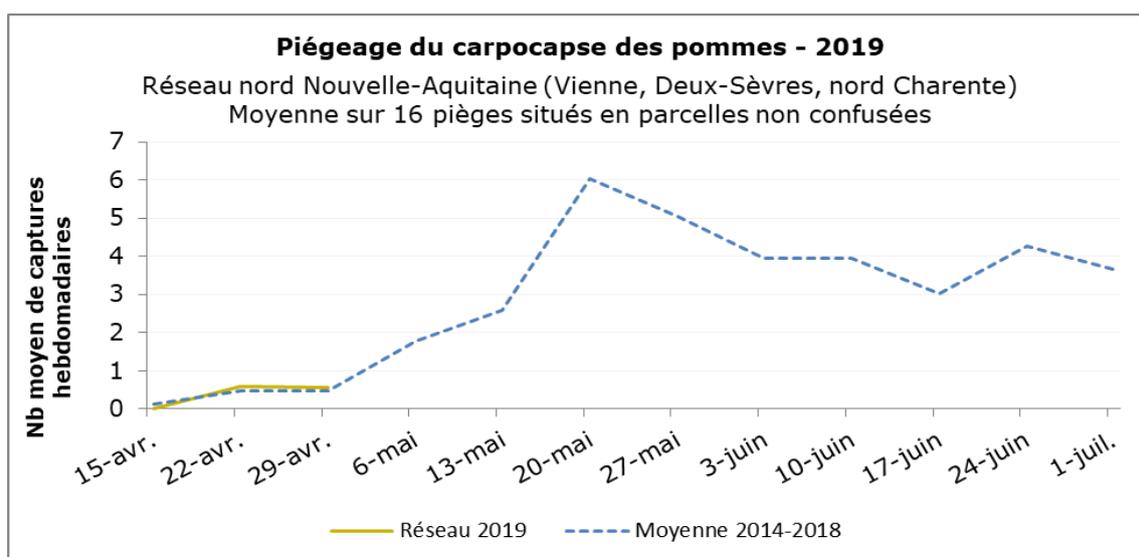
Taille réelle : 15 à 22 mm

**Carpacse adulte englué**  
(Crédit photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

**Observations du réseau :**

Le réseau de piégeage nord Nouvelle-Aquitaine (Vienne, Deux-Sèvres, nord Charente) est constitué de 16 pièges situés en parcelles non confusées, suivi par les arboriculteurs et les amateurs.

Cette semaine, le vol est en baisse sur le réseau de piégeage en raison du climat froid et pluvieux enregistré dernièrement (voir la courbe ci-dessous).



**Evaluation du risque**

Les températures crépusculaires de la semaine dernière n'ont pas été propices aux accouplements et aux pontes. Le risque de ponte est faible actuellement.

**Seuil indicatif de risque** : plus de 5 piégeages par semaine en parcelles non confusées.

**Méthodes 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>

## • Chenilles défoliatrices

### Observations du réseau :

En vergers biologiques et non traités, 4 parcelles rencontrent des dégâts, dont 3 parcelles non traitées qui dépassent le seuil indicatif de risque. Les chenilles défoliatrices sont désormais plus visibles en vergers conventionnels : 4 parcelles rencontrent des dégâts (1 à 2%) sur 16 vergers suivis en ce début de semaine.

### Evaluation du risque

Le risque est en cours. 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).

En complément du contrôle visuel des organes atteints, il est possible de suivre le piégeage d'une ou plusieurs espèces de tordeuses.

### Seuils indicatifs de risque de piégeage de plusieurs tordeuses :

- ▶ *Capua* : 40 captures en 3 relevés consécutifs sur 7 jours.
- ▶ *Archips podana* : 30 captures par semaine.
- ▶ *Cydia molesta* : 8 captures par semaine (avec capsules mini-dosées).
- ▶ *Pandemis heparana* : 50 captures et plus dans les 18 jours suivant la capture du premier papillon.

Le vol de la tordeuse orientale du pêcher (*Cydia molesta*) est en baisse actuellement, nous serions à la fin du premier vol.

Attention au risque de confusion entre la tordeuse de la pelure *Pandemis* et la tordeuse de l'œillet. Les ailes postérieures sont grises pour *Pandemis* et orangées pour la tordeuse de l'œillet (voir les photos ci-dessous).

*Archips podana* mâle



*Pandemis* mâle



Tordeuse de l'œillet



Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON PC

## Hoplocampe du pommier (*Hoplocampa testudinea*)

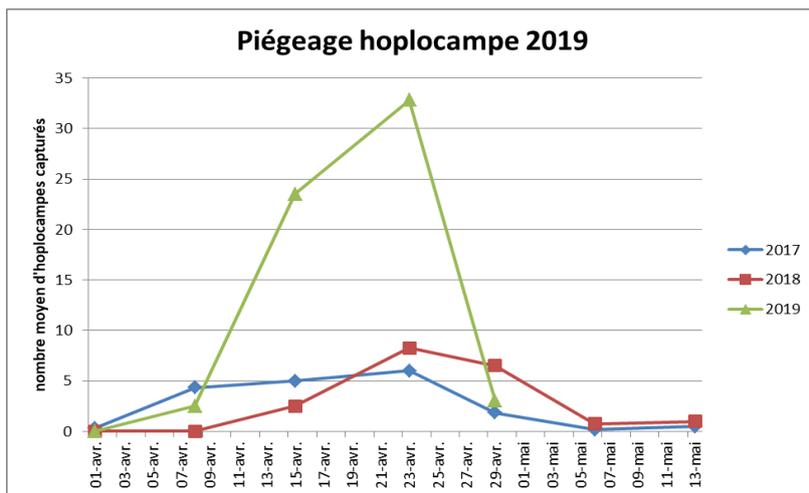
### Éléments de biologie :

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-F<sub>2</sub> (BBCH 60 à 65) du pommier. Le vol s'échelonne sur une période de 5 à 20 jours.

L'hoplocampe peut provoquer des dégâts importants en verger. Les larves creusent de larges galeries dans les jeunes fruits. Elles provoquent leur chute précoce du stade fin floraison (H – BBCH 69) à la nouaison (I – BBCH 71).

## Observations du réseau :

Sur notre réseau de 4 parcelles de piégeage, le vol est en baisse (voir le graphique ci-dessous). Aucun dégât sur fruit n'a été observé pour le moment.



### Evaluation du risque

La floraison étant terminée, le risque de ponte devient nul.

Les premiers dégâts sont à surveiller dans vos parcelles.

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

## Auxiliaires

Les auxiliaires s'activent et doivent être préservés. Actuellement, nous observons les auxiliaires des pucerons : les coccinelles (adultes, œufs), les syrphes (adultes, larves et œufs), les chrysopes (adultes, œufs) et les cantharides. Les typhlodromes, auxiliaires des acariens, sont également notés.

## Et nous avons aussi vu ...



(Crédit photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

# Résistances aux produits de protection des plantes



Les couples suivants sont exposés à un **risque de résistance** :

- *Venturia inaequalis* (tavelure) - Boscalid (SDHI) / Captane / Dithianon
- *Dysaphis plantaginae* (puceron cendré) - Flonicamide
- *Cydia pomonella* (carpocapse des pommes) - carpovirusine chlorantraniliprole / Emamectine phosmet / Lambda-cyhalothrine.

Si vous rencontrez des suspicions de résistances concernant ce bioagresseur, n'hésitez pas à nous contacter pour effectuer un prélèvement pour **analyse en laboratoire** : [helene.hantzberg@fredonpc.fr](mailto:helene.hantzberg@fredonpc.fr) ; 05 49 49 12 30.

Gestion des résistances :

- **Diversifier** les **pratiques** (agronomie, prophylaxie, méthodes alternatives, auxiliaires)
- Utiliser une **dose adaptée**
- **Associer** les modes d'action lors d'une application (si possible)
- **Diversifier** des modes d'action **dans le temps** (au cours d'un programme de traitement, et d'une année à l'autre)
- **Diversifier** les programmes de traitement **dans l'espace** (Mosaïque spatiale)

N'hésitez pas à consulter le site du **réseau R4P**, qui recueille de nombreuses informations sur les résistances (définitions, classification unifiée, notes de gestion, rapports, liste des cas de résistance) : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/»>

**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 des de la Vienne, Chambre d'agriculture de la Charente-Maritime, Fredon Poitou-Charentes, Jardin botanique de l'Université de Poitiers, Label Pom, Lycée Professionnel Agricole Régional de Montmorillon, 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'Écologie, 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 ".*