



Pommier

N°14
28/05/2019

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 !



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 »



Ce qu'il faut retenir

- **Météorologie** : climat chaud et sec à venir. Averses prévues à partir du dimanche 2 juin.
- **Tavelure** : contaminations « Très Légère » et « Légère » calculées le lundi 27 mai sur les stations de Mansle et Secondigny. Persistance du risque lors des pluies annoncées en fin de semaine.
- **Chancre** : forte pression, risque en cours.
- **Oïdium** : climat favorable et présence de jeunes feuilles sensibles à la maladie.
- **Puceron cendré** : risque modéré.
- **Carpocapse des pommes** : vol en hausse et tout premier dégât sur fruit. Selon le modèle, la phase de risque élevée vis-à-vis des pontes est en cours cette semaine en secteurs précoces et elle débutera en fin de semaine en secteurs plus tardifs.
- **Chenilles défoliatrices** : intensification des vols de la petite tordeuse des fruits (*Cydia lobarzewskii*) et de la tordeuse de la pelure (*Archips podana*). Début du vol pour Pandémis.
- **Hoplocampe** : signalements de dégâts en vergers conventionnels.
- **Punaises phytophages** : adultes, pontes et larves.
- **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 4 juin.

Météorologie

La semaine dernière, les températures relevées étaient douces (T°C moyenne de 15,6°C contre 14,3°C en année normale). Les précipitations ont été très variables selon les zones géographiques : climat sec sur les secteurs de Bonnes et Thurageau (Vienne) ; petites pluies enregistrées du mardi 21 au mardi 28 mai sur les secteurs de Niort (4,4 mm), Secondigny (1,4 à 5,5 mm), Soutiers (2 mm), Clessé (3,5 mm), Ruffec (7 mm) et Poitiers (3,2 mm).

Cette semaine, les températures seront chaudes et se situeront 3°C au-dessus des normales (T°C moyenne de 16,5°C à 17,5°C) selon Météo-France. Le climat annoncé sera ensoleillé et sec. Des averses seront prévues à partir du dimanche 2 juin pour Secondigny et du lundi 3 juin pour Poitiers.

Maladies

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

Eléments 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)	
21 au 27 mai	41	81	3,2

Malgré la fin des projections primaires annoncée par le modèle, nous avons observé des **projections significatives** sur les lots suite aux pluies enregistrées du mardi 21 au lundi 27 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	Durée (h)	Pluie (mm)	Projection (%)	Contamination* (gravité)			
16 Mansle	27 mai 4h	27 mai 16h	9	5	0	Très Légère	100	0	
79 Secondigny	27 mai 1h	27 mai 12h	11	0,2	0	Légère	100	0	
	21 mai	21 mai	0	1	0,5	Nulle			
86 Thurageau	Données non exploitables								

Date J0 : 14 février 2019.

Type d'hiver : Hiver froid

Heures : temps légal (temps UTC + 2 heures)

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

Sur Mansle, les projections primaires sont terminées depuis le 18 mai selon le modèle, mais nous continuons d'utiliser les prévisions pour les contaminations car notre suivi biologique sur lames comptabilise des projections de spores encore conséquentes. Une contamination « Très Légère » a été calculée le lundi 27 mai. Sur la station de Secondigny, les dernières spores ont été projetées le mardi 21 mai, sans risque de contamination. Une contamination « Légère » a été calculée le lundi 27 mai.

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

Périodes d'humectation	Contaminations (gravité)	Dates prévisionnelles de sortie de taches	Remarques
27 mai	Légère	7 juin <i>Sous réserve</i>	
18 au 19 mai	Légère	30 mai	
17 au 18 mai	Très Légère	29 mai	
9 au 10 mai	Légère	22 mai	
8 au 9 mai	Très Légère	22 mai	
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, les symptômes primaires et secondaires sont en augmentation depuis mi-mai. De nouvelles taches, probablement issues des contaminations du 8 au 10 mai, ont été observées sur jeunes feuilles en ce début de semaine.

En vergers de production, la situation sanitaire s'est nettement dégradée depuis la semaine dernière car la maladie touche désormais 50% des vergers visités. Pour un total de 27 parcelles observées, les producteurs nous signalent des dégâts sur pousses sur 2 parcelles biologiques (Goldrush, Daliryan) et 12 parcelles conventionnelles (Pink Lady, RosyGlow, Gala, Granny, Braeburn, Golden, Envy). Une parcelle de RosyGlow, historiquement contaminée, dépasse le seuil indicatif de risque (>5% de pousses tavelées). Les symptômes sur fruits sont pour le moment très ponctuels et ont été signalés sur 2 parcelles conventionnelles (Gala et Belchard).

Evaluation du risque

Le modèle annonce la fin des projections primaires sur les deux stations météorologiques, mais le suivi biologique sur lames met en évidence des projections encore significatives.

Tant que le stock d'ascospores n'est pas épuisé, un risque de projections et contaminations primaires reste possible lors des prochaines pluies annoncées. Avec une forte pousse actuelle (2 à 3 nouvelles feuilles depuis la semaine dernière), le pommier est particulièrement sensible à la maladie. Pour les vergers tavelés, un risque de « repiquage » existe également.

De nouveaux symptômes, consécutifs aux contaminations du 17 au 19 mai, pourraient sortir cette semaine (mercredi 29 et jeudi 30 mai).

- **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 :

Malgré une prophylaxie rigoureuse, la pression reste à un niveau élevé : les inflorescences et jeunes rameaux se dessèchent brutalement. Des dégâts sont constatés surtout sur les variétés sensibles telles que Jazz, Gala et Belchard. Un observateur nous signale également une parcelle de Honey Crunch nouvellement contaminée, voisine d'une variété fortement touchée.

Evaluation du risque

Le risque est élevé en période pluvieuse sur les vergers contaminés.

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 :

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

Le risque sera important cette semaine car le climat doux annoncé sera favorable à la maladie et activera la sortie des nouvelles 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 :

Les adultes ailés sont ponctuellement présents pour le moment ; ces individus amorcent la migration vers l'hôte secondaire, le plantain.

Les températures douces et la sortie rapide des nouvelles feuilles favorisent le puceron cendré actuellement.

En vergers non traités, des dégâts sur rameaux et fruits (pommes déformées et rachitiques) ont été observés.

En vergers conventionnels, le ravageur progresse et les producteurs nous signalent des foyers (sans présence de fumagine) sur 80% des parcelles de référence suivies cette semaine. Pour le moment, aucun dégât sur fruits n'a été signalé. Les pucerons se déplacent et ils sont souvent présents sur l'extrémité de la pousse, ce qui est moins dommageable pour le pommier et notamment les fruits. La faune auxiliaire est très hétérogène selon les vergers.



Dégâts sur fruits

(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

Evaluation du risque

Le puceron cendré est fortement présent dans les vergers cette année, mais le risque de dégâts devient modéré lorsque la faune auxiliaire est présente et lorsque les foyers sont situés sur l'extrémité de la pousse.

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 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.

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.

- **Puceron lanigère (*Eriosoma lanigerum*)**

Observations du réseau :

Très sensible à la chaleur, ce puceron s'active et les populations sur pousses sont en légère augmentation depuis la semaine dernière. Au sein des vergers de référence, seule une parcelle biologique dépasse le seuil indicatif de risque (30% de rameaux touchés).

Avec la hausse des températures, le vol de l'auxiliaire *Aphelinus mali* s'intensifie actuellement. 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

Avec la chaleur annoncée, la migration du puceron lanigère sur les pousses est à surveiller attentivement 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*)

Éléments 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

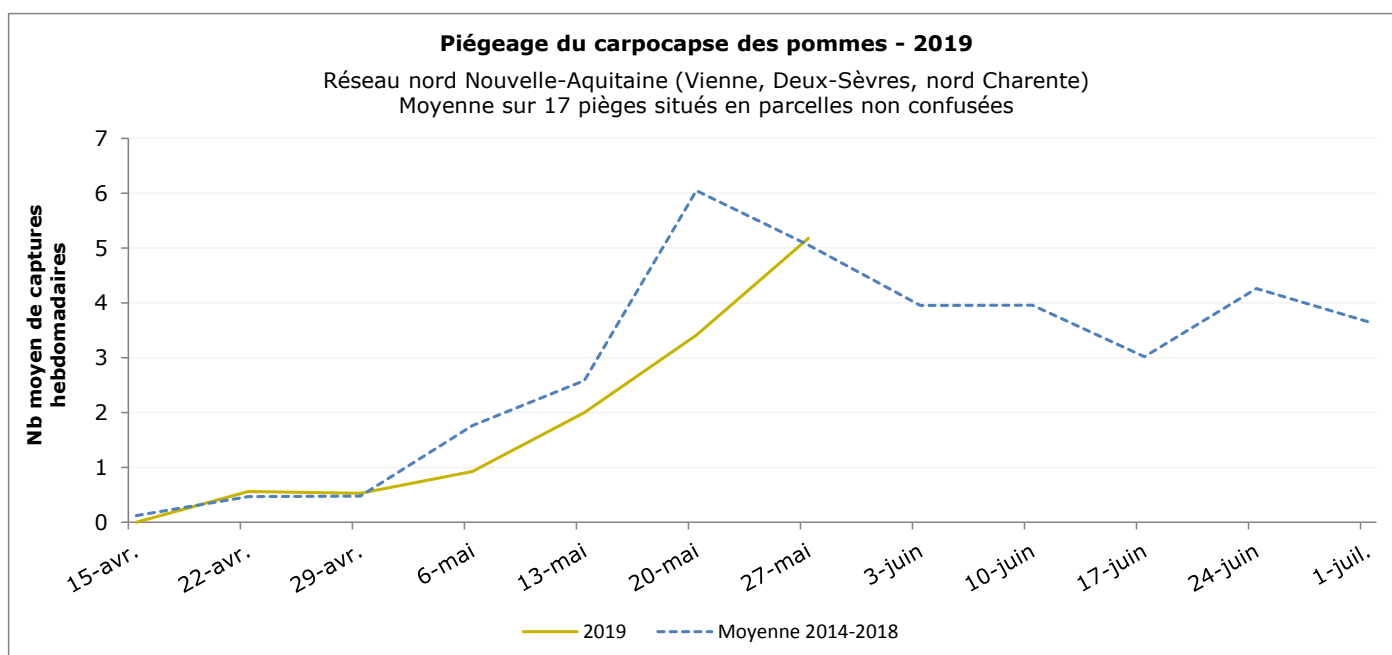
Carpocapse adulte englué

(Crédit photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

Observations du réseau :

Le réseau de piégeage nord Nouvelle-Aquitaine (Vienne, Deux-Sèvres, nord Charente) est constitué de 17 pièges situés en parcelles non confusées, suivi par les arboriculteurs et les amateurs.

Cette semaine, la phase d'intensification du vol est en cours sur le réseau de piégeage (voir la courbe ci-dessous).



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

Des pontes fraîches ont été notées sur fruits et un observateur des Deux-Sèvres nous signale le **tout premier dégât de carpocapse**, ce qui est cohérent avec les données du modèle (voir ci-après).

Attention au risque de confusion avec l'hoplocampe. Les symptômes de l'hoplocampe sont bien plus avancés actuellement ; la perforation est noirâtre avec des déjections foncées et les dégâts sont accompagnés de cicatrices liégeuses caractéristiques.

Modélisation :

Afin de compléter l'analyse de risque du carpocapse des pommes, les résultats du modèle Pomme - Carpacapse 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 28 mai, nous serions entre **34 à 44% des émergences d'adultes**, entre **15 à 28% des pontes** et entre **1 à 5% des éclosions**.

Station de Mansle (16) :

Le pic de pontes (20 à 80% des pontes) est annoncé du 24 mai au 26 juin.

Le pic d'éclosions (20 à 80% des éclosions) est annoncé du 7 juin au 6 juillet.

Station de Secondigny (79) :

Le pic de pontes (20 à 80% des pontes) est annoncé du 31 mai au 1^{er} juillet.

Le pic d'éclosions (20 à 80% des éclosions) est annoncé du 11 juin au 10 juillet.

Evaluation du risque

Actuellement, le vol s'intensifie et les conditions météorologiques chaudes et sans pluie de cette semaine seront très favorables au ravageur.

Selon le modèle, la phase de risque élevé vis-à-vis des pontes est en cours en secteurs précoces et elle débutera en fin de semaine en secteurs plus tardifs. Le pic d'éclosions débutera en fin de semaine prochaine en secteurs précoces.

Méthodes alternatives :

La gestion des parcelles peut être raisonnée par la méthode de la confusion sexuelle. Une surveillance régulière des dégâts sur fruits est cependant nécessaire. 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>

• Tordeuses

Observations du réseau :

En parcelles non traitées, les chenilles sont moins visibles actuellement car elles sont souvent au stade nymphal. En revanche, les dégâts sont bien présents.

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.

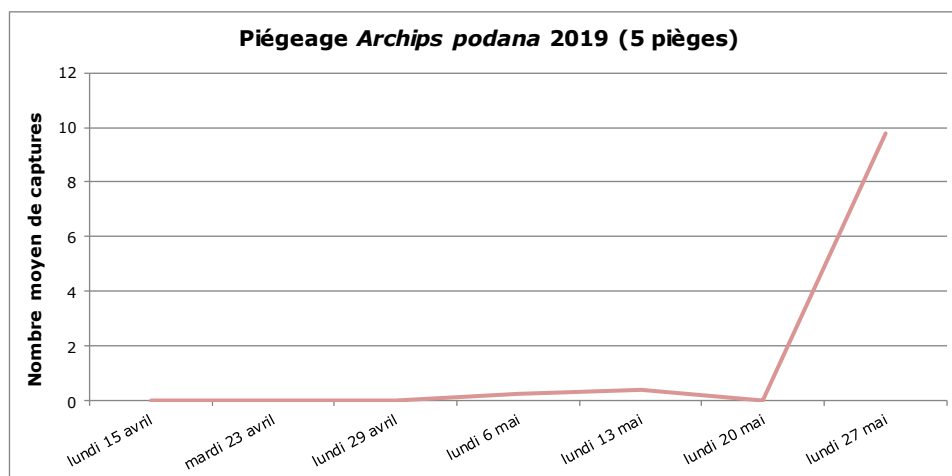
Cydia molesta : 8 captures par semaine (avec capsules mini- dosées).

Pandemis heparana : 50 captures et plus dans les 18 jours suivant la capture du premier papillon.

Réseau de piégeage de plusieurs tordeuses :

- ▶ Tordeuse orientale du pêcher (TOP) : le vol a débuté le 15 avril. Après un pic aux alentours du 23 avril, le vol est faible, avec une moyenne de 2 à 3 papillons piégés par semaine.
- ▶ Petite tordeuse des fruits : le vol a débuté le 6 mai et il est en légère hausse cette semaine.
- ▶ Tordeuse de la pelure Pandemis : le vol a débuté cette semaine.

► Tordeuse de la pelure *Archips podana* : le vol a débuté le 6 mai et il est en forte hausse actuellement, sans dépassement de seuil (voir le graphique ci-dessous).



- **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 :

Actuellement, nous observons des dégâts primaires et secondaires sur jeunes fruits dans 4 parcelles témoins non traitées (2 à 19% de pommes touchées).

Deux observateurs nous signalent également des attaques en parcelles biologiques et conventionnelles. Les dégâts en vergers protégés sont habituellement rares, ce qui semble indiquer une pression forte cette année. En 2020, il conviendra d'être vigilant vis-à-vis de ce ravageur.



Dégâts primaires et secondaires sur fruits
(Crédit Photo : H. HANTZBERG - FREDON PC)

Evaluation du risque

Le risque est terminé.

Méthodes alternatives :

Il est encore possible de supprimer les jeunes fruits touchés avant que le ravageur n'attaque d'autres pommes.

- **Punaises phytophages**

En vergers, nous observons des adultes (*Palomena prasina* et *Rhaphigaster nebulosa*), des pontes et des larves (voir la photo ci-contre).

Pour le moment, nous n'avons pas encore observé de piqûres sur fruits.



Œufs vides et jeunes punaises
(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

Evaluation du risque

Le risque est en cours. 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.

- **Charançons phyllophages et rhynchites frugivores**

En vergers non traités et parcelles conventionnelles, nous pouvons observer des charançons phyllophages (*Polydrusus impressifons*) et des rhynchites frugivores.



Charançons *Polydrusus* (à gauche) et dégâts de rhynchite frugivore (à droite)
(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

Evaluation du risque

Ces ravageurs secondaires sont souvent ponctuels, mais ils sont à surveiller dans les parcelles touchées l'année dernière ou à proximité des zones boisées.

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 et les forficules. La punaise prédatrice de la famille des Miridae (*Deraeocoris ruber*), se nourrissant de chenilles et de pucerons, est également présente.

Punaise prédatrice *Deraeocoris ruber*
(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'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 ".