



Pommier

N°12
14/05/2019



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

- **Météorologie** : pluies annoncées à partir du vendredi 17 mai.
- **Phénologie** : grossissement des fruits.
- **Tavelure** : plusieurs contaminations calculées la semaine dernière. Risque lors des pluies annoncées cette semaine.
- **Chancre** : forte pression sur parcelles sensibles, risque en cours.
- **Oïdium** : présence de jeunes feuilles sensibles à la maladie.
- **Puceron cendré** : risque important en cours.
- **Carpocapse des pommes** : vol en hausse. Selon le modèle, la phase de risque élevée vis-à-vis des pontes débutera en milieu de semaine prochaine en secteurs précoces.
- **Chenilles défoliatrices** : vols de la petite tordeuse des fruits (*Cydia lobarzewskii*) et de la tordeuse de la pelure (*Archips podana*).
- **Hoplocampe du pommier** : fin du risque.
- **Xylébore** : signalement de plusieurs parcelles attaquées.
- **Auxiliaires** : faune auxiliaire en action, à préserver.
- **Résistances aux produits de protection des plantes** : en cas de suspicion, contactez-nous (analyses gratuites en laboratoire possible).
- **Prochain BSV** : mardi 21 mai.

Météorologie

La semaine dernière, les températures relevées étaient basses (T°C moyenne de 11,3°C contre 14,3°C en année normale). Sur la majorité des secteurs, il a plu du mardi 7 au samedi 11 mai (cumuls de 15,7 à 33 mm), avec une quantité d'eau plus importante enregistrée le mercredi 8 mai. Un vent assez fort a soufflé le mercredi 8, le jeudi 9, le lundi 13 et le mardi 14 mai. Un épisode de grêle est intervenu le mercredi 8 mai sur Secondigny (79) et le samedi 11 mai sur Ruffec (16), sans dégâts signalés.

Cette semaine, les températures seront plus douces que la semaine dernière, mais elles resteront fraîches pour la saison selon Météo-France (T°C moyenne de 13,2°C contre 14,3°C en année normale). Des précipitations sont annoncées à partir du vendredi 17 mai. Un vent modéré devrait souffler le mercredi 15 mai.

Phénologie

Les pommiers sont actuellement en phase de grossissement des fruits.



Stades phénologiques

(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON PC)

Maladies

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

Éléments de biologie :

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 :

Dates	Nombre de spores projetées		Pluie cumulée (mm)
	Lot 1 (86-Savigny)	Lot 2 (79-Secondigny)	
7 au 11 mai	27	4	15,7

Nous avons relevé des projections modérées sur les lots suite aux pluies enregistrées du mardi 7 au samedi 11 mai.

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)		
16	Mansle	10 mai	11 mai	8,2	0,4	Très Légère	99,06	0,9
		8 mai	10 mai	2	0,7	Grave		
		7 mai	8 mai	7,2	0,6	Légère		
79	Secondigny	9 mai	10 mai	1,4	0,5	Légère	96,8	2
		8 mai	9 mai	16,4	0,2	Très Légère		
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 Mansle, 3 contaminations ont été calculées la semaine dernière. Selon le modèle, la fin des projections primaires est imminente ; la dernière projection de l'année est annoncée le vendredi 17 mai (0,9%).

Sur la station de Secondigny, 2 contaminations ont été calculées par le modèle du 8 au 10 mai. Après plusieurs jours secs, le stock projetable à la prochaine pluie (prévue le vendredi 17 mai) est relativement important (2%).

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

Périodes d'humectation	Contaminations (gravité)	Dates prévisionnelles de sortie de taches	Remarques
8 au 9 mai	Très Légère	22 mai <i>Sous réserve</i>	
1 ^{er} au 2 mai	-	15 mai	Contamination potentielle
25 au 27 avril	Assez grave	12 mai	
23 au 25 avril	Grave	10 mai	
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



Taches de tavelure
(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

Observations du réseau :

Sur les parcelles non traitées, le fort risque tavelure calculé du 23 au 27 avril se confirme sur le terrain : nous observons de nombreuses jeunes taches sur des feuilles récentes depuis le vendredi 10 mai ; les premiers dégâts sur fruits sont également notés. En vergers de production, la couverture semble avoir été efficace car les symptômes sont ponctuels ; les producteurs nous signalent quelques feuilles tavelées sur 1 parcelle biologique (Goldrush) et 6 parcelles conventionnelles (Pink Lady, RosyGlow, Gala, Granny, Braeburn), pour un total de 20 vergers suivis. Seule une parcelle de RosyGlow historiquement contaminée dépasse le seuil indicatif de risque (>5% de pousses tavelées).

Evaluation du risque

Après plusieurs jours secs, le stock de spores projetable pourrait être important lors de la prochaine pluie annoncée le vendredi 17 mai. En fonction du climat, ces spores seront susceptibles de germer rapidement sur un pommier particulièrement sensible à la maladie (sortie de nouvelles feuilles et présence des jeunes fruits).

Suite à la contamination du 8 au 10 mai, de nouvelles taches devraient apparaître en milieu de semaine prochaine.

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

Eléments de biologie :

Les risques de contaminations débutent dès le stade B (bourgeon gonflé) et seront continuels en période de pluie, du printemps à l'automne.

Observations du réseau :

Les signalements de producteurs impactés par ce chancre sont de plus en plus nombreux en ce moment. Les inflorescences et jeunes rameaux se dessèchent brutalement, notamment sur les variétés Jazz, Gala et Belchard (voir la photo ci-contre). Sur les arbres vigoureux, le champignon progresse plus vite, mais des dégâts ont aussi été rapportés sur des vergers âgés, avec une croissance moindre.

Dépérissement d'un jeune rameau
(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)



Evaluation du risque

Le risque est élevé en période pluvieuse sur les parcelles contaminées.

Méthodes alternatives :

La suppression des rameaux porteurs de chancres est indispensable à la réduction de l'inoculum.

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

Eléments de biologie :

Au printemps, les bourgeons infestés l'an dernier donnent naissance à des feuilles ou des inflorescences malades. Cela constitue la **contamination primaire**. Le mycélium des infections primaires produit des conidies, lesquelles peuvent générer des **contaminations secondaires** sur les nouvelles pousses.

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 :

La maladie évolue peu actuellement.

Evaluation du risque

A partir du vendredi 17 mai, le climat annoncé sera favorable aux nouvelles contaminations, avec des pluies éparses et des températures douces. La présence de jeunes feuilles peut également accentuer le risque de 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.

Les ravageurs

• Puceron cendré (*Dysaphis plantaginea*)

Observations du réseau :

Les pucerons cendrés sont en augmentation dans les vergers vigoureux non traités. En vergers conventionnels et biologiques, 4 parcelles sont concernées par ce ravageur, pour un nombre total de 12 vergers suivis en ce début de semaine.

Au sein des feuilles enroulées, la population d'auxiliaires est en hausse. Pour le moment, le travail de « nettoyage » est surtout réalisé par les larves de syrphe, mais d'autres auxiliaires sont présents (voir le paragraphe en page 10).

Evaluation du risque

Le risque est important en ce moment car le pommier est particulièrement appétant pour les pucerons (sortie de nouvelles feuilles). 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 :

L'évolution de ce ravageur est lente actuellement. La migration sur pousses est constatée sur 20% des parcelles de référence. Seule une parcelle biologique dépasse le seuil indicatif de risque.

Le premier vol de l'auxiliaire *Aphelinus mali* est en cours. Ces adultes de première génération sont à préserver car ce sont eux qui engendreront la deuxième génération en juin, particulièrement efficace contre le ravageur.

Evaluation du risque

La migration du puceron lanigère sur les pousses est à surveiller dans les parcelles contaminées.

Seuil indicatif de risque : 10% de rameaux touchés (notation sur 100 rameaux dans la partie basse de l'arbre). En présence d'*A. mali*, ce seuil peut être relevé à 20%.

• 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

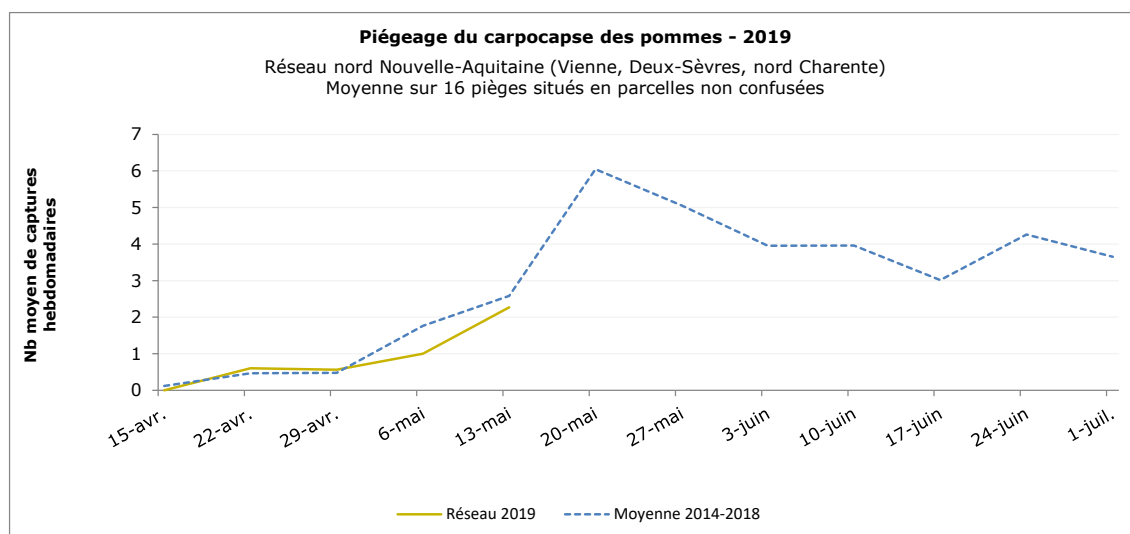
Carpocapse adulte englué

(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 hausse sur le réseau de piégeage (voir la courbe ci-dessous).



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

Modélisation :

Afin de compléter l'analyse de risque du carpocapse des pommes, les résultats du modèle Pomme - Carpocapse DGAL-ONPV/INOKI® seront mentionnés dans chaque bulletin. Ce modèle permet d'estimer le pourcentage des populations, et de prévoir l'évolution des pontes et des éclosions.

La date de démarrage du modèle a été fixée au **22 avril**. Cette semaine, deux stations (Mansle et Secondigny) sont exploitables.

Selon les stations et à la date du 14 mai, nous serions entre **8 et 18% des émergences d'adultes** et entre **4 à 8% des pontes**. Le début du pic de pontes (20% des pontes) est annoncé le **23 mai** à Mansle et le **31 mai** à Secondigny.

Evaluation du risque

Selon le modèle, la phase de risque élevé vis-à-vis des pontes débutera en milieu de semaine prochaine en secteurs précoces.

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 :

Les dégâts, variables selon les vergers, sont liés à l'historique de la parcelle et au climat.

En parcelles non traitées, les dégâts sur feuilles et fruits sont en nette progression. Nous observons une grande diversité de chenilles défoliatrices : arpeuteuses (cheimatobie), noctuelles (*Orthosia munda*), tordeuses (*Archips* sp.), chenilles urticantes (*Bombyx cul brun*). Les larves de noctuelles se distinguent des tordeuses par l'absence de tissage sur les feuilles et fruits attaqués ; elles se différencient également des larves de la cheimatobie par leur enroulement en spirale au moindre choc.



Chenille *Archips* sp.
(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

En parcelles conventionnelles et biologiques, 3 parcelles de référence sont touchées pour un total de 15 vergers suivis cette semaine. Un observateur nous signale la présence de tordeuses *Archips* sp au dernier stade larvaire. Sur ces parcelles, le seuil indicatif de risque n'est pas dépassé.

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.

Actuellement, le vol de la petite tordeuse des fruits (*Cydia lobarzewskii*) est en cours (voir la photo ci-contre). Les premiers papillons de la tordeuse de la pelure *Archips podana* ont été capturés la semaine dernière.

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



C. lobarzewskii

(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

***Archips podana* mâle**



***Pandemis* mâle**



Tordeuse de l'œillet



Crédit photo : H. HANTZBERG – FREDON PC

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

Éléments de biologie :

Après l'éclosion des œufs, la jeune larve trace une galerie sous-épidermique puis se dirige vers le centre de la pomme (attaque primaire). Ensuite, elle s'attaque à d'autres pommes (2 à 5), mais en s'enfonçant directement dans le fruit (morsure secondaire). Une perforation noirâtre du fruit d'où s'écoulent des déjections foncées est alors visible.

Observations du réseau :

Sur le réseau de piégeage, le vol est proche de la fin. Les pièges peuvent ainsi être retirés des parcelles. Actuellement, nous observons des dégâts sur jeunes fruits dans 3 parcelles témoins non traitées. Aucun dégât n'a pour le moment été signalé dans les vergers biologiques et conventionnels de référence.

Evaluation du risque

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

Méthodes alternatives :

C'est le bon moment pour supprimer les jeunes fruits touchés avant que le ravageur n'attaque d'autres pommes.

• Xylébore (*Xyleborus dispar*)

Plusieurs observateurs nous signalent des attaques de xylébores : les arbres dépérissent et présentent des trous de pénétration d'environ 2 mm de diamètre sur les branches et les troncs. En coupant la partie atteinte, nous pouvons observer la femelle adulte dans la galerie, accompagnée de sa ponte (voir la photo ci-dessous).



Galerie et femelle adulte du xylébore dans le tronc d'un pommier
(Crédit Photo : M. Lecocq – Observateur)

Evaluation du risque

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 souvent accompagnés de sciure fraîche, sur les branches et les troncs.

Méthodes alternatives :

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

• Punaises phytophages

Les punaises *Palomena prasina* et *Rhaphigaster nebulosa* ont été observées en vergers. Les premières pontes ont également été notées. Les jeunes fruits étant maintenant présents, les punaises phytophages sont susceptibles de les piquer et de les déformer. Les piqûres plus précoces, pendant la floraison, entraînent souvent l'avortement des fleurs.



Ponte de punaise

(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

Evaluation du risque

Le risque débute. En parcelles sensibles (dégâts les années précédentes, présence de bois à proximité, vergers vigoureux), il est possible de faire des frappages sur 100 branches afin de déceler la présence de punaises.

- **Cèphe du Poirier** (*Janus compressus*)

Le cèphe du poirier est une larve d'hyménoptère qui peut attaquer les pousses du pommier. Les jeunes pousses fanent, se recourbent et se dessèchent. A la base de la pousse desséchée, on observe alors la présence de piqûres disposées en hélice. Ce critère est caractéristique des attaques de cèphe et permet de ne pas confondre ces dégâts avec ceux du feu bactérien.

En ce début de semaine, nous observons quelques pousses fanées (recourbement en crosse) en vergers de pommiers.

Evaluation du risque

Ce ravageur secondaire ne représente généralement pas un risque pour le pommier.

Méthodes alternatives :

Il est conseillé d'éliminer les pousses attaquées.



Flétrissement de la pousse causée par le cèphe du poirier
(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

- **Mineuse marbrée** (*Phyllonorycter blancardella*)

Actuellement, nous notons les premiers dégâts de la mineuse marbrée sur le feuillage (voir les photos ci-après).

Evaluation du risque

Aucun seuil indicatif de risque n'a été établi car cette mineuse est rarement nuisible.

**Boursouflure ponctuée de taches
claires (face supérieure de la feuille)**



**Pincement longitudinal
(face inférieure de la feuille)**



(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

- **Charançons coupe-bourgeons et phyllophages**

Depuis la semaine dernière, nous observons régulièrement différentes espèces de charançons : les charançons coupe-bourgeons (*Rhynchites* sp.) et les charançons phyllophages (*Polydrusus* sp., etc.). Ils grignotent les feuilles et jeunes pousses, mais ils sont rarement problématiques.



Charançon phyllophage et dégâts sur feuille

(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

Auxiliaires

Les auxiliaires s'activent et doivent être préservés. Actuellement, nous observons les auxiliaires des pucerons : les syrphes (adultes, œufs, larves), les coccinelles (adultes, œufs, larves), les chrysopes (adultes, œufs, larves), les cantharides, les forficules et la punaise prédatrice *Rhabdomiris striatellus* de la famille des *Miridae* (voir la photo ci-dessous).



Punaise prédatrice *Rhabdomiris striatellus*

(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 gratuit** : 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'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 ".