

BILAN 2020

ACTUALITÉS

Le réseau de surveillance

- ⇒ Maillage de la région
- ⇒ Stations météo et modélisation
- ⇒ Les suivis biologiques

Caractéristiques de l'année

- ⇒ Année favorable aux insectes, moins favorable aux maladies
- ⇒ Phénologie : précocité en début de saison

Bilan maladies 2020

- ⇒ Pressions tavelure et chancre constantes

Bilan ravageurs 2020

- ⇒ Pression Carpocapse assez forte
- ⇒ Punaises : moins de dégâts
- ⇒ Pucerons cendrés : conditions favorables

Prophylaxie hivernale

- ⇒ Evaluer l'état sanitaire et assainir

Enquête Écophyto à destination des agriculteurs

Accéder au site de la Surveillance Biologique du Territoire en cliquant [ici](#)

Ce document propose une synthèse des événements phytosanitaires de la saison 2020. Celle-ci est rédigée sur la base des observations et des signalements des acteurs de la filière présents sur l'ensemble de la région.

LE RESEAU DE SURVEILLANCE

• Les observateurs

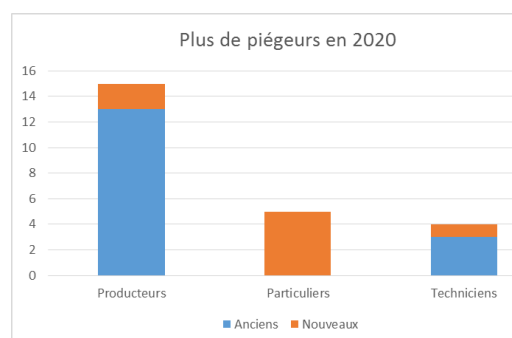
Les BSV de la campagne 2020 ont été rédigés grâce aux informations transmises par un réseau de 24 observateurs. Certains assurent les relevés de pièges alors que d'autres ajoutent des observations ciblées, selon leurs problématiques.

Les arboriculteurs, les techniciens de la Chambre d'Agriculture, des Organisations de Producteurs, des Coopératives ou encore de POLLENIZ, les adhérents de l'association des Croqueurs de pommes de l'Anjou, alimentent le BSV.

Cette année, de nouveaux piègeurs sont venus renforcer le réseau, ainsi mieux déployé sur la région.

Si les suivis biologiques de la tavelure ont souffert de la COVID, aucune perturbation n'est à déplorer concernant les retours d'observations.

Merci aux observateurs pour la qualité et la régularité de leurs relevés !



• Les parcelles fixes

En 2020, le réseau des parcelles fixes est composé de 31 parcelles de fruitiers à pépins, suivies par 11 observateurs de différentes structures.

Concernant les pommiers, 23 parcelles sont suivies, avec 9 parcelles conduites en agriculture biologique et 14 parcelles conventionnelles. Pour les poiriers, 8 parcelles sont régulièrement observées, dont 3 conduites en agriculture biologique.

Les observations sont réalisées *a minima* tous les 15 jours, de mars à juillet.

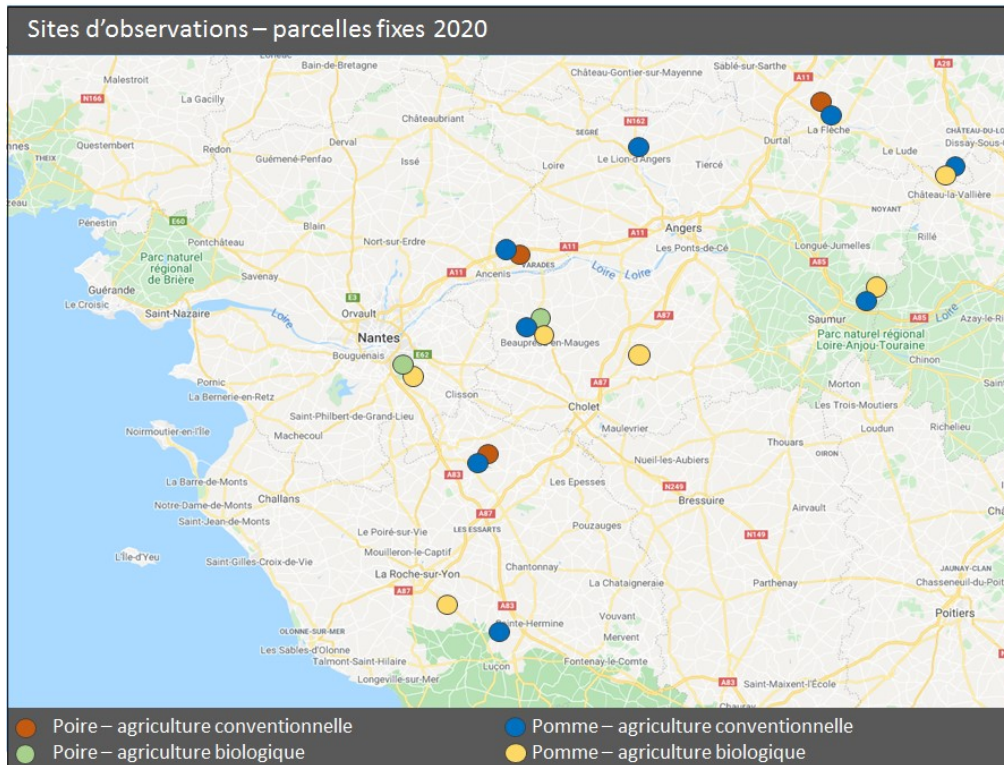
ABONNEMENT BSV

Retrouvez le bulletin de santé du végétal sur le web...

- www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr
- www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr
- www.polleniz.fr

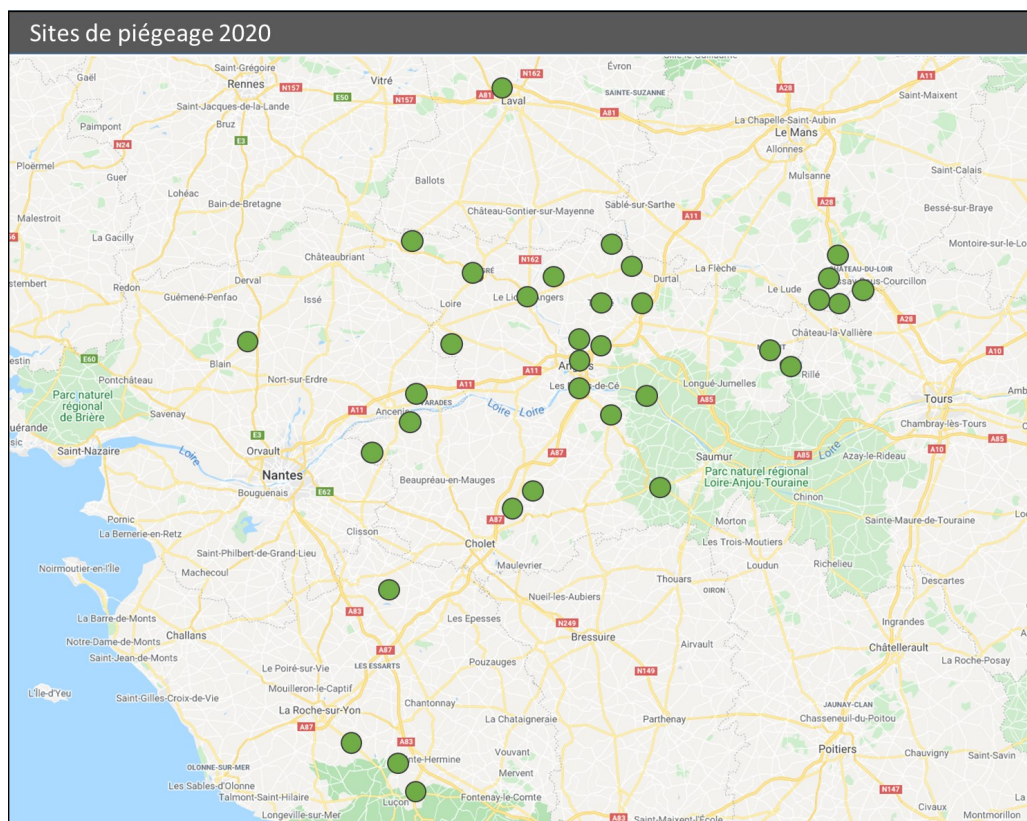
... ou inscrivez-vous en ligne pour être informé directement par mail de chaque nouvelle parution :

<https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/bulletins-techniques-dont-bsv/bsv-pays-de-la-loire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv/>



- **Les sites de piégeage**

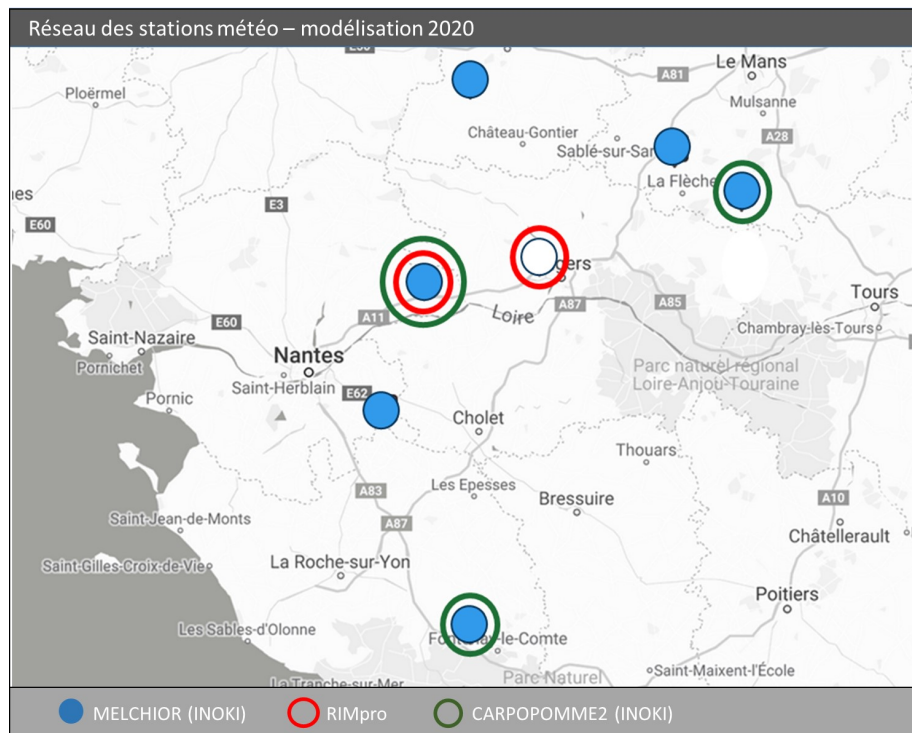
Le réseau de piégeage SBT compte plus de 170 pièges, répartis sur 34 communes. Ces pièges répondent à plusieurs objectifs. Certains pièges peuvent inciter à préserver les auxiliaires (*Aphelinus mali*), d'autres à mieux cibler la lutte pour réduire le nombre d'interventions (tordeuses, Carpocapse). Des pièges peuvent être installés pour la détection de parasites émergents, quand d'autres permettent de vérifier l'absence d'insecte vis-à-vis des exigences réglementaires liées aux exportations.



• Les stations météorologiques

Le réseau de stations météorologiques qui permet de modéliser les risques tavelure et carpocapse se compose de 7 stations. Seules trois sont utilisées pour le modèle CARPOPOMME2 (INOKI) qui se base sur les températures : Petosse au sud, Beaucouzé et le Lude pour le nord-est de la région.

Les données des sites de Saint Herblon et Beaucouzé servent à la fois au modèle MELCHIOR (INOKI) développé et validé par les SRPV et au modèle RIMpro. Les résultats de ces modèles peuvent être confrontés à ceux des suivis biologiques, réalisés sur ces 2 sites.



• Les suivis biologiques

Les suivis biologiques concernent la tavelure.

En début de saison, le suivi de la maturation des périthèces permet de fixer le JO du modèle MELCHIOR.

En 2020, le JO a été fixé au 18 février.

Ensuite, les deux capteurs de spores de type MARCHI (sur lit de feuilles), installés à Saint Herblon et Beaucouzé, devaient quantifier les projections de spores du début jusqu'à la fin des contaminations primaires. Mais la COVID a interrompu les suivis. La comparaison aux modèles n'est pas possible cette année.

Cependant, sur le site de Saint Herblon, les observations réalisées en fin de période des contaminations primaires ont confirmé la fin des projections — assez précoce — comme annoncée par les modèles.

La dernière spore a été captée le 9 mai à Saint Herblon.



Capteur de spores de type Marchi sur lit de feuilles tavelées

CARACTERISTIQUES DE LA CAMPAGNE

• Bilan météorologique de la saison

Les conditions hivernales

L'automne et l'hiver ont été doux avec des températures moyennes supérieures aux normales saisonnières de décembre à février sur l'ensemble de la région. Cette période a aussi été marquée par des précipitations importantes, notamment en Vendée.

En période végétative

Le printemps a été chaud avec des températures supérieures aux normales fin avril – début mai.

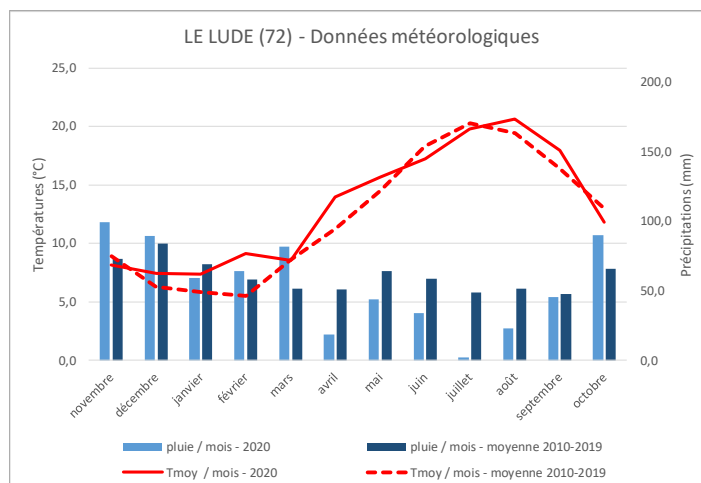
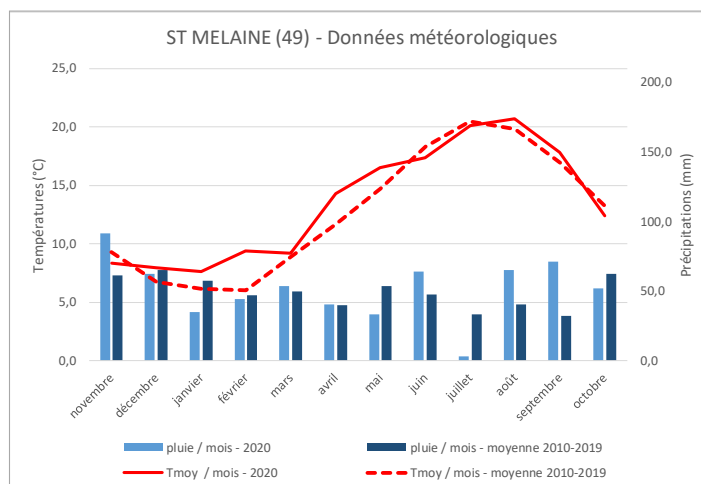
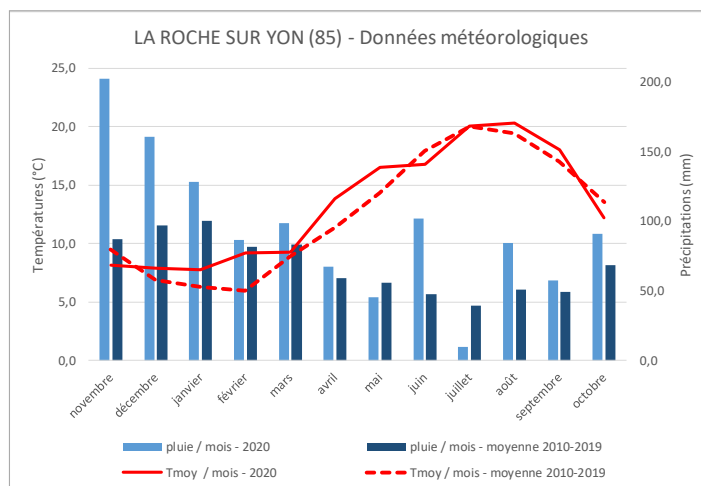
En fin d'été (août–septembre), les températures étaient encore supérieures aux moyennes des années précédentes.

Sur la région, le mois de juillet a été particulièrement sec, mais la Sarthe a connu un déficit hydrique plus marqué, d'avril à septembre.

Incidence au verger

Les conditions climatiques de l'année ont été dans l'ensemble peu favorables aux maladies.

La douceur hivernale a été bénéfique à l'hivernation des ravageurs. Les précipitations abondantes du début de printemps, associées à des températures élevées, ont accéléré le cycle biologique des bio agresseurs et la croissance végétative. Les pucerons cendrés y ont trouvé les conditions idéales à leur développement.



• Phénologie

Observations

2020 fut comme 2019 et 2017 une année précoce. Les températures douces du mois de février ont favorisé l'apparition des premières pointes vertes. La précocité était encore visible à la floraison.

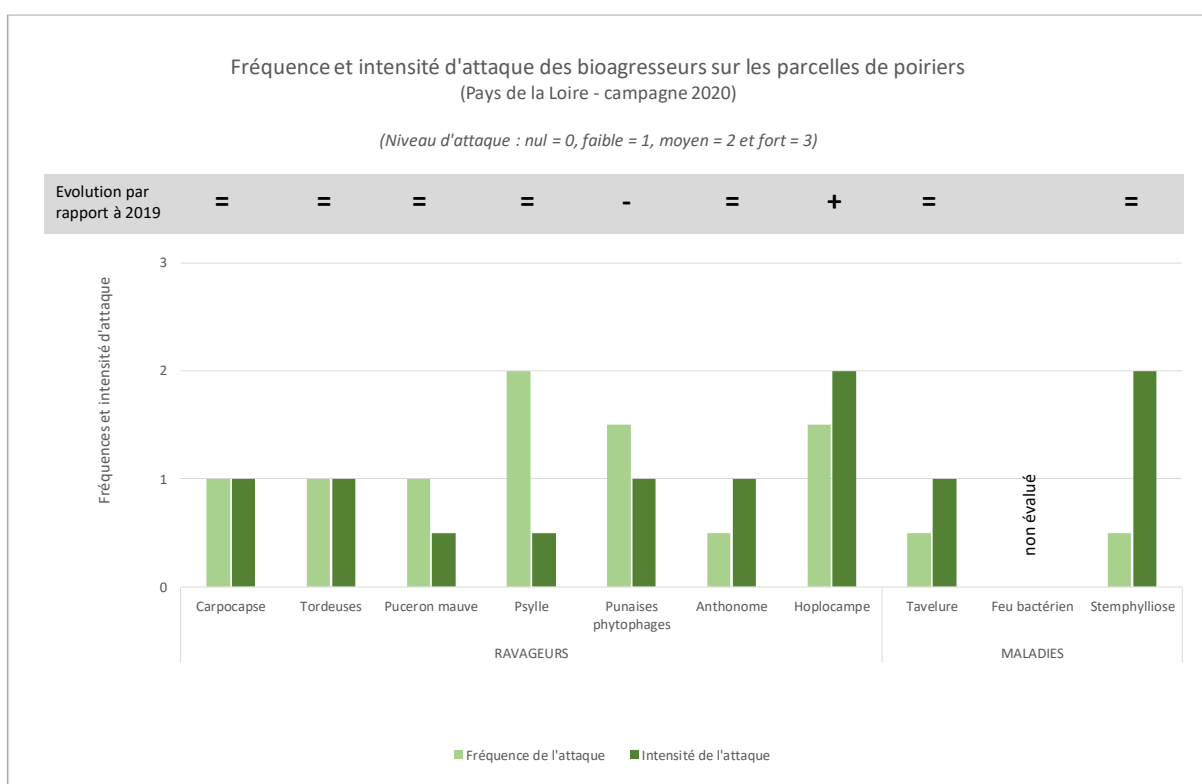
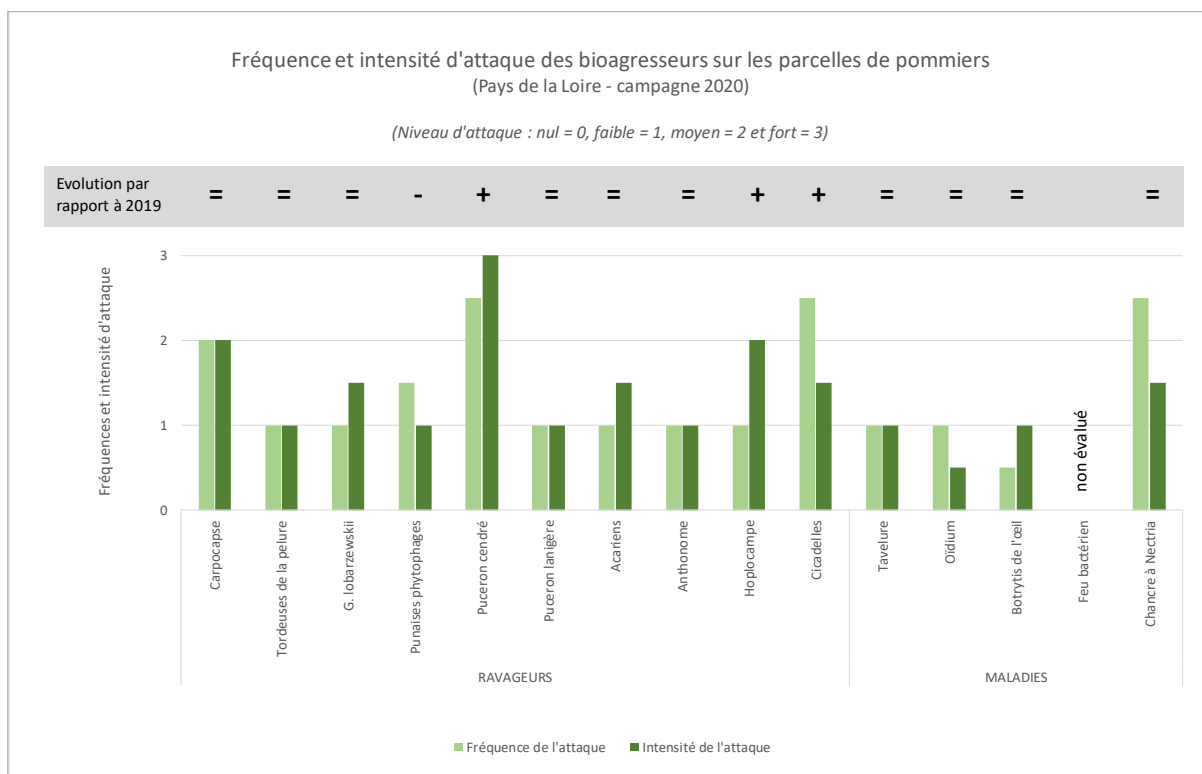
Les températures d'avril et mai ont entraîné une forte croissance végétative favorable aux pucerons cendrés (2 à 3 feuilles par semaine après la floraison).

Années	Variétés de pommes	Date stade C 	Date stade F2 
2020	Pink lady	07-mars	06-avr
	Gala	12-mars	16-avr
	Golden	12-mars	16-avr
2019	Pink lady	28-févr	08-avr
	Gala	05-mars	18-avr
	Golden	05-mars	18-avr
2018	Pink Lady	15-mars	19-avr
	Gala	19-mars	24-avr
	Golden	22-mars	24-avr
2017	Pink lady	06-mars	03-avr
	Gala	13-mars	12-avr
	Golden	13-mars	18-avr
2016	Pink Lady	04-mars	19-avr
	Gala	25-mars	03-mai
	Golden	25-mars	03-mai
2015	Pink Lady	16-mars	15-avr
	Gala	23-mars	20-avr
	Golden	26-mars	20-avr

Années	Variétés de poires	Date stade C 	Date stade F2 
2020	Conférence	25-févr	01-avr
	Williams	27-févr	01-avr
	Angelys	27-févr	06-avr
	Comice	02-mars	02-avr
2019	Conférence	28-févr	08-avr
	Williams	28-févr	08-avr
	Angelys	28-févr	08-avr
	Comice	28-févr	15-avr
2018	Conférence	10-mars	15-avr
	Williams	12-mars	20-avr
	Angelys	11-mars	15-avr
	Comice	13-mars	20-avr
2017	Conférence	03-mars	03-avr
	Williams	03-mars	03-avr
	Angelys	03-mars	06-avr
	Comice	03-mars	10-avr
2016	Conférence	04-mars	20-avr
	Williams	04-mars	20-avr
	Angelys	04-mars	20-avr
	Comice	04-mars	20-avr
2015	Conférence	16-mars	13-avr
	Williams	16-mars	13-avr
	Angelys	16-mars	15-avr
	Comice	16-mars	17-avr

BILAN SANITAIRE

Ce bilan sanitaire global est établi sur la base des observations des acteurs de la filière, réalisées sur une diversité de vergers présents en Pays de la Loire. Les fréquences et les intensités d'attaque, les évolutions par rapport à l'année N-1 reflètent l'incidence finale de chaque bio-agresseur sur la culture, sans distinction de mode de conduite (bio ou conventionnel), de variétés ou de secteurs géographiques.



• Tavelure

Observations

En 2020, la pression tavelure est restée modérée, avec une bonne maîtrise des contaminations primaires.

Seules quelques situations interrogent sur d'éventuelles résistances aux produits phytosanitaires. Des prélèvements pour analyses ont été réalisés sur des sites signalés.

Les conditions sèches de juillet n'ont pas favorisé les repiquages dans les parcelles contaminées.

Suivis biologiques

Le JO a été observé le 18 février, avant que n'arrive précocement le stade C sur la variété Golden (12/03/20).

Le suivis biologiques interrompus ne permettent pas de comparaison entre les modèles et la « réalité terrain » cette année, mais la fin des projections a pu être observée le 9 mai.



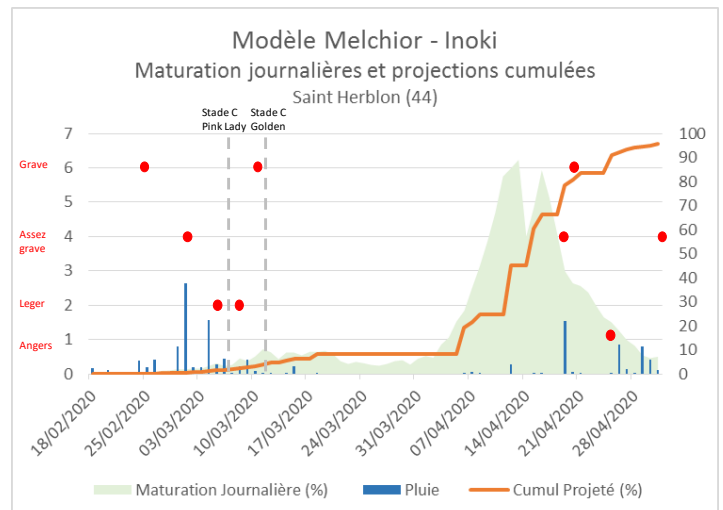
Feuilles tavelées, en verger traité – suspicion de résistance

L'année prochaine, ces suivis de maturité des périthèces et des projections de spores seront reconduits sur les sites de Saint Herblon et Beaucouzé.

Modélisation

Les précipitations ont été rares en mars et avril, si bien que sur la courte période à risque des contaminations primaires (maturation rapide des spores), peu d'épisodes contaminants ont été calculés (graphe ci-dessous).

Pour 2021, la refonte du réseau des stations météo et les règles d'accès aux modèles de la plate forme INOKI entraîneront des changements. RIMpro sera utilisé sur l'ensemble des stations et Melchior (INOKI) conservé uniquement en complément des suivis biologiques.



Méthodes alternatives



Prophylaxie

Le champignon de la tavelure, présent sur les feuilles à l'automne, se conserve durant l'hiver sous forme de périthèces dans les feuilles tombées au sol.

Dans les parcelles où la tavelure s'est exprimée l'année précédente, il est indispensable de baisser le stock de spores potentiellement projetable, quelle que soit la variété.

Pour réduire l'inoculum d'automne, les feuilles doivent être balayées ou soufflées (si les rangs sont butés), et une fois andainées, broyées, pour aider à leur décomposition. L'efficacité de cette technique est très dépendante de la qualité du broyage, qui doit être très fin et effectué en conditions sèches.

Si le broyage n'agit pas directement sur les périthèces (trop petits), il accélère la dégradation de la litière. Il faut bien sûr veiller à ne pas laisser de feuilles piégées dans les filets.

Le broyage ne doit pas être réservé aux parcelles ayant eu de la tavelure l'année précédente. Même si cette méthode demande du temps et un équipement spécifique, sa mise en œuvre systématique est un bon moyen pour réduire l'inoculum et sécuriser la protection anti-tavelure.

Sur poirier, l'intérêt de la prophylaxie tavelure sur les feuilles est limité, s'il y a présence de chancres de tavelure sur bois.

• Oïdium

Observations

L'oïdium entraîne généralement peu de soucis. Les symptômes sont assez discrets en 2020, excepté dans des parcelles de variétés sensibles.

Epidémiologie

Le champignon se conserve en hiver sous forme mycélienne dans les écailles des bourgeons. Le champignon reprend son activité au printemps à partir du stade C et envahit les jeunes pousses et inflorescences.

Des applications de soufre bien positionnées offrent des résultats satisfaisants.

Méthodes alternatives



Choix variétal

Comme pour d'autres maladies, le choix du matériel végétal a son importance si l'on souhaite limiter les interventions. Mais les variétés choisies pour être peu sensibles à la tavelure ... sont souvent plus sensibles à l'oïdium.

• Chancre commun

Observations

Le chancre du pommier (*Neonectria ditissima*) est en Pays de la Loire le principal problème pour nombre de producteurs, les méthodes de lutte existantes n'apportent pas une efficacité suffisante.

Après un automne 2019 et un hiver très humides, cette année a encore été favorable à son développement. On a pu observer au printemps des flétrissements de pousses dans les parcelles de variétés sensibles.

La situation reste délicate dans certains jeunes vergers. En production, *Neonectria ditissima* exerce parfois une pression telle qu'il remet en question la pérennité des parcelles.

Gala, Braeburn, Elstar sont fréquemment citées, mais d'autres variétés comme Rubinette sont aussi concernées.

Toutefois, sur certains secteurs, on trouve des vergers épargnés par le chancre, avec des pourcentages d'arbres atteints très faibles, voire nuls.

Méthodes de lutte

La période cruciale reste la chute des feuilles qui créent autant de plaies favorisant les infections. Pour les assainir, les applications automnales ciblées doivent être associées à une bonne prophylaxie. En effet, la suppression des rameaux porteurs de chancres lors de la taille doit permettre de réduire l'inoculum. Cette prophylaxie limite l'extension de la maladie.

Sur des parcelles plus âgées, moins vigoureuses, il est possible de vivre sans chercher à l'éradiquer en vain, mais la production est nécessairement pénalisée.

Chancre et botrytis de l'œil

La floraison s'est déroulée en conditions sèches. Les comptages réalisés lors de la récolte montrent cette année des taux de dégâts relativement faibles.

Il est difficile d'attribuer visuellement les symptômes à un champignon, ils sont souvent liés au chancre, mais peuvent aussi être liés au botrytis.



Chancre à l'œil / gala

• Les pucerons

Pucerons cendrés

Les conditions hivernales douces ont facilité l'hivernation des pucerons. Excepté au mois de mars, les températures sont restées supérieures aux normales saisonnières tout le printemps. Les conditions étaient donc réunies pour un développement rapide des pucerons cendrés.

Les auxiliaires présents sont actifs (larves de syrphes, de coccinelles) mais ils ne suffisent pas à réguler les populations de pucerons cendrés.

La forte pression observée et les échecs de protection dans certaines parcelles ont impacté la récolte 2020 et auront certainement une incidence sur la campagne à venir.

Dans les parcelles les plus infestées, des prélèvements pour analyses de résistances ont été réalisés.

Les interventions répétées ont permis de maîtriser péniblement ces pucerons, mais le nombre de traitements souligne les difficultés auxquelles ont fait face les producteurs.

Pucerons lanigères

Ce n'est que fin mai que les pucerons lanigères ont réellement commencé à coloniser les pousses.

Aphelinus mali, micro-hyménoptère qui parasite les pucerons lanigères, installé et favorisé par des températures favorables tout au long de la période estivale, a permis de réguler les populations, sans avoir recours aux traitements dans les parcelles à pression modérée.

L'observation régulière des parcelles doit permettre à chacun d'ajuster au mieux sa stratégie de protection.

• Le Carpocapse

L'année 2020 a été favorable au Carpocapse. La pression a été comparable à l'année dernière, ce qui se traduit parfois par des dégâts à la récolte.

Ces dégâts sont le plus souvent liés à l'historique des parcelles mais dans les vergers bio, les piqûres sur fruits ont été nombreuses sur certains sites.

Le piégeage

Comme pour tout suivi par piégeage, il ne faut pas oublier que les niveaux de piégeage ne sont que rarement corrélés à la pression du ravageur et au niveau de dégâts à la récolte.

L'objectif du piégeage est de positionner au mieux une intervention ciblée, pour limiter ces dégâts.

Un réseau de piégeage permet d'identifier les périodes d'activité des ravageurs.

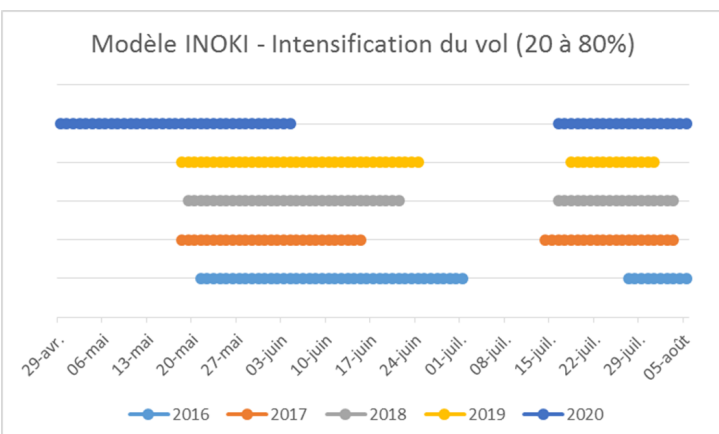
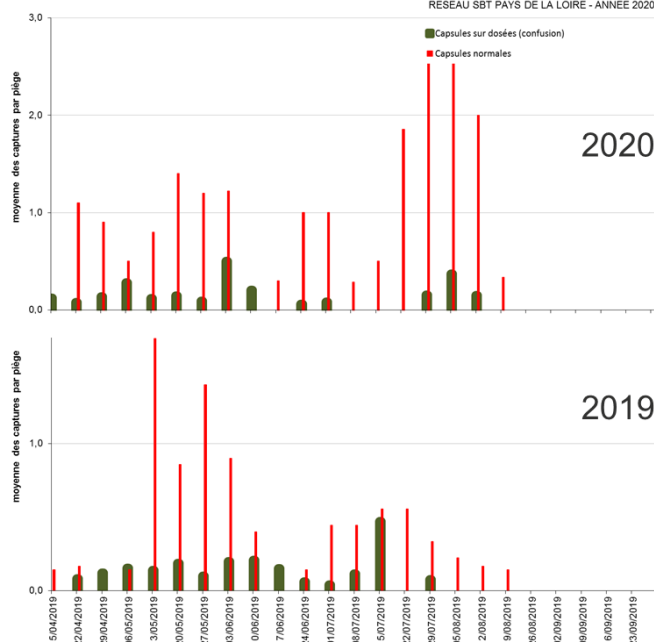
La modélisation aide aussi à la décision, les captures ne reflétant pas toujours l'activité du parasite, encore plus en parcelle confuse.

Cette année, les captures ont été importantes en début de G1, dès la mi-avril. On constate ensuite une intensité supérieure lors du 2^{ème} vol, hors confusion.



PIEGEAGE CARPOCAPSE (*Cydia pomonella*)

RESEAU SBT PAYS DE LA LOIRE - ANNEE 2020



La modélisation

En comparant les périodes d'intensification des vols de l'année 2020 aux années précédentes, le modèle CARPO-POMME2 (INOKI) souligne une précocité marquée du premier vol.

• Les Lépidoptères

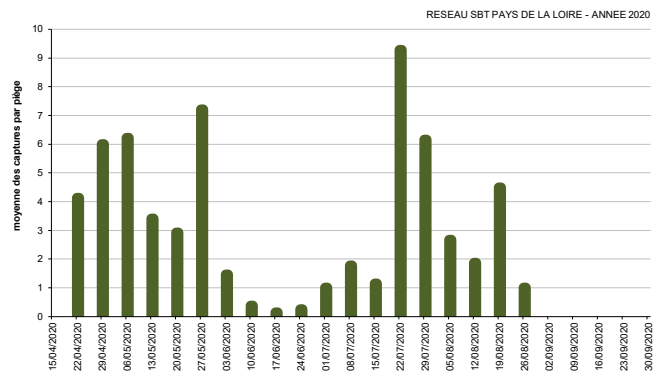
Les tordeuses de la pelure responsables de dégâts restent souvent non identifiées, et l'on constate aussi des dégâts sans capture de tordeuses.

Le nombre de papillons capturés est très variable, avec des prises ponctuelles. Des quantités parfois importantes (> 50 papillons) d'*Archips Podana* sont comptabilisées en 2 relevés consécutifs.

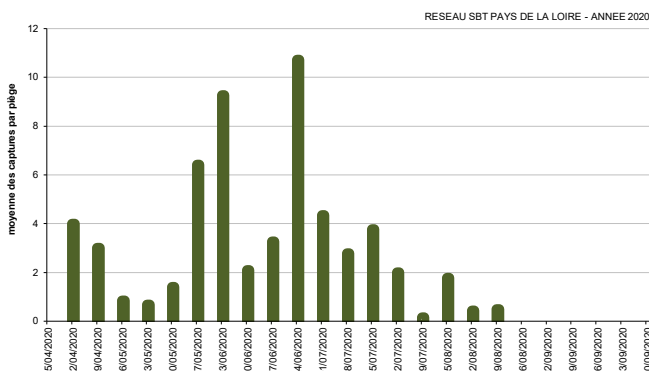
Concernant la petite tordeuse des fruits, *Grapholita lobarzewskii* est présente sur l'ensemble de la région. Son vol a aussi été plus précoce cette année.



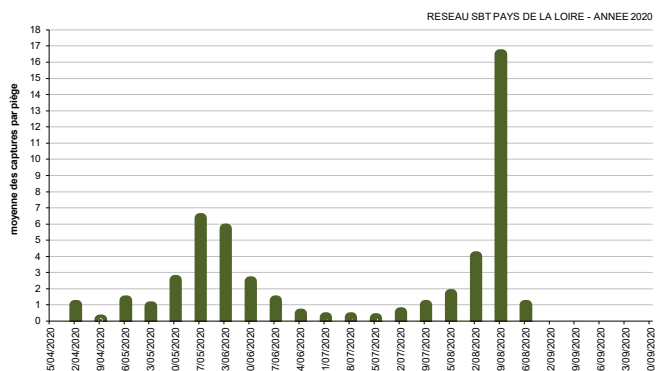
PIEGEAGE PANDEMIS
(*Pandemis heparana*)



PIEGEAGE PETITE TORDEUSE DES FRUITS
(*Grapholita lobarzewskii*)



PIEGEAGE PODANA
(*Archips podana*)



Les courbes globales cachent des disparités entre sites, avec des piégeages d'intensité et de précocité variables.
Les suivis du réseau BSV ne doivent donc pas se substituer aux suivis des producteurs qui, pour une bonne gestion de leurs parcelles, doivent suivre leurs propres pièges.

• Autres ravageurs

Acariens

Les acariens rouges sont généralement discrets. En 2020, la pression a été globalement faible. Le plus souvent, les typhlodromes suffisent à réguler les prédateurs. Cependant, des foyers se sont parfois multipliés, avec des symptômes de bronzage plus marqués.
Des acariens jaunes sont quelquefois signalés.

La prognose sortie hiver dans chaque parcelle permet d'évaluer la pression des acariens et d'être plus vigilant en saison dans les parcelles infestées.

Depuis quelques années, on observe une augmentation des dégâts de phytoptes. Dans les parcelles concernées, la lutte doit s'opérer à l'automne, pendant la migration.

Anthomme

La pression est généralement faible, mais des piqûres de nutrition sur les bourgeons ont été observées (< seuil indicatif de risque).

Les fortes variabilités saisonnière et annuelle impliquent un suivi régulier par frappage, afin de cibler au mieux les périodes d'activité et ainsi de déterminer le stade optimal d'intervention.

Cicadelles

Des cicadelles sont observés dans de nombreux vergers cette année encore, avec des décolorations de feuillage qui ont progressé à partir du mois d'août.

L'impact des cicadelles est difficilement quantifiable, mais de fortes attaques peuvent être préjudiciables, par la réduction de la photosynthèse, ils peuvent avoir un effet sur le calibre, la couleur et la maturité des fruits.

Deux types de dégâts sont observés :

- Les premiers, plus fréquents, sont des dépigmentations blanches sur la face supérieures des feuilles. Ces dégâts sont causés par des cicadelles blanches.
- Les autres dégâts observés sont des feuilles en forme de cuillère, au bords jaunis. Les cicadelles vertes semblent être responsables de ces symptômes.



Dégâts de cicadelles blanches sur feuille



Dégâts de cicadelles vertes sur feuille

Cochenilles

Diverses espèces de cochenilles sont potentiellement présentes : la cochenille rouge du poirier, la cochenille jaune et le Pou de San José. Les plus fréquemment observées sont les cochenilles rouges.

Les foyers sont souvent détectés tardivement, lorsque les dégâts s'expriment sur les fruits.

La lutte contre ces cochenilles à boucliers consiste à positionner un traitement sur les stades mobiles car les larves ne sont pas protégées.

Le suivi des essaimages permet de positionner au mieux la lutte.

Les dégâts, moins impactant en 2019, ont encore régressé en 2020. Cependant, ils peuvent rester ponctuellement importants en bio.

Les fruits peuvent présenter des dégâts liés à des piqûres anciennes, tôt en saison, ainsi que des dégâts estivaux avec formations liégeuses sous l'épiderme.

On notera que les dégâts ne semblent pas proportionnels aux captures (frappage) et que la variété Jazz est particulièrement sensible.

Les mesures préventives (fauche) et les applications ciblées permettent de maîtriser les populations.

Hoplocampe

Ce ravageur concernait jusqu'alors principalement les parcelles bio et les variétés cidricoles. C'était sans compter sur les conditions printanières atypiques de 2020. On a constaté cette année beaucoup plus de dégâts en vergers conventionnels qu'habituellement.

Pour ce ravageur, un seuil d'intervention théorique est difficile à établir, compte tenu des dégâts occasionnés.

Rhynchites

Des dégâts de rhynchites rouges s'ajoutent parfois à ceux des punaises. Leurs piqûres de nutrition laissent des cavités en forme d'entonnoir et entraînent la déformation des fruits.

Dans les parcelles où ils ont été repérés, il faudra surveiller à l'aide de frappages dès le début de la floraison.

Punaises

Depuis 2014 la présence des punaises phytophages s'est généralisée. Trois espèces sont rencontrées dans les vergers : les punaises marron (*Rhaphigaster nebulosa* et *Coreus marginatus*) en début de saison et la punaise verte (*Palomena prasina*) plus abondante en été.

La punaise diabolique (*Halyomorpha halys*), assez proche morphologiquement de *Rhaphigaster nebulosa* (risque de confusion), a de nouveau été observée en Pays de la Loire et en Touraine cette année.



Punaise diabolique (*H. halys*) adulte — STREITO J (INRA)

POIRES

• Ravageurs

Bupreste du poirier

Le bupreste du poirier (*Agrilus sinuatus*) est un ravageur en pleine recrudescence en Europe. Il affaiblit les vergers adultes et peut détruire les jeunes plantations.

En Maine-et-Loire, des signalements indiquent sa présence. Il doit être surveillé pour ne pas le laisser proliférer.

Méthodes alternatives



La lutte est prophylactique. Pour détruire les larves, il faut couper et brûler les branches attaquées et éliminer les rosacées (aubépine, sorbier) qui peuvent servir d'hôtes au bupreste, à l'abord des plantations.

Psylle du poirier

La pression est variable selon les sites et les années. La maturité et l'évolution des cycles aussi... Il est donc nécessaire d'observer chaque parcelle.

La situation en 2020 est restée globalement saine. Sur certains sites, où la faune auxiliaire n'a pas eu l'efficacité escomptée, du miellat et de la fumagine ont été observés.

Les adultes de la dernière génération d'automne passent l'hiver sur les arbres et reprendront leur activité (pontes) en janvier, quand les températures atteindront 10°C pendant deux journées consécutives.

Phytopte cécidogène

Les dégâts de phytophages (symptômes d'échinose) sont souvent bien marqués dans les parcelles suivies.

En cas d'attaque, les phytophages (*Eriophyes pyri*), protégés à l'intérieur des galls, sont difficiles à atteindre.

Excepté la lutte automnale pendant leur migration, l'élimination des pousses infectées est la seule méthode pour limiter l'extension des foyers.

Tous fruitiers

Prophylaxie

La période de taille permet de faire un état des lieux de la situation sanitaire et assainir les parcelles en éliminant :

- les branches et arbres morts ou dépérissants qui peuvent abriter scolytes et xylébores,
- les branches ou les rameaux porteurs de chancres ou de champignons ligneux,
- les rameaux oïdiés,
- les fruits momifiés.

Eviter la propagation des parasites

La taille est à réaliser de préférence en dehors des périodes de gel et par temps sec pour favoriser une bonne cicatrisation des plaies. Les plaies importantes doivent être protégées immédiatement après la coupe.

Les outils de taille doivent être désinfectés régulièrement et les arbres ou parcelles malades sont à tailler en dernier.

Détection des foyers

C'est une période privilégiée pour repérer la présence de cochenilles dont les encroûtements peuvent être décapés mécaniquement (eau sous pression et/ou brossage des charpentières et des troncs atteints).

Les dégâts de zeuzère (présent dans de nombreux vergers prospectés) peuvent être facilement détectés en hiver.



Zeuzère dans un jeune pommier



ENQUÊTE ÉCOPHYTO À DESTINATION DES AGRICULTEURS

Cette enquête est réalisée par l'animation régionale Écophyto, en lien avec les organisations membres du Comité régional Écophyto et Agriculture (Chambre d'agriculture, Coordination AB, Réseau CIVAM, Coopératives, négoce, instituts techniques, administration).

Elle est à destination de tous les agriculteurs des Pays de la Loire, en agriculture conventionnelle et AB. Elle a pour objectif de mieux cibler les besoins des agriculteurs en terme de connaissance ou d'accompagnement technique en l'absence d'utilisation de produits phytos de synthèse sur les alternatives aux produits phytos de synthèse, mais aussi de savoir sous quelle forme faire connaître ces alternatives auprès des agriculteurs.

Enquête agriculteur en agriculture conventionnelle : <https://forms.gle/yitqWLpmoexiYLDg7>

Enquête agriculteur en agriculture bio (ou en conversion) : <https://forms.gle/uJ1VrkSLqBm4Eae27>

Merci aux observateurs qui contribuent au réseau d'épidémiosurveillance pour l'arboriculture fruitière et aux producteurs qui mettent à disposition leurs parcelles pour les observations.

Meilleurs vœux pour 2021 !

RÉSEAU DE SURVEILLANCE BIOLOGIQUE DU TERRITOIRE 2020
PAYS DE LA LOIRE



Rédacteur : Stéphane LAMARCHE - Polleniz - stephane.lamarche@polleniz.fr

Directeur de publication : Denis Laizé - président du Comité régional de surveillance biologique du territoire



Comité de relecture : CAPL, Ets RIPERT, Fruits du Loir, GDAF, INRAE, SABOC, SCAFLA, TERRYLOIRE, Vergers d'Anjou, Vergers Gazeau, Vergers de la Blottière.

Observateurs : producteurs, techniciens, distributeurs et jardiniers amateurs.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut être transposée telle quelle à la parcelle. La CAPDL dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées sur leurs parcelles.

Action copilotée par les ministères chargés de l'agriculture, de l'environnement, de la santé et de la recherche avec l'appui financier de l'Office Français de la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Écophyto.

