

## ACTUALITÉS

### Bilan 2022

#### Le réseau de surveillance

Les parcelles fixes - observations visuelles

Les parcelles fixes - piégeage

Météo 2022

### Bilan 2022 - Bioagresseurs

#### Jardins ornementaux

Buis

Pin

#### En bref

Jardins d'ornement

Espaces ruraux

Potager

Vergers

Ravageurs divers / conditions chaudes et sèches

### À SURVEILLER

#### *Bursaphelenchus xylophilus*

Le nématode du pin classé

Organisme de Quarantaine

Prioritaire

Retrouvez tous les articles

2022 !

Les organismes à surveiller

Portail Ecophyto JEVI PRO

Site Jardiner Autrement

\*\*\*

Passez de très belles  
fêtes de fin d'année

\*\*\*

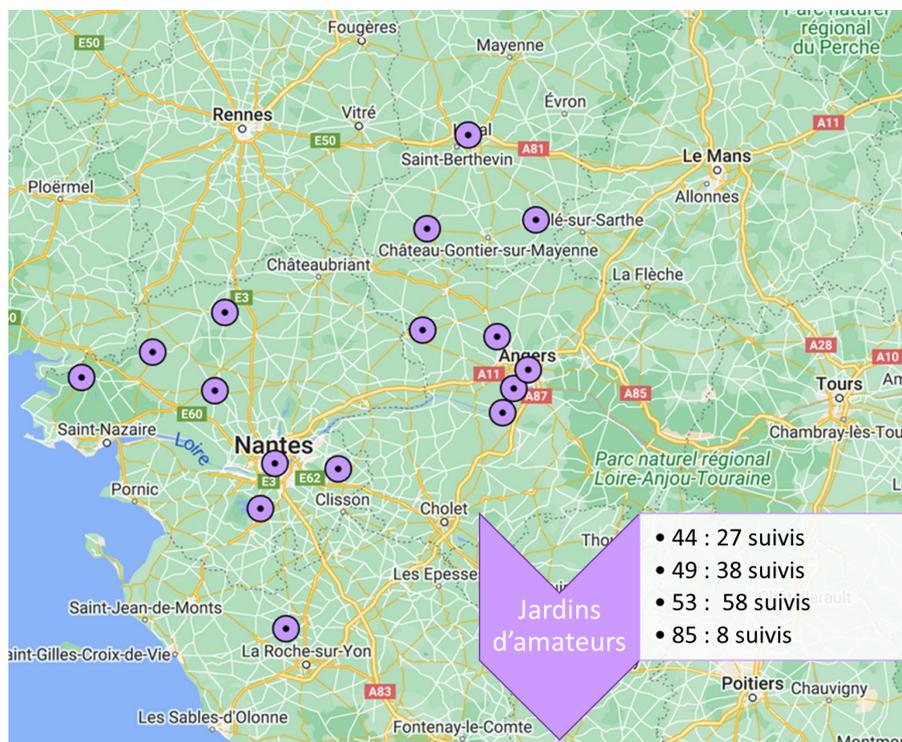
## Bilan 2022

### Le réseau de surveillance

Le nombre d'observateurs au total en région Pays de la Loire pour le bulletin JEVI s'élève à 52. Ces observateurs ont des profils variés : jardiniers amateurs ou professionnels, agents des collectivités (services espaces verts), techniciens d'associations de protection des végétaux ou d'organismes techniques.

#### • Les parcelles fixes - observations visuelles

En 2022, le réseau de parcelles fixes est composé de 22 sites. Une parcelle pouvant être « support » d'un ou plusieurs suivis de plante hôte/bioagresseur.



## ABONNEMENT BULLETIN JEVI

Retrouvez les différents bulletins régionaux sur le web...

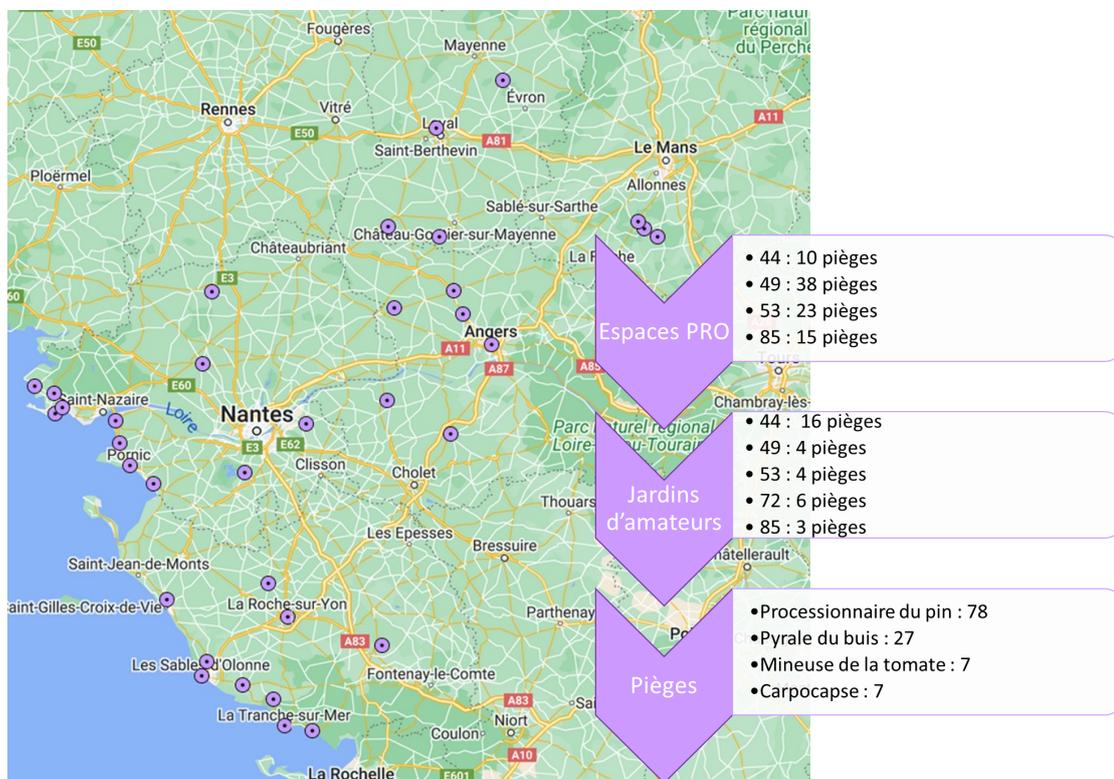
- [www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr](http://www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr)
- [www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr](http://www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr)
- [www.polleniz.fr](http://www.polleniz.fr)

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

- <https://polleniz.fr/bsv/#bulletinjevi>

## • Les parcelles fixes - piégeage

En 2022, le réseau de parcelles de piégeage est composé de 119 sites.



Au total, pour 2022, le réseau du Bulletin JEVI comptabilise 141 parcelles, sur lesquelles se sont déployés 251 suivis de couples plante hôte/ bioagresseur (exemples de deux suivis de couples : pyrale/buis, psylle/buis)

## Météo 2022

### Les conditions hivernales

Les mois d'hiver ont été marqués par une grande douceur et un important déficit pluviométrique. Peu de jours de gel ont été enregistrés. Le bilan climatologique régional mensuel Météofrance de mars avertissait déjà : « la sécheresse de ce début d'année fait peser de réelles menaces pour la suite de ce printemps et sur l'été prochain, des précipitations importantes vont être rapidement nécessaires afin de nous éviter une prochaine saison estivale difficile » (ce qui ne s'est pas produit).

Côté soleil, le nombre de jours et d'heures d'ensoleillement a dépassé les normales saisonnières.

### En période végétative

La sécheresse s'est poursuivie et des épisodes de canicule ont été ressentis très tôt, dès la mi-juin. Puis ils se sont reproduits durant l'été. Phénomènes exceptionnels pour notre région, des incendies et feux de forêt auront dévasté plusieurs milliers d'hectares. La douceur s'est installée jusqu'à la toute fin du mois de novembre. Les quelques orages d'automne et le retour des pluies fin novembre n'ont toujours pas permis de combler 10 à 11 mois de manque d'eau.

### Incidences au jardin

La sécheresse aura marqué les esprits des jardiniers. Des massifs crevassés, des arbres qui ont beaucoup souffert (bouleaux, frênes, conifères), des suspensions séchant sur place, des arbustes dépérissant (surtout si les fosses de plantations en ville étaient trop petites...), ... Tel a été le lot de bon nombre de collectivités. Côté jardins d'amateurs, les prévoyants pouvaient compter sur leurs réserves d'eau (cuves, oyas) et adapter leurs pratiques selon les restrictions d'arrosage départementales. L'heure a été au choix : qu'arrose-t-on et que délaisse-t-on ? De mémoire « d'animatrice filière JEVI », jamais il n'y avait encore eu de bassins sous arrêté préfectoral de restrictions en situation de crise ou d'alerte renforcée jusqu'au 30 novembre...

Et les pluies d'automne, après cette sécheresse et ces fortes températures, accompagnées de cette grande douceur, auront permis des faits surprenants. Comme un printemps en automne...! Avec de nouvelles pousses, des feuilles bien vertes (celles au sol étaient celles tombées durant l'été), de nouvelles floraisons, ...

## Bilan 2022 - Bioagresseurs

### Jardins ornementaux

#### • Buis

##### Pyrale du buis

Les vols de la pyrale du buis ont été suivis à l'aide de 27 pièges à phéromones en Pays de la Loire (réseau JEVI). Le graphique ci-dessous illustre les périodes de vols en Pays de la Loire.

Quelques repères :

- Reprise d'activité larvaire sur un site à compter de fin mars. Les chenilles mesuraient 2 cm pour les stades les plus avancés. Puis la présence du ravageur va se généraliser. La coexistence de différents stades, associés à quelques morsures foliaires sont déplorées début mai. Des stades L4 et L5 seront observés mi-mai sans défoliation particulière.

- La première capture est enregistrée le 8 mai en Sarthe, mais il faudra attendre la semaine 21 (fin mai) pour que les premiers vols soient enregistrés un peu partout.

- Premier pic de vol en semaine 23, avec un taux de captures relativement faible de 4,76 papillons/piège/semaine.

- Chute des captures jusqu'au 2<sup>nd</sup> vol à partir des semaines 33/34 (fin août) jusqu'en semaine 37 (mi septembre). Avec des vols qui peuvent évoluer très différemment selon les sites et des taux très bas (excepté en 53).

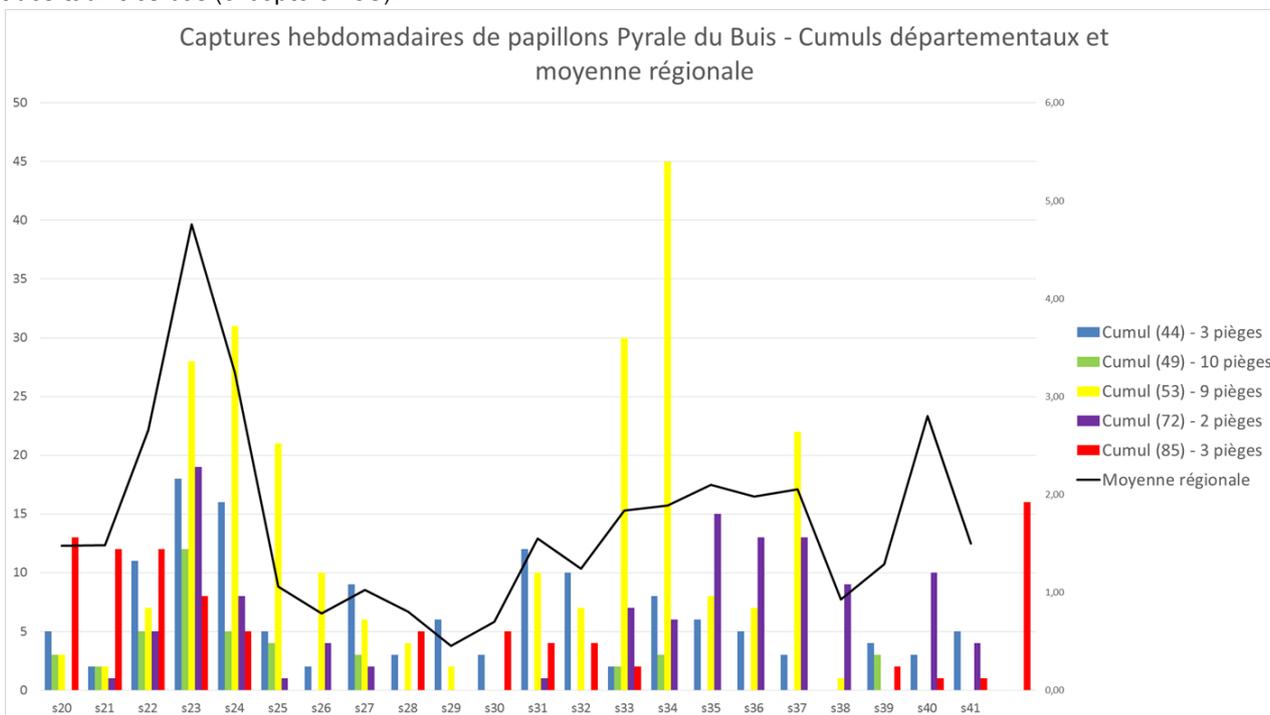
- Un troisième vol potentiel semaines 40/41 (début octobre), aléatoire selon les sites.

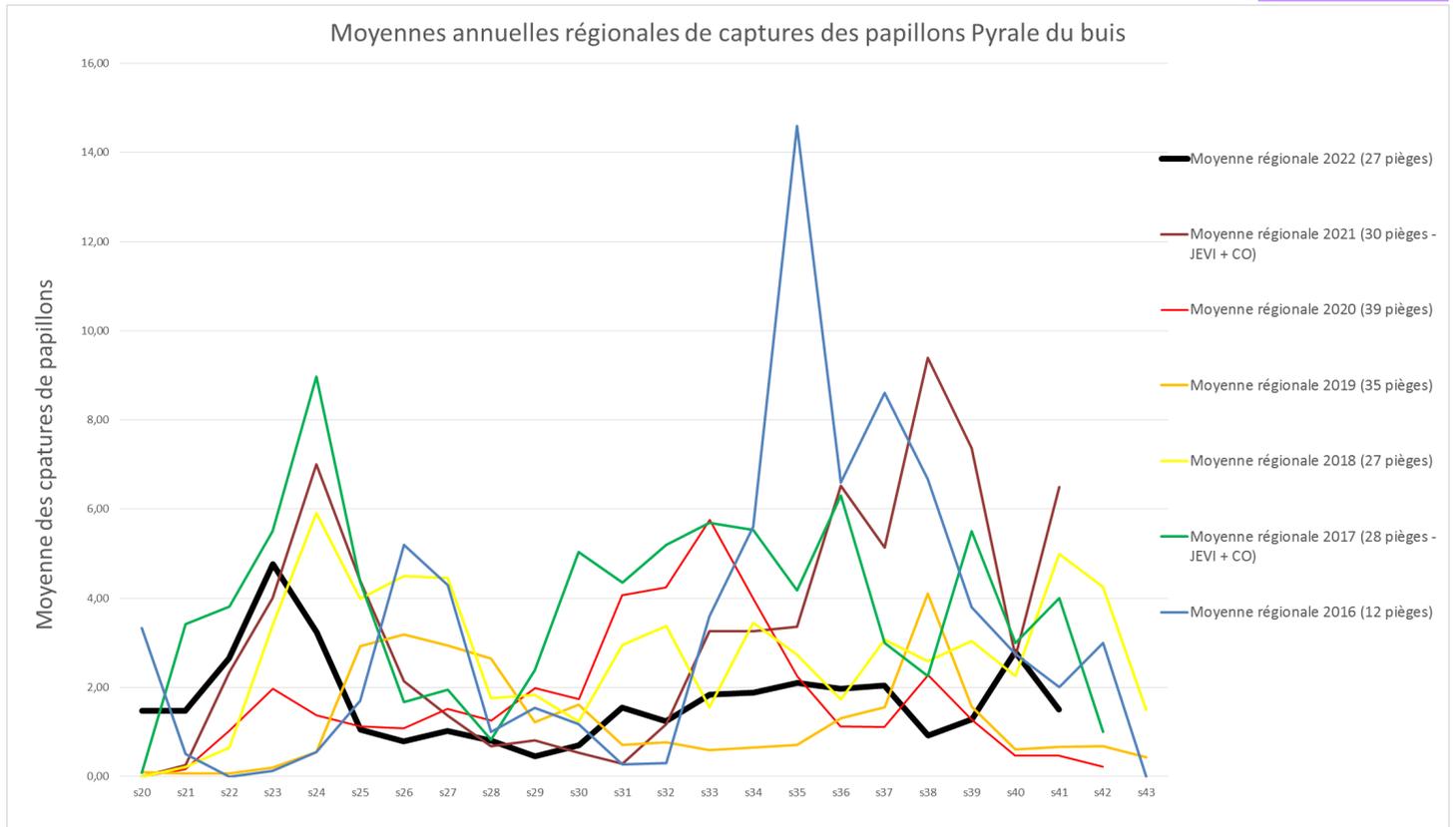
- Concernant la présence de chenilles, les périodes de diminution et d'absence de captures, en lien avec le cycle du ravageur, auraient dû correspondre à une reprise d'activité larvaire. Or, dans le réseau, aucune donnée de présence ni de dégât n'a été enregistrée.

- L'année 2022 est une année très calme pour ce ravageur. Les taux de captures des papillons sont les plus faibles enregistrés depuis le début des suivis (cf. graphe page suivante). Et cela est confirmé par une faible présence de chenilles et peu de dégâts observés. Les fortes températures ont pu gêner leur développement. Enfin, la connaissance affûtée des observateurs et jardiniers (observations régulières, interventions précoces) aboutissent, après plusieurs années, à une bonne maîtrise des populations et au maintien d'un niveau de risque faible.

Néanmoins, ponctuellement, des signalements de buis totalement défoliés nous parviennent encore, notamment sur buis isolé chez des particuliers non avertis.

- Les dégâts observés sur certains buis ont plutôt été causés par la sécheresse.





● Pin

**Processionnaires**

En région Pays de la Loire, 78 pièges ont été suivis dans le cadre de la surveillance des vols (espaces verts, milieux forestiers et jardins d'amateurs).

S'ajoute également, sur quelques parcelles, un suivi visuel permettant de connaître l'évolution de ce ravageur, son stade, ses impacts, ...

Cf. graphe ci-dessous pour le piégeage des papillons par département.

- Les premières captures de papillons ont été enregistrées les 14 et 20 juin (44 & 85).

- Le début des vols se généralise début juillet, mais les taux de captures restent faibles (moyenne hebdomadaire régionale : 2 papillons / piège) et plusieurs pièges présentent toujours une absence de capture.

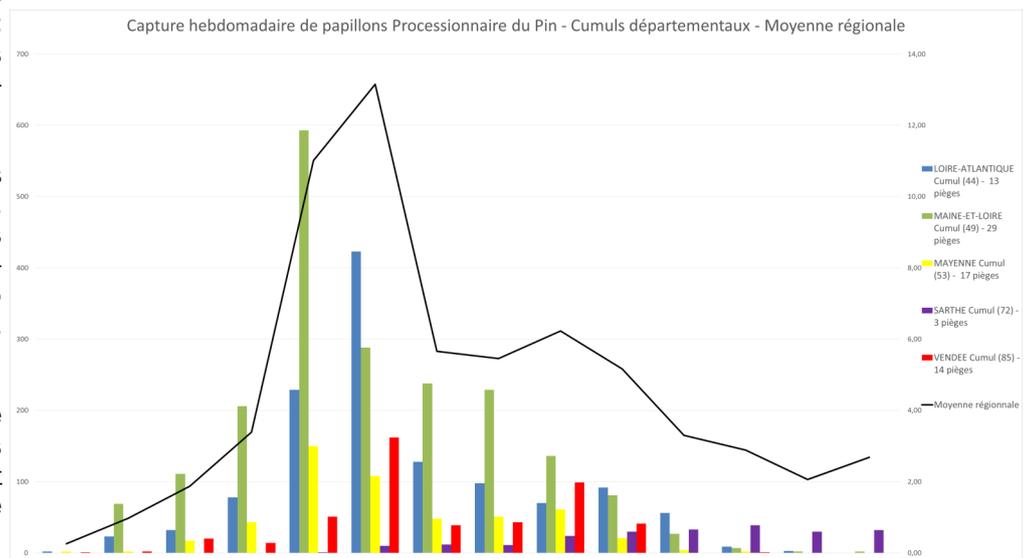
- Le pic de vols se dessine semaines 28 ou 29 selon les départements, avec une moyenne de captures très élevée de 16,4 papillons. Il faut remonter aux années 2017 et 2015 pour retrouver des taux similaires (c. graphe page suivante).

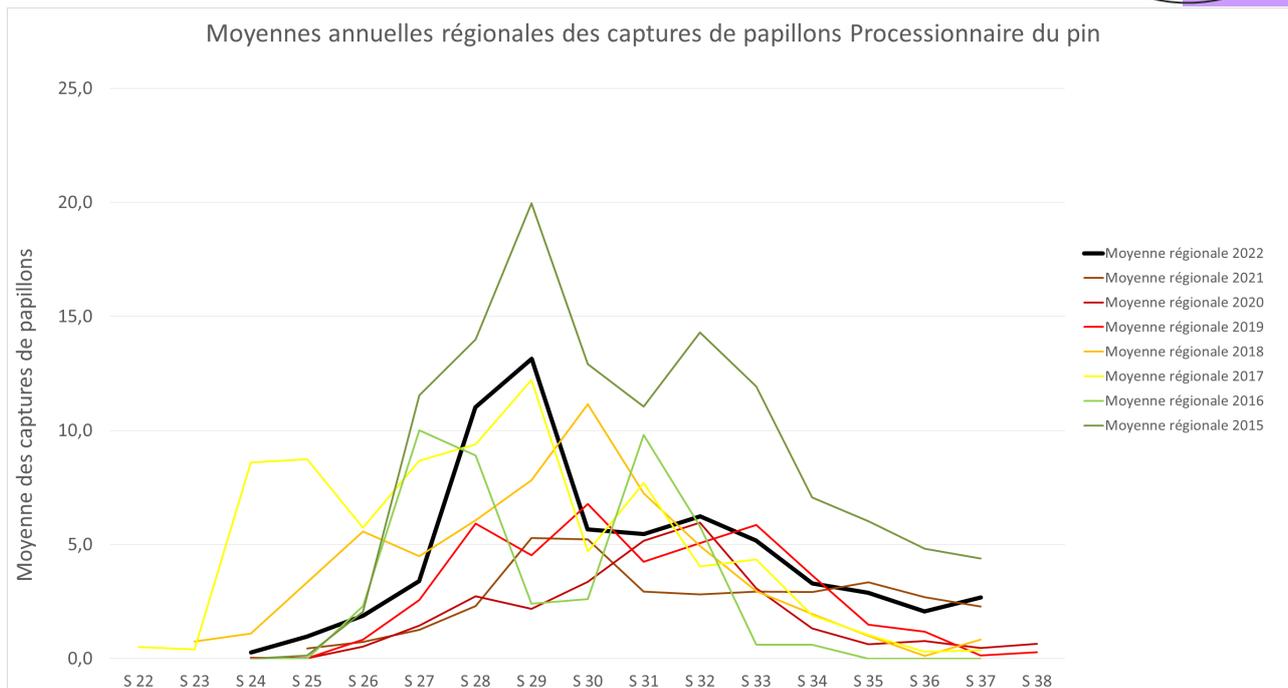
- Fin août, c'est la fin généralisée des vols qui est constatée, hormis pour quelques départements (85 et 72) ce qui influe sur la moyenne régionale.

- Début septembre, des chenilles de stades L2 et L3 accompagnées de pré-nids rudimentaires sont observées en 44 et 85. Celles-ci vont progressivement quitter leurs pré-nids pour gagner les cimes au fur et à mesure de leur croissance.

- Mi-novembre, les premières processions sont signalées en 44 et 85, tandis que des L3 sont toujours observées. Fin novembre, c'est dans le Sud Mayenne que sont mentionnées les premières processions dans ce département.

- Côté Santé humaine, cette année aura été marquée par l'inscription des Processionnaires (pin et chêne) dans le Code de la Santé Publique, comme espèces animales nuisibles à la santé humaine.





## En bref

### • Jardins d'ornement

#### Criocère du lys

Quelques individus ont été observés fin mars et la présence de ce ravageur était de nouveau constaté début juin sur un autre site mais sans dommage associé. Début juillet, la 2<sup>e</sup> génération comportait bon nombre de larves et adultes mais pas de retour concernant les dégâts.

#### Chenilles phytophages et/ou urticantes

Comme les années précédentes, quelques attaques localisées ont de nouveau été recensées lors des beaux jours de fin avril, sur plusieurs essences en jardin d'ornement, espaces ruraux et verger : charme, chêne, *Prunus*, poirier, pommier, abricotier. Plusieurs espèces de chenilles étaient responsables : arpeuteuses, hyponomeutes, bombyx à livrée, bombyx cul brun et processionnaires du chêne. Un cas d'urtication par le Bombyx cul brun a amené une personne à se rendre aux services d'urgences hospitalières.

Début mai, des campagnes d'aspersion de *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* sous forme de luttes collectives ont eu lieu à l'encontre des Processionnaires du chêne et des Bombyx cul brun.

#### Pucerons

Une impressionnante présence de pucerons noirs sur **conifères** a été déclarée localement fin mars. Celle-ci n'étant pas sans rappeler de précédents épisodes similaires, lors de phénomènes spectaculaires liés à un printemps précoce alors que la faune auxiliaire n'a pas encore eu le temps de s'installer.

D'autres attaques ont été signalées sur diverses essences. Les niveaux ont été très variables selon les jardins. Larves, adultes et ailes étaient observés dès début mai.

Autant dans certains cas, aucun dégât n'était signalé ; les auxiliaires étaient présents et variés : coccinelles, chrysopes, momies (attestant de l'activité d'un micro-hyménoptère parasitoïde), larves de syrphes. Autant dans d'autres situations, c'est la déformation des organes végétatifs (sur **rosiers, pommiers, poiriers, cerisiers**) voire la perte totale des végétaux qui étaient constatées : **pensées, lupins, ...** Puis seules des observations de pucerons cendrés sur **choux** ont été remontées jusqu'à mi-juin (de quelques crispations de feuillage à des attaques plus importantes).



© L ECKERT - Polleniz

Ensuite, durant l'été, aucun signalement concernant la présence de ces ravageurs n'a été transmis. Enfin, à l'automne, de nouvelles colonies étaient signalées (pucerons noirs sur **haricots**).

Toiles d'hyponomeutes

## • Espaces ruraux

### Chenilles phytophages et/ou urticantes

Cf. paragraphe précédent.

## • Potager

### Chou

- Piéride : année calme en JEVI pour ce ravageur. Des signalements de chenilles ont pourtant été effectués à la mi-mai mais en filière PRO. Mi-juin, un seul potager en déclarait. Puis des vols de papillons ont été signalés fin juin, et également durant le mois de septembre, sans présence de chenilles.
- Pigeon : fait sanitaire fréquent pour cette culture, des déprédations de pigeons ont été signalées fin mai.
- Puceron : cf. paragraphe précédent.

### Crucifères

- Altise : ce ravageur a été signalé mi-mai sur radis, les impacts étaient peu importants. Début juin, il était observé sur choux et de nouvelles attaques ont été enregistrées fin août. Les dégâts sont restés faibles.

### Cucurbitacées

- Oïdium : cette maladie était ponctuellement signalée à partir de la fin août jusqu'à début septembre.

### Haricots

- Acarien tétranyque : observé localement fin août, ce ravageur était encore présent début septembre.
- Puceron : cf. paragraphe précédent.
- Punaise verte : comme les acariens, ce ravageur a été observé fin août, avec une vigilance d'émise car très polyphage et pouvant migrer vers d'autres cultures (ce qui n'a finalement pas été le cas).

### Laitue

- Hépiale : ravageur signalé localement mi-mai.

### Pomme de terre

- Doryphore : présence en Mayenne sur sites historiques, observé mi-mai (taille inférieure à un grain de riz). Il l'était toujours mi-juin, également en filière PRO et sur aubergines.
- Mildiou : sortie des premières taches suite à un épisode pluvieux sur un site fin juin. Pas de signalement pour le reste de la saison.
- Rendement à la récolte : très variable selon les jardiniers. Très faible pour certains, très bon pour d'autres.

### Tomate

- *Tuta absoluta* : suivie par 7 pièges. Début juin, 0 capture mais les premières mines sont observées sur feuilles. Mi-juin, les premiers papillons sont piégés par le réseau, sur un site « historique » fortement colonisé. Les vols se sont poursuivis durant tout l'été. Un des sites concerné a vu la pression sanitaire diminuer grâce à la suppression des organes atteints effectuée très régulièrement. L'autre site, avec présence de la mineuse depuis plusieurs années, a subi d'importantes attaques. Absence confirmée sur les sites indemnes.
- Noctuelle : ravageur aperçu localement fin août.



© F GASTINEL - Polleniz

Galleries sur feuille de tomate - *Tuta absoluta*



© B BLAIN

Doryphore - Pomme de terre

## • Verger

### Chenilles phytophages et/ou urticantes

Cf. paragraphe précédent.

#### Pommier

- **Carpocapse** : les premières pontes étaient recensées début mai et les modèles prévoyaient le début des éclosions mi-mai. Début juin, les premières captures ont été enregistrées par la filière JEVI, dépassant même le seuil indicatif de risque (3 papillons/piège/semaine). Début juillet, la filière PRO indiquait le 2<sup>nd</sup> pic de vol tandis qu'en JEVI, les vols étaient variables selon les sites (de 0 à 15 captures). Mi-août, la présence de chenilles de la 2<sup>e</sup> génération était attestée. Fin août, les vols étaient encore très variables en JEVI et la filière PRO supposait un 3<sup>e</sup> vol pour cette année. Selon les jardiniers, l'année 2022 a été une année à forte pression sanitaire. Beaucoup de dégâts ont été subis. La cueillette fut avancée d'un mois, les pommes étaient moins nombreuses et souvent parasitées par les chenilles.



© F GASTINEL - Polleniz

Chenille de carpocapse - pomme

## • Ravageurs divers / conditions chaudes et sèches

### Acariens, thrips, altises, punaises, ...

Compte-tenu de cette année particulièrement chaude et d'un été sans pluie, beaucoup de jardiniers s'attendaient à voir débarquer en grand nombre des ravageurs divers et avec eux, leur lot de dommages associés. Il n'en a rien été ! Quelques éléments pouvant expliquer cela : certes il a fait chaud, mais trop pour nos végétaux ! Ils se sont mis en dormance, marquant un coup d'arrêt dans leur développement végétatif. Or, les ravageurs ont certes, besoin de conditions météo favorables. Mais ils ont également besoin d'une ressource alimentaire disponible et abondante. Alors comment trouver à manger pour des insectes piqueurs-suceurs de sève si les plantes ne sont pas attractives ? Rien n'est scientifiquement prouvé mais ces éléments empiriques sont déjà une bonne réponse apportée.

En témoignent les quelques infestations de septembre, lorsque les pluies sont revenues par endroits et que les végétaux ont pu reprendre en vigueur.

*Merci à Jérôme JULLIEN, expert national SBT (DGAL) pour cet échange riche d'informations.*

**C'est le dernier numéro en 2022 pour le bulletin JEVI - nouvelle formule.**

**Merci à tous les observateurs pour avoir maintenu leurs précieuses observations. Et merci également à vous, lecteurs, d'être restés fidèles.**

**Bonne fin d'année, et n'oubliez pas, l'hiver aussi on pense « jardin » : il faut anticiper (plantations, choix des variétés, rotations, nettoyage, récupération d'eau, ...) !**

## À SURVEILLER

# Bursaphelenchus xylophilus

### • Le nématode du pin classé Organisme de Quarantaine Prioritaire

Ce vers microscopique d'Amérique du Nord, dont le vecteur principal est un coléoptère longicorne naturellement présent en France, est un OQP : Organisme de Quarantaine Prioritaire.

#### Rappel - classement des ONR

Informations dans [le Bulletin JEVI n°2, page 6, en cliquant ICI](#).

#### Description

Ce ver mesure environ 0,85 mm de long et 20 µm de large. Son vecteur, un longicorne du genre *Monochamus*, lui permet de se développer et de se propager.

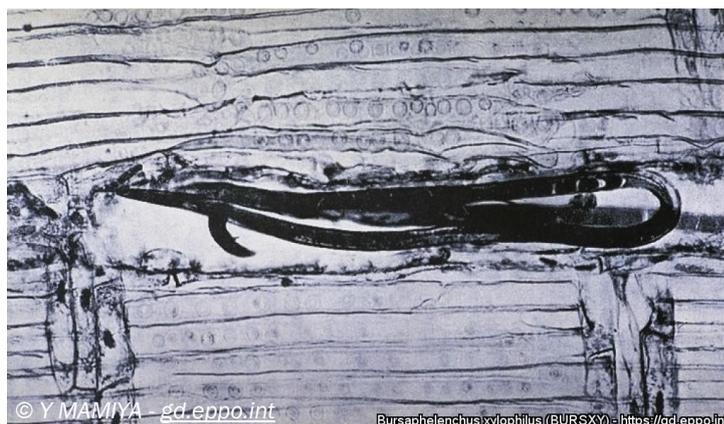
#### Biologie - développement

Le nématode du pin se nourrit de cellules des canaux produisant la résine, ainsi que de celles des tissus conducteurs de sève brute (xylème). Après reproduction, les individus adultes pondent des œufs et s'ensuit un développement larvaire en 4 stades (durée : 4 à 5 jours en laboratoire). Lorsque les conditions sont défavorables (surpopulation, bois mort), des larves de 3<sup>e</sup> stade se dotent d'une cuticule plus épaisse. Ceci permet la survie des populations, jusqu'à ce que l'insecte vecteur les transporte vers un nouvel hôte pour une reprise de leur cycle. Le cycle de développement du nématode du pin est en lien étroit avec son vecteur.

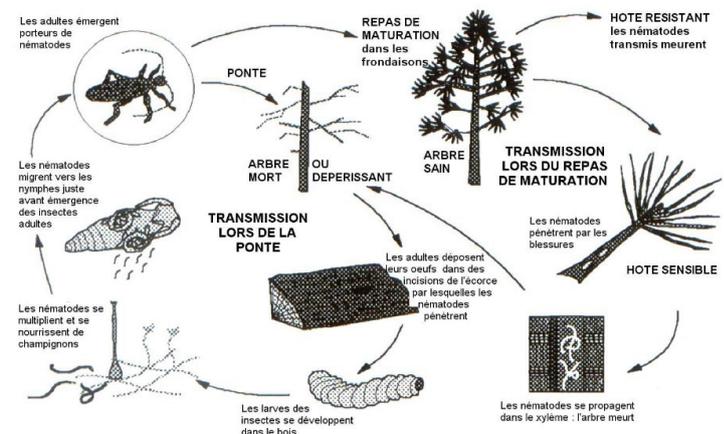
En Europe, il s'agit du longicorne *Monochamus galloprovincialis*. Ce dernier effectue généralement son cycle sur une année. La ponte se déroule en été, au niveau de l'écorce de branches affaiblies. L'éclosion a lieu 4 à 12 jours après, les larves débutent alors leur développement en sillonnant l'aubier et en formant de grandes plages sous l'écorce. Puis, elles passeront l'hiver à l'intérieur du bois, en forant une galerie plus profonde et y effectueront leur nymphose. Les adultes émergeront ensuite au début de l'été via des trous de sortie circulaires, mesurant 4 à 10 mm. Au stade adulte, ce longicorne se nourrit de sève de pousses fraîches, au niveau du houppier d'arbres vigoureux. Mais les femelles pondent préférentiellement sur des sujets dépérissants.

Les nématodes du pin sont présents au niveau des trachées des nymphes de l'insecte vecteur. Ils se dispersent ensuite lors de l'alimentation des adultes des *Monochamus galloprovincialis*, sur les arbres sains. L'inoculation des nématodes peut aussi s'effectuer lors des pontes, ce qui participera également à sa propagation (si le bois est mort, les nématodes se nourriront alors des champignons présent dans le bois en dégradation).

La « charge » des *Monochamus* en nématodes est très variable mais beaucoup en portent plusieurs milliers. Et dans les branches d'un pin sensible, les nématodes peuvent se reproduire extrêmement rapidement.



*B. xylophilus* dans un canal résinifère axial de *Pinus densiflora*



© DRAAF Champagne-Ardenne, DSF/SRAL/SRFFE

Cycle de développement - *Bursaphelenchus xylophilus*



Couple d'adultes - *Monochamus galloprovincialis*

## Propagation

Les capacités de déplacement du nématode sont très faibles. Seul, il ne peut pas coloniser de nouveaux arbres. Il se déplace grâce à son vecteur, un longicorne du genre *Monochamus*. Ainsi, la dispersion naturelle se fait via cet insecte, dont le déplacement peut atteindre plusieurs centaines de mètres voire quelques kilomètres.

Sur de plus grandes distances, sa diffusion est principalement liée au transport de plants d'espèces hôtes, de bois, d'emballages en bois (caisses, palettes, ...), de grumes, d'écorces, de sciure.

## Plantes hôtes

Préférentiellement sur les pins.

Potentiellement sur tous les conifères tels *Abies*, *Cedrus*, *Larix*, *Picea*, *Pseudotsuga* (excepté *Thuja*).

## Distribution

Le nématode du pin s'est d'abord propagé en Asie avant d'être introduit en Europe. Les premiers foyers ont été détectés en 1999 et en 2008, respectivement au Portugal et en Espagne. Depuis, ils s'étendent progressivement.

Ce ravageur est absent du territoire français. Néanmoins, en mars 2018, des écorces contaminées par le ravageur (en provenance de Belgique) et destinées à la vente en France ont été découvertes.

## Impacts

En lien avec l'alimentation du vecteur, les symptômes débiteront au niveau du houppier l'arbre. La présence du nématode et son mode de nutrition engendrent une entrée de bulles d'air dans le circuit d'eau de l'arbre et l'arrêt du flux de sève brute. S'ensuit le flétrissement de l'arbre - avec jaunissement des pousses, développement de champignons du bleuissement du bois - et sa mort rapide.

Celle-ci pouvant intervenir 30 à 50 jours seulement après l'inoculation. De manière conjointe, les arbres sont susceptibles d'être également attaqués par des insectes sous-corticaux (scolytes, *Monochamus*, etc...).

Ces symptômes ne sont pas spécifiques à la présence du nématode du pin. Par exemple, les arbres touchés par la sécheresse ou des attaques de scolytes peuvent présenter des atteintes phytosanitaires semblables.

En France, les hôtes sensibles représentent environ 2,5 millions d'hectares et 350 millions de m<sup>3</sup> de volume de bois sur pied. Ce qui représente au total 13 % des ressources de la filière forêt-bois. Le pin est un arbre à haute valeur patrimoniale dans notre région, surtout au niveau du littoral atlantique. Mais ailleurs, la forêt landaise peuplée de pins maritimes est particulièrement concernée par cette problématique phytosanitaire. L'introduction de ce ravageur pourrait avoir de graves répercussions économiques, environnementales et paysagères.

## Pour aller plus loin

[Site de l'OEPP](#)

[Site de l'INRAE - ephytia](#)

[Plateforme ESV](#)

**En cas de suspicion de détection, alerter sans délai Polleniz ou la DRAAF-SRAL PDL qui procéderont aux vérifications nécessaires à leur identification.**



Attaque de *B. xylophilus* sur *Pinus thunbergii*, au Japon



Flétrissement de pins liés à la présence de *B. xylophilus*

# Retrouvez tous les articles 2022 !

## • Les organismes à surveiller

Nouvelle formule en 2022 pour ce bulletin, vous retrouvez dans chaque numéro des informations sur les organismes à surveiller. Retrouvez ci-dessous l'accès à l'intégralité des numéros et thématiques.

### Bulletin JEVI n° 1 - [cliquez ici](#)

Cochenille tortue du pin, page 6  
Modus operandi / prises de vue, page 7

### Bulletin JEVI n° 2 - [cliquez ici](#)

Le classement des Organismes Nuisibles, page 6

### Bulletin JEVI n° 3 - [cliquez ici](#)

Les capricornes asiatiques, page 6

### Bulletin JEVI n° 4 - [cliquez ici](#)

Le scarabée japonais, page 5

### Bulletin JEVI n° 5 - [cliquez ici](#)

ToBRFV, le virus des fruits bruns et rugueux de la tomate, page 7

### Bulletin JEVI n° 6 - [cliquez ici](#)

*Rhynchophorus ferrugineus*, le charançon rouge du palmier, page 5

### Bulletin JEVI n° 7 - [cliquez ici](#)

*Xylotrechus chinensis*, le longicorne tigre, page 5

### Bulletin JEVI n° 8 - [cliquez ici](#)

*Aromia bungii*, le longicorne à col rouge, page 7

### Bulletin JEVI n° 9 - [cliquez ici](#)

*Ceratocystis fimbriata* f. sp. *Platani*, le chancre coloré du platane, page 6

Alerte sanitaire en Nouvelle-Aquitaine, le charançon noir du figuier, page 8

### Bulletin JEVI n° 10 - [cliquez ici](#)

*Agrilus planipennis*, l'agrile asiatique du frêne, page 6

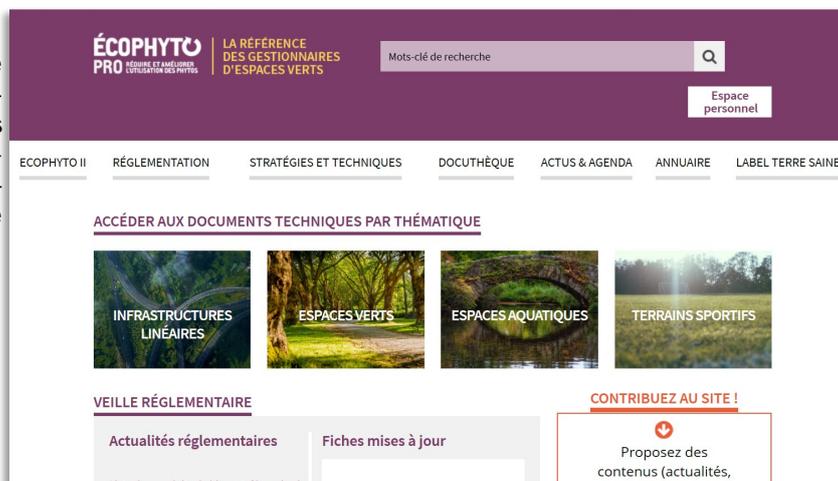
### Bulletin JEVI n° 11

*Bursaphelenchus xylophilus*, le nématode du pin, page 8



## Portail ECOPHYTO JEVI PRO

Dans le cadre du plan Ecophyto en JEVI Pro, un site internet réunit les références et connaissances disponibles pour sensibiliser les **professionnels** des JEVI et leur permettre de faire évoluer leurs pratiques vers une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires. Vous pouvez accéder à ce site via le lien suivant [www.ecophyto-pro.fr](http://www.ecophyto-pro.fr)



## Site internet : Jardiner Autrement

Un site internet réunit les références et connaissances disponibles pour sensibiliser les **Jardiniers amateurs** et leur permettre de faire évoluer leurs pratiques. Vous pouvez accéder à ce site via le lien suivant [www.jardiner-autrement.fr/](http://www.jardiner-autrement.fr/).



## RÉSEAU DE SURVEILLANCE BIOLOGIQUE DU TERRITOIRE 2022 PAYS DE LA LOIRE

**Rédacteur :** Francine GASTINEL - Polleniz - [bsv.jevi@polleniz.fr](mailto:bsv.jevi@polleniz.fr)

**Groupe technique restreint :** DRAAF Pays de la Loire - Polleniz - Animatrice inter-filières - Jardiniers amateurs



**Observateurs :** POLLENIZ, ONF, services espaces verts des villes de CHEMILLE EN ANJOU, LES SABLES D'OLONNES, MAYENNE, SAINT HILAIRE DE RIEZ, Les jardins de William CHRISTIE, 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 DRAAF PDL se dégage donc de toute responsabilité quant aux décisions prises par les gestionnaires pour la protection de leurs végétaux et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées sur leurs parcelles.*

Action financée par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation