



## Pommier / Poirier

**N°19 -  
Bilan  
21/12/2020**



**Animateur filière**

Sandra CHATUFAUD

**Directeur de publication**

Dominique GRACIET  
Président de la Chambre  
Régionale Nouvelle-Aquitaine  
Boulevard des Arcades  
87060 LIMOGES Cedex 2  
[accueil@na.chambagri.fr](mailto: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/Poirier Edition Zone  
Limousin N°19  
du 21/12/20 »*



Edition **Zone Limousin**  
Départements Nord 24/19/87/23

Bulletin disponible sur [bsv.na.chambagri.fr](http://bsv.na.chambagri.fr) et sur le site de la DRAAF  
[draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal](http://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](#)

### Sommaire - Bilan de campagne

- Le réseau de surveillance
- Le bilan climatique
- Le bilan phénologique et sanitaire des vergers de POMMIERS
- Le bilan phénologique et sanitaire des vergers de POIRIERS

# Le réseau de surveillance

## • Les parcelles observées

Le réseau de surveillance est constitué de 14 parcelles de référence en pommiers et 5 en poiriers, situées en Corrèze dans les secteurs de Allasac, Arnac-Pompadour, Beysсенac, Concèze, Juillac, Lubersac, Orgnac-Sur-Vézère, St-Pardoux-Corbier, St-Sornin-Lavolps, St-Ybard, Troche, Voutezac, et aussi à St-Cyr-Les-Champagnes (24) et St-Yrieix-La-Perche (87). Ces parcelles fixes ont fait l'objet de notations de bio-agresseurs et auxiliaires de manière hebdomadaire ou bimensuelle selon des protocoles d'observation adaptés aux problématiques de la zone géographique Limousin et selon les périodes propres à chaque maladie et ravageur.

Des données ont également été collectées via des parcelles "flottantes". Il s'agit de suivis ponctuels sur une parcelle ou un secteur géographique (entre autres, Vigeois et Montgibaud (19), Sarlande et Lanouaille (24), Vicq-Sur-Breuilh et La Geneytouse (87), Bénévent-L'Abbaye et Méasnes (23)). Ces observations ont un rôle d'alerte et de renforcement des données du réseau.

Ces différentes observations sont réalisées par les structures partenaires (FREDON Nouvelle-Aquitaine, Chambres d'agriculture de la Corrèze et de la Dordogne, INVENIO, PERLIM, COOPLIM, LIMDOR, MEYLIM, SICA Du Roseix, Coopérative fruitière de Pompadour) et ponctuellement par les Lycées agricoles de St Yrieix La Perche (87) et de Voutezac (19) et des producteurs, notamment ceux du groupe DEPHY Pommes du Limousin. Ces éléments permettent, d'une part, d'élaborer le Bulletin de Santé du Végétal et, d'autre part, de définir l'intensité des principaux problèmes de l'année.

### Périodes clés d'observation



Janvier

Février

Mars

Avril

Mai

Juin

Juillet

Août

Récolte

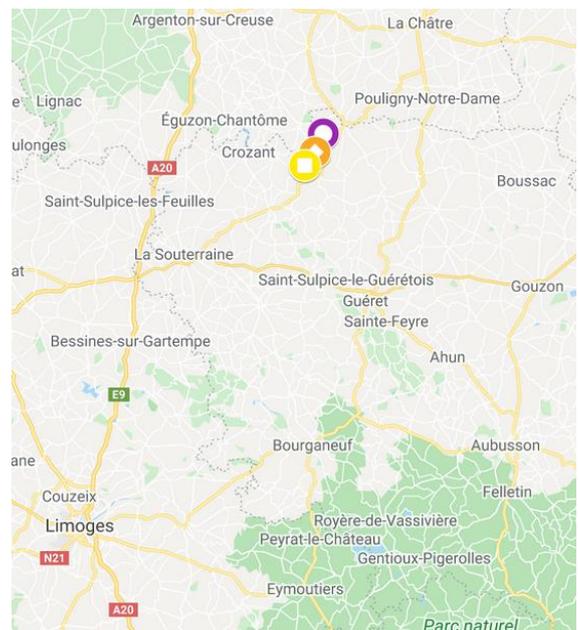
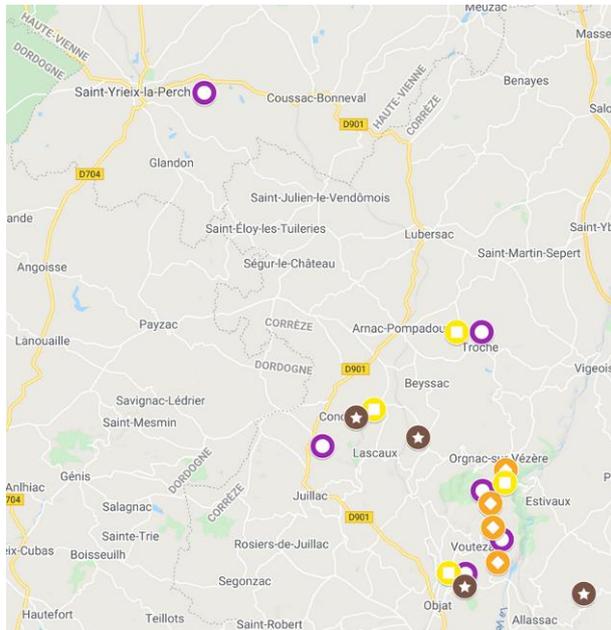
Post récolte

Stades phénologiques	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Récolte	Post récolte
Stades végétatifs										
<b>Bioagresseurs courants</b>										
Acarien rouge (stade œuf)										
Psylle du poirier										
Puceron cendré										
Acarien rouge										
Capua Pandemis										
Puceron lanigère										
Cécidomyie des feuilles										
Tavelure										
Oidium										
Tordeuse orientale										
Carpocapse										
Pseudococcus viburni										
Pou de San José										
Feu bactérien										
Maladies de conservation										
<b>Auxiliaires</b>										
Tous auxiliaires										
<b>Piégeage</b>										
Tordeuse orientale										
Capua										
Pandemis										
Carpocapse										
Zeuzère										
Ceratitis capitata										

## • Les pièges

**Le réseau de piégeage des tordeuses** est constitué : de 7 pièges pour le suivi du **carpocapse des pommes** (*Cydia pomonella*), 5 pièges pour celui de la **petite tordeuse des fruits** (*Cydia lobarzewskii*) et 5 pièges pour celui de la **tordeuse orientale du pêcher** (*Cydia molesta*). 4 pièges punaises ont également été posés. Le relevé des pièges est majoritairement réalisé par les producteurs. Le réseau est situé prioritairement en Corrèze, mais aussi en Haute-Vienne et en Creuse.

La confusion sexuelle pour lutter contre les tordeuses, particulièrement le carpocapse, est mise en place dans plus de 90 % des vergers du secteur. C'est pourquoi, peu de producteurs participent aux réseaux de piégeage.



Réseaux de piégeages en Sud Haute-Vienne et en Corrèze

et en Creuse

● carpocapse des pommes (*Cydia pomonella*), ■ petite tordeuse des fruits (*Cydia lobarzewskii*), ◆ tordeuse orientale du pêcher (*Cydia molesta*), ★ punaises

## • Les suivis biologiques de la tavelure

Des suivis biologiques sont réalisés sur des lots de feuilles provenant de vergers non traités :

- ✚ Suivi en laboratoire de la maturité des périthèces de tavelure. Ce suivi permet de paramétrer le modèle Tavelure DGAL-ONPV/INOKI (CTIFL).
- ✚ Suivi des projections de spores collectées par des capteurs type Burkard et Marchi posés au-dessus des lots de feuilles. Cette donnée permet de connaître la dynamique et l'intensité des projections primaires de tavelure des lots de feuilles. Elle apporte une information complémentaire au modèle dans l'évaluation du risque.

## • La modélisation de la tavelure et du carpocapse des pommes

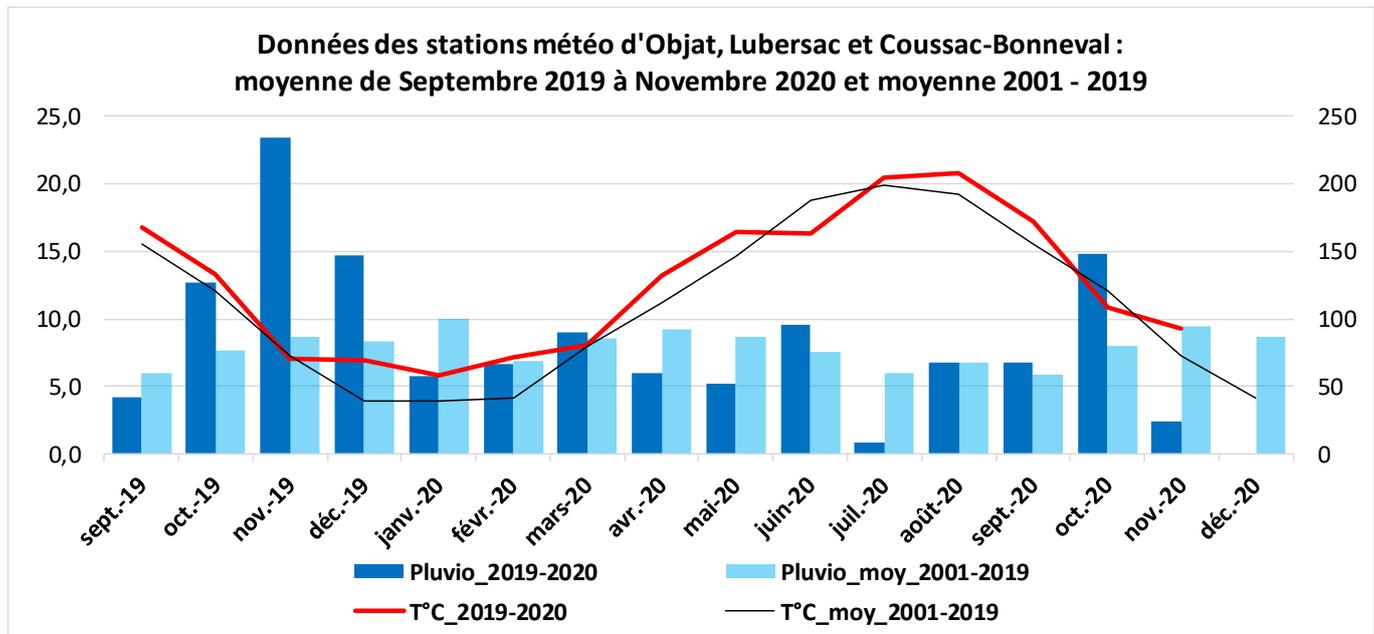
- ✚ Modèle Tavelure DGAL-ONPV/INOKI (CTIFL) : en complément des suivis biologiques, l'utilisation de ce modèle permet d'affiner l'analyse de risque vis-à-vis de la maladie et calcule une donnée prévisionnelle : la proportion d'ascospores mûres projetables à la prochaine pluie.
- ✚ Modèles Carpocapse des pommes et Tordeuse Orientale du Pêcher DGAL-ONPV/INOKI (CTIFL) : il est un outil complémentaire au réseau de piégeage et aux observations en vergers permettant d'appréhender le cycle du carpocapse.

## • L'enregistrement des observations dans la base de données VGObs

Les notations réalisées sont saisies dans la base de données régionale VgObs par l'animatrice. Après validation, ces informations seront ensuite intégrées dans la base de données nationale appelée Epiphyt.

## • Les stations météorologiques

Cinq stations météorologiques sont utilisées pour le BSV, notamment pour alimenter les modèles. Trois d'entre elles sont situées dans ou proche de la zone arboricole principale (Voutezac (19), Lubersac (19) et Coussac-Bonneval (87)) et les deux autres sont plus excentrées (Verneuil-sur-Vienne (87) et Dun-le-Palestel (23)).



## Bilan climatique

- ✚ **Automne 2019** : Malgré quelques épisodes de fraîcheur assez marquée en novembre, **la douceur a dominé (+ 0,7°C)**. Après un mois de septembre sec, de nombreuses perturbations très actives se sont succédées en octobre et novembre. Sur ces deux mois, **l'excédent de pluviométrie a été supérieur à 80 %**.
- ✚ **Hiver 2019 – 2020** : **Une douceur remarquable a dominé tout au long de la saison** et s'est accentuée en février (+ 2 à + 3°C). Bien que décembre ait été marqué par des épisodes de pluies intenses, la pluviométrie est proche de la normale en cumul sur la saison.
- ✚ **Printemps 2020** : **Les températures sont en moyenne restées supérieures aux normales (+ 0,7 à + 2°C)**, excepté lors de deux refroidissements assez marqués du 24 mars au 3 avril et du 11 au 16 mai. **La pluviométrie a été déficitaire d'environ 20 %**.

➔ Les températures douces et parfois élevées au cours de l'hiver et du printemps ont été favorables à la survie et au développement des bioagresseurs, notamment pour les populations de pucerons cendrés. Les longues périodes de pluie au printemps ont été propices aux maladies cryptogamiques (tavelure, chancre).

- ✚ **Été 2020** : Les températures assez fraîches jusqu'à mi-juillet, hormis le pic de chaleur du 22 au 27 juin, ont ensuite été généralement supérieures aux normales (+ 1,1°C). Après juin pluvieux, **les précipitations ont été quasi absentes de début juillet à mi-août**. Ce déficit pluviométrique (- 15 à - 40 %), associé aux fortes températures, a contribué à un assèchement important des sols superficiels.

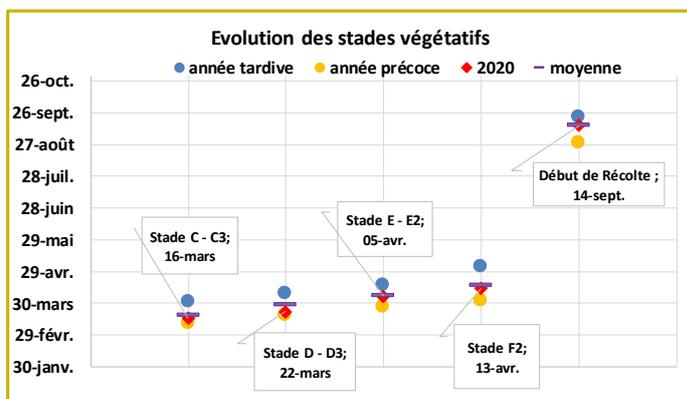
➔ La sécheresse estivale a bloqué le développement des maladies cryptogamiques.

- ✚ **Automne 2020** : absence de pluie et températures au-dessus des normales saisonnières en septembre et novembre entrecoupés d'un temps frais et humide en Octobre.

## Pommier

### Bilan phénologique :

**Le débourrement printanier ainsi que la floraison qualifient la campagne 2020 d'année précoce** bien que la date de début de récolte soit comparable à la moyenne de ces 10 dernières années.



Année	Stade C BBCH 53	Stade F2 BBCH 64	Date début de récolte
<b>2020</b>	<b>14 - 19 mars</b>	<b>9 - 16 avril</b>	<b>10 - 17 septembre</b>
2019	10 - 15 mars	13 - 25 avril	16 - 23 septembre
2018	20 - 26 mars	19 - 24 avril	13 - 20 septembre
2017	17 - 22 mars	7 - 14 avril	7 - 14 septembre
2016	28 - 31 mars	1 - 4 mai	19 - 28 septembre
2015	25 - 30 mars	15 - 20 avril	14 - 21 septembre
2014	10 - 14 mars	7 - 14 avril	11 - 18 septembre
2013	15 - 22 mars	19 - 26 avril	19 - 30 septembre
2012	09 - 16 mars	2 - 16 avril	13 - 24 septembre
2011	07 - 14 mars	1 - 8 avril	29 août - 5 septembre
2010	23 - 26 mars	20 - 27 avril	16 - 23 septembre

**La campagne 2020 est marquée par un phénomène d'alternance** qui a principalement touché les vergers de Golden et notamment dans les vieux vergers, représentatifs du bassin de production de la zone Limousin. Ceci peut s'expliquer par l'accumulation d'effets climatiques (sécheresse estivale, manque de froid hivernal...) et physiologiques (floraison importante en N-1, récolte N-1 très étalée...) entraînant ainsi une mauvaise qualité des bourgeons à fleur pour la saison 2020.

**La production enregistre donc une perte importante : 30 à 70 % selon les situations.**

# Bilan sanitaire :

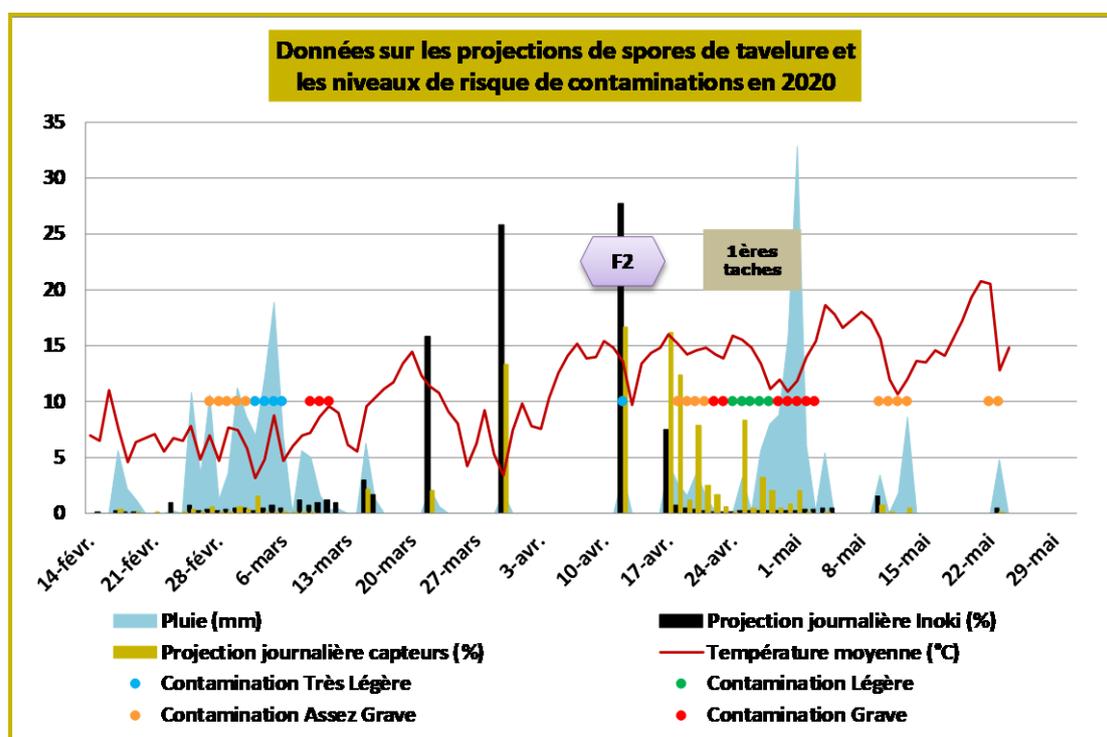
## Maladies

### • Tavelure (*Venturia inaequalis*)

Le modèle INOKI® / DGAL est calé en fonction de la capacité des périthèces à projeter les spores de tavelure. Cette année, les observations en laboratoire ont permis de fixer la date de maturité au 14/02.

Durant la période de contaminations primaires (mars à juin), le modèle et les différents capteurs ont enregistré de nombreuses projections qui ont entraîné des risques de contaminations variables selon la durée d'humectation et la température.

Projections primaires		Nombre de jours de projections	Pics de projections (> à 8 % du stock)		Nombre de périodes de risque de contaminations	Date premières sorties de taches
Début	Fin		Nombre de pics	Périodes		
		<b>46</b>			<b>10</b>	<b>du 23/04 au 01/05</b>
17 - 25 février	13 - 23 mai	9 en février 15 en mars 15 en avril 7 en mai	4	22 - 23/03 30 - 31/03 12 - 13/04 17 - 21/04	<b>3 Graves</b> <b>4 Assez Graves</b> <b>1 Légère</b> <b>2 Très Légères</b>	Issues des projections du 12 au 19 avril



Le modèle INOKI® a enregistré une forte projection d'ascospores (16 % du stock) lors de la pluie du 22 mars alors que les suivis biologiques ont montré pas ou peu de spores (2 à 3 % selon les capteurs). Cette différence s'explique par le fait que ce modèle ne tient pas compte du temps de réhumectation des feuilles et des périthèces. En situation de verger, après une longue période sèche, la maturation des périthèces a augmenté, mais le temps d'humectation a été trop court pour que les spores soient projetées. De même, pour les pluies du 30 mars et 12 avril durant lesquelles 1,5 à 2 fois moins de spores ont été captées par rapport au modèle de prévision.

## Les périodes critiques :

- ✚ **Le 12 avril**, selon le modèle INOKI, le risque d'infection pour cette période aurait été nul à très léger car la durée d'humectation enregistrée par les sondes n'a pas été assez longue (4 à 8 h). Or, dans les vergers, il a été constaté que le feuillage était encore humide 12 à 16 heures après la pluie. De ce fait, selon les courbes de Mills et d'Angers (cf BSV n°9 du 16/04), on pouvait conclure à des risques d'infection de niveau léger à grave selon les situations. La vigilance devait être d'autant plus grande que la quantité de spores projetées était élevée (17 à 28 % du stock selon les données) et que les pommiers étaient en pleine floraison et croissance végétative, période sensible à la tavelure. Cette analyse a ensuite été confirmée 2 semaines après ces projections par **l'observation des premières taches de tavelure sur les feuilles**.
- ✚ **Les épisodes pluvieux du 17 avril au 4 mai** ont provoqué de nombreuses projections de spores (60 % du total d'après les capteurs). Les conditions climatiques, longues périodes d'humectation couplées avec des températures moyennes variant entre 11 et 15°C, ont été favorables aux contaminations (de niveau léger à grave) sur une végétation très sensible, expliquant ainsi une **augmentation des taches de tavelure sur les 4<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> feuilles de la pousse**.

## Observations du réseau

Lors des observations réalisées à la fin des projections primaires (de juin à juillet), il a été noté **de la tavelure sur feuilles dans la majorité des vergers du bassin de production**.

Les vergers les plus fortement infestés sont des jeunes plantations de 1 à 2 ans et également des vergers avec des variétés non résistantes à la tavelure (Golden, Gala) conduits en lutte biologique.

La présence de fruits tavelés dépendait de la pression de la parcelle.

Puis, **l'été sec n'a pas été favorable au développement de la maladie**. De plus, le maintien de la vigilance tout au long de la période de production estivale dans les parcelles infestées a permis la quasi-absence de contaminations secondaires sur feuilles et sur fruits.



**Taches de tavelure sur feuilles et sur fruits observées en début juin.**

(Crédit Photos : FREDON Nouvelle Aquitaine)

## Mesures prophylactiques

Durant l'hiver, **la tavelure** se conserve essentiellement sous forme de périthèces sur les feuilles mortes. **Prévoir, dès que la chute des feuilles est achevée, au moins un broyage méticuleux de celles-ci, de préférence en conditions sèches pour en augmenter l'efficacité**. La décomposition des feuilles et leur consommation par les vers de terre seront ainsi améliorées.

**Une attention particulière doit également être apportée lors du pliage des filets paragrêle. En effet, les feuilles des extrémités des pousses sont souvent les plus contaminées par la tavelure**. Ces feuilles se retrouvent « piégées » lors du pliage des filets et seront « libérées » intactes lors de l'opération de dépliage au printemps (souvent après la pollinisation). Elles sont alors capables de libérer « à retardement » des quantités non négligeables de spores à une période où les conditions climatiques et la réceptivité du végétal sont particulièrement favorables à l'évolution de la tavelure.

- **Feu bactérien (*Erwinia amylovora*) :**

#### Observations du réseau

La floraison est intervenue dès la mi-avril en vergers de pommiers. Les conditions ont été favorables à la bactérie du 10 au 18 avril, du 25 au 28 avril, du 4 au 11 mai, du 19 mai au 7 juin et à partir du 22 juin.

**Des symptômes ont été observés dès la mi-mai** dans des vergers de la variété Evelina - Pinova âgés de 2 -4 ans situés dans les secteurs de Voutezac et Allasac. L'infestation n'a pas évolué au cours de la période estivale. **On dénombre au moins 5 vergers contaminés et 2 ha arrachés.**



**Symptômes de feu bactérien :  
pousse en crosse avec gouttelette d'exsudat**  
(Crédit photo : S. Chatufaud – FREDON NA)

- **Chancre européen ou à nectria et monilioses :**

#### Observations du réseau

Des dessèchements d'inflorescences et de jeunes rameaux ont été fréquemment observés même en vergers peu ou pas touchés auparavant par cette maladie. On note que le champignon progresse plus vite sur les arbres vigoureux.

L'augmentation en 2020 des symptômes de chancre peut s'expliquer par les mois pluvieux d'octobre à décembre 2019 favorables à la maladie. Puis, l'alternance de périodes humides et chaudes en avril-mai 2020 a ensuite entraîné une aggravation des symptômes sans toutefois occasionner de dégâts sur fruit.

#### Mesures prophylactiques

**Dans les vergers contaminés par nectria, la taille** devra être réalisée fin d'hiver et par temps sec, le départ de sève permettant une cicatrisation plus rapide. Les bois porteurs de chancre devront être supprimés ainsi que les fruits momifiés afin de réduire l'inoculum et l'extension de ces maladies. La taille permettra également d'assurer une bonne aération des arbres.



**Dépérissement d'un jeune rameau**  
(Crédit photo : H. Hantzberg – FREDON NA)

- **Bitter Pit ou maladie des taches noires :**

La cause de cette maladie est physiologique. Elle se manifeste si les pommes présentent un déficit en calcium. Les conditions climatiques de cet été, chaleur et sécheresse, ont entraîné une forte transpiration des feuilles donc des pertes en calcium des fruits (la sève récupérée la nuit par le fruit est moins riche en calcium que celle que les feuilles ont mobilisé le jour). **A la récolte, on constate des dégâts dommageables dans certains vergers. Le risque peut s'accroître lors de la phase de conservation.**



(Crédit Photo : Michel Giraud – CTIFL)

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

Les premiers symptômes ont été observés sur feuilles de rosette vers le 20 avril, puis sur pousses début mai. **La pression fut faible et on peut dire que l'oïdium n'a pas eu d'incidence sur le développement des arbres et des fruits.**

## Ravageurs

### • Pucerons cendrés (*Dysaphis plantaginea*)

#### Observations du réseau

Les toutes premières fondatrices ont été observées au cours de la 1<sup>ère</sup> semaine de mars. Les premiers dégâts, enroulement des feuilles de rosette, ont été notés début avril.

**Les conditions climatiques d'avril ont été propices à un développement rapide des colonies de pucerons cendrés, ce qui explique les fortes remontées de populations, avec des niveaux d'infestation souvent élevés dès la mi-avril après la floraison.**

Dans certains vergers, on estime à 10 à 20 % de fruits perdus à cause des fortes populations de pucerons cendrés après la floraison.



Dégâts observés fin juin – début juillet  
(Crédit photo : FREDON Limousin)

**La pression de ce ravageur a été plus élevée qu'en 2019.** Cette forte présence du puceron cendré, associée à des températures chaudes en automne 2020, laisse présager une ponte des œufs d'hiver plus importante qu'en année normale. **Il conviendra d'être vigilant concernant le suivi des fondatrices dès le mois de février 2021.**

#### Éléments de biologie

L'éclosion des œufs déposés dans les creux ou replis d'écorce avant l'hivernation se fera au printemps prochain (date théorique d'éclosion : dès franchissement de 140 degrés-jour - cumul des températures moyennes au-dessus du seuil thermique de 4°C à compter du 1er janvier).

### • Autres pucerons

✚ **Pucerons lanigères (*Eriosoma lanigerum*)** : On a observé vers le 20 avril une reprise d'activité avec la formation de laine cireuse blanche au niveau des broussins ou plaies de taille dans des vergers infestés de manière récurrente. Mais **la pression étant très faible**, la progression vers les pousses n'a pas été constatée **probablement grâce au parasitisme par *Aphelinus mali*** qui a été bien visible à partir du 10 juin. Dès l'automne, le puceron lanigère hiverne sous forme de larves et de femelles aptères réfugiées sous l'écorce, dans les anfractuosités du tronc, des chancre ou sur des racines proches du collet. **La reprise d'activité interviendra au début du printemps.**

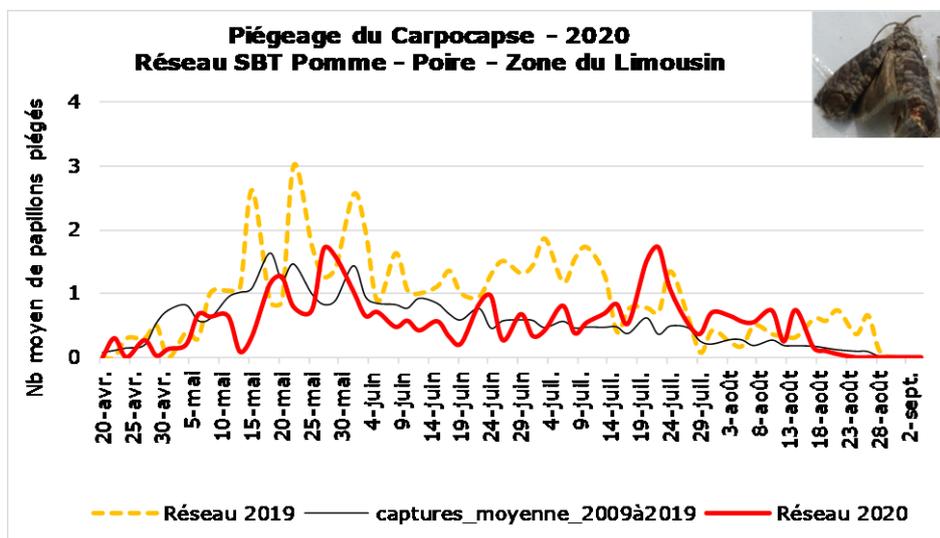
✚ **Pucerons verts (*Aphis pomi*)** : Les premiers pucerons verts ont été observés sur les bourgeons début mars puis les 1<sup>ères</sup> colonies début avril. **La pression est globalement faible.** En octobre et novembre, des femelles et des mâles aptères apparaissent. Après accouplement, chaque femelle pond ses œufs avant l'hivernation sur les rameaux, de préférence au sommet des tiges de l'année. **L'œuf d'hiver éclot après le débourrement des bourgeons.**

### • Carpocapse (*Cydia pomonella*)

#### Synthèse des données du réseau de piégeage

Selon le réseau de piégeage, le **début des émergences a débuté vers le 22 avril**, mais il a été perturbé par des pluies et une baisse des températures du 26/04 au 1<sup>er</sup>/05. Puis, **les émergences se sont intensifiées jusqu'au 27 mai** marquant ainsi le pic du 1<sup>er</sup> vol.

Le nombre de papillons capturés a fortement diminué dès le 1<sup>er</sup> juin avec l'arrivée d'une

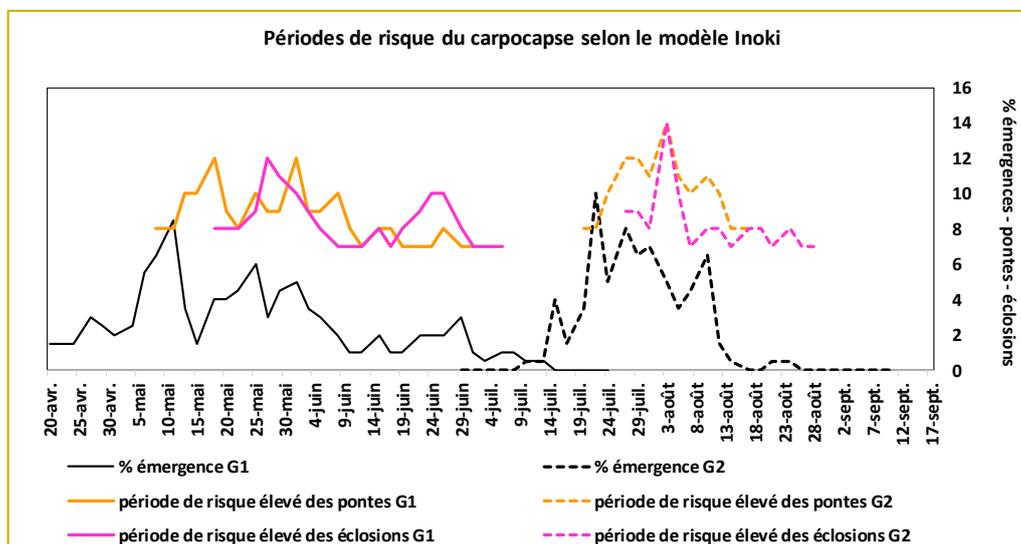


perturbation climatique et ce jusqu'au 20 juin. Il est difficile d'identifier le début du 2<sup>nd</sup> vol, mais l'intensification des captures à partir du 15 juillet montre **le pic d'émergence de la 2<sup>de</sup> génération vers le 20 juillet**.

Dès la fin juillet, les piégeages sont peu nombreux mais restent significatifs jusqu'à mi-août.

Le nombre de papillons piégés a été inférieur à celui de 2019 mais supérieur à la moyenne 2009-2019 notamment au cours du 2<sup>nd</sup> vol.

**Le modèle INOKI® / DGAL** a permis d'identifier les différentes périodes de risques selon le développement du carpocapse et selon les secteurs :



## Observations du réseau

Les premiers dégâts ont été observés début juillet tout en restant nettement en dessous du seuil indicatif de risque (< 0.5 % de fruits percés). L'éclaircissage manuel, puis une bonne gestion de la 2<sup>ème</sup> génération, font qu'à la récolte, les dégâts sont dans l'ensemble le plus souvent insignifiants.

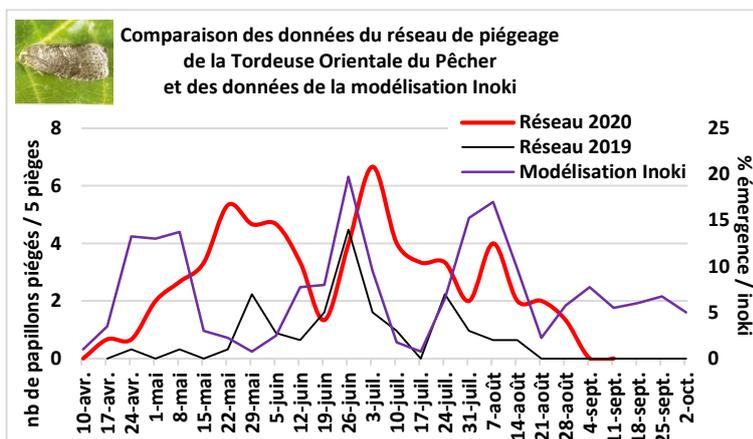
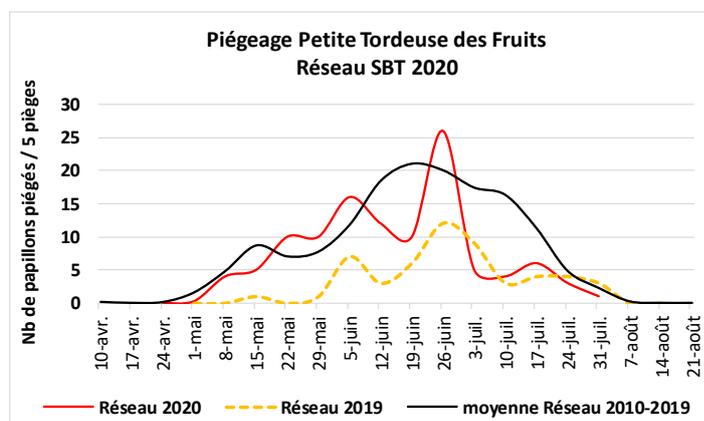
### • Autres tordeuses :

✚ **Petite tordeuse des fruits (*Cydia lobarzewskii*)** : Les pièges mis en place vers le 15 avril ont permis de détecter les premiers papillons le 4 mai. On a décelé l'unique pic de vol vers le 26 juin.

✚ **Tordeuse orientale du pêcher (*Cydia molesta*)** : Les pièges mis en place vers le 15 avril ont permis de détecter le pic du 1<sup>er</sup> vol vers le 22 mai. Celui-ci est en décalage avec le modèle Inoki, qui pourrait s'expliquer par les mauvaises conditions climatiques fin avril – début mai qui auraient ralenti le cycle de développement des tordeuses. Les retours du réseau de piégeage, plus en adéquation avec les données du modèle, font apparaître le pic du 2<sup>nd</sup> vol vers le 3 juillet et celui du 3<sup>ème</sup> vol, moins intense, vers le 7 août.

## Bilan des observations

Cette année, **aucun dégât** dû à ces tordeuses n'a été observé lors de la récolte.



## • Punaises phytophages

### Observations du réseau

Les punaises identifiées en verger ont été majoritairement *Palomena p.* et *Rhaphigaster n.* mais aussi *Gonocerus a.* et *Coreus m.* Elles ont surtout été observées dans un premier temps au début du printemps au niveau des chapeaux couvrant les poteaux de soutien des filets, puis au cours de l'été dans les premiers rangs de pommiers à proximité des haies.



*Palomena prasina* – *Rhaphigaster nebulosa* – *Coreus marginatus* – *Gonocerus acuteangulatus*

(Crédit photos : Inra & Réseau FREDON NA)

Des dégâts ont surtout été observés au printemps sur de tous jeunes fruits mais peu au cours de l'été. **L'impact sur la production est nettement moins important qu'en 2019 même si dans certaines parcelles la pression reste encore élevée.**



(Crédit photos : Réseau FREDON NA)

A ce jour, aucune punaise diabolique, *Halyomorpha halys*, n'a été détectée dans le bassin de production du Limousin. Mais, compte tenu de la présence d'*Halyomorpha halys* en Nouvelle-Aquitaine, il convient de rester vigilant sur l'évolution de ce ravageur.

En cas de suspicion, n'hésitez pas à prendre contact avec le SRAL ou la FREDON. Il est également possible de signaler sa présence en utilisant l'application Agiir : <http://ephytia.inra.fr/fr/C/20539/Agiir-Signaler-la-punaise-diabolique>.

Pour plus de renseignements, vous pouvez consulter la fiche parasite émergent via le lien suivant : [https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user\\_upload/Nouvelle-Aquitaine/094\\_Inst-Nouvelle-Aquitaine/Documents/Écophyto/Journees\\_tech\\_nouvelles/Fiches\\_tech/Fiche\\_tech\\_Punaise\\_diabolique-V2.pdf](https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Nouvelle-Aquitaine/094_Inst-Nouvelle-Aquitaine/Documents/Écophyto/Journees_tech_nouvelles/Fiches_tech/Fiche_tech_Punaise_diabolique-V2.pdf)

### Éléments de biologie

Selon les espèces, les punaises hivernent à l'état adulte dans des lieux abrités ou à l'état d'œufs sous l'écorce. Elles reprendront leur activité au printemps avant la floraison.

## • Acarien rouge (*Panonychus ulmi*)

### Observations du réseau

Les observations en verger ont permis de détecter le début des éclosions d'acariens rouges au cours de la 1<sup>ère</sup> décennie d'avril. Les conditions estivales ont été favorables à leur développement.

**Les symptômes de forte pullulation d'acariens (feuillage avec un aspect bronzé) ont été observés dans quelques parcelles sans toutefois avoir eu un impact sur la production.** Des introductions d'acariens prédateurs, tels que *Amblyseius andersoni*, ont été réalisées dans certains vergers pour pallier à la diminution des populations de *Typhlodromus pyri*, autre auxiliaire prédateur de *Panonychus ulmi* introduit vers la fin des années 90.

## La prognose : détecter précocement l'apparition des problèmes liés aux ravageurs

En hiver, la prognose permet d'évaluer le niveau des populations d'œufs d'acariens rouges de chaque parcelle mais aussi de noter la présence des formes hivernantes des autres ravageurs (œufs de pucerons, cochenilles...), c'est un indicateur pour la gestion des parcelles lors de la campagne à venir.



### Comment réaliser la prognose ?

Par parcelle, l'opération consiste à prélever au hasard sur 50 arbres, un fragment de bois de 2 ans portant deux dards ou lambourdes (voir dessin ci-dessous). Sous la loupe, il faut ensuite dénombrer, pour chacun des obstacles, ceux portant plus de 10 œufs viables (de couleur rouge-vif) d'acariens rouges.



- ✚ **Pour les parcelles avec moins de 40 % de bourgeons porteurs de plus de 10 œufs**, le risque est faible. A partir de début mai, des observations sur feuilles pourront être réalisées afin de suivre les remontées de populations.
- ✚ **Pour les parcelles avec plus de 40 % des bourgeons porteurs de plus de 10 œufs**, un accroissement rapide des populations sera à craindre et nécessitera une gestion des parcelles avant le début des éclosions ou en fin de période d'éclosions.

## • Anthonome (*Anthonomus pomorum*)

### Observations

Le seuil indicatif de risque (10 adultes sur 100 battages ou 10 % des bourgeons présentant des piqûres de nutrition) a été dépassé sur deux parcelles de référence conduites en agriculture biologique. Sur d'autres parcelles sensibles, quelques piqûres nutritionnelles ont été observées. **Ces dégâts ont eu un impact négatif sur la quantité de la production dans ces vergers fortement infestés.**



(Crédit photos : FREDON NA)

### Éléments de biologie

L'anthonome du pommier hiverne à l'état adulte dans des abris secs, sous les écorces d'arbres divers, les pierres... Il ressortira au printemps dès que les températures maximales seront de 10 à 12°C avec une température moyenne de 7 à 8°C.

## • Autres ravageurs

- ✚ **Hoplocampe du pommier (*Hoplocampa testudinea*)** : Des dégâts d'hoplocampe sont observés en parcelle conduite aussi bien en agriculture biologique qu'en conventionnelle. Les larves peuvent rester en diapause 1 à 3 ans ce qui peut expliquer une recrudescence de ce ravageur de manière aléatoire souvent induite pas les conditions climatiques favorables à leur développement. **Des pièges pourraient être posés dès le stade E (BBCH 57) en 2021 pour noter son évolution.**
- ✚ **Rhynchite rouge (*Coenorhinus aequatus*)** : Ce ravageur secondaire est régulièrement observé dans certains vergers. Ses piqûres ont surtout été notées en bordure de parcelle près de bois.

## • Rongeurs – Campagnols

### Observations

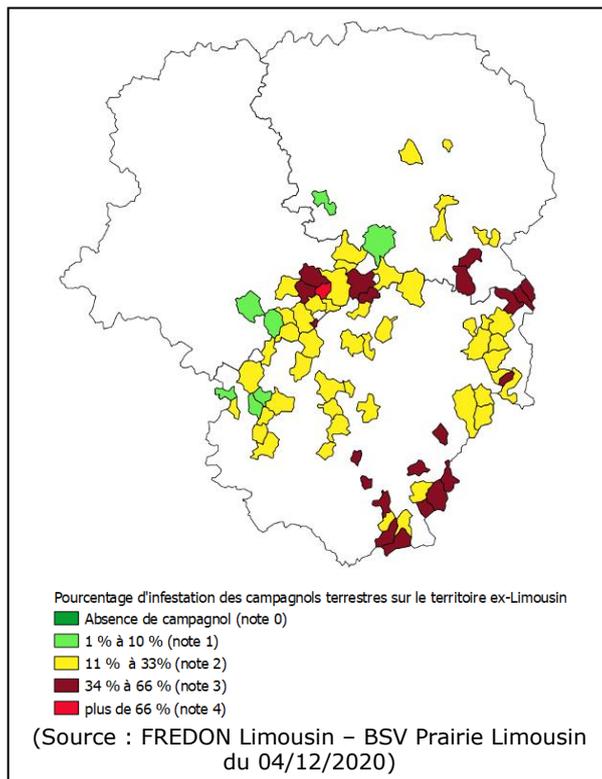
Les observations de campagnols terrestres de cet automne montrent des populations importantes sur la majeure partie du territoire Limousin, pouvant dépasser les 30 % d'infestation en prairie. La zone « arboricole » (GDON Juillac, Lubersac, Vigeois) présente un niveau d'infestation un peu moins élevé. Mais ces observations, faites dans des vergers, sont à prendre avec prudence car il est difficile d'évaluer les populations actives dans des vergers palissés.

**Toutefois, les dégâts observés depuis cet été sur les arbres font état d'une augmentation des populations.** Les parcelles comptent de nombreux réseaux de galeries qui peuvent être également utilisés par plusieurs espèces (taupes, campagnols divers...).



**Dégâts de campagnols terrestres**  
(Crédit Photo : GAILLARD O – FREDON N-A)

La combinaison « observations + cycle biologique du ravageur » qui laissait envisager ce pic de pullulation dès cet automne sur la majeure partie du territoire Limousin a montré sa fiabilité. Il faut donc continuer d'observer régulièrement ses parcelles afin de savoir quand la phase de déclin va s'amorcer.



### Seuil indicatif de risque :

- ✚ Campagnol terrestre : quelques individus / ha suffisent pour engendrer des dégâts. Sur jeunes vergers, l'impact économique est important de la plantation jusqu'à 3 - 5 ans.

### Mesures prophylactiques

Les pratiques agricoles ne permettent pas de détruire les ravageurs, mais contribuent à en limiter le développement. Elles s'inscrivent dans un processus de gestion à moyen et à long terme, quelles que soient les densités de populations :

- *Le broyage de l'inter-rang* : limite les zones de refuge, favorise la prédation naturelle et facilite l'identification du ravageur.
- *La sauvegarde et l'implantation de haies* : favorise l'habitat des prédateurs.
- *L'implantation de nichoirs et perchoirs à rapaces* : favorise la prédation naturelle et le développement des prédateurs.

# Poirier

## Bilan phénologique :

**2020 est la campagne la plus précoce depuis 2010.** La récolte a débuté à partir du 6 août pour les variétés précoces de poires.

		
Année	Stade C BBCH 53	Stade F2 BBCH 64
2020	27 février – 12 mars	30 mars – 9 avril
2019	1 <sup>er</sup> – 15 mars	1 <sup>er</sup> – 20 avril
2018	15 – 22 mars	12 – 19 avril
2017	7 – 14 mars	4 – 11 avril
2016	22 – 25 mars	14 – 22 avril
2015	20 – 27 mars	15 – 22 avril
2014	10 – 14 mars	7 – 14 avril
2013	15 – 22 mars	19 – 26 avril
2012	9 – 16 mars	2 – 16 avril
2011	7 – 14 mars	1 <sup>er</sup> – 8 avril
2010	23 – 26 mars	20 – 27 avril

## Bilan sanitaire :

### • Psylle du poirier (*Cacopsylla pyri*)

#### Observations du réseau

Le dépôt des premiers œufs sur le bois a été observé dans l'ensemble des parcelles de référence dès la mi-janvier. Les larves de première génération ont été repérées entre le 21 février et le 10 mars selon les secteurs. Fin avril, quelques œufs de seconde génération sont déjà observés, suivis rapidement par les éclosions. Dès le début juillet, la présence de miellat est parfois importante sur les pousses fortement colonisées et l'on note la formation de fumagine.

**Le niveau d'attaque est hétérogène selon les parcelles mais, dans l'ensemble, la pression du ravageur est assez faible.**

#### Éléments de biologie

Le psylle passe l'hiver à l'état d'adulte dans les fissures de l'écorce ou à l'intersection des rameaux. En janvier, si la température se maintient plus de deux jours autour de 10°C, l'accouplement et la ponte débiteront immédiatement.

#### Mesures prophylactiques

Les pratiques culturales jouent un rôle déterminant dans la réduction des populations de psylle en limitant les excès de végétation. Ainsi, il est recommandé de :

- ✚ Supprimer, par la taille, les gourmands situés dans la partie centrale de l'arbre, endroit préféré pour la ponte. Ceci va permettre une meilleure aération de l'arbre ;
- ✚ Raisonner la fertilisation, notamment azotée, et l'irrigation pour éviter tout excès de végétation qui favorise l'activité du psylle ;
- ✚ Limiter les passages de tontes d'herbe pour maintenir les prédateurs dans la strate herbacée.

- **Feu bactérien**

**Observations du réseau**

Aucun signalement n'a été fait en 2020.

**Mesures prophylactiques**

La bactérie, *Erwinia amylovora*, responsable du feu bactérien, passe l'hiver dans les chancres des branches et du tronc des arbres infectés l'année précédente. C'est pourquoi, il est recommandé d'éliminer lors de la taille les brindilles et les parties des rameaux nécrosées.

- **Folletage**

**Observations du réseau**

Les conditions chaudes et sèches de cet été ont provoqué dans certaines parcelles un **dessèchement du feuillage**. Ce **phénomène physiologique, appelé folletage**, est lié à un déséquilibre entre la quantité d'eau absorbée par les racines et celle évaporée par les feuilles.

Ces symptômes peuvent être facilement confondus avec ceux du feu bactérien.



(Crédit Photo : FREDON Limousin)

- **Puceron mauve (*Dysaphis pyri*) et puceron vert migrant (*Rhopalosiphum insertum*)**

**Observations du réseau**

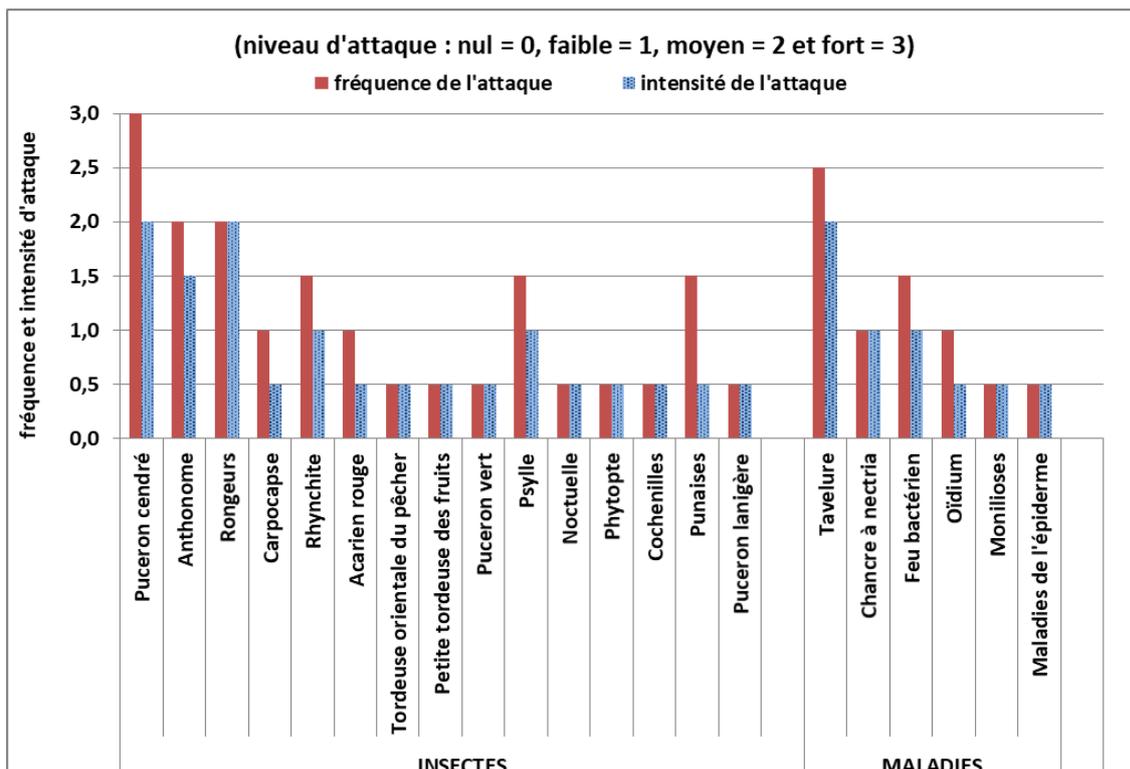
Peu de pucerons ont été observés sur les feuilles et pousses de l'ensemble des parcelles de référence.

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

**Observations du réseau**

On a observé sur une parcelle de référence des dégâts de cèphe sur de jeunes pousses de poirier.

**Bilan des fréquences et intensités des bio-agresseurs en 2020 (Pommier et Poirier)**



## Evolution de la présence des bio-agresseurs sur les parcelles du réseau BSV pour la campagne 2020

	Bio-agresseurs	Evolution 2019 à 2020
<b>INSECTES</b>	Puceron cendré	+
	Anthonome	+
	Rongeurs	+
	Carpocapse	=
	Rhynchite	=
	Acarien rouge	=
	Tordeuse orientale du pêcher	=
	Petite tordeuse des fruits	=
	Puceron vert	=
	Psylle	=
	Noctuelle	=
	Phytopte	=
	Cochenilles	=
	Punaises	-
	Puceron lanigère	-
<b>MALADIES</b>	Chancre à nectria	+
	Feu bactérien	+
	Tavelure	=
	Oïdium	=
	Monilioses	=
	Maladies de l'épiderme	=

**Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Pommier / Poirier – Edition Zone Limousin sont les suivantes :** FREDON Nouvelle-Aquitaine, la Chambre d'agriculture de Corrèze, INVENIO, COOPLIM, LIMDOR, SICA du Roseix, PERLIM, MEYLIM, la Coopérative fruitière de Pompadour, le CFPPA de Saint-Yrieix-La-Perche et l'exploitation du LEGTPA de Brive Voutezac.

***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'Office Français de Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto ".*