



Pommier



N°03

28/03/2023



Animateur filière

Hélène HANTZBERG
FREDON Nouvelle-Aquitaine
helene.hantzberg@fredon-na.fr

Suppléance :
Virginie ROULON
FREDON Nouvelle-Aquitaine
virginie.roulon@fredon-na.fr

Directeur de publication

Luc SERVANT
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 »*

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS



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

- **Météorologie** : températures fraîches annoncées en fin de semaine, avec un **risque de gel le lundi 3 avril** - période pluvieuse et venteuse annoncée du jeudi 30 mars au dimanche 2 avril.
- **Phénologie** : stade C₃ (BBCH 54) à E (BBCH 57) selon les variétés et les secteurs.
- **Tavelure** : période à risque lors des pluies annoncées.
- **Chancre à Nectria** : contamination possible sur parcelles chançrées.
- **Pucerons** : nombreuses fondatrices de pucerons cendrés et de pucerons verts - risque en cours.
- **Chenilles défoliatrices** : premiers dégâts observés sur bourgeons en vergers non traités - risque très faible pour le moment.
- **Tordeuse orientale du pêcher** : pièges à poser cette semaine.
- **Anthonome du pommier** : à surveiller sur les variétés n'ayant pas dépassé le stade D (BBCH 56).
- **Xylébore** : pièges à poser rapidement en parcelles touchées les années précédentes.
- **Hoplocampe** : pose des pièges à prévoir au stade E (BBCH 57) en cas d'attaques en 2022.
- **Auxiliaires** : populations de coccinelles adultes en hausse.
- **Prochain BSV** : mardi 4 avril 2023.
- **Note nationale** :
 - [Note nationale biodiversité 'Abeilles sauvages'](#)



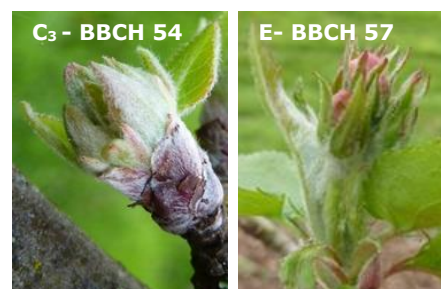
Météorologie

La semaine dernière, les températures étaient douces : elles se situaient 1 à 2°C au-dessus des normales saisonnières (T°C moyenne de 10,5°C). En revanche, les températures minimales relevées ce mardi 28 mars ont été plus froides que la normale (T°C minimales de -1 à 0°C), avec **quelques gelées sans gravité**. Du mercredi 22 au dimanche 26 mars, des **précipitations intenses** ont été enregistrées (cumul de 19 à 40 mm selon les secteurs).

Cette semaine, Météo-France annonce une journée chaude le mercredi 29 mars (T°C maximale proche de 20°C) puis les températures vont progressivement chuter. **Le lundi 3 avril, les températures minimales prévues seront très basses : -1 à 0°C selon les secteurs**. Une perturbation pluvieuse et venteuse est annoncée du **jeudi 30 mars au dimanche 2 avril**.

Phénologie

Pink Lady Granny Idared Opal Braeburn	D : apparition des boutons floraux (BBCH 56) D ₃ : apparition des boutons floraux (BBCH 56) E : les sépales laissent voir les pétales (BBCH 57)
Autres variétés	C ₃ : oreille de souris (BBCH 54) D : apparition des boutons floraux (BBCH 56)



Stades phénologiques

(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

Les variétés ont globalement toutes atteint le stade de sensibilité à la tavelure C-C₃ (BBCH 53 à 54).

Au sein des parcelles chargées en pommes l'année dernière, les observateurs nous signalent des **stades phénologiques hétérogènes**, notamment sur la variété Golden.

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.

	C	D	E	F	G-H	I
Stades phénologiques	BBCH 53	BBCH 56	BBCH 57	BBCH 61	BBCH 66 à 69	BBCH 71
	Eclatement des bourgeons	Apparition des boutons floraux	Les sépales laissent voir les pétales	Première fleur	Chute des pétales	Nouaison
Seuils critiques du pommier	-4°C	-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 réunies :

- 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) :

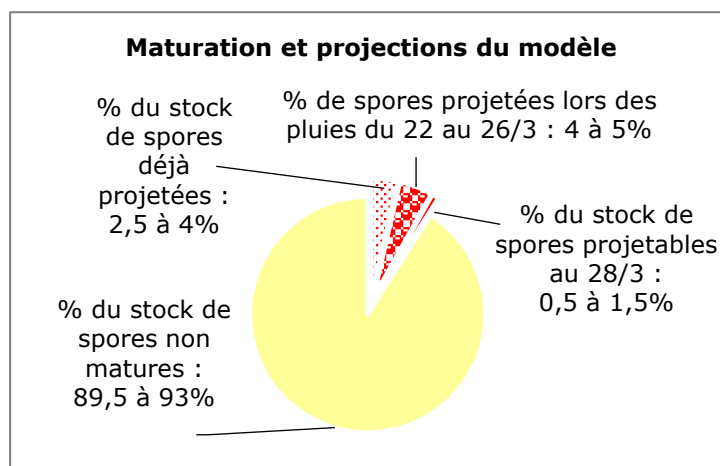
Température moyenne	7°C	10°C	11°C	13°C	15°C	18°C
Durée d'humectation nécessaire à la contamination	18 h	14 h	13 h	11 h	9 h	8 h

Résultat des projections de spores observées sur lames :

Dates	Nombre de spores projetées		Pluie cumulée (mm)
	Lot 1 (79-Secondigny)	Lot 2 (86-La Buisnière)	
23 au 26 mars	249	44	19

Sur le lot 1, nous avons observé une **forte projection de spores**.

Résultats de la modélisation Tavelure DGAL-ONPV/INOKI® :



Le stock de spores projetables est faible : il oscille entre 0,5 à 1,5% selon les stations.

Résultats de la modélisation Tavelure RIM-Pro® sur Secondigny :

Un risque important à extrême a été calculé du vendredi 24 (RIM = 486) au lundi 27 mars (RIM = 851).

Prévision :

Lors des pluies successives prévues cette semaine, un **risque important à extrême** est prévu du **vendredi 31 mars (RIM = 586) au dimanche 2 avril (RIM = 1 523)**.

Evaluation du risque

Cette année, les projections de spores et les contaminations sont élevées alors que nous ne sommes qu'au mois de mars.

Bien que le stock de spores projetables soit faible, il conviendra d'être vigilant au **risque tavelure** lors des **pluies successives** annoncées du jeudi 30 mars au dimanche 2 avril, et ce pour l'**ensemble des variétés**.

- **Chancre à Nectria** (*Neonectria ditissima*)

Éléments de biologie :

Le risque dépend de trois facteurs :

- Présence de chancres au sein du verger, sources d'ascospores et de conidies.
- Présence de plaies (portes d'entrée obligatoires) : gonflement des bourgeons, plaies de taille, récolte, chute des feuilles, aisselles de branches, etc.
- Conditions douces ($11 < T^{\circ}\text{C} < 16$) et humides.

Observations du réseau :

La maladie est visible dans les vergers, notamment au niveau des **plaies de taille** (voir la photo ci-contre).



Chancre sur plaie de taille
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

Evaluation du risque

Les conditions humides prévues du jeudi 30 mars au dimanche 2 avril seront propices aux contaminations.

Méthodes alternatives :

Lors de la taille et le curetage des chancres, les outils doivent être désinfectés.

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

Depuis 2017, la pression de la maladie est faible. L'oïdium est à surveiller en vergers biologiques et sur les jeunes plantations.

Éléments de biologie :

Le champignon se conserve en hiver sous forme de mycélium et de spores dans les écailles des bourgeons. Au printemps, lors du débourrement (stade C-C₃ - BBCH 53 à 54), les bourgeons infestés vont donner naissance à des feuilles ou des inflorescences malades (voir les photos ci-contre). Cela constitue la **contamination primaire**.

Le mycélium des infections primaires produit des conidies pendant toute la saison. Ces spores détachées par la rosée et disséminées par le vent vont infecter d'autres organes de l'arbre et réaliser des **contaminations secondaires** sur feuilles, fruits et rameaux.

La maladie est favorisée par une forte hygrométrie et des températures comprises entre 10 et 20°C.

Observations du réseau :

Pour le moment, aucun symptôme primaire (lié aux infections de l'année dernière) n'a été signalé.



Un bourgeon oïdié a un aspect ébouriffé. Au printemps, il donne naissance à des organes malades, recouverts d'un feutrage blanchâtre
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

Evaluation du risque

Les vergers présentant un risque « oïdium » doivent faire l'objet d'observations régulières afin d'estimer l'importance des bourgeons et pousses oïdiés.

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 :

Suite à la mise en œuvre d'une gestion spécifique contre ce ravageur, nous observons des **pucerons morts** (pucerons de couleur noir), mais également de **jeunes fondatrices** de pucerons cendrés et de pucerons verts (œufs récemment éclos).

Seuil indicatif de risque : présence.



Fondatrices sur bourgeon
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

Evaluation du risque

Le risque est en cours.



Résistances aux produits de protection des plantes :

À la suite des prélèvements réalisés en 2019 et 2020, **des dérives de sensibilité vis-à-vis de la substance active flonicamide ont été détectées en laboratoire.** Cela ne se traduit pas nécessairement pas une baisse d'efficacité en verger, mais il convient d'être particulièrement attentif à l'efficacité des traitements au flonicamide.



Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

Les produits de biocontrôle sont listés dans la dernière note de service DGAL/SDQPV consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle](#)

Méthodes alternatives :

Une végétation importante des arbres est favorable aux pucerons cendrés : pour limiter le développement de ce bioagresseur, il est important de maintenir un bon équilibre végétatif en réalisant une taille adaptée et une fertilisation raisonnée.

L'argile peut agir en barrière mécanique minérale, perturber l'installation des fondatrices et ralentir la colonisation de l'arbre par le puceron à partir des foyers primaires. Toutefois, l'efficacité de son utilisation dépend de la mise en œuvre d'un raisonnement global favorisant l'installation de la faune auxiliaire.

• Chenilles défoliatrices

Éléments de biologie :

Plusieurs espèces de chenilles sont responsables de dégâts sur bourgeons et feuilles :

- l'arpenteuse se déplace en arceau ;
- la noctuelle s'enroule si elle est dérangée ;
- la tordeuse est vive et elle se laisse tomber en se suspendant à un fil de soie.

Les tordeuses se repèrent par leurs dégâts car elles ont la particularité de relier les feuilles entre elles par des fils soyeux.



Chenille et dégât sur bourgeon
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

Observations du réseau :

En parcelles témoins non traitées, nous notons une reprise d'activité des chenilles défoliatrices. Pour le moment, les dégâts sont très faibles.

Evaluation du risque

En vergers de production, **le risque est très faible** pour le moment.

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

- **Tordeuse orientale du pêcher** (*Cydia molesta*)

Sur notre secteur, les pièges sont à disposer cette semaine.



Une tordeuse orientale entourée de papillons *Epiblema sp.*
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)



Pammene sp. adulte
(Crédit photo : V. ROULON - FREDON NA)

Dans les pièges de la tordeuse orientale, il est possible de capturer d'autres espèces non cibles telles que les papillons *Epiblema sp.* et *Pammene sp.* (voir les photos ci-dessus). *Pammene* se différencie par la présence d'une tache nette de couleur blanche à l'intersection des ailes supérieures et *Epiblema* par une taille supérieure et une couleur blanche dominante sur les ailes.



Méthodes alternatives. Des produits existent :

Les produits de biocontrôle sont listés dans la dernière note de service DGAL/SDQPV consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle](#)

Mesures alternatives :

Si vous souhaitez mettre en place la confusion sexuelle dans votre verger, les diffuseurs doivent être disposés avant le début du vol (voir le [BSV Hors-série spécial confusion sexuelle](#)).

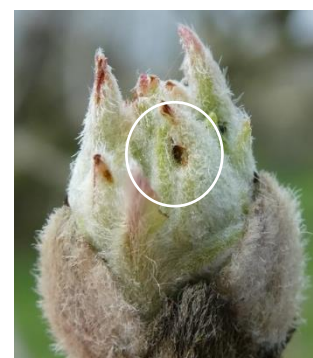
- **Anthonyme** (*Anthonomus pomorum*)

Eléments de biologie :

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 vergers témoins non traités, nous n'avons pas récolté d'anthonomes lors de nos frappages. En revanche, plusieurs observateurs signalent une activité pouvant être importante en parcelles historiquement touchées par ce ravageur (récolte d'individus et piqûres de nutrition sur bourgeons).



Piqûre sur bourgeon
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

Evaluation du risque

Pour les variétés ayant dépassé le stade D (stade BBCH 56), le risque est terminé.

Pour les variétés plus tardives, le risque de ponte reste présent.

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.

• Xylébore (*Xyleborus dispar*)

Eléments de biologie :

En forant de profondes galeries, le xylébore entraîne la mort rapide des jeunes arbres et un dessèchement brutal des rameaux et des pousses au printemps. Il est possible de le détecter en repérant les écoulements de sève ou les petits trous de pénétration d'environ 2 mm de diamètre sur les branches et les troncs. Le risque peut être important sur les parcelles ayant eu des dégâts l'an dernier, les parcelles avec présence d'arbres affaiblis (problème nutritionnel, asphyxie racinaire) ou malades, les parcelles à proximité de zones forestières.

Observations du réseau :

Des captures ont été relevées la semaine dernière en région Centre-Val de Loire.



Nombreux xylébores piégés
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

Evaluation du risque

Cette semaine, les températures maximales devraient dépasser 18°C le mercredi 29 mars. Si le piégeage est envisagé, celui-ci est à mettre en place dès à présent.

Méthodes alternatives :

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

Piégeage massif :

En cas de dégâts l'an dernier, il est possible de contrôler les populations par piégeage massif (8 pièges/ha/saison). Ce dispositif nécessite un entretien minimum (voir la photo ci-contre) :

- Rechargement en liquide attractif hebdomadaire (bihebdomadaire si on utilise un gélifiant).
- Raclage puis ré-engluage des plaques après chaque vol significatif.

Croissillon rouge englué

Pour 1 litre de mélange :
50 cl alcool éthylique 96° dénature à l'éther + 50 cl eau + 8 g gélifiant (poudre de Xanthane)

Source : Fredon Lorraine



Piège xylébore

(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

• Hoplocampe du pommier (*Hoplocampa testudinea*)

En 2022, les dégâts ont été plus fréquents en vergers conventionnels et en agriculture biologique, mais pas plus intenses. Il conviendra d'être vigilant pour les années à venir car l'hoplocampe est également en recrudescence dans les bassins de production limitrophes (sud Nouvelle-Aquitaine, Centre-Val de Loire et Pays de la Loire).

Éléments 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.



Piège Rebell®

(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)



Hoplocampe adulte englué

(Crédit photo : M. LECOQ - Observateur)

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).

- **Acarien rouge** (*Panonychus ulmi*)

Observations du réseau :

En ce début de semaine, nous avons observé de **nombreux œufs d'acariens rouges** sur les bourgeons d'une parcelle de Braeburn, contaminée en septembre 2022.

Les éclosions ont débuté en secteur sud Nouvelle-Aquitaine et elles sont **imminentes sur notre secteur**.



Œufs d'acariens rouges sur lambourdes et détail des œufs

(Crédit photos : INRA)

Evaluation du risque

Pour les parcelles historiquement contaminées, les prochains comptages auront lieu sur feuilles de rosette au mois d'avril.

Méthodes alternatives :

Les auxiliaires Typhlodromes, très utiles dans la lutte contre les acariens ravageurs, doivent être préservés.

- **Rhynchites frugivores** (*Rhynchite bacchus*)

Éléments de biologie :

Les adultes apparaissent au début du printemps. Ils pratiquent des piqûres nutritionnelles dans les bourgeons, pousses, fleurs et jeunes fruits, provoquant leur chute ou leur déformation.

Observations du réseau :

En ce début de semaine, un observateur nous signale la présence du rhynchite violet.

Evaluation du risque

Ce ravageur secondaire est à surveiller dans les parcelles touchées les années précédentes ou à proximité des zones boisées.



Rhynchite adulte sur bourgeon floral
(Crédit photo : M. LECOCQ - Observateur)

Auxiliaires

Les **coccinelles adultes** sont de plus en plus visibles dans les vergers.



Coccinelle adulte

(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

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, Association « Les Amis du Verger de la Siette des moulins », Commune de La Buisnière, CPIE Val de Gartempe, FREDON Nouvelle-Aquitaine, Jardin botanique de l'Université de Poitiers, Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande, Pom'expert, Tech'Pom, SARL Arbo-Bio-Conseils.

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 du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité ".