



Pommier

N°09
24/04/2019



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 J/M/2019 »*



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

Ce qu'il faut retenir

- **Phénologie** : stades H (BBCH 69) à I (BBCH 71) selon les variétés et les secteurs.
- **Abeilles** : protégeons-les ! Voir l'encadré en page 2.
- **Météorologie** : températures en baisse avec averses orageuses jusqu'à jeudi puis pluies éparses jusqu'à samedi.
- **Tavelure** : risque élevé cette semaine.
- **Chancre et botrytis de l'œil** : contaminations possibles en période pluvieuse.
- **Oïdium** : risque important.
- **Puceron cendré** : risque en cours.
- **Tordeuses** : premières captures de la tordeuse orientale du pêcher.
- **Carpocapse** : premières captures dans tous les départements (86, 79 et 16).
- **Hoplocampe** : intensification du vol, piégeage considérable en vergers non traités et biologiques.
- **Auxiliaires** : présents à proximité des foyers de pucerons.
- **Résistances aux produits de protection des plantes** : en cas de suspicion, contactez-nous (analyses en laboratoire possible).
- **Prochain BSV** : mardi 30 avril.

Phénologie

Pink Lady	I : Nouaison – diamètre des fruits jusqu'à 10 mm (BBCH 71).
Gala, Golden	H : chute des derniers pétales (BBCH 69). I : Nouaison – diamètre des fruits jusqu'à 10 mm (BBCH 71).



Stades phénologiques

(Crédit photo : H. Hantzberg - Fredon PC)

La pousse a été très active en ce week-end de Pâques grâce à la hausse des températures nocturnes notamment. Depuis vendredi 19 avril, il est observé la sortie de 1 à 2 feuilles. Les stades entre les différentes variétés deviennent très proches.

Abeilles



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'épidémiologie des cultures ou sur www.itsap.asso.fr

Météorologie

La semaine dernière, les températures ont été supérieures aux normales de saison (T°C moyenne de 15 à 17°C contre 10.2°C en année normale). Selon les secteurs, le cumul des pluies du samedi 20 et du mardi 23 avril s'élève au total entre 10 et 25 mm.

Météo-France annonce une semaine pluvieuse et orageuse notamment mercredi 24 et jeudi 25 avril avec une baisse des températures dès mercredi (températures maximales aux alentours des 14°C). Les pluies s'estomperont progressivement vendredi puis samedi pour laisser place aux éclaircies dimanche 28 et lundi 29 avril. Ces précipitations (environ 20 à 30 mm selon les secteurs) permettront de remonter le cumul mensuel, qui pour le moment est bien en dessous des 56 mm d'une année normale.

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

Suivi biologique des projections de spores :

Résultat des projections de spores observées sur lames

Dates	Nombre de spores projetées		Pluie cumulée (mm)
	Lot 1 (86-Savigny)	Lot 2 (79-Secondigny)	
23/04/2019	362	30	6,5

Nous avons relevé des projections significatives sur les lots suite aux pluies enregistrées le mardi 23 avril.

Modélisation :

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	23 avril	24 avril	15	11,2	Nulle	94,6	0,12
86 Thurageau	23 avril	24 avril	6,4	6,1	Nulle	95	0,09

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.

Pour les deux stations, le modèle annonce des projections de l'ordre de 6 à 11.2 % suite aux pluies du 23 et 24 avril. En revanche, aucune contamination n'a été calculée sur cette période.

Le stock projetable à la prochaine pluie prévue le 25 avril est relativement faible (< 1 %). Néanmoins, la vitesse de maturité des périthèces est importante actuellement et des jeunes feuilles sont sorties ce week-end.

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

Périodes d'humectation	Contaminations (gravité)	Dates prévisionnelles de sortie de taches	Remarques
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

Observations du réseau :

Pour le moment, aucun symptôme de tavelure n'a été observé en vergers traités et non traités.

Evaluation du risque

Cette semaine, bien que le stock de spores projetable soit faible, **le risque est bien présent** en raison des pluies annoncées et de la phénologie actuelle du pommier, particulièrement sensible à la maladie avec des feuilles nouvellement sorties.

Pour que les spores projetées puissent germer, la durée d'humectation devra être suffisamment longue car les températures annoncées sont relativement basses.

Les premières taches sont à surveiller avec attention dans vos parcelles.

- **Chancre à Nectria - Pourriture à *Cylindrocarpon* (*Neonectria ditissima* - *Cylindrocarpon mali*)**

Les risques de contaminations débutent dès le stade B (bourgeon gonflé) et sont continuels en période de pluie, du printemps au début de l'hiver. Les spores et conidies issues des chancres germent au niveau des plaies sur la ramure et le tronc, **à la chute des pétales** (forme « *Cylindrocarpon* de l'œil »), ou atteignent les fruits peu avant la récolte. La forme « *Cylindrocarpon* de l'œil » sur fruits se traduit par une nécrose sèche au niveau de l'œil et apparaît pendant l'été.

Evaluation du risque

En vergers contaminés par le chancre, un risque de contamination existe sur les variétés en fin de floraison (G-H - BBCH 66 à 69) lors des pluies annoncées cette semaine. La pousse active de la végétation suivie d'une période froide a tendance à favoriser l'expression du chancre.

Mesures prophylactiques :

Par beau temps, la suppression des rameaux porteurs de chancres lors de la taille 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.

- **Botrytis de l'œil (*Botrytis cinerea*)**

Ce champignon polyphage est à la fois un parasite latent et de blessure. Il se conserve dans les anfractuosités de l'écorce et la contamination par les conidies peut avoir lieu à la floraison ou après la récolte.

Comme pour la pourriture à *Cylindrocarpon*, des conditions pluvieuses en fin de floraison (G-H - BBCH 66 à 69) sont très favorables à cette maladie. Le champignon se maintient ensuite à l'état latent dans les organes infectés. Les symptômes s'expriment en été. Il existe des variétés plus sensibles que d'autres (Braeburn, Gala, Idared, Pink Lady, Granny Smith, Rouges).

Evaluation du risque

Un risque de contamination sera bien présent cette semaine avec les précipitations prévues.

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

Eléments 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 étaient jusqu'à maintenant peu présents mais la maladie commence à progresser. Sur 9 vergers, elle est observée cette semaine dans une parcelle conventionnelle historiquement contaminée et dans une parcelle non traitée.



Contamination primaire sur pousse
(Crédit photo : V. ROULON – Fredon PC)

Evaluation du risque

Cette semaine, le risque reste important en raison d'un climat favorable aux contaminations et la présence de jeunes feuilles.

Mesures prophylactiques :

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 :

Une remontée des pucerons cendrés est observée cette semaine. Sur les parcelles non traitées et biologiques, les populations sont importantes en vergers vigoureux et la situation peut être problématique. Les colonies sont toujours en développement au sein des feuilles enroulées et des jeunes de couleur rosâtre sont visibles.

En vergers conventionnels, la situation est globalement calme. Seule une parcelle est concernée par ce ravageur, pour un nombre total de 9 vergers observés en ce début de semaine.

A proximité des pucerons, les auxiliaires sont actifs, notamment les larves de syrphes.



Œuf de syrpe à proximité d'une colonie de pucerons
(Crédit photo : V. ROULON – Fredon PC)

Evaluation du risque

Le risque est en cours.

Seuil indicatif de risque : présence.

Mesures 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'activité de ce puceron évolue peu actuellement.

Au sein des colonies de pucerons lanigères, l'auxiliaire *Aphelinus mali* n'a pas encore été signalé. De petite taille (environ 1 mm), cet hyménoptère est repérable par son déplacement rapide et son saut. En attendant son arrivée, d'autres auxiliaires peuvent être présents à proximité des foyers comme les œufs de syrphe.



Foyers de pucerons lanigères et œufs de syrpe à proximité
(Crédit photo : V. ROULON – Fredon PC)

Evaluation du risque

Aucun risque immédiat.

- **Chenilles défoliatrices**

Observations du réseau :

Les dégâts, variables selon les vergers, sont liés à l'historique de la parcelle. Au sein des bouquets floraux attaqués, les chenilles observées sont diverses : tordeuse verte (*Hedya nubiferana*), arpeuteuses (cheimatobie) et chenilles urticantes. A la différence des arpeuteuses et des noctuelles, les larves des tordeuses s'agitent vivement lorsqu'elles sont inquiétées.



De gauche à droite : tordeuse verte *Hedya nubiferana* ; cheimatobie ; chenille urticante
(Crédit photo : V. ROULON – Fredon PC)

En vergers biologiques et non traités, 4 parcelles rencontrent des dégâts, dont une parcelle non traitée qui dépasse le seuil indicatif de risque. Les chenilles défoliatrices sont pour le moment peu présentes en vergers conventionnels.

Evaluation du risque

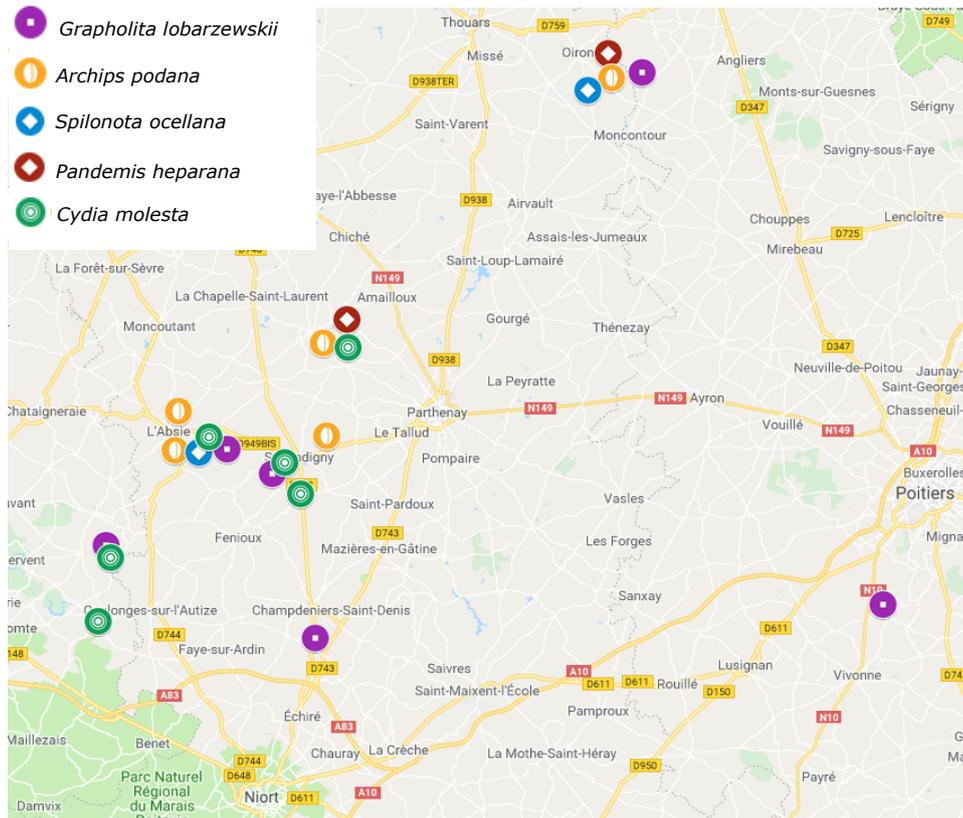
Le risque est en cours. Afin d'estimer les dégâts, il est conseillé de faire un contrôle visuel dans les parcelles touchées l'an dernier.

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

Piégeage sexuel des tordeuses :

Grâce aux observateurs du BSV, le réseau de piégeage des tordeuses sur le secteur nord Nouvelle-Aquitaine se compose cette année de 5 pièges de tordeuse de la pelure (*Archips podana*), 2 pièges de tordeuse de la pelure Pandémis (*Pandemis heperana*), 6 pièges de tordeuse orientale du pêcher (*Cydia molesta*), 6 pièges de petite tordeuse des fruits (*Grapholita lobarzewskii*) et 2 pièges de tordeuse rouge des bourgeons (*Spilonota ocellana*).

Répartition 2019 des pièges tordeuses en Nord Nouvelle Aquitaine



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.



Tortoise orientale du pêcher
(Crédit photo : H. Hantzberg – Fredon PC)

Les pièges doivent être installés avant le début des vols.

Les premiers piégeages de la tordeuse orientale du pêcher (TOP) ont été enregistrés en début de semaine dernière en Deux-Sèvres avec en moyenne 2 papillons capturés par piège.

Cette semaine dans les 6 pièges TOP du réseau, le nombre moyen d'individus par piège s'élève à 49 avec des captures allant de 0 à 90 individus par piège.

Sur les plaques engluées des pièges, il existe un risque de confusion des papillons de la TOP avec les deux papillons ci-dessous :



Epiblema sp.



Eana canescana

(Crédit photo : Lepiforum)

- **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

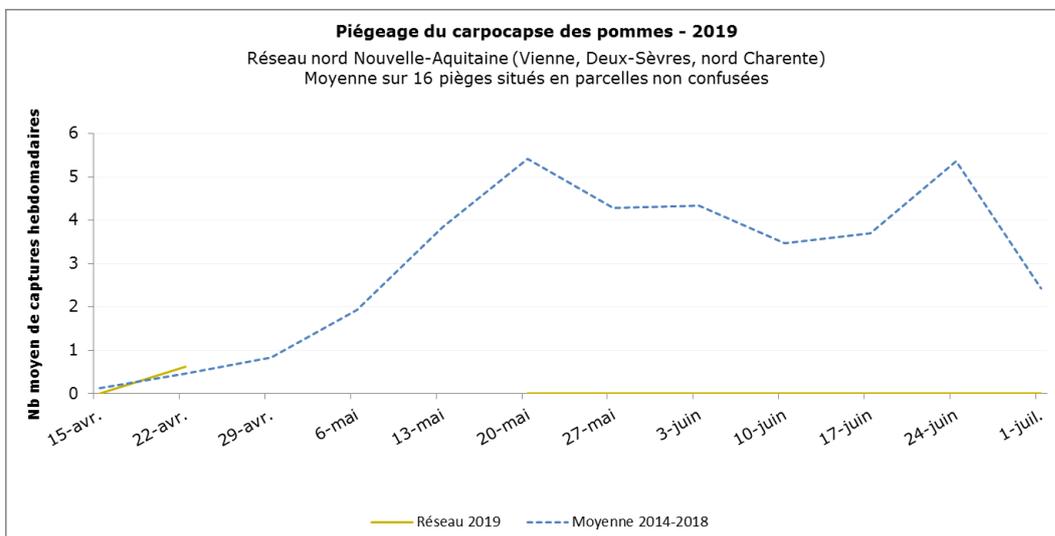
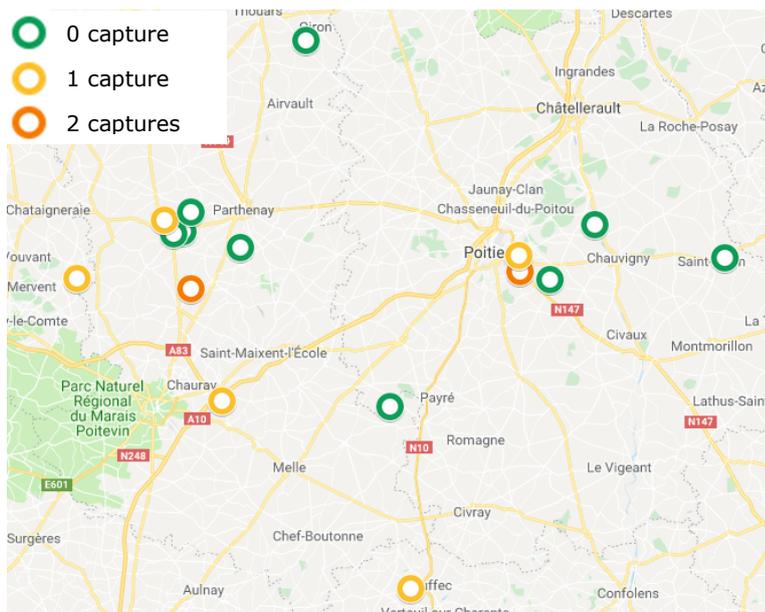
Carpocapse adulte englué
(Crédit photo : H. Hantzbera – Fredon PC)

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.

Les premiers papillons ont été capturés le 22 avril en Vienne, Deux-Sèvres et nord Charente. Entre 1 et 2 papillons ont été observés par piège (voir carte et graphique ci-dessous). **Le vol est généralisé.**

Répartition 2019 des pièges Carpacse des pommes en Nord Nouvelle Aquitaine et nombre de captures pour la semaine du 15 au 22 avril 2019



Mesures alternatives :

Si vous souhaitez mettre en place la confusion sexuelle dans votre verger, les diffuseurs doivent être disposés dès que possible.

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>

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

Éléments de biologie :

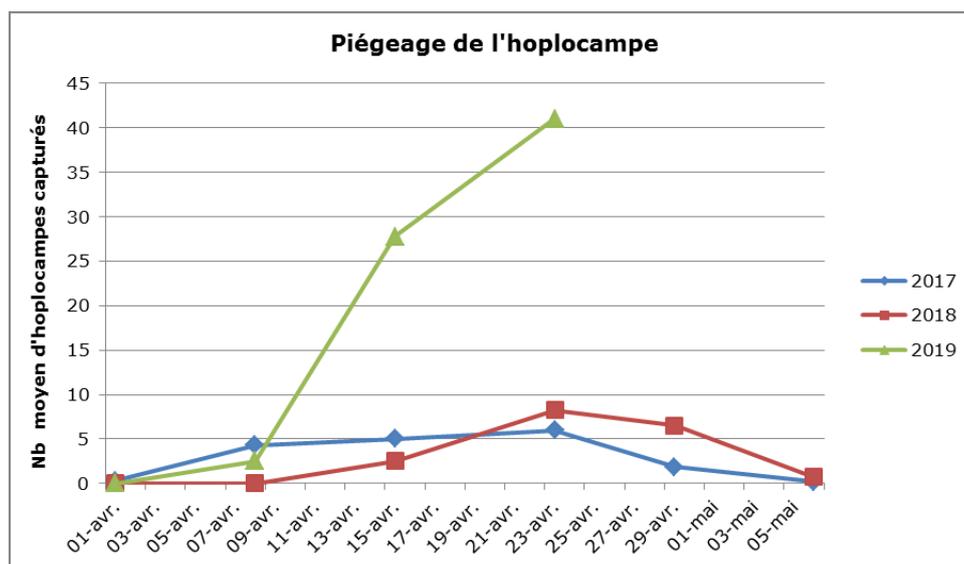
Les larves de l'hoplocampe hivernent dans un cocon enfoui dans le sol. Au printemps, les adultes apparaissent et pondent dans les fleurs au stade F-F₂ (BBCH 60 à 65) du pommier. Le vol s'échelonne sur une période de 5 à 20 jours.

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).

Sur notre réseau de 4 parcelles de piégeage, le vol a débuté le 8 avril.

Le suivi du vol par piégeage en 2017 est comparable à celui de 2018, avec des captures moyennes ne dépassant pas 10 individus par semaine.

En 2019, nous assistons à un piégeage conséquent avec une explosion du nombre d'individus piégés en vergers biologiques et non traités (voir le graphique ci-dessous), jusqu'à 93 individus capturés par semaine dans un piège.



Evaluation du risque

Le risque est élevé voir très élevé en parcelles sensibles.

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

Mesures alternatives : un piégeage massif peut être mis en place (60 à 150 pièges/ha). 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).

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).



Les auxiliaires du moment
(Crédit photo : V. ROULON – 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 ; 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 et de la Vienne, Fredon Poitou-Charentes, Jardin botanique de l'Université de Poitiers, SAS 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'Agence Française de Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto ".