



# Pommier



**N°03**

**12/03/2024**



**CHAMBRE  
D'AGRICULTURE  
NOUVELLE-AQUITAINE**

### Animateur filière

Hélène HANTZBERG  
**FREDON Nouvelle-Aquitaine**  
helene.hantzberg@fredon-na.fr

Suppléance :  
Virginie ROULON  
**FREDON Nouvelle-Aquitaine**  
virginie.roulon@fredon-na.fr

### Directeur de publication

Luc SERVANT  
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

## Edition Nord Nouvelle-Aquitaine

Départements 86/79/nord 16

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

(Cliquez sur les titres pour accéder directement aux paragraphes)

Tableau d'analyse de risque

	Aucun	Faible	Modéré	Fort	Alerte
Bioagresseurs					
Tavelure					
Chancre à <i>Nectria</i>					
Puceron cendré					
Anthonomie					
Xylébore					

- **Météorologie** : températures printanières - pluies successives annoncées à partir du vendredi 15 mars.
- **Phénologie** : stade B (BBCH 51) à D (BBCH 56) selon les variétés et les secteurs.
- **Tavelure** : risque pour les variétés précoces ayant atteint le stade sensible C-C<sub>3</sub> (BBCH 53 à 54) - surveillez la phénologie des autres variétés.
- **Chancre à *Nectria*** : contamination possible sur parcelles chançrées. Prophylaxie rigoureuse recommandée en conditions sèches.
- **Puceron cendré** : températures douces favorables aux fondatrices.
- **Anthonomie du pommier** : adultes signalés en vergers sensibles - risque de ponte dès le stade B (BBCH 51).
- **Xylébore** : risque d'émergence cette semaine - pièges à poser rapidement en parcelles touchées les années précédentes.
- **Hoplocampe** : pose des pièges à prévoir au stade E (BBCH 57) en cas d'attaques en 2023.
- **Notes nationales Biodiversité.**
- **Prochain BSV** : mardi 19 mars 2024.

## Météorologie

**La semaine dernière**, les températures étaient plutôt fraîches : elles se situaient 1°C en dessous des normales (T°C moyenne de 7 à 8°C). Sur le secteur de Poitiers, une gelée a été enregistrée le dimanche 10 mars : T°C minimale de -1,2°C. **Le climat est resté pluvieux** : 22 mm à Poitiers, 26 mm à Niort, 37 mm à Secondigny et 50 mm à Mansle.

**Cette semaine**, Météo-France prévoit **le retour de la douceur** (T°C moyenne de 12 à 14°C), soit **3 à 6°C au-dessus des normales**. Les températures maximales devraient être supérieures à 18°C à partir du jeudi 14 mars. Après une courte accalmie en ce milieu de semaine, **la pluie sera de nouveau présente à partir du vendredi 15 mars**.

## Phénologie

<b>Pink Lady Inogo, Zingy Joya Granny Elstar Braeburn Jazz, Juliet Clochard</b>	C : pointe verte (BBCH 53) C <sub>3</sub> : oreille de souris (BBCH 54) D : apparition des boutons floraux (BBCH 56)
<b>Gala, Golden</b>	C : pointe verte (BBCH 53)
<b>Autres variétés tardives</b>	B : bourgeon gonflé (BBCH 51) C : pointe verte (BBCH 53)



**Stades phénologiques**  
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

La phénologie a peu évolué depuis la semaine dernière : **seules les variétés précoces ont atteint le stade de sensibilité à la tavelure C-C<sub>3</sub> (BBCH 53-54)**.

## Maladies

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

### Rappel sur la biologie du champignon :

Le risque de contamination est présent si les 3 conditions suivantes sont réunies :

- 1 Stade sensible C-C<sub>3</sub> atteint : apparition des organes verts (BBCH 53-54).
- 2 Projection d'ascospores.
- 3 Humectation du feuillage suffisamment longue pour que les spores puissent germer. La vitesse de germination est dépendante de la température (voir le tableau de Mills et Laplace ci-dessous) :

Température moyenne	7°C	10°C	11°C	13°C	15°C	18°C
Durée d'humectation nécessaire à la contamination	18 h	14 h	13 h	11 h	9 h	8 h

### Résultat des projections de spores observées sur lames :

Dates	Nombre de spores projetées		Pluie cumulée (mm)
	Lot 1 (79-Secondigny)	Lot 2 (86-La Buisnière)	
5 au 11 mars	3	17	22

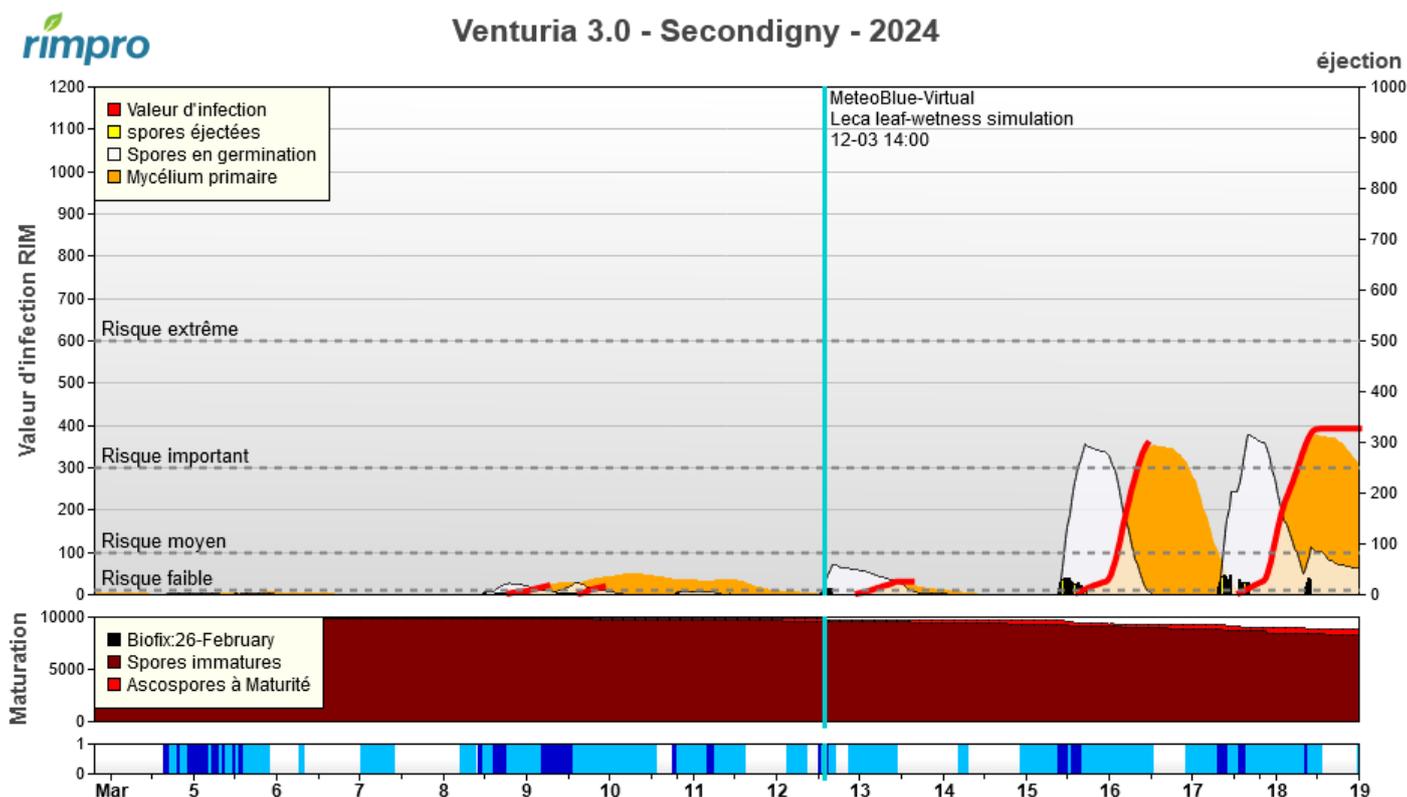
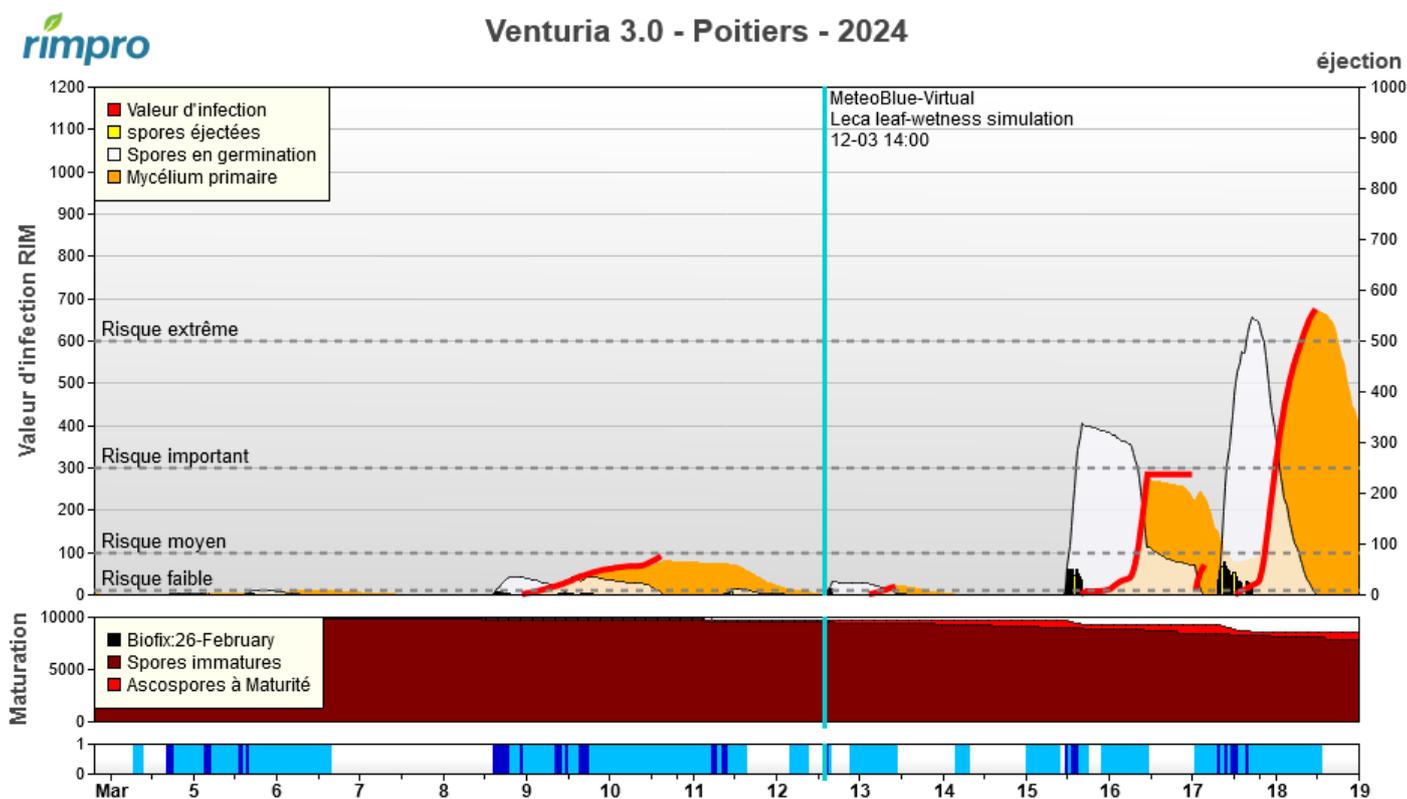
Sur les deux lots, nous avons observé une **petite projection de spores**.

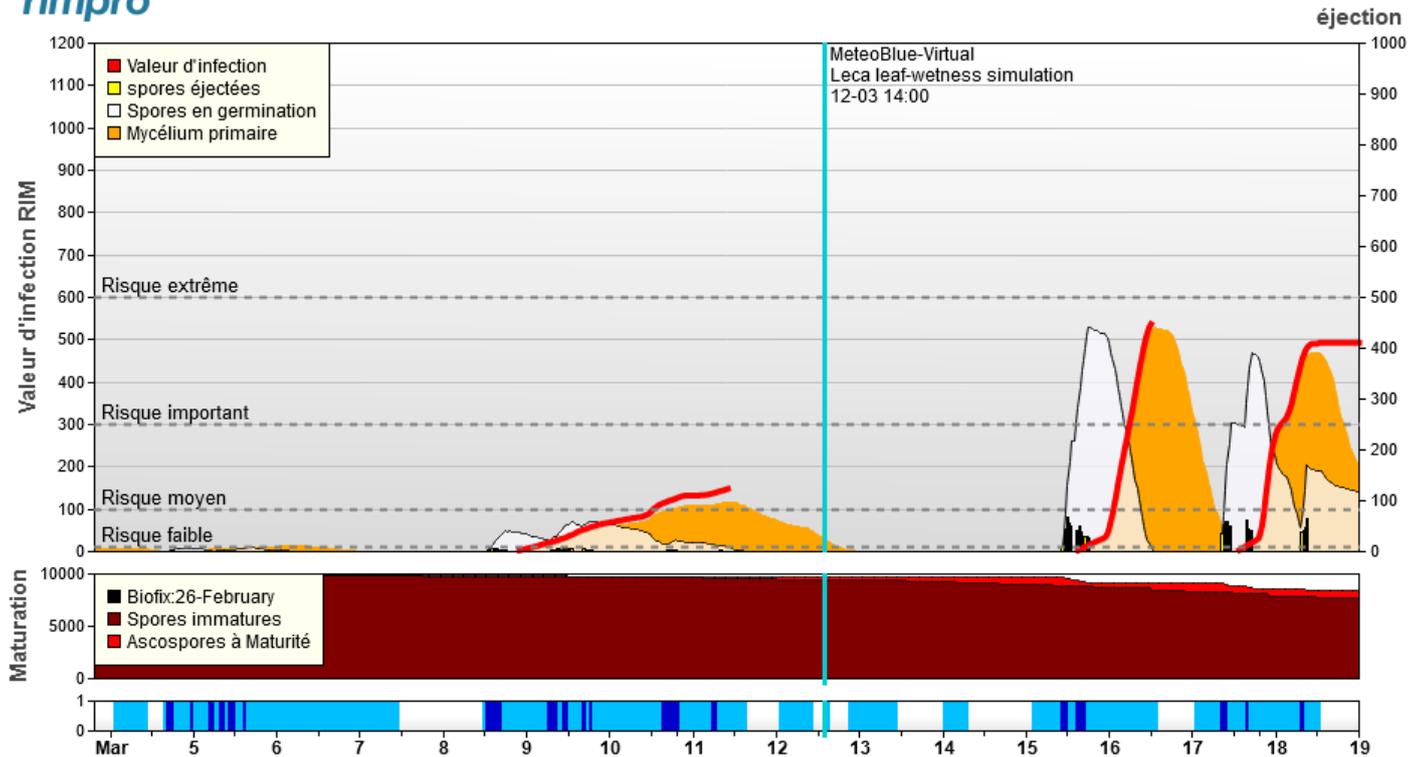
## Paramétrage des modèles Tavelure (Biofix ou J0) :

D'après nos suivis biologiques, notre première projection significative de spores a été enregistrée le **lundi 26 février**. Nous avons retenu cette date comme Biofix car elle correspond au stade « pointe verte » (stade C : BBCH53) des variétés précoces du secteur nord Nouvelle-Aquitaine. Cette année, le pommier et la tavelure semblent être parfaitement synchronisés.

## Résultats de la modélisation Tavelure RIM-Pro sur Poitiers (86), Secondigny (79) et Ruffec (16) :

Pour une aide concernant l'interprétation des graphiques RIM-Pro, cliquer [ici](#).





#### Risque calculé la semaine dernière :

Du vendredi 8 au lundi 12 mars, RIM-Pro a calculé un **risque faible** (Poitiers et Secondigny) à **modéré** (Ruffec).

#### Risque prévu cette semaine :

Du vendredi 15 au mardi 19 mars, un **risque extrême** est prévu sur la station de Poitiers tandis qu'un **risque important** est calculé sur les stations de Secondigny et Ruffec.

#### Evaluation du risque

Pour les **variétés précoces ayant atteint le stade sensible C-C<sub>3</sub>** (BBCH 53 à 54), un risque de contamination sera présent en période pluvieuse. **Ce risque sera majoré cette semaine** car la douceur des températures écourtera le temps de germination des spores (environ 12 heures à 12°C).

Pour les autres variétés, l'évolution de la phénologie est à surveiller attentivement afin de bien appréhender l'apparition des stades végétatifs sensibles à la tavelure.

#### Méthodes alternatives :

Pour les parcelles tavelées l'année dernière, **les conditions climatiques sèches annoncées en ce milieu de semaine seront propices à la mise en œuvre du broyage de la litière. En revanche, il est trop tard pour réaliser cette opération sur les parcelles précoces car elles ont déjà atteint le stade de sensibilité à la tavelure.** Plus le broyage est fin, plus celui-ci est efficace (diminution jusqu'à 90% du stock d'ascospores). Il convient également d'éliminer, autant que possible, les feuilles « piégées » au niveau des troncs et dans les filets paragrêles. Pour plus d'informations sur la gestion de la litière foliaire, cliquer [ici](#).

- **Chancre à *Nectria*** (*Neonectria ditissima*)

**Contexte :**

Il conviendra d'être vigilant cette année car **les conditions automnales et hivernales 2023-2024 ont été très favorables au chancre à *Nectria*** : période très sensible (chutes des feuilles) et pluviométrie intense. Les sols gorgés d'eau ont limité le passage des engins et ainsi des traitements phytosanitaires.

**Eléments de biologie :**

Le risque dépend de trois facteurs :

- Présence de chancres au sein du verger, sources d'ascospores et de conidies.
- Présence de plaies (portes d'entrée obligatoires) : gonflement des bourgeons, plaies de taille, récolte, chute des feuilles, aisselles de branches, etc.
- Conditions douces ( $11 < T^{\circ}\text{C} < 16$ ) et humides.

**Evaluation du risque**

Le stade de sensibilité à la maladie est atteint et les conditions humides prévues cette semaine seront propices aux contaminations.

**Méthodes alternatives :**

**Le climat sec annoncé en ce milieu de semaine sera propice à la suppression des rameaux porteurs de chancres lors de la taille.** Les bois de taille et les débris de curetage doivent être sortis du verger et brûler si possible (selon la réglementation en vigueur) car leur broyage au sein de la parcelle ne ferait que disperser l'inoculum.

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

**Eléments de biologie :**

Le champignon se conserve en hiver sous forme de mycélium et de spores dans les écailles des bourgeons. Au printemps, lors du débourrement (stade C-C<sub>3</sub> - BBCH 53 à 54), les bourgeons infestés vont donner naissance à des feuilles ou des inflorescences malades (voir les photos ci-contre). Cela constitue la **contamination primaire**.

Le mycélium des infections primaires produit des conidies pendant toute la saison. Ces spores détachées par la rosée et disséminées par le vent vont infecter d'autres organes de l'arbre et réaliser des **contaminations secondaires** sur feuilles, fruits et rameaux.

La maladie est favorisée par une forte hygrométrie et des températures comprises entre 10 et 20°C.

**Observations du réseau :**

Pour le moment, aucun symptôme primaire (lié aux infections de l'année dernière) n'a été signalé.



**Un bourgeon oïdié a un aspect ébouriffé. Au printemps, il donne naissance à des organes malades, recouverts d'un feutrage blanchâtre**  
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

**Evaluation du risque**

Les vergers présentant un risque « oïdium » doivent faire l'objet d'observations régulières afin d'estimer l'importance des bourgeons et pousses oïdiés.

**Méthodes alternatives :**

Il est possible de limiter l'apparition de la maladie au printemps en éliminant les bourgeons et pousses oïdiés de l'année précédente.

# Ravageurs

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

## Éléments de biologie :

Les fondatrices de ce ravageur sont globuleuses, gris ardoise à gris vert, recouvertes d'une fine pruine grisâtre. **Leur observation est délicate et il existe un fort risque de confusion avec les fondatrices des pucerons verts.**

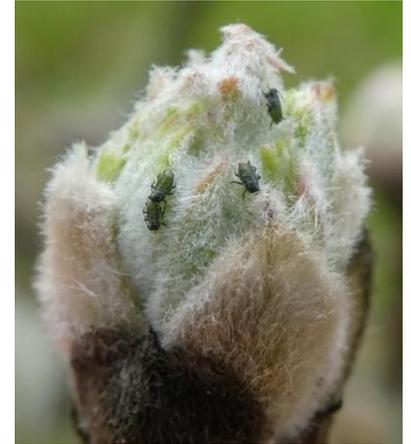
## Observations du réseau :

Les fondatrices sont observées au niveau des bourgeons sur **40% des parcelles de référence.**

**Seuil indicatif de risque** : présence.

### Evaluation du risque

Le risque est en cours et les températures douces annoncées devraient être favorables au développement des fondatrices.



**Fondatrices sur bourgeon**  
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)



## Résistances aux produits de protection des plantes :

À la suite des prélèvements réalisés en 2019, 2020 et 2023, **des dérives de sensibilité vis-à-vis de la substance active flonicamide ont été détectées en laboratoire.** Cela ne se traduit pas nécessairement pas une baisse d'efficacité en verger, mais il convient d'être particulièrement attentif à l'efficacité des traitements au flonicamide.



## Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

Les produits de biocontrôle sont listés dans la dernière note de service DGAL/SDQPV consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle](#)

## Méthodes alternatives :

L'argile peut agir en barrière mécanique minérale, perturber l'installation des fondatrices et ralentir la colonisation de l'arbre par le puceron à partir des foyers primaires. Toutefois, l'efficacité de son utilisation dépend de la mise en œuvre d'un raisonnement global favorisant l'installation de la faune auxiliaire.

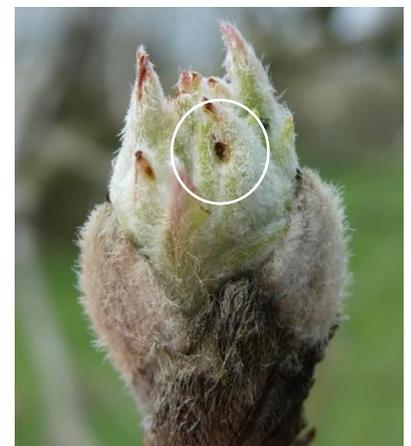
- **Anthronome du pommier** (*Anthonomus pomorum*)

## Éléments de biologie :

L'anthronome hiverne dans les anfractuosités du pommier et reprend son activité dès que **les températures maximales sont de 10 à 12°C, avec une température moyenne de 7 à 8°C.** Il quitte alors son abri et effectue des piqûres de nutrition dans les bourgeons. Après 10 à 15 jours d'activité, les adultes s'accouplent et la femelle dépose un œuf par bourgeon floral, du **stade B (BBCH 51) au stade D (BBCH 56).**

La larve se nourrit à partir des organes de reproduction de la fleur. Celle-ci ne s'épanouit pas et prend l'aspect d'un « clou de girofle ». Le jeune adulte sort en faisant un trou dans les pétales desséchés, puis s'alimente pendant une courte période avant d'entrer en diapause.

Pour accéder à une fiche technique compilant les connaissances sur ce ravageur, cliquer [ici](#).



**Piqûre sur bourgeon**  
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

## Observations du réseau :

Les observateurs nous signalent la présence de **quelques individus** en vergers concernés par ce ravageur. Sur les battages réalisés, **le seuil indicatif de risque n'est pas atteint**.

### Evaluation du risque

Cette semaine, les températures seront propices à l'activité des anthonomes : le risque de ponte est en cours pour l'ensemble des variétés sur les parcelles sensibles (parcelles biologiques ou parcelles ayant eu des dégâts en 2023).

**Seuil indicatif de risque** : 30 adultes sur 100 battages (2 rameaux battus sur 50 arbres) ou 10% des bourgeons présentant des piqûres de nutrition. En parcelles conduites en agriculture biologique, compte tenu de la difficulté de gestion de ce ravageur, le seuil peut être baissé à 10 adultes pour 100 battages.

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

### Contexte :

Malgré des captures moins nombreuses en 2023, **les dégâts ont été plus fréquents et plus intenses en parcelles biologiques, mais également en vergers conventionnels**. Il convient d'être vigilant cette année car l'hoplocampe est également en recrudescence dans les bassins de production limitrophes (sud Nouvelle-Aquitaine, Centre-Val de Loire et Pays de la Loire).

### Éléments de biologie :

Les larves de l'hoplocampe hivernent dans un cocon enfoui dans le sol. Au printemps, les adultes sont attirés par la couleur blanche des fleurs et pondent au stade F-F<sub>2</sub> (BBCH 61 à 65) du pommier.



**Piège Rebell®**

(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)



**Hoplocampe adulte englué**

(Crédit photo : M. LECOCQ - Observateur)

### Evaluation du risque

Dès l'observation de dégâts dans un verger, il est recommandé de contrôler le niveau de présence des adultes l'année suivante par la pose de pièges attractifs à fond blanc englué. L'idéal est de placer un piège par groupe de variétés de même période de floraison. Les pièges doivent être posés dès le stade bouton rose (stade E – BBCH 57), à environ 1.80 mètres de hauteur, de préférence exposé au sud et à l'extérieur du feuillage.

### Méthodes alternatives :

Un piégeage massif peut être mis en place (60 à 150 pièges/ha). Il permet de capturer les adultes, et de limiter ainsi la ponte dans les fleurs. Une observatrice nous signale que les pièges en croix de type Rebell® sont plus efficaces que les assiettes blanches engluées. Selon l'IFPC (Institut Français des Productions Cidricoles), cette méthode peut diminuer de façon significative les dégâts d'hoplocampe dans des conditions de pression relativement faible (10% dans le témoin non traité).

- **Xylébore** (*Xyleborus dispar*)

### Contexte :

En 2023, la pression de ce coléoptère xylophage a été faible sur le pommier. Cependant, lorsque le xylébore est présent, les dégâts peuvent rapidement entraîner le dépérissement d'une parcelle et s'étendre aux vergers présents dans l'environnement du foyer initial. Sur les parcelles impactées en 2023, il est possible de contrôler les populations par **piégeage massif**.

### Eléments de biologie :

En forant de profondes galeries, le xylébore entraîne la mort rapide des jeunes arbres et un dessèchement brutal des rameaux et des pousses au printemps. Il est possible de le détecter en repérant les écoulements de sève ou les petits trous de pénétration d'environ 2 mm de diamètre sur les branches et les troncs. Le risque peut être important sur les parcelles ayant eu des dégâts l'an dernier, les parcelles avec présence d'arbres affaiblis (problème nutritionnel, asphyxie racinaire) ou malades, les parcelles à proximité de zones forestières.

**Actuellement, les adultes sont dans les galeries des arbres et les femelles émergeront lorsque la température diurne sera supérieure à 18°C.**

### Observations du réseau :

Aucune capture n'a été signalée pour le moment.



**Trou de xylébore**  
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

### Evaluation du risque

Cette semaine, les températures douces (T°C maximales > 18°C) seront propices à l'émergence des femelles. Si le piégeage massif est envisagé, celui-ci est à mettre en place dès à présent.

### Méthodes alternatives :

Il est primordial d'arracher et de brûler les branches et arbres atteints. De plus, il faut veiller à équilibrer la fumure pour activer la croissance des arbres et augmenter leur résistance.

### Piégeage massif :

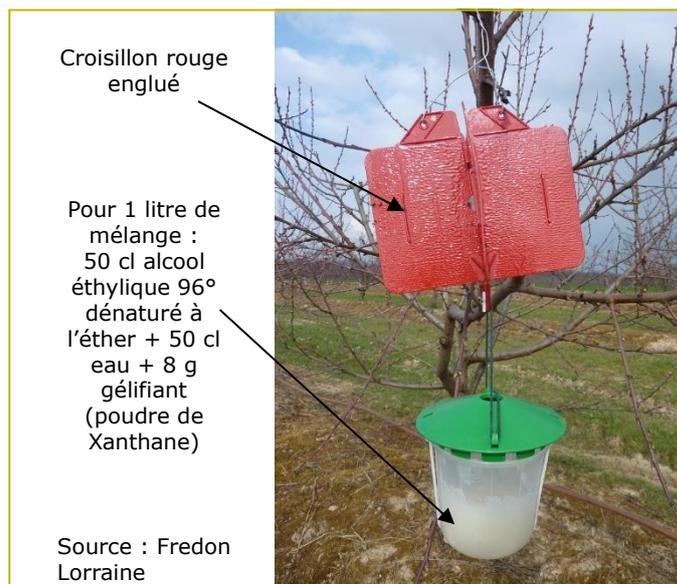
En cas de dégâts l'an dernier, il est possible de contrôler les populations par piégeage massif (8 pièges/ha/saison).

**Il est recommandé de positionner les pièges en bordure de la parcelle afin de ne pas attirer les insectes au cœur du verger.**

Ce dispositif nécessite un entretien minimum (voir la photo ci-contre) :

- Rechargement en liquide attractif hebdomadaire (bihebdomadaire si on utilise un gélifiant).
- Raclage puis ré-engluage des plaques après chaque vol significatif.

A noter que le flacon peut être réutilisé chaque année tandis que le croisillon rouge englué doit être renouvelé en début de saison.



**Piège xylébore**  
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

## Auxiliaires

Les **coccinelles adultes** sont de plus en plus visibles dans les vergers



**Coccinelle adulte**

(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

## Prophylaxie hivernale

La période actuelle de taille hivernale doit être mise à profit pour 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 les anthonomes, les scolytes et les xylébores ;
- Les branches ou les rameaux porteurs de chancres ou de champignons ligneux ;
- Les rameaux oïdiés ;
- Les fruits momifiés ainsi que les rameaux qui les portent (des chancres ayant pu se former) ;
- Les fruits non récoltés au sol ou entassés à proximité du verger ;
- Les supports potentiels de larves : bois de taille, bois mort, palox en bois.

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) et pour réaliser la prognose.

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 sont à protéger immédiatement après la coupe. Les outils de taille doivent être désinfectés régulièrement (trempage dans l'alcool à 70°, alcool à brûler...) et les arbres ou parcelles malades sont à tailler en dernier.

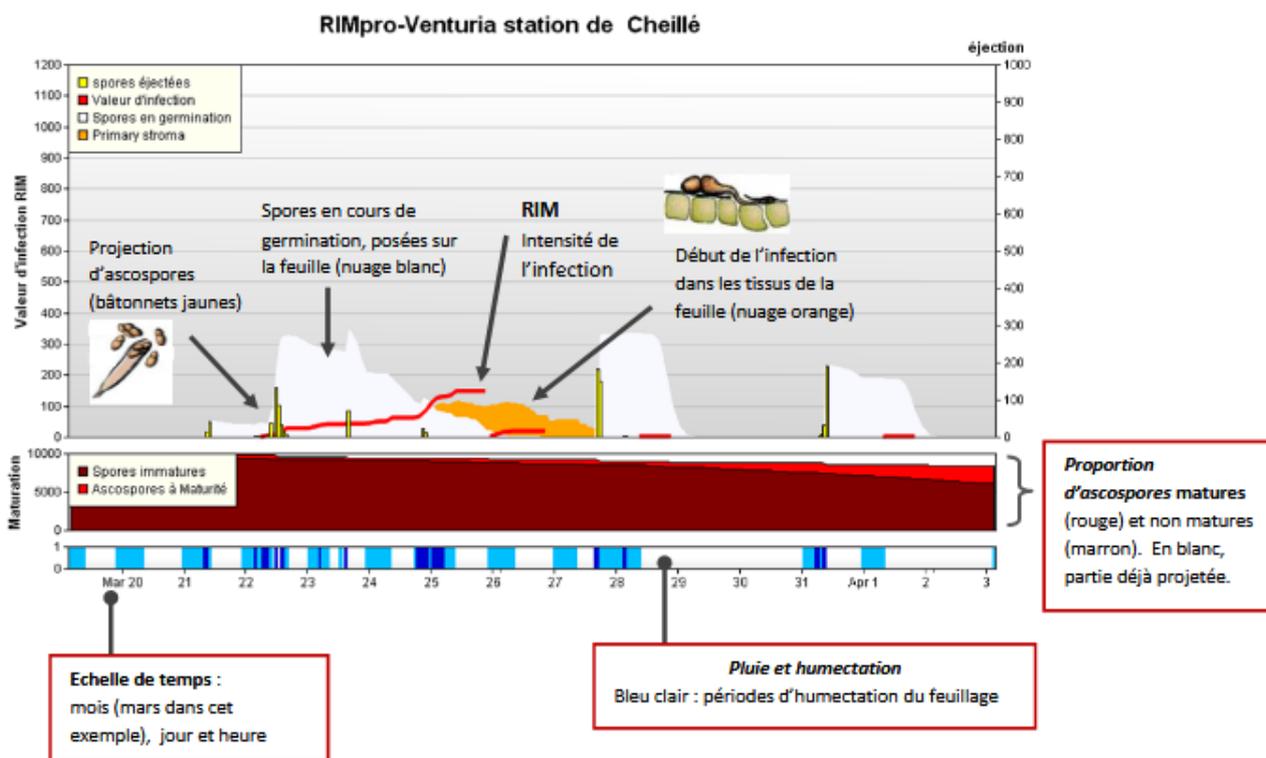
## Notes nationales

Consultez l'ensemble des fiches biodiversité en cliquant sur les images ci-dessous :



# Complément d'informations

Interprétation des graphes issus de la modélisation RIM-Pro (source : BSV Centre-Val de Loire) :



La valeur du RIM exprime l'intensité de l'infection. Si la valeur du RIM est supérieure à 300, le risque de contamination est très élevé. Si la valeur du RIM est inférieure à 100 : le risque de contamination est faible.

Ces niveaux de risque sont relatifs. Il faut tenir compte également de la sensibilité variétale et de l'inoculum de la parcelle : un RIM de 100 est important pour une variété très sensible.

La date du Biofix : correspond à la date de première projection d'ascospores de tavelure. Elle permet de démarrer la modélisation RIM-Pro. Elle est liée à l'évolution de la maturité des périthèces de tavelure sur un secteur géographique.

**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, Association « Les Amis du Verger de la Siette des moulins », Chambre d'agriculture 17 et 79, Commune de La Buissonnière, FREDON Nouvelle-Aquitaine, Jardin botanique de l'Université de Poitiers, Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande, Pom'expert, Tech'Pom, SARL Arbo-Bio-Conseils.

**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 du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité ".