



Pommier

N°21
19/12/2019



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

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 !

BILAN DE LA SAISON 2019

Sommaire

- Réseau de surveillance en vergers
- Bilan climatique
- Bilan phénologique
- Bilan sanitaire

Réseau de surveillance en vergers

Observateurs

Le BSV de la campagne 2019 a été rédigé grâce aux informations transmises par un réseau de **30 observateurs** : les arboriculteurs produisant dans les départements de la Vienne, des Deux-Sèvres, du nord Charente et de la Vendée (secteur limitrophe des Deux-Sèvres), les adhérents de l'association des Croqueurs de pommes des Deux-Sèvres et de la Vienne, les animatrices de la Fredon Poitou-Charentes, l'équipe du Jardin botanique de l'Université de Poitiers, le personnel communal de La Buisnière (86), l'employé de la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande (79), le conseiller de Pom'expert et celui de Tech'Pom.

Parcelles observées

En 2019, le réseau de surveillance est constitué de **10 parcelles de référence** fixes dont 4 parcelles témoins non traitées, 3 parcelles conduites en agriculture biologique et 3 parcelles conventionnelles.

Comme l'indique la carte ci-dessous, les parcelles sont positionnées sur l'ensemble du secteur nord Nouvelle-Aquitaine et sont plus regroupées dans le secteur arboricole de la Gâtine. Les notations des bioagresseurs et auxiliaires sont réalisées de façon hebdomadaire ou bimensuel selon les protocoles nationaux. Pour certains parasites, ces protocoles ont été adaptés aux problématiques du secteur nord Nouvelle-Aquitaine. Tous les suivis sont réalisés selon les périodes clés d'observation propres à chaque maladie et ravageur (**Cf. tableau en page 4**).

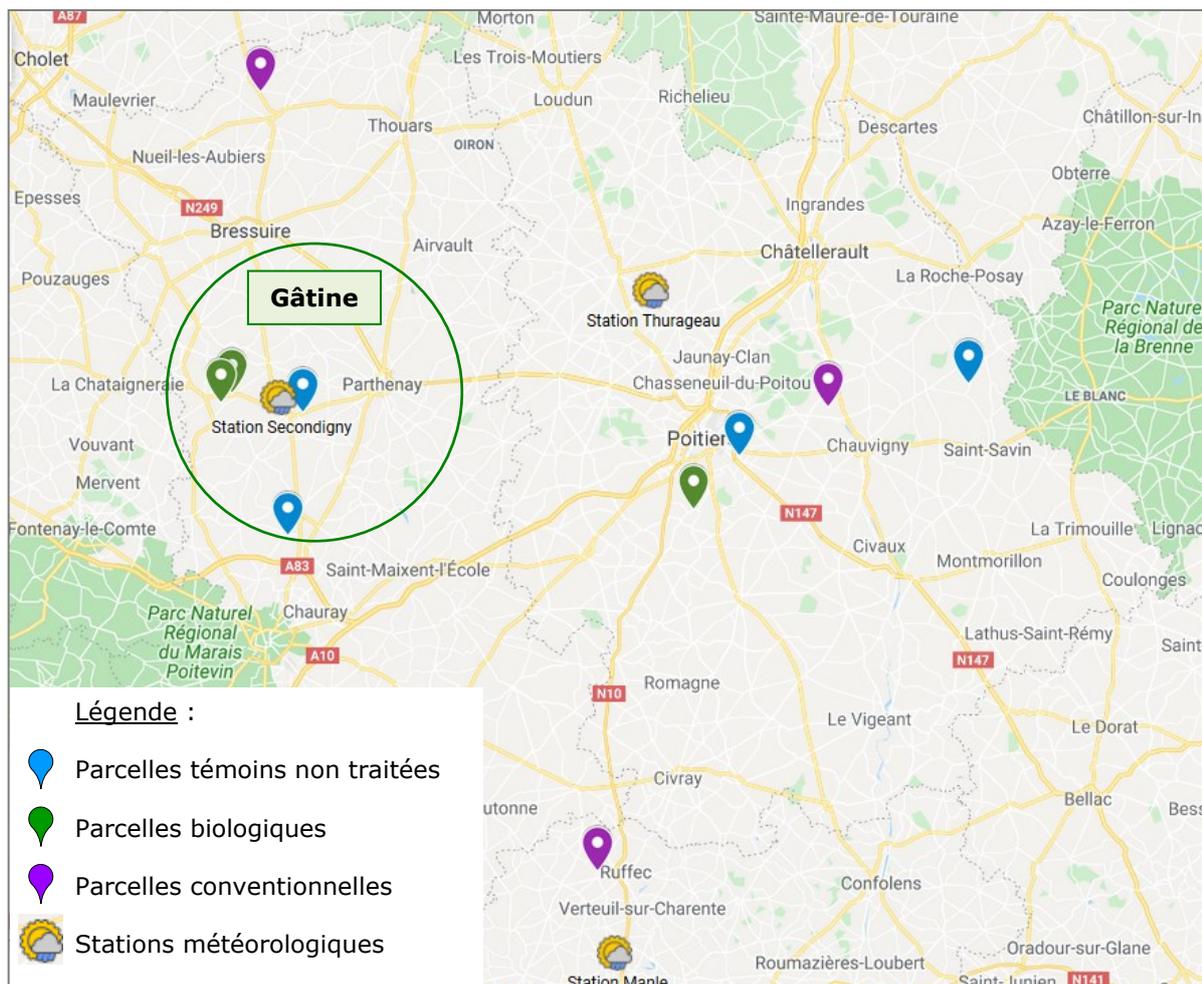
Lors d'un échange téléphonique hebdomadaire, les notations réalisées sur les parcelles fixes sont complétées par les observations de deux techniciens sur parcelles flottantes (tour de plaine). L'ensemble des vergers suivis par ces deux conseillers représentent une superficie cumulée d'environ **850 hectares**. Sachant que la superficie totale du secteur nord Nouvelle-Aquitaine était de 930 hectares en 2017 (Source : Agreste), la surface des parcelles flottantes représente environ **90 % de la surface totale de pommiers**.

Aux notations réalisées sur les parcelles fixes et flottantes s'ajoutent les **inspections réalisées en vergers dans le cadre de l'export** des pommes vers des pays étrangers. Afin de respecter les exigences sanitaires des pays exportateurs, un comptage a été réalisé en septembre 2019 sur **50 parcelles de pommiers** (6 vergers biologiques et 44 vergers conventionnels) dans le département des Deux-Sèvres, soit une superficie totale de **84 hectares**. Pour chaque parcelle, nous avons observé 1 000 pousses et 1 000 fruits par hectare, ce qui représente **50 000 pousses et environ 85 000 pommes**.

• Stations météorologiques

Trois stations météorologiques sont utilisées pour alimenter les modèles : une nouvelle station située à **Mansle (nord Charente)**, une station située à **Thurageau (Vienne)** et une station située à **Secondigny (Deux-Sèvres)**. Cette dernière, située au cœur d'une parcelle arboricole en Gâtine, est bien représentative des conditions humides présentes en vergers. Grâce à la nouvelle station de Mansle, les trois départements sont rattachés à une station, ce qui permet d'avoir des données météorologiques par zones de précocité sur le secteur nord Nouvelle-Aquitaine : Mansle (zone précoce), Thurageau (zone moyenne), Secondigny (zone tardive).

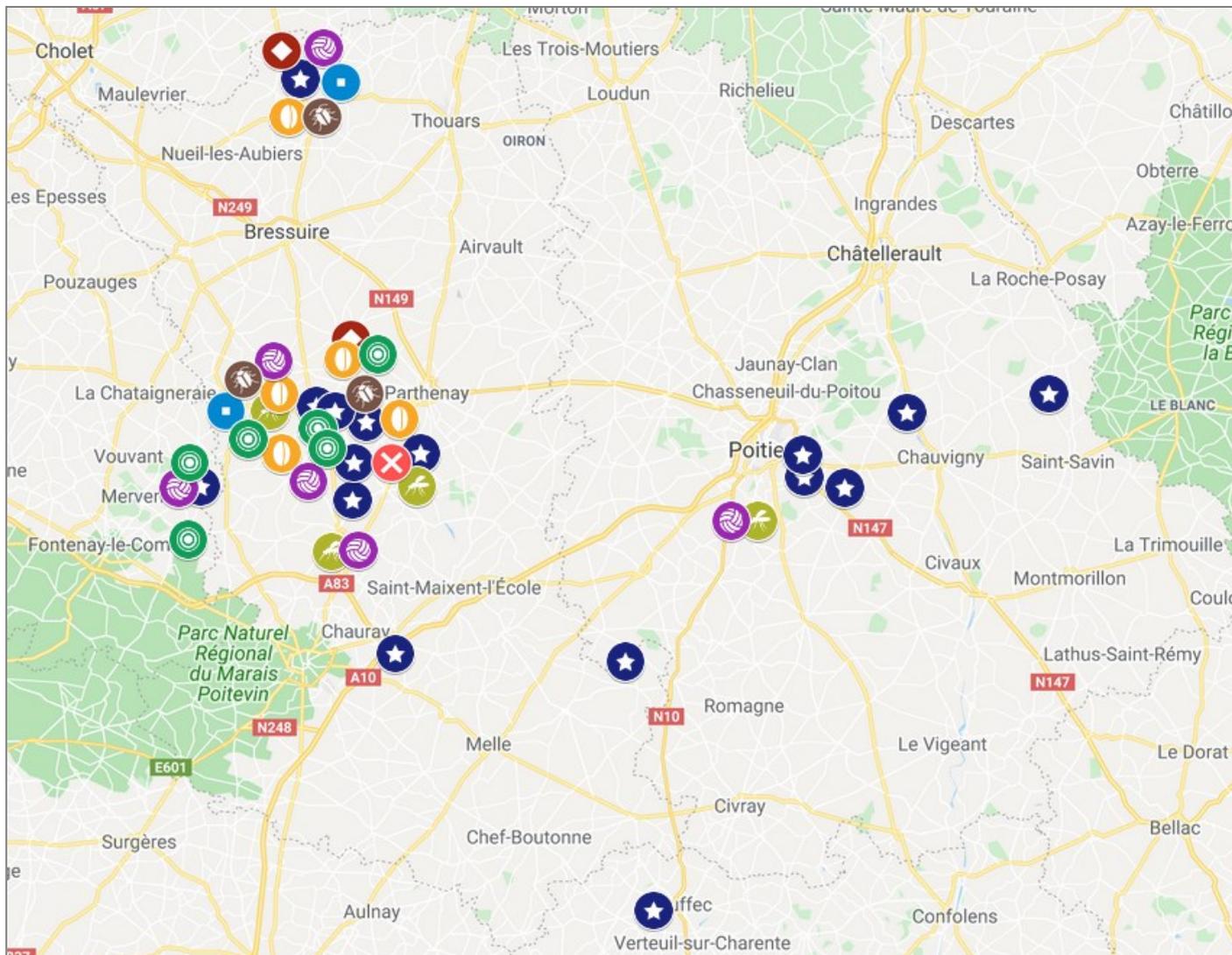
Plan des parcelles fixes et des stations météorologiques en nord Nouvelle-Aquitaine - 2019



• Réseau de piégeage

Les observateurs suivent chaque semaine les **49 pièges** du réseau (Cf. **Plan et tableau ci-dessous**). En février 2019, la répartition des pièges a été réajustée selon la remontée des relevés en 2018, la perte de plusieurs parcelles utilisant la confusion sexuelle contre le carpocapse et la pression sanitaire de certains ravageurs (tordeuses, zeuzère) en vergers. En outre, le réseau a été complété par 4 pièges punaises phytophages afin d'identifier les espèces présentes dans les vergers et d'assurer une veille sanitaire concernant une espèce encore non signalée en secteur nord Nouvelle-Aquitaine, la punaise diabolique *Halyomorpha halys*.

Plan et tableau des pièges en nord Nouvelle-Aquitaine - 2019



Icône	Ravageur		Nombre de pièges
	Nom commun	Nom latin	
	Carpocapse	<i>Cydia pomonella</i>	17
	Tordeuse orientale du pêcher	<i>Grapholita molesta</i>	6
	Petite tordeuse des fruits	<i>Grapholita lobarzewskii</i>	6
	Tordeuse de la pelure	<i>Archips podana</i>	5
	Tordeuse de la pelure	<i>Pandemis heparana</i>	2
	Tordeuse rouge des bourgeons	<i>Spilonota ocellana</i>	2
	Zeuzère du poirier	<i>Zeuzera pyrina</i>	1
	Hoplocampe	<i>Hoplocampa testudinea</i>	6
	Punaises phytophages	Pentatomidae - Coreidae	4

Périodes d'observation des principaux bioagresseurs du pommier en nord Nouvelle-Aquitaine

Stades phénologiques du pommier										
Mois	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Récolte	Post-récolte	Chute des feuilles
Principaux ennemis										
Xylébore										
Acarien rouge	Œufs d'hiver		Larves et adultes							
Chancre à Nectria										
Anthonome										
Oïdium										
Puceron cendré		Fondatrices		Foyers	Ailés					
Puceron vert migrant										
Tordeuses										
Puceron lanigère										
Tavelure										
Hoplocampe										
Carpocapse										
Rhynchites frugivores										
Punaises phytophages										
Cicadelles										
Maladies de conservation										
Auxiliaires										
Prédateurs de pucerons										
<i>Aphelinus mali</i>										
Typhlodromes										
Piégeage										
Hoplocampe										
Tordeuse orientale										
<i>C. lobarzewskii</i>										
Carpocapse				1 ^{er} vol		2 ^{ème} vol				
Pandémis				1 ^{er} vol		2 ^{ème} vol				
Capua				1 ^{er} vol		2 ^{ème} vol				
<i>Archips podana</i>				1 ^{er} vol		2 ^{ème} vol				
<i>Spilonota ocellana</i>				1 ^{er} vol		2 ^{ème} vol				

• Enregistrement des observations dans la base de données VGObs

Toutes les notations sur les parcelles de référence et les piégeages réalisés par les observateurs sont saisis dans la base de données VGObs par l'animatrice. Après validation, ces informations seront ensuite intégrées dans la base de données nationale appelée Epiphyt.

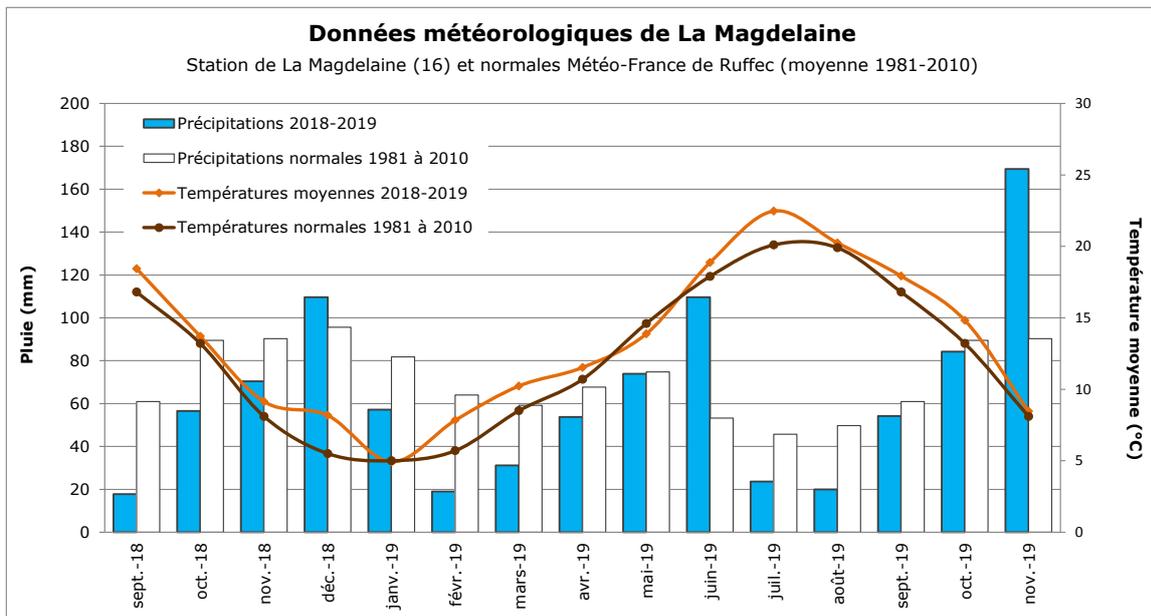
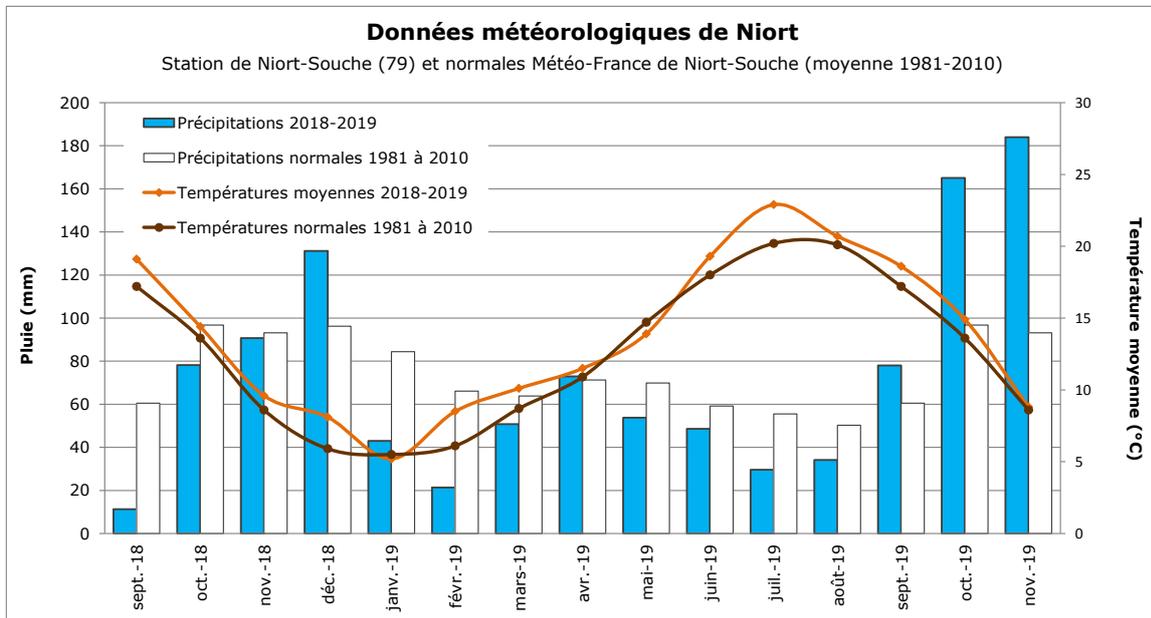
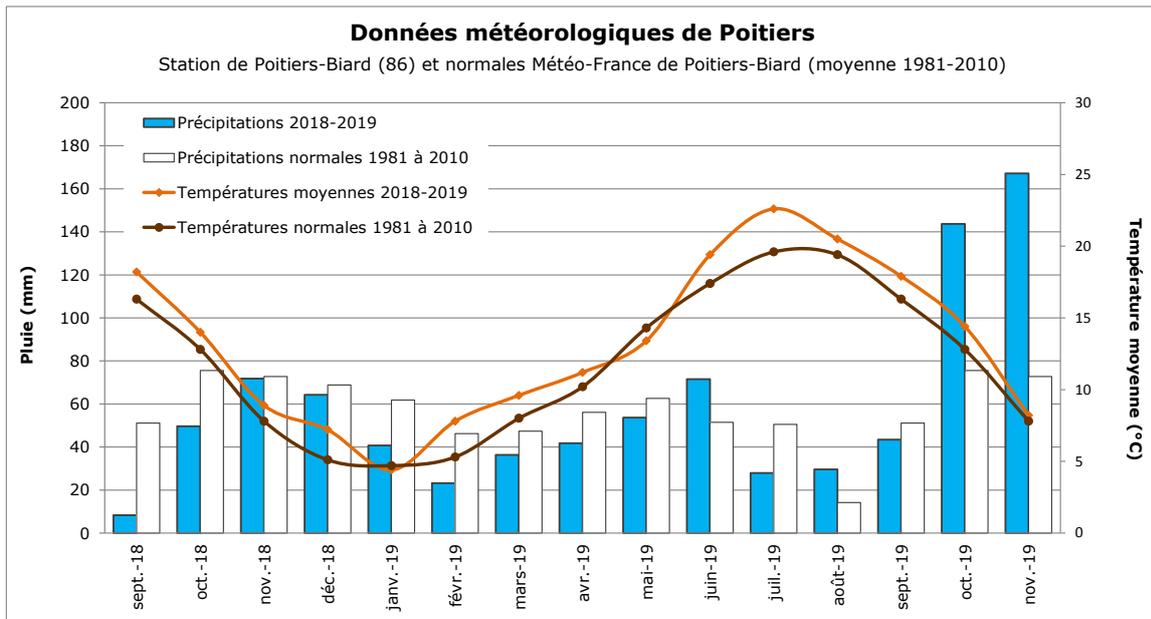
• Suivis biologiques de la tavelure

Deux suivis biologiques sont réalisés chaque année sur deux lots de feuilles provenant de vergers non traités :

- Suivi en laboratoire de la maturité des périthèces de tavelure. Ce suivi permet de connaître la date (J0) de maturité des périthèces et ainsi de paramétrer le modèle DGAL/INOKI®.
- Suivi des projections de spores sur des lames disposées au-dessus des deux lots de feuilles. Cette donnée permet de connaître la dynamique et l'intensité des projections primaires de tavelure des deux lots de feuilles. Elle apporte une information complémentaire au modèle dans l'évaluation du risque.

• Modélisation de la tavelure et du carpocapse des pommes

- Modèle Tavelure DGAL/INOKI® : en complément des suivis biologiques, l'utilisation de ce modèle permet d'affiner l'analyse de risque vis-à-vis de la maladie et calcule une donnée prévisionnelle : la proportion d'ascospores mûres projetables à la prochaine pluie.
- Modèle Carpocapse des pommes DGAL-ONPV/INOKI® : ce modèle indique les périodes de pic de vol, de pontes et d'éclosions du ravageur à partir des premières captures du réseau. C'est un outil complémentaire aux piégeages et aux observations en vergers.



■ Automne 2018 sec et chaud.

La sécheresse était très accentuée au mois de septembre. La pluviométrie automnale a été déficitaire de 28 % à 40 % selon les stations météorologiques.

Les températures moyennes ont été supérieures de 1 à 2°C par rapport aux normales de saison. L'automne 2018 se classe ainsi au 4^{ème} rang des automnes les plus chauds selon Météo-France.

■ Hiver 2018-2019 globalement sec et doux.

La sécheresse a perduré, excepté au mois de décembre sur les stations de Niort (79) et La Magdelaine (16). Le déficit pluviométrique hivernal variait de 21 à 28 % selon les stations.

Les températures moyennes étaient douces en décembre, conformes aux normales en janvier et chaudes en février (+2,5°C).

■ Printemps 2019 contrasté.

Mars-Avril : températures douces, nombreuses petites pluies (14 jours de pluies $\geq 0,2$ mm).

Le 24 et le 25 avril, un épisode de grêle a engendré des dégâts significatifs en vergers, avec des hachures sur les feuilles en Vienne et Deux-Sèvres ainsi que des impacts sur les fruits chez un producteur à Secondigny.

Deux périodes de gel notables ont été enregistrées : le 4 avril (T°C minimales de -1,7°C en Deux-Sèvres à -2,7°C en Vienne) et le 13 avril (T°C minimales de -1°C en Vienne à -3°C en nord Charente et Deux-Sèvres). Très peu de dégâts ont été signalés suite à ces gelées.

Mai : températures fraîches, accompagnées de pluies peu intenses fréquentes (15 jours de pluies $\geq 0,2$ mm).

Du 5 au 6 mai, un pic de froid avec des gelées remarquablement tardives est enregistré (T°C minimales de 0,5°C en Vienne à -1,7°C en nord Charente), sans gravité pour les pommiers.

Les pluies printanières ont été fréquentes, mais peu intenses (déficit pluviométrique de 13 à 21 % selon les stations).

■ Été 2019 chaud, classé au 3^{ème} rang des étés les plus chauds, derrière 2003 et 2018.

Du 24 au 29 juin, une première période de canicule courte et intense s'est installée en nord Nouvelle-Aquitaine (T°C maximale de 40°C sur la station de Thurageau). Etant en période d'éclaircissage, ces fortes chaleurs laissaient craindre des brûlures importantes sur les fruits, mais seuls quelques fruits (en dehors des filets) sont touchés.

Une nouvelle vague de chaleur d'une intensité exceptionnelle s'est installée du 22 au 25 juillet. Le 23 juillet, les températures maximales ont été très élevées : 40°C sur les stations de Poitiers et Niort - 40,9°C à Thurageau - 38,7°C à Secondigny et 40,6°C à Mansle. Les pommes étant bien protégées par de l'argile, les dégâts sont sans gravité.

La pluviométrie estivale est globalement déficitaire, exceptée au mois de juin sur les stations de Poitiers et La Magdelaine.

■ Automne 2019 doux et très arrosé aux mois d'octobre et novembre.

La pluviométrie automnale a été excédentaire de 22 % (La Magdelaine) à 42 % (Poitiers et Niort). En octobre - novembre, les sols gorgés d'eau dans les vergers ont rendu difficile le passage des engins ainsi que la récolte des pommes.

Les températures ont été douces en septembre - octobre et conformes aux normales en novembre.

Un épisode de grêle est intervenu le 14 octobre sur le secteur de Thouars. Deux exploitations non protégées par des filets ont perdu une partie de leur récolte (10 % et 30 %).

☞ Le climat 2019 a été très contrasté, alternant le froid (gelée tardive en mai), le chaud (deux périodes de canicules en juin et juillet), un déficit pluviométrique enregistré depuis l'automne 2018 puis des quantités d'eau importantes en octobre et novembre 2019. Malgré ces conditions difficiles pour la culture du pommier, la floraison s'est déroulée dans de bonnes conditions. Après une année 2018 déficitaire, la charge des arbres a été importante et a nécessité un double éclaircissage, chimique et manuel.



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



Coup de soleil
(Crédit Photo : H. HANTZBERG - FREDON PC)

Le rendement est estimé entre 50 à 60 tonnes par hectare sachant que la moyenne nationale est de 41 tonnes par hectare (Source : Agreste - SAA 2016). La canicule et la sécheresse auraient eu peu d'impact sur le niveau de production, mais réduiraient le calibre des fruits. En septembre, la récolte des variétés précoces s'est déroulée dans de bonnes conditions. En revanche, à partir de fin septembre, les quantités d'eau importantes enregistrées ont diminué le taux de sucre et ont provoqué des éclatements et des microfissures sur les fruits des variétés Belchard, Goldrush, Pink Lady, rendant les pommes vulnérables aux maladies de conservation. Ce phénomène a été cependant nettement moins marqué qu'en 2018.

Bilan phénologique

Stades phénologiques du pommier - 2019

Années	Variétés (selon précocité)		
		BBCH 53	BBCH65
2019	Pink Lady	2 mars	9 avril
	Gala	5 mars	16 avril
	Golden	8 mars	16 avril
2018	Pink Lady	3 mars	20 avril
	Gala	7 mars	22 avril
	Golden	11 mars	20 avril
2017	Pink Lady	1 ^{er} mars	3 avril
	Gala	6 mars	10 avril
	Golden	12 mars	10 avril
2016	Pink Lady	15 mars	26 avril
	Gala	22 mars	26 avril
	Golden	30 mars	3 mai
2015	Pink Lady	20 mars	17 avril
	Gala	20 mars	19 avril
	Golden	27 mars	23 avril
2014	Pink Lady	5 mars	8 avril
	Gala	12 mars	15 avril
	Golden	18 mars	15 avril
2013	Pink Lady	12 mars	25 avril
	Gala	18 mars	30 avril
	Golden	3 avril	4 mai
2012	Pink Lady	17 mars	12 avril
	Gala	17 mars	18 avril
	Golden	17 mars	21 avril

L'année 2019 est précoce, elle s'intercale entre l'année 2017 (très précoce) et l'année 2018 (précoce).

Stade C - BBCH 53 : stade précoce comparable à 2017 et 2018 grâce à la douceur des températures.

Stade F₂ - BBCH 65 : retard de 6 jours comparé à 2017 et avance de 4 à 11 jours selon les variétés par rapport à 2018.

Fin-mars à début-avril, la phénologie est freinée par le manque d'eau et les températures fraîches. De mi-avril à fin avril, le climat doux est favorable à la floraison et la pousse est active.

Récolte - BBCH 87 : les pommes de la variété Gala ont été cueillies aux alentours du 27 août (année normale). La récolte de la variété Pink Lady s'est achevée mi-décembre.

Bilan sanitaire

• Tavelure (*Venturia inaequalis*)

Météo : le climat a été frais et/ou sec du 20 mars au 22 avril, ce qui n'a pas été favorable à la maladie (aucune contamination entre le 17 mars et le 22 avril). En revanche, les conditions ont été plus propices à la tavelure fin avril – début mai, engendrant des symptômes tardifs en vergers.

Le premier périthèce mûr a été observé tôt en saison, le **14 février** (date J0 du modèle Tavelure). Les projections d'ascospores ont débuté début mars selon le suivi biologique.

Cinq pics de projection (supérieurs à 8% du stock) ont été comptabilisés sur le lot 2 : 2-5 avril, 23 avril, 24-27 avril, 1-4 mai, 21-27 mai. A noter que les spores projetées en grosse quantité le 2-5 avril n'ont probablement pas pu germer sur le pommier (aucune contamination calculée par le modèle) car les températures relevées à ces dates étaient très basses (T°C moyenne de 2,4°C).

D'après le modèle, le nombre de contaminations enregistrées du 6 mars au 27 mai a été modéré : **10 contaminations** ont été calculées (**Cf. Tableau ci-dessous**). A noter 2 contaminations potentielles supplémentaires en parcelles très humides.

Selon le suivi biologique, les projections primaires se sont terminées le **4 juin**.

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

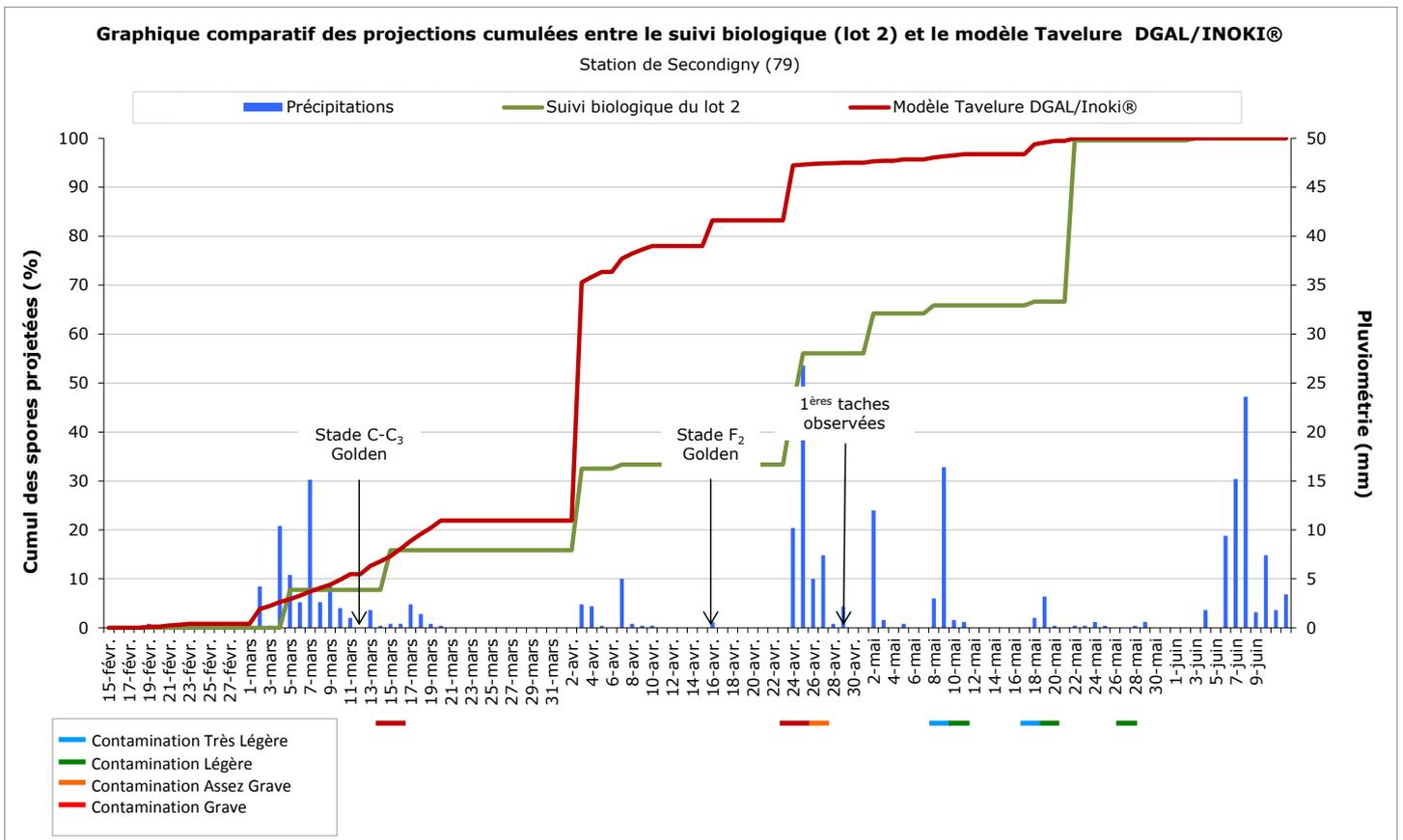
Périodes d'humectation	Contaminations (gravité)	Dates prévisionnelles de sortie de taches	Remarques
6 au 7 mars	Légère	27 mars	Contamination possible sur variétés précoces
8 au 10 mars	Grave	29 mars	
14 au 16 mars	Grave	2 avril	Source des premières taches observées en vergers (le 29/04)
6 au 7 avril	-	22 avril	Contamination potentielle
23 au 25 avril	Grave	10 mai	
25 au 27 avril	Assez grave	12 mai	
1 ^{er} au 2 mai	-	15 mai	Contamination potentielle
8 au 9 mai	Très Légère	22 mai	
9 au 10 mai	Légère	22 mai	
17 au 18 mai	Très Légère	29 mai	
18 au 19 mai	Légère	30 mai	
27 mai	Légère	5 juin	



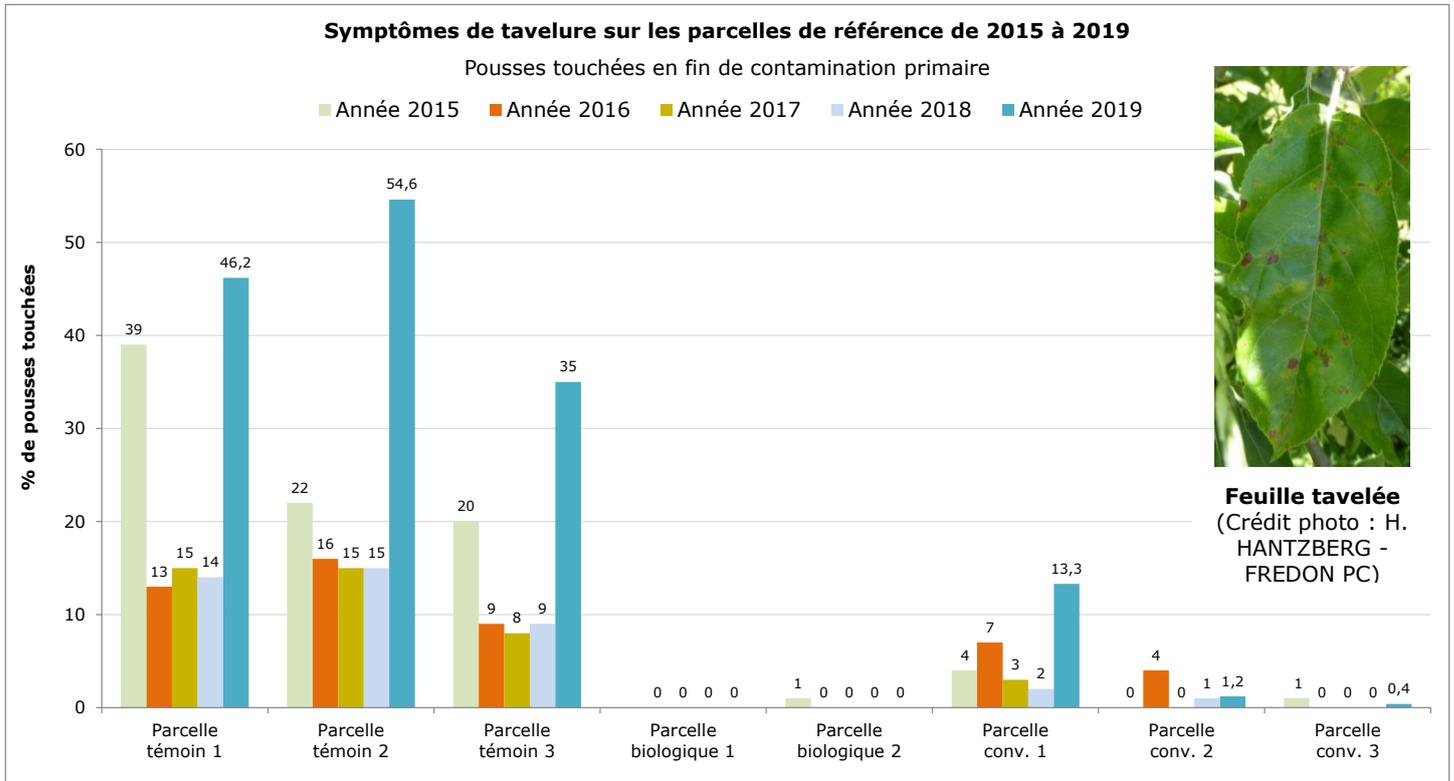
Taches de tavelure sur feuille et fruit
(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

En combinant les données du suivi biologique, les calculs du modèle, la phénologie du pommier et les symptômes observés en vergers, trois périodes critiques se détachent :

- 14 au 16 mars : cette contamination « Assez Grave » serait à l'origine des premières taches observées sur le terrain, le 29 avril.
- 23 au 27 avril : les projections du suivi biologique (lot 2) et du modèle sont élevées (23 et 12 %) et la phénologie évolue rapidement. Deux contaminations « Grave » et « Assez Grave » se succèdent et engendrent une augmentation des symptômes sur feuilles en vergers. Les premiers dégâts sur fruits sont notés.
- 1^{er} au 10 mai : suite aux contaminations « Très Légère » et « Légère » du début du mois de mai, les symptômes sont en augmentation sur pousses et la situation sanitaire en vergers conventionnels se dégrade nettement. Les taches issues de contaminations secondaires sont également observées.



Observations du réseau :



À la fin des contaminations primaires, la pression sanitaire est forte dans les parcelles témoins non traitées et elle se situe à un niveau bien plus élevé que les années passées (Cf. Graphique ci-dessus).

Malgré un nombre plus important de traitements phytosanitaires, la maladie est présente dans de nombreux vergers de production. Les parcelles situées en Deux-Sèvres (secteur humide) sont fréquemment impactées ; celles de la Vienne et du nord Charente sont moins touchées.

La période estivale, chaude et sèche, a permis de contenir la maladie en limitant les contaminations secondaires. Les fruits ont été généralement peu atteints.

Sur les parcelles inspectées dans le cadre de l'export au mois de septembre, 72 % des vergers rencontrent des dégâts, avec un niveau d'intensité de 1,9 % de pousses touchées. Cinq parcelles dépassent le seuil indicatif de risque (5 à 20,8 % de pousses touchées). Sur fruits, la maladie est présente sur 64 % des parcelles, avec un niveau d'intensité faible, de l'ordre de 0,4 %.

➔ **La pression de la maladie est plus forte qu'en 2018 et 2017. Les symptômes sont fréquents sur pousses, notamment dans le département des Deux-Sèvres.**

Méthodes alternatives

L'inoculum 2019 pouvant être important dans certaines parcelles, il est fortement conseillé de mettre en œuvre un broyage fin de la litière, de préférence en conditions sèches (diminution jusqu'à 80 % du stock d'ascospores). Une attention particulière doit être apportée aux feuilles « piégées » dans les filets paragrêles.

• Chancre à Nectria - Pourriture à Cylindrocarpon

(*Neonectria ditissima* – *Cylindrocarpon mali*)

Météo : le climat a été sec en automne 2018, lors de la précédente récolte. En 2019, la sécheresse a perduré en septembre, mais les mois pluvieux d'octobre et novembre ont été favorables à la maladie. L'alternance de périodes froides (gel) et chaudes en avril-mai peut aussi entraîner une aggravation des symptômes.

La situation sanitaire est préoccupante en Gâtine : les méthodes de lutte existantes n'apportent pas une solution suffisante et le chancre continue son extension. Il touche désormais des secteurs moins humides en Vienne et nord Charente. La sensibilité est importante à la maladie pour Jazz, Gala, Belchard, Reinettes, Braeburn et Delicious rouges.

Mi-avril à début juin, nous assistons à une explosion des symptômes en vergers. Les inflorescences et jeunes rameaux se dessèchent brutalement, notamment sur les variétés Jazz, Gala et Belchard. Sur les arbres vigoureux, le champignon progresse plus vite, mais des dégâts ont aussi été rapportés sur des vergers âgés, avec une croissance moindre. A partir de mi-juin, grâce à une prophylaxie rigoureuse, la pression diminue. Début juillet, les premiers dégâts sur fruits sont signalés sur les variétés Gala, Belchard et RubINETTE. Il existe un risque de confusion avec une autre maladie, le botrytis de l'œil. Après plusieurs analyses antérieures, la maladie largement prépondérante en nord Nouvelle-Aquitaine est représentée par la pourriture à Cylindrocarpon.

Sur les parcelles inspectées dans le cadre de l'export au mois de septembre, 84 % des vergers rencontrent des dégâts sur pousses et rameaux. L'intensité de l'attaque est forte, de l'ordre de 3,9 % de pousses et rameaux touchés. Le chancre à Nectria sur fruits est très souvent observé (72 %), mais son niveau d'intensité est plus faible, 1 % en moyenne.

➔ **En 2019, la pression reste forte, malgré une prophylaxie rigoureuse** et un nombre de traitements importants. Les conditions humides en octobre-novembre (récolte des variétés tardives) et la difficulté pour les engins de traiter sur des sols gorgés d'eau laissent craindre une année 2020 difficile.

Méthodes alternatives :

La suppression des rameaux porteurs de chancres en conditions sèches 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.



Chancre sur rameau et sur fruit

(Crédit photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

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

Météo : en début de saison, l'hygrométrie basse est peu propice au champignon. De mi-mai à début juin, les conditions deviennent favorables à la maladie (T°C moyenne > à 10°C, hygrométrie > 80 %, petites pluies).

Le 11 mars, les premiers symptômes primaires sont observés. Fin avril, les dégâts sont en augmentation sur les variétés sensibles. Le 7 mai, les contaminations secondaires apparaissent sur les feuilles. Fin juillet, le risque est terminé.

Sur 10 parcelles de référence : 5 sont indemnes, 4 sont faiblement contaminées (environ 7 % d'arbres touchés) et 1 parcelle historiquement contaminée est plus impactée (16 % d'arbres touchés).

Sur les parcelles inspectées dans le cadre de l'export au mois de septembre, 16 % des vergers rencontrent des dégâts, avec un niveau d'intensité de 0,2 % en moyenne.

⇒ **En 2019, la pression de la maladie est faible comparée aux années antérieures.**

- **Maladies de conservation**

Météo : les conditions chaudes et relativement sèches de l'été ont été peu favorables aux maladies de conservation pour les variétés précoces. En revanche, les mois pluvieux d'octobre-novembre ont pu favoriser ces maladies cryptogamiques pour les variétés tardives.

Dans les vergers, les maladies les plus courantes sont la moniliose, le chancre à *Nectria* sur fruits (« *Cylindrocarpon* de l'œil ») et le Bitter pit (maladie physiologique associée à un taux de calcium faible dans le fruit).

Sur les parcelles inspectées dans le cadre de l'export au mois de septembre, la moniliose est fréquente (70 % des parcelles concernées), mais occasionne peu de dégâts (0,3 % de fruits touchés). Sur 50 parcelles observées, 13 parcelles sont concernées par le Bitter pit, avec des dégâts pouvant être élevés, notamment sur la variété HoneyCrunch.

En conservation, il est encore trop tôt pour se prononcer, mais les conditions humides d'octobre-novembre ont été très favorables aux contaminations pour les variétés tardives. Pour les maladies telles que les gloeosporioses, les dégâts se déclareront en février-mars.

⇒ **La situation est calme pour le moment.**

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

Météo : l'année 2019 chaude a été particulièrement favorable au carpocapse, excepté au début du vol (22 avril - 7 mai) où les conditions climatiques pluvieuses et/ou froides ont été peu propices aux accouplements et aux pontes.

Réseau de piégeage :

Le **22 avril**, le vol des papillons est généralisé en Vienne, Deux-Sèvres et nord Charente (date de démarrage du modèle). Les premiers dégâts sur fruits sont précoces : ils sont détectés le 27 mai. L'émergence de la deuxième génération se situe entre le 11 juillet en secteurs précoces et le 15 juillet en secteurs plus tardifs. Le vol se termine fin septembre. Le cycle du carpocapse en 2019 est comparable à 2017, année précoce.



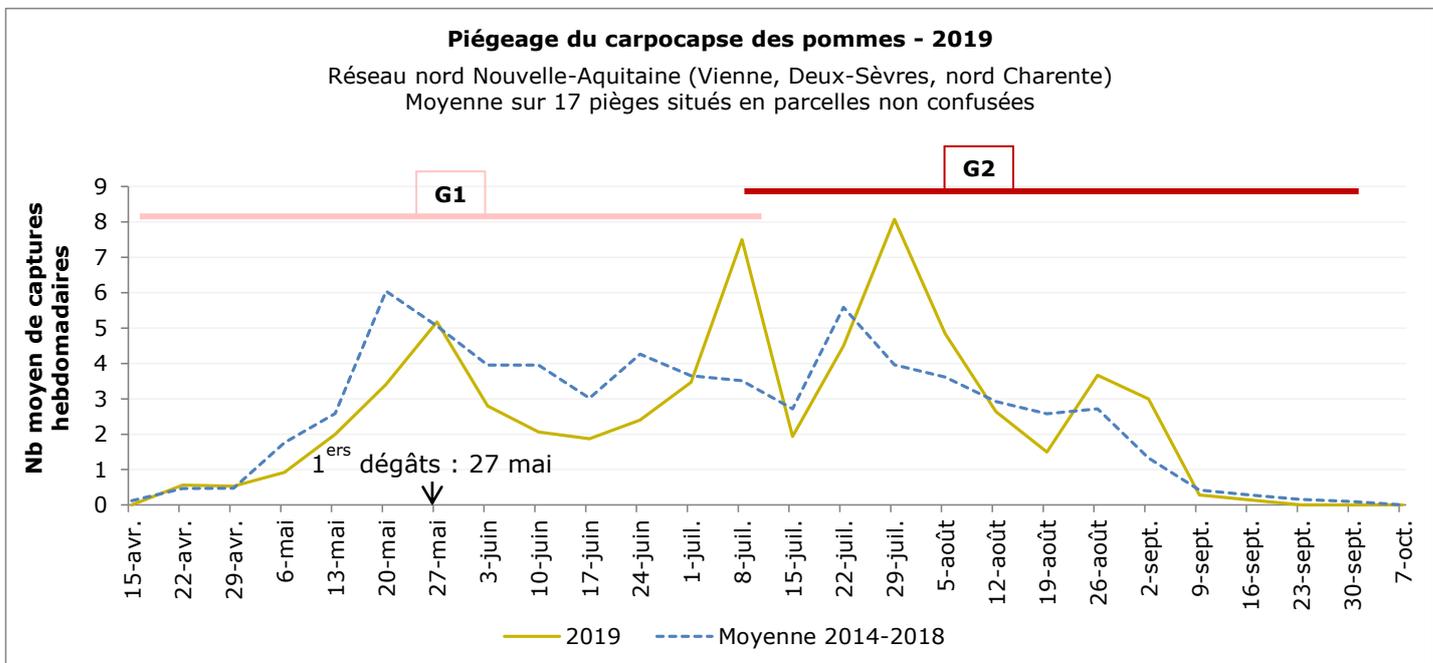
Contamination primaire sur bourgeon

(Crédit photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)



Moniliose (en haut) et Bitter pit (en bas)

(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)



Sur le graphique présenté ci-dessus, nous constatons que le nombre moyen de captures hebdomadaires 2019 est légèrement inférieur à la moyenne 2014-2018 en début de saison. En fin de première génération et lors du pic de vol de la deuxième génération (29 juillet), les courbes s'inversent et la moyenne 2019 devient bien supérieure à la moyenne 2014-2018.

Modélisation :

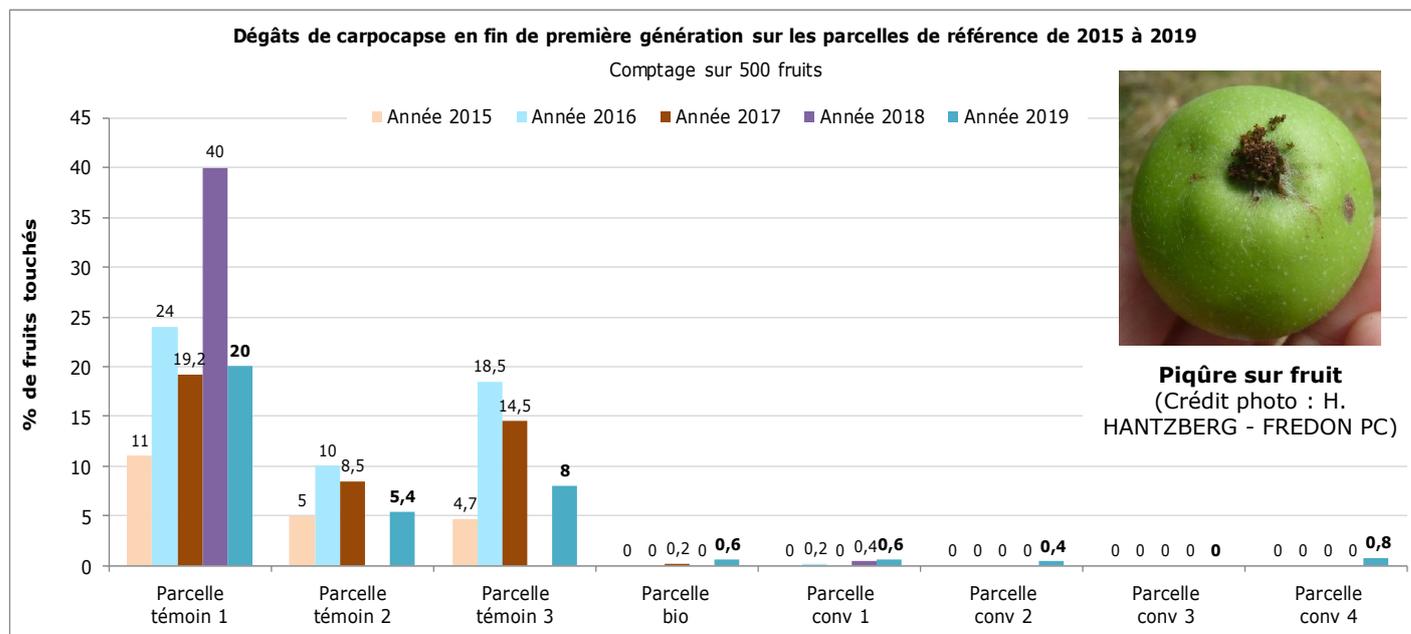
Résultats de la modélisation Carpocapse des pommes DGAL-ONPV/INOKI®

Dp	Station	Vol G1			Pontes G1			Larves G1		
		Début	Intensification (20 à 80%)	Fin	Début	Intensification (20 à 80%)	Fin	Début	Intensification (20 à 80%)	Fin
16	Mansle	22/4	15/5 au 19/6	7/7	28/4	24/5 au 28/6	25/7	24/5	6/6 au 5/7	25/7
86	Thurageau	22/4	20/5 au 22/6	8/7	29/4	28/5 au 30/6	18/7	25/5	11/6 au 8/7	26/7
79	Secondigny	22/4	23/5 au 24/6	12/7	29/4	31/5 au 3/7	21/7	27/5	17/6 au 11/7	30/7
Dp	Station	Vol G2			Pontes G2			Larves G2		
		Début	Intensification (20 à 80%)	Fin	Début	Intensification (20 à 80%)	Fin	Début	Intensification (20 à 80%)	Fin
16	Mansle	11/7	16/7 au 29/7	21/8	13/7	21/7 au 3/8	26/8	21/7	27/7 au 11/8	4/9
86	Thurageau	12/7	20/7 au 29/7	24/8	14/7	23/7 au 4/8	29/8	22/7	31/7 au 14/8	11/9
79	Secondigny	15/7	23/7 au 1/8	29/8	17/7	27/7 au 8/8	4/9	24/7	6/8 au 20/8	16/9
Absence G3										

Date de démarrage du modèle : 22 avril 2019 - Pontes continues

Les données issues du modèle sont en adéquation avec les observations faites en vergers (dépôts des œufs, notation des premiers dégâts, nymphose et émergence des chenilles dans les bandes cartonnées) et les données du réseau de piégeage.

Observations du réseau :



La pression est forte en parcelles témoins non traitées, mais elle se situe à des taux d'infestation plus bas par rapport aux années 2016 à 2018 (5,4 à 20 % de fruits touchés).

La situation sanitaire peut être problématique dans certains vergers biologiques où des dégâts ont été comptabilisés sur 4 parcelles (0,3 à 4 % de fruits piqués), pour un total de 16 parcelles suivies.

Pour les vergers conventionnels (confusés et non confusés), la situation est globalement saine.

Sur les parcelles inspectées dans le cadre de l'export au mois de septembre, des piqûres sont présentes dans la moitié des vergers, mais à un niveau d'intensité faible, de l'ordre de 0,18 % de fruits touchés. Seule une parcelle dépasse le seuil indicatif de risque de 1 % à la récolte.

➔ **En 2019, la pression en vergers non traités est forte, mais elle est légèrement inférieure aux années passées. En parcelles conventionnelles, les traitements ont été moins nombreux et la situation est restée globalement saine.**

• Tordeuses

Météo : la chaleur enregistrée au printemps et en été 2019 a été favorable aux tordeuses.

Réseaux de piégeages :

Sur le réseau de piégeage de la tordeuse orientale (*Grapholita molesta*), 4 pièges dépassent le seuil indicatif de risque (8 captures par semaine) au début du vol.

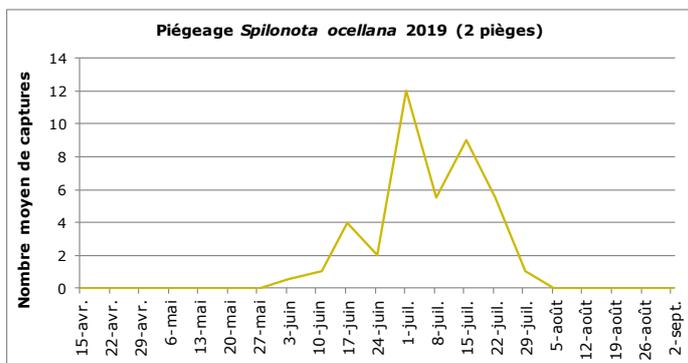
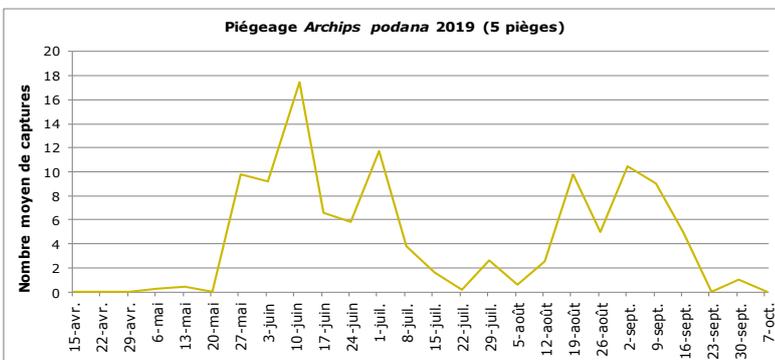
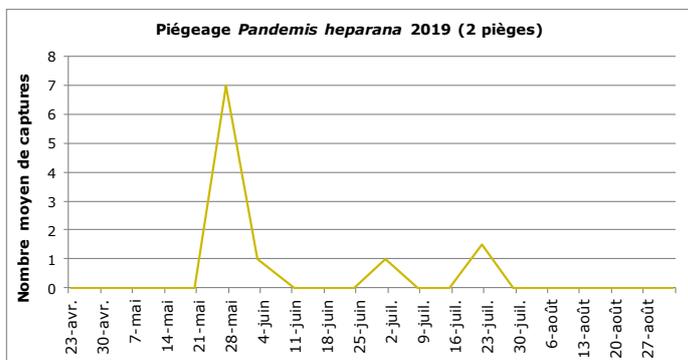
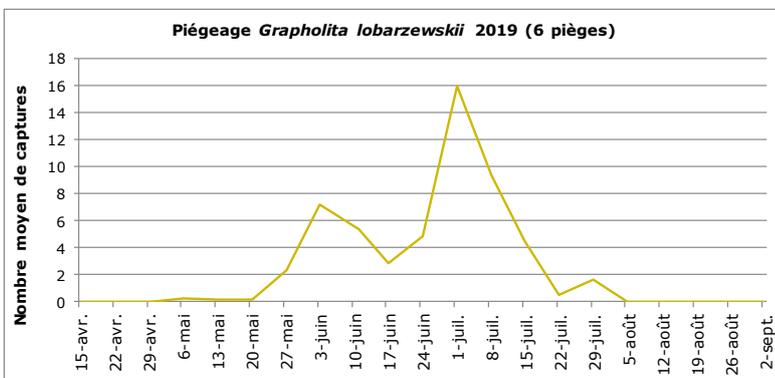
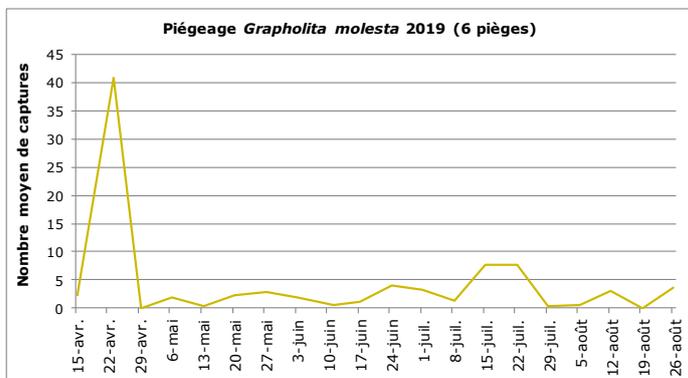
Pour la petite tordeuse des fruits (*Grapholita lobarzewskii*), aucun seuil n'est défini, mais les captures ont été nombreuses chez un observateur de la Vienne (jusqu'à 40 papillons piégés en une semaine).

La tordeuse de la pelure *Archips podana* a été en dépassement de seuil chez un piégeur le 11 juin et le 1^{er} juillet.

Les vols de la tordeuse de la pelure (*Pandemis heparana*) et de la tordeuse rouge des bourgeons (*Spilonota ocellana*) sont restés à un niveau bas tout au long de la saison (**Cf. Piégeages des différentes tordeuses en page 14**).



Tordeuse et dégâts sur bourgeon
(Crédit Photo : M. LECOCQ - Observateur)



A. podana mâle (à gauche) et G. molesta (à droite)
Deux espèces à surveiller en nord Nouvelle-Aquitaine
 (Crédit Photo : H. HANTZBERG et C. COURRIERE-FREDON PC)

Observations du réseau :

Le 18 mars, les premiers dégâts de chenilles défoliatrices sont observés sur bourgeons. Fin-avril, la pression augmente en vergers non traités et les dégâts apparaissent en parcelles conventionnelles (25 % de parcelles touchées), sans dépassement du seuil indicatif de risque. Les premiers dégâts sur fruits sont signalés le 6 mai. Courant mai, la présence de chenilles ou de dégâts est croissante en parcelles non traitées (22 à 31 % de bouquets touchés) et une parcelle conventionnelle atteint le seuil indicatif de risque. Fin mai, les chenilles sont moins visibles. A la récolte, les dégâts sur fruits sont faibles.

Fait inhabituel, des dégâts de la tordeuse *Grapholita lobarzewskii* ont été observés le 1^{er} juillet. Sur une parcelle non traitée, nous avons comptabilisé 2 % de fruits attaqués ; la piqûre est en forme de spirale de 5-6 mm de diamètre avec une galerie propre n'allant pas jusqu'aux pépins (à la différence de celle du carpocapse).



Dégât de G. lobarzewskii
 (Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

Sur les parcelles inspectées dans le cadre de l'export au mois de septembre, les dégâts de tordeuses de la pelure sont quasiment inexistantes et ceux imputables à une tordeuse carpophage (*Grapholita molesta* et *Grapholita lobarzewskii*) sont faibles : 22 % des parcelles sont concernées, avec un niveau d'infestation de 1,2 % de fruits touchés.

➡ Malgré une présence notable des tordeuses en parcelles témoins au printemps, nous observons peu de dégâts sur fruits en vergers conventionnels. **La pression en 2019 est plus faible qu'en 2018 et 2017.** Il conviendra d'être vigilant vis-à-vis de *Grapholita lobarzewskii* car des dégâts ont été observés cette année et cette tordeuse est en nette progression en Pays de la Loire.

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

Météo : le printemps doux et l'été chaud ont favorisé ce puceron.

Le 4 mars, les fondatrices sont signalées sur les variétés précoces et les premiers enroulements sont observés fin mars. Le 1^{er} avril, les descendants sont visibles. Mi-avril, les populations sont importantes en vergers vigoureux. Au sein des parcelles biologiques, la situation peut être problématique. Fin avril, 3 parcelles sont concernées par ce ravageur, pour un nombre total de 16 vergers conventionnels et biologiques. Les premiers pucerons ailés apparaissent le 20 mai. 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 signalent des foyers sur 80 % des parcelles de référence suivies. La faune auxiliaire est très hétérogène selon les vergers. Début juin, nous observons la présence de miellat sur les fruits de certains vergers. Le risque de dégâts devient modéré lorsque la faune auxiliaire est présente et lorsque les foyers sont situés sur l'extrémité de la pousse. Mi-juin, les foyers de pucerons cendrés sont en nette régression et le risque devient faible. Deux facteurs expliquent cette situation : la migration progressive du ravageur sur le plantain et l'efficacité de la faune auxiliaire.



Anciens dégâts de pucerons cendrés observés en septembre
(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

Sur les parcelles inspectées dans le cadre de l'export au mois de septembre : 66 % de vergers sont touchés, avec un niveau d'infestation élevé, de l'ordre de 4,6 %.

⇒ **En 2019, le cycle de ce ravageur est précoce et rapide ; la pression est forte en parcelles biologiques et en vergers protégés et elle est bien supérieure aux années antérieures.** A noter que les dégâts étaient très liés à la vigueur des arbres. Face à cette pullulation rapide, les auxiliaires (syrphes, coccinelles, chrysopes, etc.) n'ont pas été assez efficaces en début de saison. Cette pression, associée à la disparition des produits systémiques de la famille des néonicotinoïdes, a engendré un nombre de traitements important cette année.

La ponte des œufs d'hiver a pu être plus importante qu'en année normale. Il conviendra d'être vigilant concernant le suivi des fondatrices dès le mois de mars 2020.

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

Météo : les 3 périodes de gel en avril-mai ont retardé le parasitisme de l'auxiliaire *Aphelinus mali*. La régulation biologique est ainsi tardive cette année et s'opère vers la mi-juin. Par la suite, la douceur des températures a été favorable au puceron lanigère, mais plus encore à son auxiliaire.

Le 11 mars, nous observons une reprise d'activité très précoce du puceron lanigère (production de laine cireuse). Le 29 avril, les pucerons amorcent leur migration sur les jeunes pousses et l'auxiliaire *A. mali* est visible au sein des colonies du ravageur. Fin mai, avec la hausse des températures, le ravageur s'active et les populations sur pousses sont en légère augmentation. Au sein des vergers de référence, seule une parcelle biologique dépasse le seuil indicatif de risque (30 % de rameaux touchés). Le vol de l'auxiliaire, discret jusqu'à présent, s'intensifie. Le 17 juin, les premiers pucerons parasités sont signalés. Par la suite, l'auxiliaire assure une bonne régulation du puceron lanigère. En septembre, nous assistons à une remontée des populations, avec l'observation de petits foyers partiellement parasités.



Pucerons lanigères vivants et parasités (momies noires)
(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

Sur les parcelles inspectées dans le cadre de l'export au mois de septembre : le puceron lanigère est observé très fréquemment (94 %), mais son intensité est modérée (2 % de petits foyers localisés principalement sur le tronc). Le parasitisme par l'auxiliaire est très fréquent.

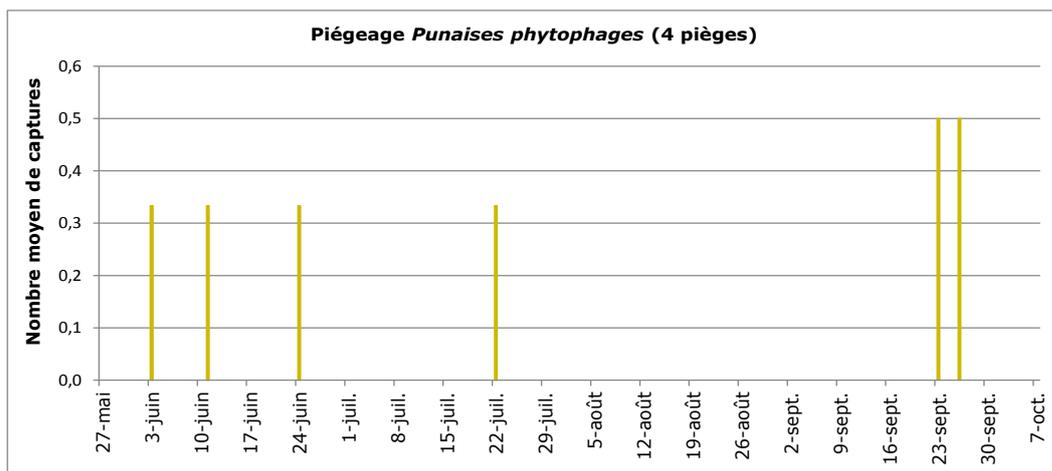
⇒ Malgré un parasitisme tardif, **la régulation biologique a été efficace à partir de la mi-juin et jusqu'en août.** Au mois de septembre, les populations remontent, mais l'incidence sur le pommier est faible.

• **Punaises phytophages** (Famille des Pentatomidae et Coreidae)

Météo : les 3 périodes de gel en avril-mai ont pu avoir un impact négatif sur les punaises. En revanche, la chaleur estivale a été propice au développement de ces insectes.

Réseau de piégeage :

Avec la recrudescence de ces ravageurs depuis 2014 et l'arrivée potentielle de la punaise diabolique dans le secteur nord Nouvelle-Aquitaine, 4 pièges ont été suivis cette année en vergers : parcelles non traitées, biologiques et conventionnelles. Le bilan est maigre car seuls 6 adultes ont été piégés : 3 punaises vertes *Palomena prasina*, 2 punaises marginées *Coreus marginatus*, 1 punaise arlequin *Graphosoma lineatum*. Aucune punaise diabolique *Halyomorpha halys* n'a été piégée.



Observations du réseau :

La punaise *Rhaphigaster nebulosa* est observée le 11 mars en verger. Début avril, cette espèce ainsi que la punaise verte *P. prasina* sont rencontrées fréquemment. Mi-avril, *Rhaphigaster* est l'espèce prépondérante. Les premières pontes sont notées le 12 mai et les premières larves apparaissent le 20 mai. Le 4 juin, nous observons les premiers dégâts sur fruits. Les pommes touchées prennent un aspect bosselé. Les piqûres sont en forme de cuvette avec un méplat dans le fond. A partir de début juillet, les adultes sont peu présents en vergers. Deux nouvelles espèces sont recensées : la punaise arlequin (*G. lineatum*) et la punaise Gonocère du buis (*Gonocerus acuteangulatus*). Fin juillet, les comptages réalisés sur les parcelles de référence oscillent entre 0,8 et 3,1 % de fruits touchés. Les piqûres récentes sont rares.

Sur les parcelles inspectées dans le cadre de l'export au mois de septembre, les punaises étaient faiblement présentes (seuls 12 adultes, 2 larves et 2 pontes sont repérés sur 50 parcelles). Des anciennes piqûres sur fruits sont fréquemment observées en vergers (72 % de vergers impactés), mais l'intensité de l'attaque est faible (0,7 % de fruits touchés).

⇒ **En 2019, les punaises étaient peu présentes en vergers et les piqûres ont été faibles par rapport aux années antérieures.** La punaise diabolique n'a pas encore été signalée ou piégée dans le secteur nord Nouvelle-Aquitaine. Une vigilance accrue devra être maintenue vis-à-vis de cette espèce car celle-ci est présente en secteur sud Nouvelle-Aquitaine notamment sur kiwis (Landes et Pyrénées-Atlantiques) et en Maine-et-Loire (signalement en avril 2019). Pour rappel, *H. halys* est polyphage et reprend son activité dès le mois de mars.

En cas de suspicion, n'hésitez pas à prendre contact avec le SRAL ou la Fredon. Pour plus de renseignements avec une aide pour identifier l'espèce (à ne pas confondre avec *Rhaphigaster*), vous pouvez consulter la page : <http://ephytia.inra.fr/fr/C/20537/Agiir-Mieux-connaître-et-declarer-la-punaise-diabolique>

P. prasina



R. nebulosa



C. marginatus



G. lineatum



G. acuteangulatus



Les différentes espèces de punaises présentes en vergers nord NA

(Crédit Photo : H.

HANTZBERG - FREDON PC)



La punaise diabolique

(Crédit Photo : J. STREITO - INRA)

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

Météo : l'été chaud et sec a été favorable aux remontées d'acariens.

Le 1^{er} avril, nous observons de jeunes larves d'acariens rouges, ce qui signifie que les éclosions des œufs d'hiver sont en cours. Le 3 juin, un observateur nous signale des remontées d'acariens rouges sur quelques parcelles historiquement contaminées, avec une présence des typhlodromes parfois insuffisante. Le 1^{er} juillet, les typhlodromes assurent une bonne régulation biologique. Fin juillet, quelques symptômes de « bronzage » sont constatés sur 2 parcelles de référence, sans dépassement de seuil. Fin août, la situation est saine.

Sur les parcelles inspectées dans le cadre de l'export au mois de septembre, les acariens ont été observés sur 28 % des vergers ; l'intensité de l'attaque est faible (1,9 % de pousses occupées par les acariens rouges). Seules deux parcelles sont plus impactées (16 et 4,8 % de pousses occupées), avec des symptômes de « bronzage ».

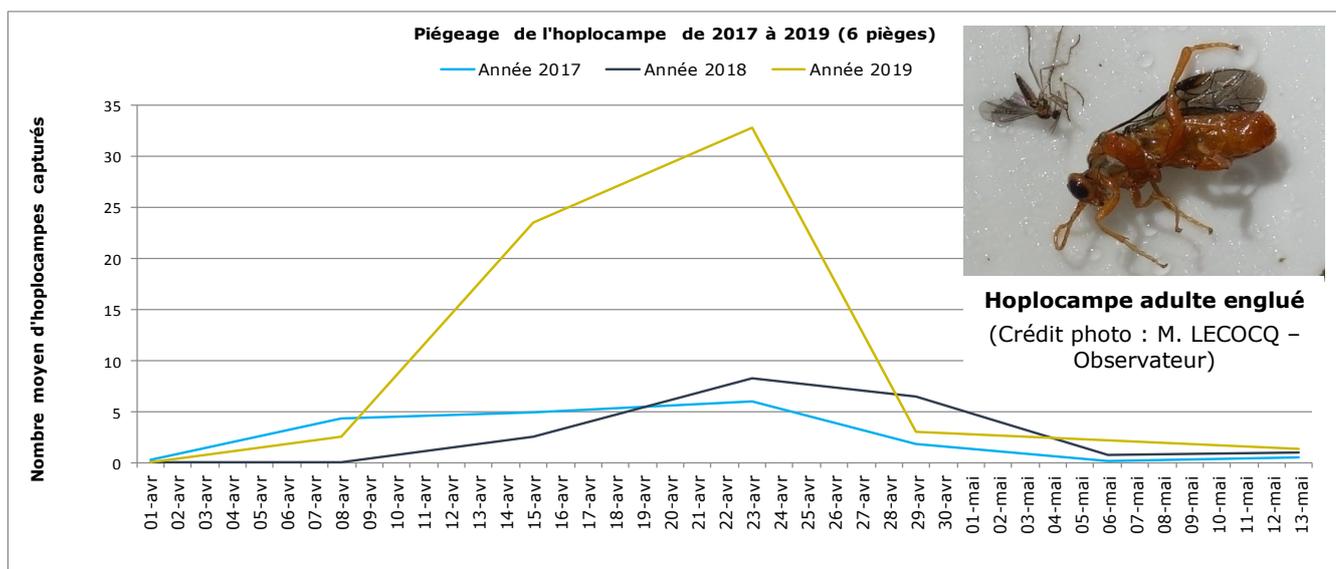
⇒ **En 2019, la pression a été globalement faible, avec une présence du ravageur inférieure aux années passées.**



« **Bronzage** » sur feuille
(Crédit photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

- **Hoplocampe** (*Hoplocampa testudinea*)

Les dégâts de cet hyménoptère sont observés essentiellement sur les parcelles non traitées et biologiques ; ils sont très aléatoires d'une année sur l'autre, mais les pertes peuvent être considérables pour le producteur.



Réseau de piégeage :

Le 8 avril, le vol débute et un risque de pontes existe pour les variétés précoces. Le 23 avril, nous assistons au pic de vol, avec une explosion du nombre d'individus piégés en vergers biologiques et non traités, jusqu'à 93 individus capturés par semaine dans un piège. Par la suite, le piégeage est en baisse et le vol s'achève le 13 mai.

Observations du réseau :

Le 6 mai, les premiers dégâts sont observés sur jeunes fruits dans 2 parcelles non traitées, dont une parcelle particulièrement touchée (17 % de fruits attaqués). Le 21 mai, nous observons des dégâts primaires et secondaires sur jeunes fruits dans 4 parcelles non traitées (2 à 19 % de pommes touchées). En juin, les observateurs nous signalent des dégâts fréquents en parcelles biologiques, notamment sur la variété Juliet. Fait plus rare habituellement, des dégâts sont observés en vergers conventionnels (3 parcelles sont touchées sur 6 vergers suivis le 17 juin).

⇒ **Le vol et les dégâts de ce ravageur ont été bien supérieurs à 2017 et 2018.** Des attaques ont été recensées en vergers conventionnels, ce qui était rare auparavant. Au vu de la pression grandissante de ce ravageur, il conviendra d'être vigilant pour les années à venir.

- **Rhynchites frugivores** (*Rhynchites bacchus*, *R. aequatus*)

Météo : les températures supérieures aux normales enregistrées au printemps et en été 2019 ont été propices au développement de ces ravageurs.

Fin avril, le rhynchite frugivore rouge adulte (*R. aequatus*) est signalé. Le 20 mai, des dégâts de rhynchites sont observés sur fruits. Le 3 juin, des piqûres de nutrition et de pontes sur les fruits sont notées. A l'approche de la récolte, les dégâts peuvent être importants en vergers non traités (0,4 % - 0,8 % - 1,2 % - 9,2 % - 26,9 % de fruits piqués).

Sur les parcelles inspectées dans le cadre de l'export au mois de septembre, des piqûres de rhynchites frugivores sur fruits (0,2 %) sont constatées dans 22 % des vergers.

➔ **Malgré une pression forte en vergers non traités, les piqûres ont été ponctuelles en parcelles biologiques et conventionnelles.**

- **Cicadelle blanche et cicadelles vertes**

A partir de début mai, nous remarquons des dépigmentations blanches sur la face supérieure des feuilles, accompagnées de larves de la cicadelle blanche sur la face inférieure. Des adultes de cicadelles vertes sont également visibles. En fin de saison, les cicadelles vertes et blanches sont très fréquemment observées dans les vergers du secteur nord Nouvelle-Aquitaine.

Si la surface photosynthétique des feuilles est fortement réduite, ces ravageurs peuvent avoir un effet sur le calibre, la couleur et le degré de maturité des fruits.

➔ **Bien que les cicadelles soient régulièrement observées en vergers, l'impact sur la production semble faible pour le moment.** Il est possible de réaliser une notation sur 100 feuilles en observant la face inférieure de la feuille. Le dénombrement de 2 à 5 larves par feuille indique une présence pouvant être préjudiciable pour le pommier (source omafra, Ontario).

Ces cicadelles étant très fréquentes et pouvant entraîner des dépigmentations sévères du feuillage, des analyses seront réalisées en 2020 afin de connaître les espèces présentes sur le secteur nord Nouvelle-Aquitaine.

- **L'anthonome du pommier** (*Anthonomus pomorum*)

Météo : l'anthonome a bénéficié de températures douces aux mois de mars et début avril, pendant sa période d'activité de pontes.

Le 4 mars, la période à risque de pontes est en cours pour l'ensemble des variétés sur les parcelles sensibles. Le 11 mars, nous observons des accouplements et des piqûres de nutrition sur les bourgeons, sans que le seuil indicatif de risque ne soit atteint. Début avril, le risque est terminé. Mi-avril, de rares dégâts sont observés sur une parcelle non traitée.

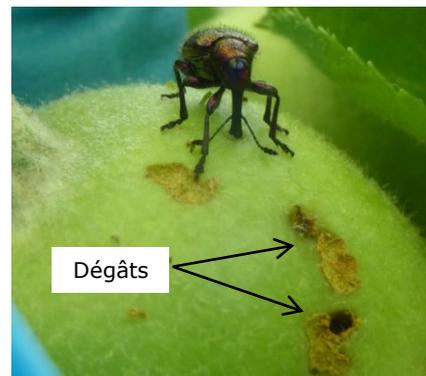
➔ **En 2019, la pression a été très faible malgré un climat favorable au ravageur.**

- **Autres ravageurs**

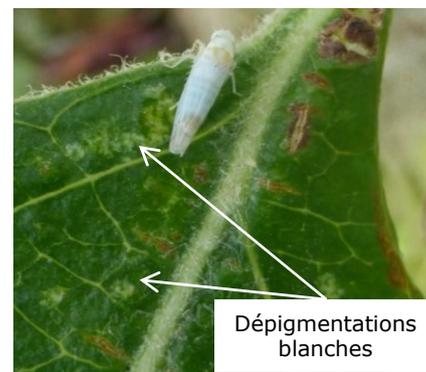
Campagnols des champs (*Microtus arvalis*)

Après un automne et un hiver 2018 calmes, une reprise d'activité est notée au printemps 2019. En vergers de pommiers, les attaques ont été significatives pendant l'été et le début de l'automne. Avec le retour des pluies en octobre-novembre, les galeries ont été inondées dans certains types de sols et les populations sont en baisse.

Sur les 50 vergers inspectés dans le cadre de l'export au mois de septembre, 5 parcelles étaient sévèrement touchées : présence de galeries aux pieds des arbres et notation d'arbres en dépérissement.



Rhynchite effectuant des piqûres de nutrition sur pomme
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON PC)



Cicadelle blanche adulte et dégâts sur feuille
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON PC)

Pour plus d'informations générales sur ce ravageur, vous pouvez consulter le [BSV Prairie Nouvelle-Aquitaine n°3 du 20/11/2019](#). Pour connaître la méthode indiciaire en vergers, vous pouvez consultez le [BSV bilan Pommier/Poirier Limousin n°19 du 29/11/2019](#).

Zeuzère (*Zeuzera pyrina*)

Les premières captures ont été relevées le 10 juillet en Deux-Sèvres. Sur les 50 parcelles inspectées dans le cadre de l'export au mois de septembre, nous avons repéré un arbre attaqué par la zeuzère sur une parcelle biologique et 7 parcelles conventionnelles. En 2019, ce ravageur ne s'est pas limité aux vergers biologiques et aux jeunes parcelles, il a également attaqué des vergers conventionnels âgés. Prenant de l'ampleur actuellement, la zeuzère sera à surveiller attentivement à l'avenir.

Cécidomyie du pommier (*Dasineura mali*)

Sur les 50 parcelles inspectées dans le cadre de l'export au mois de septembre, ce ravageur était présent dans la moitié des vergers, avec 1,6 % de pousses touchées.

Mineuse marbrée (*Phyllonorycter blancardella*)

Cette mineuse a surtout été signalée en vergers biologiques. Sur les 50 parcelles inspectées dans le cadre de l'export au mois de septembre, des dégâts sur pousses (0,4 %) ont été notés sur 24 % des vergers.

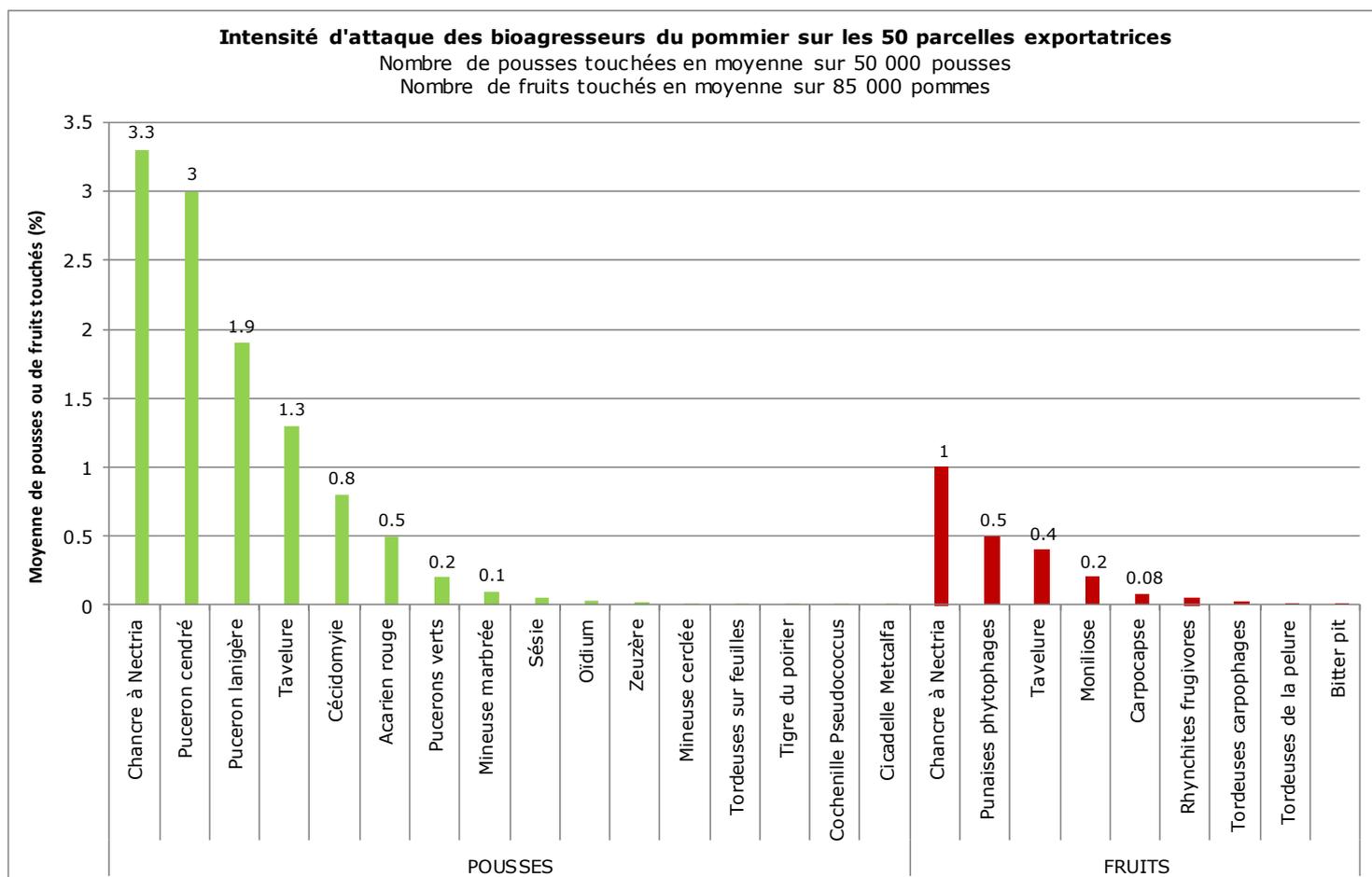
Cochenille farineuse (*Pseudococcus viburni*)

Cette cochenille a été observée sur fruits dans une parcelle conventionnelle. Ce ravageur peut causer des dégâts importants en Occitanie, mais il est extrêmement rare en nord Nouvelle-Aquitaine.

Cicadelle blanche (*Metcalfa pruinosa*)

Cette cicadelle a également été notée sur un verger. Ce ravageur peut causer des dégâts importants dans le sud de la France, mais il est rare en nord Nouvelle-Aquitaine.

• Intensité d'attaque des bioagresseurs sur les parcelles exportatrices



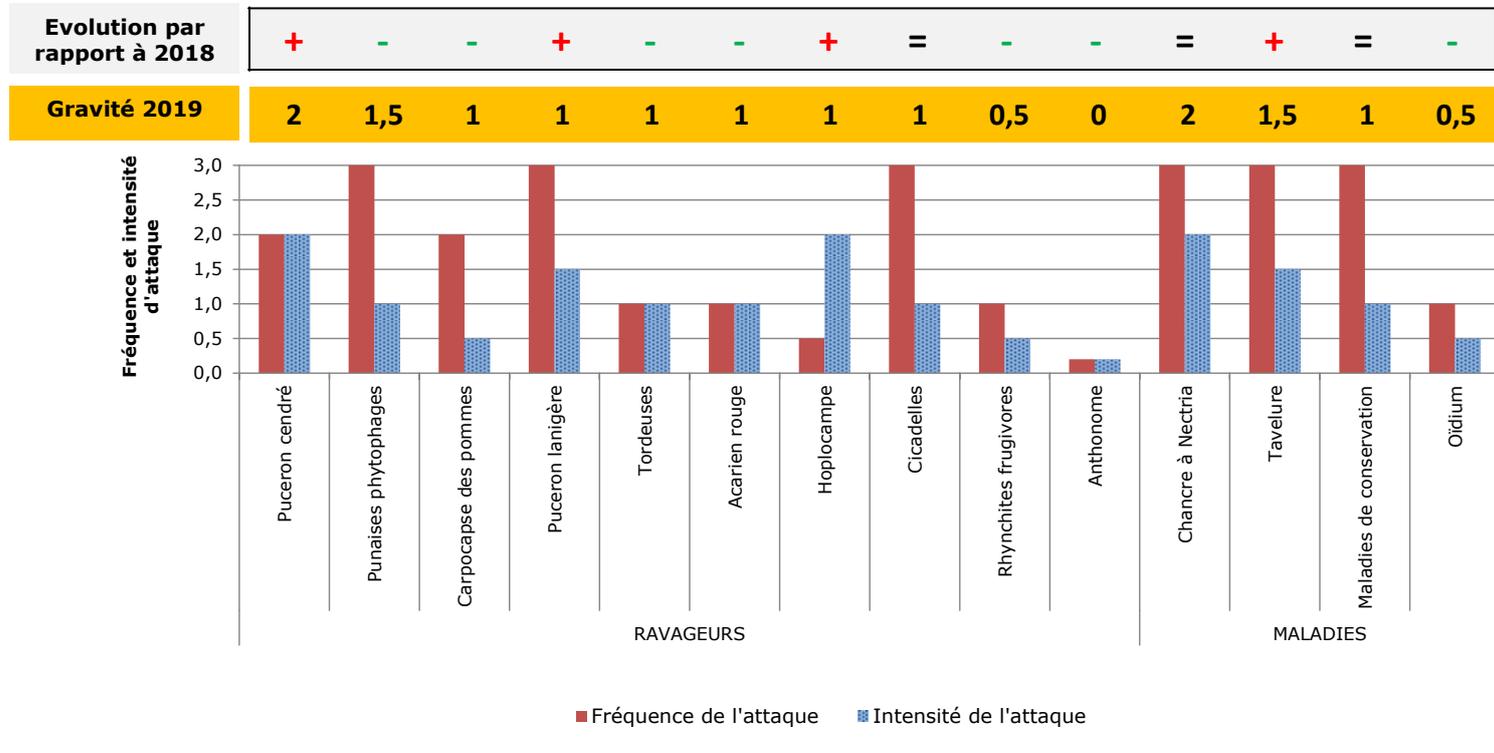
Sur ce graphique, nous remarquons que le **chancres à Nectria** est la maladie ayant entraîné le plus de dégâts sur pousses et sur fruits au sein des **parcelles exportatrices**.

• Fréquence et intensité d'attaque des principaux bioagresseurs sur les parcelles de pommiers du réseau BSV nord Nouvelle-Aquitaine

La gravité de l'attaque combine la fréquence et l'intensité des dégâts sur les parcelles touchées. Elle tient compte également d'une appréciation qualitative de l'incidence finale de chaque bioagresseur sur la culture.

Fréquence et intensité d'attaque des bioagresseurs sur les parcelles de pommiers du réseau BSV nord Nouvelle-Aquitaine pour la campagne 2019

(Niveau d'attaque : nul = 0, faible = 1, moyen = 2 et fort = 3)



Bonne fin de campagne à tous !

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, Fredon Poitou-Charentes, Jardin botanique de l'Université de Poitiers, Commune de La Buissière, Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande, 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 ".