



RÉSEAU NATIONAL DE
SURVEILLANCE JEVI

Bulletin de Santé du Végétal Jardins, Espaces Végétalisés et Infrastructures

LA SANTE DES JARDINS ET ESPACES VERTS

N°07 - 19/11/2024



Retrouvez gratuitement
le BSV JEVI sur le site de
FREDON AURA



Retrouvez gratuitement les
BSV sur le site de la **DRAAF**
AURA

A RETENIR

ZOOM SUR :

- Processionnaire du pin (*Thaumetopoea processionea*)
- Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)
- Nématode du pin (*Bursaphelenchus xylophilus*)

REJOIGNEZ LE RESEAU D'OBSERVATEURS BSV JEVI

Le contenu des Bulletins de santé du végétal (BSV) est basé sur les informations issues d'un réseau d'observateurs. La fiabilité du BSV est d'autant plus grande que le nombre d'observations est important.

Rejoignez le réseau et participez à l'enrichissement des BSV en apprenant à mieux observer vos cultures !

[Inscrivez-vous en remplissant le formulaire](#)



NOTE DE BIODIVERSITE

NOTE NATIONALE VERS DE TERRE

Si le rôle des vers de terre dans la fertilité des sols est admis depuis longtemps, leur implication dans la vitalité des cultures peut l'être aussi. Ils contribuent à l'enracinement, la nutrition et l'hydratation des végétaux, et ainsi à leur bon développement et à une meilleure résistance aux stress, aux phytophages et/ou aux maladies. Plus d'informations [ICI](#).



Deux nouvelles notes sont parues dernièrement :

NOTE NATIONALE COLEOPTERES

Les Coléoptères représentent le groupe d'insectes le plus diversifié. Ces insectes occupent des fonctions très variées dans les écosystèmes (prédateurs, phytophages, pollinisateurs, décomposeurs, etc...). Dans les systèmes agricoles, ils sont parfois des ravageurs importants mais aussi des auxiliaires de premier ordre et assurent des « services écosystémiques » qui bénéficient à l'humanité. Leur rôle est parfois ambigu, certaines espèces pouvant être phytophages à l'état larvaire et prédatrices à l'état adulte. Plusieurs études européennes relèvent une chute moyenne de 70% de la biomasse d'insectes. Une grande partie est celles des Coléoptères. Plus d'informations [ICI](#).



NOTE NATIONALE PAPILLONS

Certaines espèces de papillons sont reconnues comme ravageurs des cultures. C'est au stade de larves (chenilles) que ces espèces peuvent causer des dégâts sur les végétaux. En parallèle, près de 90% des plantes à fleurs dans le monde dépendent, au moins en partie, de la pollinisation. Environ 35% de ce que nous mangeons est lié à l'action de ces insectes. En France, deux espèces sur trois de papillons dits « de jour » ont disparu d'au moins un département depuis le siècle dernier, soit 66% des espèces. Plus d'informations [ICI](#).

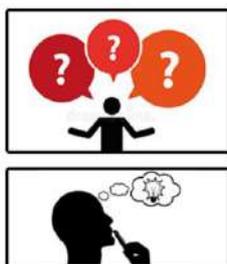
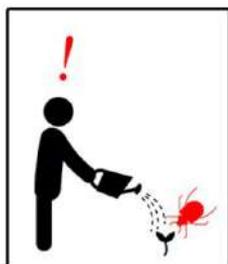


L'ensemble des Notes nationales Biodiversité sont consultables sur le site ECOPHYTO PIC : <https://ecophytopic.fr/pic/prevenir/notes-nationales-biodiversite>



Suspicion d'un organisme nuisible ?

Lors d'une découverte d'un organisme nuisible sur vos plantes ou de plantes envahissantes, nous vous conseillons de le prendre en photographie et de nous l'envoyer par mail à bsv.jevi@fredon-aura.fr, en prenant soin de mentionner la localisation précise, le végétal concerné et la date.



Crédit: BSV Fredon Nouvelle-Aquitaine

Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal. Elle propose une synthèse de 2 pages sur un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes.

Coléoptères & santé des agro-écosystèmes

photo : Vincent Houssier

Brins d'infos

Les Coléoptères regroupent, avec certaines exceptions, tous les insectes dotés d'une paire d'ailes antérieures dures, formant comme un étui (coléo = étui ; ptère = ailes). Les bousiers, carabes, coccinelles et charançons en sont des exemples bien connus. C'est le groupe d'insectes le plus diversifié : près de 40% des espèces d'insectes indétectées ! Ils présentent une grande diversité de formes et de tailles, et le groupe occupe des fonctions très variées dans les écosystèmes (prédateurs, phytophages, pollinisateurs, décomposeurs, etc).

Coléo / diversité

Monde : ~ 390 000 espèces décrites
France : ~ 12 000 espèces **Soit** : ~ un quart des insectes en France
(27% de l'entomofaune française, source : IFEN)

[\[cltic-info\]](#) wikipedia.org

Coléo / tendances

Plusieurs études européennes relèvent une chute moyenne de 70% de la biomasse d'insectes. Une grande partie est celle des coléoptères. Cette diminution de la biomasse est par exemple mise en évidence par le "Syndrome du pare-brise propre".

[\[cltic-radio\]](#) radiofrance.fr |

Écologie et contributions

Pollinisateurs, recycleurs, prédateurs, proies, à l'état larvaire comme à l'état adulte, les coléoptères se trouvent dans la plupart des niches écologiques. Dans les systèmes agricoles ils sont parfois des ravageurs importants mais aussi des auxiliaires de premier ordre et assurent des "services écosystémiques" qui bénéficient à l'humanité. Leur rôle est parfois ambigu, certaines espèces pouvant être phytophages à l'état larvaire et prédatrices à l'état adulte.

Coléo / catégories écologiques

Il existe de nombreuses classifications écologiques des coléoptères, y compris sur le milieu de vie principal des adultes.

[\[cltic-info\]](#) wiki.org

Dans les arbres

Souvent liés au bois mort et vieux arbres à cavités, arbres têtards, haies bocagères. Certains grands coléoptères sont des insectes emblématiques.

Ex : *Grand capricorne*, *Rosalie des Alpes*, *petite biche*, etc.



Rosalie des Alpes Photo : Peter Krumbacher

Dans la strate herbacée

Nombreux pollinisateurs, prédateurs, phytophages, consommateurs de nectar ou pollen.

Ex : *Hanneton commun*, *charançons*, *chrysomèles*, *coccinelles*, etc.



Coccinelle à 7 points. Photo : H. Broyon

Dans ou sur le sol

(Sur ou sous les déjections animales, en chasse sur ou dans la litière...)

Souvent prédateurs (notamment de limaces et autres invertébrés), donc auxiliaires de cultures, ou décomposeurs.

Ex : *Cicindèles*, *staphylin*, *carabes*, *bousiers*, etc.



Carabe sp. Photo : Antoine Dupont

Dans l'eau

Souvent prédateurs aquatiques, Présents dans les mares, fossés, cours d'eau. Peuvent voler d'une zone humide à une autre.

Ex : *dytiques* et *hydrophiles*



Dytique magné. Photo : Bram Koesse

Coléo / décomposeurs

Certains coléoptères (dont les bousiers sont les plus connus) sont des décomposeurs hors pairs. En l'absence d'espèces locales adaptées au nouveau bétail introduit en Australie, il a fallu introduire des bousiers pour permettre le recyclage efficace des excréments qui pouvaient mettre plus de 5 ans à se décomposer dans les prairies.

[\[cltic-info\]](#) mnhn.fr

Coléo / pollinisateurs

De nombreux coléoptères sont *floricoles* : ils s'alimentent de nectar et pollen, et contribuent beaucoup à la pollinisation en se déplaçant de fleur en fleur.

[\[cltic-info\]](#) blog « Sauvages du Poitou »



Cétone dorée. Photo : Champs

Coléo / régulateurs

La plupart des carabes et des staphylin sont des prédateurs généralistes, qui peuvent se nourrir d'autres insectes, de vers de terre ou de mollusques terrestres comme des limaces. La réduction du travail du sol en profondeur et des insecticides, ainsi que la présence de haies et bandes enherbées favorisent leur activité de régulation de phytophages dans les cultures.

[\[cltic-info\]](#) arvalis.fr

Coléo / bioagresseurs

Les coléoptères phytophages peuvent être des ravageurs des cultures préoccupants (taupins, charançons...). Par ailleurs, certains coléoptères xylophages (comme les capnodes, ou les longicornes asiatiques) peuvent causer des dégâts importants sur les arbres, notamment des espèces réglementées de quarantaine, telles que *Anoplophora chinensis* et *Anoplophora glabripennis*.

[\[cltic-info\]](#) Plateforme ESV

Rôles

Rôle d'auxiliaire : Participation à la diminution des espèces qui s'attaquent aux cultures.

Régulation : Attraction générale de prédateurs / auxiliaires (oiseaux, araignées, reptiles, amphibiens, etc.).

Nutrition : Participation à la décomposition de la litière, humification, création de galeries, redistribution des nutriments, etc.

Production végétale : Participation à pollinisation – donc à la quantité des graines et des fruits de nombreuses plantes cultivées.

Sanitaire : Efficacité du recyclage des déjections et cadavres dans le sol.

[\[cltic-info\]](#) insectes.org



Système agricole



Paysage

Diversité végétale : Pollinisation / reproduction de nombreux végétaux.

Diversité animale : Fonctions dans la chaîne alimentaire. Régulateurs et proies (pour les oiseaux, mammifères, araignées, reptiles, amphibiens, autres invertébrés).

Décomposition de la matière organique : Contribution au cycle de l'azote, à l'aération du sol, à la germination et la repousse.

[\[cltic-info\]](#) ONF.fr

Sur le terrain

Souvent difficiles à identifier jusqu'à l'espèce, les coléoptères sont intéressants à observer, et témoignent notamment de la richesse des réseaux trophiques et des régulations possibles de ravageurs.

Coléo / observations

Peu connus, ils sont quasiment omniprésents, avec une grande diversité de tailles. Dans la plupart des végétations, on peut observer de nombreux petits coléoptères, ou leurs indices de présence.

Sur les fleurs : Dans les fleurs, en dessous, autour, parfois minuscules, une grande diversité de coléoptères s'activent par beau temps.

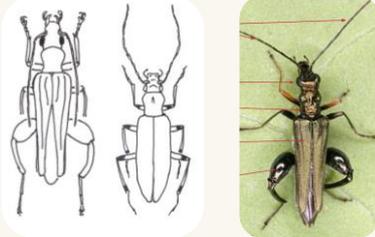
Au sol : Dans la litière, dans le sol, sur ou sous les déjections animales, ou en chasse sur la litière.

Dans les arbres : On peut observer des adultes posés sur les branches et tronc d'arbres, sur ou sous les feuilles ; et/ou des trous et galeries formés par les larves, dans les branches, et troncs morts ou vivants, sous l'écorce, ou dans les cavités.

Coléo / identification

L'identification des coléoptères peut être difficile, et nécessiter dissection et loupe binoculaire. Il est possible de les classer par familles ou genres dans un premier temps, mais aussi de se former et/ou se faire accompagner par des structures naturalistes. Des sites et des forums en ligne peuvent être très réactifs, pour aider au diagnostic sur la base de photographies.

Groupe des *Oedemérides* Espèce *Oedemera flavipes*



Site : <https://www.insecte.org/> - pour galeries et forums d'identification actif

[clic-ressource] kerbtier.de

Coléo / protocoles

Il existe différents protocoles d'observation. Par exemple le **battage / fauchage** : battage de végétation et récolte des organismes qui tombent sur un fond blanc (toile, papier, autres), ou capture au filet fauchoir. D'autres protocoles peuvent être utilisés (pots pièges, cuvettes, pièges lumineux, etc.).

Pour pouvoir comparer les résultats obtenus à partir des observations, il est nécessaire de suivre des protocoles expérimentaux **répétables**. Deux programmes de sciences participatives ouverts au grand public et co-portés par Vigie Nature proposent des protocoles applicables aux coléoptères :

[SPIPOLL]

Suivi Photographique des Insectes POLLinisateurs (MNHN et OPIE). Prise de photos de tout insecte qui se pose sur un massif de fleurs, dans une période de 20 minutes chronométrée. Nombreux coléoptères ainsi observés, partagés et identifiés avec une communauté de pratiquants très active. [clic-info] mnhn.fr

[OAB] :

Observatoire Agricole de la Biodiversité - l'un des 5 protocoles utilisés est celui des "planches à invertébrés terrestres" : pose de planches de bois neutre et relevés réguliers en soulevant les planches. [clic-info] mnhn.fr

Coléo / calendrier dans leur diversité, on trouve de nombreux cycles biologiques différents chez les coléoptères. De manière très générale, on peut observer :

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin.	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Activité type	hivernation des adultes, des larves / nymphes			Nymphoses	Émergences / reproduction / pontes			développement des larves			Mort des adultes ou hivernation	
Période d'observation principale des adultes												

Bonnes pratiques agricoles

Recommandations agronomiques générales (liste non exhaustive) en faveur des Coléoptères, sans considération des enjeux écologiques spécifiques, des types de systèmes de culture et des techniques à appliquer :

- Préserver et développer le linéaire, le réseau et la qualité des haies.
- Préserver les vieux arbres, permettre leur vieillissement et la conservation des branches mortes.
- Éviter et réduire le travail du sol en profondeur, et favoriser un couvert permanent (végétation ou litière).
- Éviter et réduire l'usage de produits phytosanitaires, notamment insecticides et molluscicides.
- Intégrer les prairies dans les rotations / pratiquer la mise en jachère.
- Admettre et favoriser la présence de bois mort au sol, dans le paysage.
- Développer un maillage de bandes enherbées pérennes en bordures de parcelles.
- Privilégier le pâturage ou les fauches tardives et différenciées dans les milieux herbacés.
- Privilégier la fertilisation organique et raisonner la fertilisation minérale.
- Éviter / réduire l'usage d'anti-parasitaires pour animaux, et l'usage des fumiers associés.
- Entretien, créer et développer le réseau de mares et petites zones humides.
- Accepter généralement une présence de phytophages pour attirer et maintenir une communauté de prédateurs auxiliaires.
- Intégrer des partenariats ou développer l'élevage dans le système de production agricole.
- Expérimenter et développer l'agroforesterie.
-

Pour aller plus loin, quelques recommandations

- [clic-ressource] [INSECTE.ORG](https://www.insecte.org/)
- [clic-ressource] [REVUE ESPECES n°39](https://www.revuespeces.fr/)

Coléo / témoignage

Luc DELCOURT

163 ha en polyculture élevage, Cambrésis (59).
Agriculteur membre du Groupe d'Etudes et de Développement Agricole (GEDA) et de la coopérative bovine CEVINOR

Observations phares :

"J'ai toujours suivi les oiseaux dans les arbres et les petites bêtes dans la terre. (...)

Avec les carabes, la solution est dans nos champs et ça fait des années que je n'ai pas mis d'anti-limaces.."

[clic-ressource]

"Le déclin agroécologique, moi aussi je me lance"
Chambre d'Agriculture des Hauts de France, 2022, page 12



La processionnaire du pin *Thaumetopoea processionea*

Biologie

Cf annexe du BSV n°3 du 22/07/2024

Observation

Les nids dans les arbres indiquent la présence de chenilles de processionnaires du pin.

Nuisibilité

Les chenilles de processionnaires du pin sont dangereuses pour l'Homme et les animaux domestiques. Leurs poils urticants peuvent être à l'origine de réactions respiratoires, cutanées, allergiques graves (cf. BSV n°3).

Elles nuisent également à la croissance des arbres. Un article scientifique paru en 2012 compare la croissance entre arbres défoliés et témoins. Descriptif de cet article :

[Chenilles processionnaires : quelles conséquences sur les arbres ?](#)

Méthodes de lutte

La mise en place d'un **piègeage de masse des chenilles de type Ecopiège autour du tronc** pourra permettre de collecter les chenilles de processionnaires du pin lors de leur descente en procession en fin d'hiver (ou lors d'un redoux, après une période de froid). L'installation peut être réalisée dès maintenant.

Si vous réutilisez un piège de l'an dernier, veuillez vérifier que la collerette et la goulotte ne sont pas bouchées ou encombrées par des aiguilles ou morceaux d'écorces. Pensez à **vous protéger** (gants, lunettes, masque, et vêtements longs) lorsque vous manipulez les pièges, même en l'absence de chenilles, car ils peuvent contenir des poils urticants.

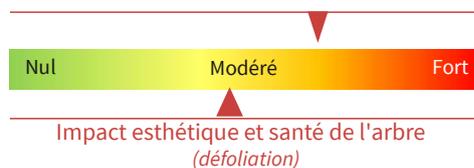
Il est également possible de couper les rameaux portant les nids. Cette méthode (**échenillage**) sera d'autant plus efficace qu'elle est réalisée **lors de températures extérieures les plus basses**. Les chenilles seront alors pour la plupart présentes au chaud dans le nid.

Le nid devra alors être suremballé et jeté aux ordures ménagères pour incinération. Pour les professionnels, collecter et placer les nids dans des containers hermétiques et les emmener sur une place d'incinération sécurisée.

Attention, veillez à toujours bien **vous protéger** en portant gants, lunettes, combinaison et masque lors de l'échenillage ainsi que pendant l'incinération (les poils urticants peuvent se retrouver dans les fumées).

Les nids de processionnaires sont considérés comme des organismes animaux et ne sont pas concernés par la circulaire du 18/11/2011 relative au brûlage des déchets verts.

Impact sur la santé



Piège à installer autour du tronc pour collecter les chenilles



Nid de processionnaire du pin

Vous avez observé la présence de processionnaire du pin ou leur nids ?

Signalez-les en remplissant le formulaire de l'observatoire des espèces pour la santé humaine :

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdjkj3drFhytVvxI78mF-xDw8f8MYpuXHc2q7AXHXmvnwTR28Q/viewform>

Informez-nous de vos observations de processions (date et lieu) : bsv.jevi@fredon-aura.fr



PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Berce du Caucase *Heracleum mantegazzianum*



Enjeu pour la santé humaine

Ecologie, description et statut d'EEE

Originnaire d'Europe de l'Est, elle a été importée volontairement en France au 19e siècle pour ses qualités esthétiques. Echappée des jardins elle devient invasive dans les années 1960-70 et est classée aujourd'hui parmi les espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'UE. Ainsi elle ne doit pas être détenue, transportée, vendue, ou introduite dans le milieu naturel.

Une particularité de cette plante vivace est sa très grande dimension (3 à 5 mètres de haut), ses feuilles composées, profondément découpées, peuvent mesurer jusqu'à 1 mètre de long et 50 cm de large). Elle forme de grosses ombelles (inflorescences sous forme de plateau) composées de petites fleurs blanches et pouvant mesurer jusqu'à 50 cm de diamètre. Sa tige est creuse, cannelée, robuste, elle est souvent tachetée de rouge et comporte des poils blancs rigides.

Cette plante se développe au fil des années. La graine germe pour donner une rosette. Ce stade végétatif se développe durant 3 à 5 ans (suivant les conditions du milieu), avant de produire les inflorescence puis les graines.

Les graines tombent majoritairement au pied de la plante (on en retrouve à 4 mètres maximum du pied mère). Mais la graine flotte et lorsque la Berce est localisée sur une berge, ses graines peuvent être transportées par l'eau des cours d'eau sur de plus longues distances.

La graine peut vivre 7 années dans le sol : une surveillance sur le long terme doit être envisagée sur les sites concernés après gestion.

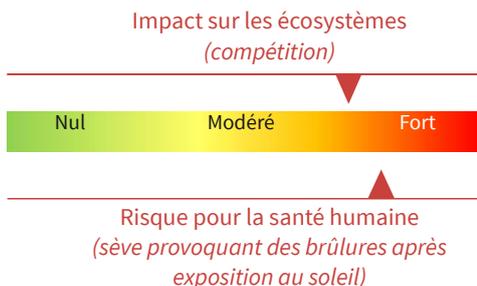


Berce du Caucase en fleur

Nuisibilité de la Berce du Caucase

La plante présente un **impact environnemental** : elle est très compétitive, du fait de sa croissance rapide et de sa grande taille, elle prend la place de la flore locale, entraînant érosion des berges et diminution de la richesse spécifique des milieux.

Elle présente également un **danger pour la santé humaine** : sa sève contient des furanocoumarines qui provoquent de fortes réactions allergiques par contact : la peau devient photosensible et l'exposition au soleil peut entraîner des brûlures.



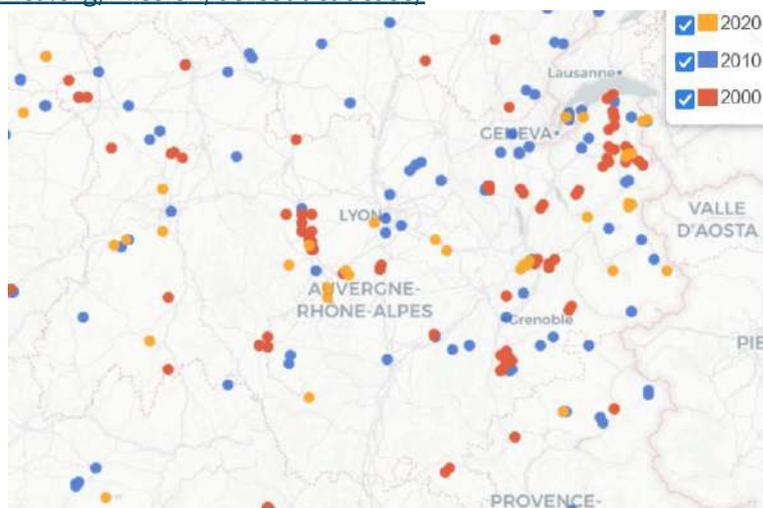
Berce du Caucase en rosette

Observations :

La carte ci dessous présente les points où elle a été signalée depuis les années 2000 (données INPN).

En cas d'observation vous pouvez déclarer votre signalement sur le site :

<https://www.tela-botanica.org/mission/berceducaucase/>



Signalements de la Berce du Caucase depuis les années 2000 (INPN)

Gestion de la plante

Pour détruire la berce du Caucase : sectionner la plante en coupant en oblique sous le collet, au coeur du système racinaire, pour affaiblir la plante. Renouveler l'opération plusieurs fois par an.

Pour éviter toute dissémination de graines, mettre les ombelles dans des sacs hermétiques et les jeter aux ordures ménagères. Le reste du végétal coupé pourra être laissé sur place (si le site n'est pas fréquenté).

En cas d'intervention sur des Berces du Caucase : **porter des protections vestimentaires** : **gants** imperméables et **combinaison** pour éviter le contact avec la sève.

En cas de contact avec la sève : rincer abondamment à l'eau et au savon et porter des vêtements couvrants pour ne pas exposer la peau au soleil.

Pour en savoir plus:

<https://plantes-risque.info/plantes/berce-du-caucase/>



Le nématode du pin (*Bursaphelenchus xylophilus*)



Le nématode du pin (*Bursaphelenchus xylophilus*) est un nématode, un "ver rond" microscopique, originaire d'Amérique du Nord et parasite des pins. Ce nématode aurait atteint dès le début du XXe siècle le Japon puis dès les années 80, il colonise la Chine, Taiwan et la Corée faisant d'énormes dégâts aux forêts de pins. En Europe, sa présence a été confirmée pour la première fois au Portugal en 1999, suivi de l'Espagne en 2008, faisant là encore dans ces deux pays des dégâts très importants. Le nématode du pin représente donc une menace extrêmement préoccupante pour les forêts Européennes avec des conséquences potentiellement dévastatrices pour les écosystèmes et l'économie locale. Une vigilance particulière doit donc être portée pour cet organisme.



Nématode du pin



Monochame de Provence adulte (*Monochamus galloprovincialis*)

Description et nuisibilité

Le nématode, d'une taille inférieure au millimètre, se développe à l'intérieur des tissus de l'arbre hôte. Les pins sont les plantes hôtes les plus sensibles au nématode. En envahissant les tissus, en produisant une molécule phytotoxique et en se nourrissant des vaisseaux conducteurs de sève, le nématode altérerait la circulation de l'eau dans l'arbre. Les symptômes dus au nématode sont peu spécifiques : jaunissement de rameaux puis dépérissement parfois rapide (de 2 mois à 2 ans) de l'arbre complet. Le bois coupé peut bleuir surtout au niveau du houppier. Certains arbres peuvent cependant rester asymptomatiques.

La transmission de ce parasite se fait essentiellement par des coléoptères longicornes appartenant au genre *Monochamus*. Ces insectes jouent un rôle crucial dans le cycle de vie du nématode, transportant ce dernier des arbres malades vers des arbres sains. Les adultes deviennent porteurs du nématode en se nourrissant sur des arbres contaminés et en recueillant ainsi des nématodes dans leurs glandes salivaires. En France, plusieurs espèces de *Monochamus* sont présentes dont *M. galloprovincialis*, espèce très courante. C'est pourquoi, la surveillance des peuplements de pins est essentielle car si *B. xylophilus* devait arriver sur le territoire, il bénéficierait de la présence d'un vecteur efficace et abondant pour coloniser rapidement de grandes surfaces.

D'ailleurs, le nématode n'est pas uniquement présent dans les végétaux vivants. Il est établi que le transport sur de très grandes distances de cet organisme est d'origine humaine via les produits en bois comme les emballages, les palettes et les copeaux. Cela souligne l'importance de la réglementation et de la surveillance des échanges commerciaux de bois pour prévenir sa propagation.



Le nématode du pin (*Bursaphelenchus xylophilus*)



Des projets de recherche sont en cours afin de sélectionner des espèces et variétés de pins résistantes au nématode. A long terme, il sera donc conseillé aux gestionnaires forestiers de s'orienter vers ces pins qui pourront ainsi contribuer à la régénération des forêts et la préservation de la biodiversité. En attendant, la détection précoce reste la méthode de lutte la plus efficace contre le nématode du pin. La communication auprès des gestionnaires forestiers et des propriétaires de terrains doit leur permettre de reconnaître les symptômes et les signaler immédiatement pour une action rapide et efficace.



Bleuissement du bois dû au nématode



Dégâts causés par le nématode (de l'arbre sain à l'arbre mort)

Que faire en cas de suspicion ?

Bursaphelenchus xylophilus est considéré comme un organisme de quarantaine prioritaire en France. La lutte est de plus obligatoire en vue de son éradication ou, s'il est constaté officiellement que l'éradication est impossible, en vue de son enrayement (règlement (UE) 2019/1702 du 01/08/2019).

Il est donc obligatoire de déclarer toute suspicion de *Bursaphelenchus xylophilus* au SRAL (Service Régional de l'Alimentation) ou à FREDON Auvergne-Rhône-Alpes.

SRAL : sral.draaf-auvergne-rhone-alpes@agriculture.gouv.fr

ou 04 78 63 25 65 (Site de Lyon) - 04 73 42 14 83 (Site de Lempdes)

FREDON AURA : amaury.guillet@fredon-aura.fr ou 07 84 54 78 89

/Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau d'espaces verts. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, les observations ne peuvent être transposées telles quelles à tous les espaces verts. FREDON AUVERGNE RHONE ALPES dégage toute responsabilité quant aux décisions prises par les exploitants, jardiniers amateurs ou tout autres détenteurs de végétaux et les invite à prendre toutes les décisions pour la protection de leurs cultures sur la base d'observations qu'ils auront réalisées sur leurs parcelles et/ou en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques ou de conseils obtenus auprès de professionnels agréés.

Rédaction et animation : FREDON AUVERGNE RHONE ALPES

Directeur de la publication : Aurélien GAYET, Président de FREDON AURA

Reproduction intégrale de ce bulletin autorisée.

Reproduction partielle autorisée avec la mention « extrait du BSV JEVI AURA du 19/11/2024 ».

Coordination et renseignements : Guillaume BRAUN, Virginie GAUTHIER (FREDON AURA) - bsv.jevi@fredon-aura.fr

Crédits photo :

Si non spécifié, FREDON AURA