



Pommier / Poirier

N°12
07/05/2020



Animateur filière

Sandra CHATUFAUD
FREDON Nouvelle-Aquitaine
sandra.chatufaud@fredon-na.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/Poirier Edition Zone
Limousin N°12
du 07/05/2020 »



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

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 !

Ce qu'il faut retenir

Pommier

- **Stade J (BBCH 72)** pour l'ensemble des variétés et des secteurs.
- **Tavelure** : Présence de taches de tavelure sur feuilles. Risque de contamination lors des prochains épisodes pluvieux.
- **Feu bactérien** : La période de sensibilité est en cours.
- **Oïdium** : Observation de symptômes primaires. Contamination possible en période pluvieuse et sur parcelle touchée en 2019.
- **Rugosité** : les brusques changements climatiques sont favorables à l'apparition de rugosité sur les futurs jeunes fruits.
- **Pucerons cendrés** : Forte remontée des populations. Période à risque en cours.
- **Pucerons lanigères** : Reprise d'activité en cours.
- **Carpocapse** : 1^{er} vol en cours. Intensification des pontes à partir des 11 - 15 mai selon les secteurs.
- **Tordeuse orientale du pêcher** : vol en cours. Période à risque élevé de pontes en cours en tous secteurs
- **Rhynchites rouges** : Observation de dégâts sur fruits.
- **Punaies** : Observation de dégâts sur fruits.

Poirier

- **Stade J (BBCH 72 - 74)** pour l'ensemble des variétés et des secteurs géographiques.
- **Psylle du poirier** : Période des pontes et des éclosions de la 2nde génération.
- **Cèphe** : Période à risque de ponte en cours.

Pommier

• Stade phénologique

On note les stades **I à J** selon les **variétés et les secteurs**. En effet, les variétés tardives dans le nord du bassin de production sont encore au stade de nouaison. **Le diamètre des fruits pour la variété Golden est de 12 à 14 mm en secteurs tardifs et de 16 à 18 mm en secteurs précoces.**

Code BBCH	Stade	Description	Photo
7 = Développement du fruit			
71	I	NOUAISON Diamètre des fruits jusqu'à 10 mm, chute physiologique des jeunes fruits.	
72	J	TAILLE NOISETTE Grossissement des fruits. Diamètre des fruits jusqu'à 20 mm	

• Tavelure (*Venturia inaequalis*)

Observations du réseau

La semaine dernière, les premières taches de tavelure avaient été observées sur les feuilles de rosette dans de jeunes vergers à mettre en relation avec la contamination du 12 - 13 avril.

Cette semaine, **de nouvelles taches de tavelure ont été observées sur les avant-dernières feuilles de la pousse** dans des vergers ayant un fort inoculum de l'année précédente, qu'ils soient conduits en lutte biologique ou conventionnelle. Ces symptômes sont à mettre en relation avec la contamination du 20 au 23/04.

Le modèle de simulation indique que des sorties de taches devraient être visibles à partir :

- ✚ à partir du 8 - 11/05 pour les contaminations du 25/04 au 29/04
- ✚ du 10 - 13/05 pour les contaminations du 30/04 - 5/05

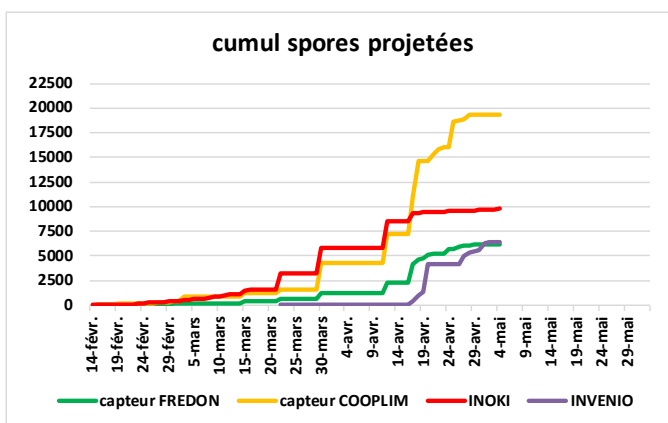
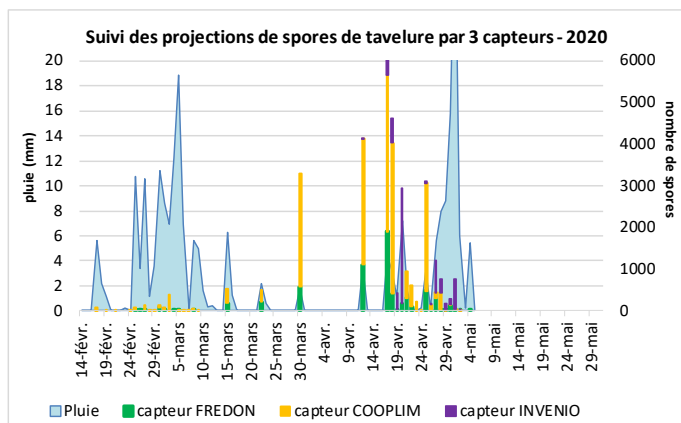
Suivi des projections de spores

Les épisodes pluvieux du 30 avril au 5 mai ont entraîné de faibles projections de spores mais encore **significatives**. Par rapport au cumul des spores projetées depuis le 17/02, près de 3 % des spores ont été projetées sur cette période et principalement au cours des pluies du 30/04 au 1^{er}/05.

	Lieux	Du 30/04 au 1 ^{er} /05	Cumul spores projetées
Nombre de spores piégées par les capteurs* situés à :	ORGNAC / VEZERE (COOPLIM)	33	19353
	OBJAT (FREDON N-A)	182	6178
	ST YRIEIX LA PERCHE (INVENIO)	906	6370



1 : Taches de tavelure primaire - 2 : les feuilles dans les filets augmentent le risque d'infection
(Crédit photo : S. Chatufaud - FREDON NA)



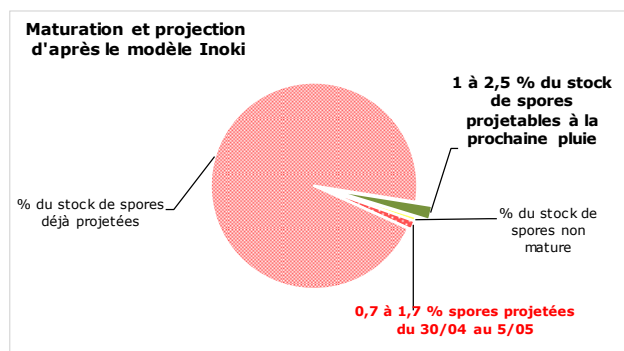
*La différence de quantité de spores captées entre les deux sites s'explique par l'utilisation de deux capteurs différents (Type Marchi à Ornac et St Yrieix et Type Burkard à Objat) et aussi par un inoculum tavelure plus ou moins important dans le lit de feuilles.

Modélisation

Le modèle annonce que 0.5 à 1.3 % de spores auraient été projetées selon les secteurs sur les périodes de pluies du 30 avril au 3 mai puis 0.2 à 1 % au cours de l'épisode orageux du 4 au 5/05. Les conditions d'humectation et de température étaient réunies pour que le modèle INOKI conclut à des **risques d'infection graves** sur l'ensemble des stations (Objat – Lubersac – Coussac Bonneval – Verneuil – Dun le Palestel).

A ce jour, le modèle annonce que selon les secteurs :

- ✚ 96 à 99 % du stock annuel a été projeté
- ✚ 1 à 2.5 % de projections de spores pourront avoir lieu lors des pluies en cours.



Evaluation du risque

Bien que le stock de spores projetables soit faible, **le risque d'infection peut encore être élevé lors des prochaines pluies si les conditions d'humectation et de températures sont réunies** (voir le tableau ci-dessous), a fortiori en parcelles dotées d'un fort inoculum (balayage – broyage mal ou non réalisés, présence de feuilles dans les filets...)

Toutes les contaminations sont à prendre en considération dans tous les secteurs car la période de pousse (apparition de nouvelles feuilles) augmente la sensibilité de la végétation à la tavelure.

Suivez régulièrement l'évolution des prévisions climatiques et réalisez des observations au verger afin de déceler toute apparition de taches de tavelure.

Conditions nécessaires aux contaminations par la tavelure (d'après tables de Mills et Laplace)

Température moyenne	7°C	8°C	10°C	11°C	12°C	13°C	15°C	18°C
Durée de la période d'humectation	18h	17h	14h	13h	12h	11h	9h	8h

• Feu bactérien

Observations du réseau

Aucun symptôme n'a été signalé.

Les conditions d'infection du feu bactérien sont liées à plusieurs facteurs tels que la présence d'organes réceptifs sur le végétal (fleurs et jeunes pousses), la présence d'inoculum dans l'environnement et des conditions climatiques favorables à la multiplication de la bactérie (Cf. tableau page suivante)

Température maximale	Température minimale	Pluie
>à 24°C	-	-
>à 21°C	>à 12°C	-
>à 18°C	>à 10°C	2 mm

Evaluation du risque

La période de pousse active avec la présence de quelques floraisons secondaires est une période de forte sensibilité au feu bactérien. De plus, les températures actuelles (entre 13 et 25°C) et ce jusqu'au 10/05 pourraient être favorables aux infections, notamment dans les zones qui ont déjà connu du feu bactérien les années précédentes.

Le risque devrait être ensuite plus faible avec la baisse des températures prévues entre 7 et 17°C.

Lorsqu'un foyer est décelé, la maladie doit impérativement être éradiquée le plus rapidement possible afin d'éviter toute propagation.

Mesures prophylactiques : Les pousses infectées devront être supprimées le plus tôt possible après leur apparition, en les coupant nettement plus bas que la zone nécrosée, et ce afin d'éviter de nouvelles contaminations. Attention, les rameaux se développant après une telle opération sont très réceptifs à la bactérie. Brûler les rameaux atteints et désinfecter les outils de taille.

• Oïdium (*Podosphaera leucotricha*)

Observations du réseau

Des symptômes d'oïdium ont été observés sur quelques pousses dans plusieurs parcelles avec des variétés sensibles (Parsi, Evelina – Pinova) en tous secteurs.

Mesures prophylactiques

Surveillez les parcelles contaminées en 2019, car la suppression des pousses oïdiées dès leur sortie permet de limiter les risques de repiquages.



Symptôme d'oïdium primaire

(Crédit photo : S. Chatufaud – FREDON NA)

Evaluation du risque

La pousse active (apparition de nouvelles feuilles) augmente la sensibilité de la végétation à l'oïdium ; les jeunes feuilles sont réceptives jusqu'à 6 jours après leur apparition.

Le risque sera plus élevé avec des températures douces et une forte hygrométrie, conditions favorables au développement du champignon.

- **Rugosité**

La période de sensibilité à la rugosité débute au stade E-E2 « les sépales laissent voir les pétales » (BBCH 57-59) et s'achève 8 semaines plus tard au basculement des fruits. Les à-coups climatiques, notamment les périodes froides et humides, jusqu'à la fin de la nouaison favorisent l'apparition de rugosité.

Evaluation du risque

Les brusques changements climatiques sont favorables à l'apparition de rugosité sur les fruits. L'ensemble des pommiers est dans la période à risque.

La gestion de parcelles doit s'effectuer en tenant compte des conditions climatiques, de la sensibilité variétale et de la gestion de la nouaison.

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

Observations du réseau

On remarque de très nombreuses feuilles enroulées avec des populations de pucerons plus ou moins importantes situées proches des fruits. On constate un début d'essaimage vers les jeunes pousses.

On observe parfois des larves de syrphes, des jeunes forficules et des coccinelles adultes qui se nourrissent de pucerons.



Dégâts de pucerons

Présence d'auxiliaires

(Crédit photos : S. Chatufaud – FREDON NA)

Seuil indicatif de risque atteint dès que la présence de puceron cendré est notée dans la parcelle,

Evaluation du risque

Le risque est important car les colonies se développent et les pucerons se dispersent dans l'arbre et la parcelle. Ce ravageur peut entraîner la déformation des fruits et des rameaux.

Maintenir une surveillance régulière.

B

Méthodes alternatives : des produits de biocontrôle existent. Les produits de biocontrôle sont listés dans la Note de service DGAL/SDQPV/2020-110 consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle](#)

- **Pucerons lanigères (*Eriosoma lanigerum*)**

Observations du réseau

Quelques foyers de pucerons lanigères sont observés au niveau des broussins et plaies de taille (cf photo ci-contre) dans des parcelles ayant ce ravageur de manière récurrente. *Aphelinus mali*, parasitoïde de puceron lanigère, n'a pas encore été observé

Seuil indicatif de risque : 10% de rameaux occupés par des pucerons lanigères. Ce seuil pourra être relevé à 20% en présence de l'auxiliaire *Aphelinus mali*.

Evaluation du risque

Le risque est faible pour le moment. Néanmoins, la réactivation des foyers devrait s'amplifier avec la hausse des températures au cours de la semaine prochaine.

• Carpocapse (*Cydia pomonella*)

Observations du réseau

Le réseau de piégeage mis en place majoritairement dans des vergers « confusés » n'a pas encore permis de détecter le début des émergences. **Toutefois, les premières captures ont été signalées dans des vergers de pommiers situés en Nord Charente et Sud Dordogne depuis le 20 avril.**

Le piège à phéromones vise à évaluer la population de carpocapses présente dans le verger.

L'effectif de piégeage correspond au cumul de trois relevés successifs, généralement réalisés le lundi, le mercredi et le vendredi.

Seuil indicatif de risque : en verger non confusé, le « seuil d'alerte » varie en fonction de la surface « couverte » par le piège :

Surface couverte	1 ha	2 ha	3 ha	4 ha
Seuil d'alerte	3 papillons	4 papillons	5 papillons	6 papillons

Rappel des éléments de biologie

Les adultes du premier vol à débuter vers le 20 avril. La durée de vie du papillon varie de 8 à 15 jours. Les papillons s'accouplent à la tombée du jour lorsque les conditions climatiques sont favorables (températures crépusculaires supérieures à 15°C pendant 2 jours et hygrométrie supérieure à 60%). **La ponte peut commencer rapidement après l'accouplement.** Aucune ponte ne se fait sur le feuillage ou fruit mouillé. Chaque femelle pond environ 50 œufs déposés isolément sur les jeunes feuilles à proximité des fruits au printemps, ou sur les fruits en été. **La durée d'incubation de l'œuf est de 90°C jour calculée en base 10** (faire le cumul des fractions de températures moyennes supérieures à 10°C). De ce fait, la durée d'incubation des œufs varie de 8 à 20 jours

Modélisation

La modélisation indique, selon la précocité des secteurs, que 5 à 18 % des émergences de papillons et 1 à 8 % des pontes sont déjà survenues.

Evaluation du risque

Le risque débutera avec l'intensification des pontes.

Avec une hypothèse de températures conformes aux normales saisonnières (14 à 16°C de température moyenne journalière) pour les jours à venir, dans le bassin d'Objat et le plateau de Lubersac, **les pontes pourraient s'intensifier à partir des 11 - 15 mai** et les éclosions pourraient débuter à compter du 10 - 17 mai. Pour les secteurs plus tardifs les dates sont à retarder de 6 à 8 jours.

Cependant les conditions pluvieuses annoncées à partir du 10 mai ne seront pas favorables au vol et aux pontes.

Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent ; ils sont listés dans la Note de service DGAL/SDQPV/2020-194 consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle](#)

- **Tordeuse orientale du pêcher (*Cydia molesta*)**

Observations du réseau

Le réseau de piégeage installé tardivement, vers le 15 avril, n'a pas pu détecter le début des émergences.

Les pièges installés sur les secteurs de Voutezac – Beyssac et Troche ont capté les premiers papillons entre les 7 et 13 mai.

Modélisation

Le modèle Inoki indique que, selon les secteurs de précocités, 35 à 75 % des émergences de papillons ont eu lieu, 13 à 22 % des pontes ont été réalisés, et 1 à 11 % des éclosions sont déjà survenues.



(Crédit photo : S. Chatufaud – FREDON NA)

Evaluation du risque

La période à risque élevé de pontes est en cours en tous secteurs et devrait durer jusqu'au 15 – 21 mai. **Les éclosions devraient s'intensifier vers les 8 – 15 mai selon les secteurs.**

Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent ; ils sont listés dans la Note de service DGAL/SDQPV/2020-194 consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle](#)

- **Petite Tordeuse des Fruits (*Cydia lobarzewskii*)**

Observations du réseau

Les premières captures ont été observées vers le 11 mai.



(Crédit photo : S. Chatufaud – FREDON NA)

Evaluation du risque

Début des émergences donc le risque vis-à-vis des pontes est encore faible.

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

Observations du réseau

Des acariens ont été observés au niveau des feuilles de rosette sur plusieurs parcelles situées dans différents secteurs du bassin (Donzenac, Vignols, Troche, St Mesmin).

Seuil indicatif de risque atteint si au moins 50% des feuilles de rosette sont occupées par au moins une forme mobile. En présence (au minimum 30% de feuilles occupées) de phytoséiides (acariens prédateurs : *T. pyri*, *A. andersoni*...), le seuil peut être relevé à 80%.

Evaluation du risque

La pousse active (sortie de nouvelles feuilles) limite le risque de nuisibilité pour les organes végétatifs (feuilles, fruits). Toutefois, le risque de décoloration des feuilles peut être élevé en cas de forte population.

Méthodes alternatives : des produits de biocontrôle existent. Les produits de biocontrôle sont listés dans la Note de service DGAL/SDQPV/2020-110 consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle](#)

• Punaises phytophages

Observations du réseau

Des punaises, *Gonocerus* – *Coreus* – *Raphigaster*, ainsi que des dégâts sur tous jeunes fruits ont été observés dans certaines parcelles fortement infestées en 2019.

Les piqûres réalisées sur jeunes fruits entraînent des déformations caractéristiques (avec méplat au fond de la cuvette) donnant un aspect bosselé au fruit.



Piqûres de punaises



Coreus marginatus – *Gonocerus acuteangulatus* – *Raphigaster nebulosa*

(Crédit photos : réseau FREDON NA – INRA)

Evaluation du risque

En parcelles sensibles (dégâts observés les années précédentes) il est possible de réaliser des frappages afin de déceler la présence de punaises.

• Rynchites rouges (*Coenorhinus aequatus*)

Observations du réseau

Des rhynchites rouges ainsi que des dégâts sur jeunes fruits ont été observés dans une parcelle sur le secteur de Concèze la semaine dernière puis dans une parcelle sur le secteur de Pompadour cette semaine

Seuil indicatif de risque : 6 individus pour 100 frappages



Rhynchite rouge et dégâts

(Crédit photos : B. Longpré - COOPLIM)

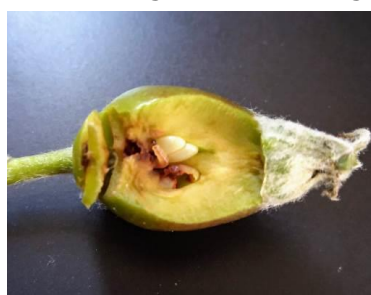
Evaluation du risque

Ce ravageur ponctuel est à surveiller dans les parcelles concernées par ce ravageur les années précédentes et notamment dans les pommiers proches des bois ou des vergers abandonnés. La méthode la plus simple consistera à réaliser des frappages : une pièce de tissu clair (40 cm x 40 cm) permet de recueillir les insectes lorsque l'on frappe les branches.

• Hoplocampe du pommier (*Hoplocampa testudinea*)

Observations du réseau

Quelques dégâts d'hoplocampe sont observés en parcelle conduite en agriculture biologique.



Dégâts sur jeune fruit

(Crédit Photos : S. Chatufaud – FREDON NA)

Photo 1 : Dégâts primaires, les jeunes larves mangent la chair sous l'épiderme de la première pomme qu'elle rencontre, provoquant un enrubannement caractéristique à la surface du fruit. Ces fruits se déforment lors de leur grossissement. Les fruits ne contiennent pas de larve.

Photo 2 : Dégâts secondaires, les larves des stades suivants entrent en moyenne dans 2 à 5 fruits. Des excréments brunâtres caractéristiques sont déposés dans le fruit et au niveau de l'orifice de sortie de la larve.

Photo 3 : Les larves se développent dans la chair des jeunes pommes. Plusieurs stades larvaires peuvent être distingués. En juin-juillet, les larves de quatrième stade se laissent tomber au sol puis entrent dans le sol pour effectuer leur diapause dans un cocon noir d'aspect soyeux. Selon les conditions météorologiques, la diapause peut durer 1 ou 2 ans, ou plus rarement 3 années.

Mesures prophylactiques : La destruction des jeunes fruits attaqués permet de diminuer l'inoculum pour le printemps prochain.

Poirier

• Stade phénologique

Code BBCH	Stade	Description	Photo
7 = Développement des fruits			
72	J	TAILLE NOISETTE Diamètre des fruits jusqu'à 20 mm	
74		STADE T Fruits dressés, la base du fruit et sa tige forment un T, diamètre des fruits jusqu'à 40 mm	

• Psylle (*Cacopsylla pyri*)

Observations du réseau

Des adultes de seconde génération ainsi que des pontes sont présents en tous secteurs. On note une augmentation des éclosions en secteurs précoces.

Evaluation du risque

La gestion de ce ravageur ne peut s'envisager que sur les jeunes larves de 2ème génération. **La période de risque est donc en cours avec le début des éclosions en secteurs précoces.**

Les caractères distinctifs sont les suivants :

- ✚ larves jeunes L1, L2, L3 : taille plus petite, couleur jaunâtre, ébauches alaires petites et séparées ;
- ✚ larves âgées L4, L5 : plus grande taille, couleur brunâtre, superposition des ébauches alaires.

Seuil indicatif de risque : 10 % de pousses occupées par des œufs ou des larves pour 100 pousses observées.

Mesures prophylactiques : le développement de ce ravageur est favorisé par une forte croissance végétative, il est donc indispensable d'adopter une irrigation et une fertilisation raisonnées afin d'éviter les excès de végétation.



Méthodes alternatives : des produits de biocontrôle existent. Les produits de biocontrôle sont listés dans la Note de service DGAL/SDQPV/2020-110 consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle](#)

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

Observations du réseau

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

Evaluation du risque

Période de développement des colonies. Maintenir une surveillance régulière.



Mesures alternatives : Des produits de biocontrôle existent. Les produits de biocontrôle sont listés dans la Note de service DGAL/SDQPV/2020-110 consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle](#)

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

Observations du réseau

On observe sur une parcelle de référence des dégâts de cèphe sur jeunes pousses de poirier. Ces dégâts sont très caractéristiques : séries de blessures disposées en spirale formant de petites nécroses noires qui entravent la circulation de la sève. Les jeunes pousses fanent, se recourbent en crosse et se dessèchent (ne pas confondre avec les symptômes du Feu bactérien). Ces blessures sont causées par la femelle lors de la ponte.

L'observation de ces symptômes signifie que les éclosions sont imminentes. Elles auront lieu lorsque la pousse sera totalement desséchée. Les larves foreront alors une mine descendante et réaliseront leur cycle à l'intérieur de la pousse.



Dégât de cèphe
Crédit photo : FREDON Limousin

Evaluation du risque

Le cèphe a peu d'incidence économique en verger adulte. Cependant, il est conseillé de supprimer les pousses attaquées afin de diminuer les populations pour l'année suivante.

- **Feu bactérien**

Evaluation du risque

La période de pousse active avec la présence de quelques floraisons secondaires est une période de forte sensibilité au feu bactérien. De plus, les températures annoncées à partir du 4/05 jours pourraient être favorables aux infections, notamment dans les zones qui ont déjà connu du feu bactérien les années précédentes.

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

Evaluation du risque

Cf paragraphe « Tavelure » dans le chapitre « Pommier »

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, les Chambres d'agriculture de Corrèze et de Dordogne, INVENIO, COOPLIM, LIMDOR, MEYLIM, SICA du Roseix, l'exploitation de l'EPLEFPA de Saint-Yrieix-La-Perche, l'exploitation du LEGTPA de Voutezac et les producteurs du Réseau DEPHY Pommes du Limousin

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 ".