



Retrouvez ce bulletin sur le site de [FREDON Grand Est](#) et de la [DRAAF Grand Est](#).

Recevez gratuitement le BSV JEVI en vous abonnant sur le site internet de la [CRAGE Grand Est](#).



A RETENIR CETTE SEMAINE

- **Réseau d'observateurs**
Rejoignez le réseau d'observateurs du BSV JEVI !
- **Jardins ornementaux**
Rosier : pucerons
- **Arbres et arbustes**
Platane : tigre du platane
- **Organisme de Quarantaine**
Xylotrechus chinensis
- **Verger**
Poirier : rouille du poirier
- **Focus plan d'eau**
Renouées asiatiques
- **Organisme de Quarantaine Prioritaire**
Pomacea sp
- **Note nationale biodiversité**
Vers de terre & santé des agroécosystèmes



Réseau d'observateurs

Rejoignez le réseau d'observateurs sans plus attendre !

Nous sommes toujours à la recherche d'observateurs.

Pourquoi rejoindre ce réseau ?

- Pour contribuer au bulletin en faisant remonter des observations et informations de terrain, selon ses propres disponibilités,
- Pour bénéficier de sessions de sensibilisation gratuites sur les organismes suivis, pour monter en compétences,
- Pour faire partie d'un riche réseau comprenant des agents de collectivités, de professionnels d'espaces verts, de gestionnaires d'espaces publics, de particuliers...

Pour vous inscrire, remplissez le formulaire en cliquant sur le bouton ci-dessous :

EN SAVOIR +



Jardins ornementaux

1. Rosier

a. Pucerons

Observation

Des pucerons ont été observés sur rosier à Rurange-lès-Thionville (57).

Description et symptômes

Des pucerons ont été observés sur boutons de rose. Les symptômes sont visibles au printemps et en été : décoloration, réduction de croissance, avortement des fleurs, dessèchement, miellat, fumagine. On peut également observer la présence de colonies de petits insectes de couleurs variables selon les espèces.



Crédit : V. TADDEI

Prophylaxie et lutte biologique

- Lutte préventive : raisonner les apports d'engrais azoté, proscrire les tailles trop courtes. Laisser agir les auxiliaires naturels (mycoses d'insectes, hyménoptères parasitoïdes, arthropodes prédateurs, oiseaux insectivores).
- Lutte curative : lâcher de coccinelles dès détection des pucerons (ou à défaut, favoriser la présence de coccinelles). Supprimer les pousses infestées.
- Lutte curative biologique : Il existe des produits de biocontrôle. Vous pouvez les retrouver dans la liste ci-après : <https://ecophytopic.fr/reglementation/protoger/liste-des-produits-de-biocontrole>.



Arbres et arbustes

1. Platane

a. Tigre du platane

Observation

Des symptômes de tigres du platane (*Corythucha ciliata*) ont été observés à Reims (51) et Saint-Dizier (52).

Description et symptômes

Il s'agit de petites punaises aux ailes translucides tachées de noir qui piquent les feuilles de platane. Les arbres atteints présentent une dépigmentation et des décolorations nettes des feuilles attaquées. En cas d'infestation poussée, les feuilles peuvent se dessécher et tomber au sol précocement, et l'on observe une surproduction de miellat qui tombe des rameaux attaqués. L'arbre présente ainsi des défoliations importantes sur quelques rameaux au départ, puis à terme sur l'ensemble de la couronne.



Crédit : V. TADDEI

Prophylaxie et lutte biologique

- Lutte préventive : Eviter l'excès d'engrais azoté, proscrire l'élagage annuel systématique et pratiquer une taille douce, l'idéal est de conduire le platane en forme libre.
- Lutte curative : Réaliser des lâchers d'œufs de chrysopes (*Chrysoperla lucasina*).



Organisme de Quarantaine

Xylotrechus chinensis

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC
Période de symptomatologie												

Xylotrechus chinensis, ou longicorne tigre,

est un coléoptère originaire d'Asie. En Europe, des foyers sont présents en Grèce (2017) et en Espagne (2013 et 2018). Il a été signalé pour la première fois en France en 2018, sur le territoire des communes de Sète (Hérault) et du Bouscat (Gironde). Deux nouveaux signalements sur mûriers platanes, en octobre 2019, font état de sa présence sur le territoire des communes de Bègles et de Gradignan, également en Gironde.

Les adultes possèdent des élytres dures qui recouvrent une paire d'ailes. Les adultes sont ornés de zébrures rousses, noires et jaunes rappelant celles des frelons. Leur taille est comprise entre 15 et 25 mm. Les larves sont des vers blancs qui forent leur galerie dans l'écorce des arbres atteints.



Crédit : L. VALLADARES

Les espèces de mûriers (*Morus spp.*) dont le mûrier platane (*Morus australis*) sont ses hôtes préférentiels. Selon la littérature, les pommiers (*Malus spp.*), poiriers (*Pyrus spp.*) et la vigne (*Vitis vinifera*) seraient également des hôtes potentiels.



Crédit : V. SARTO

Les adultes émergent de mai à juillet. Leurs trous de sortie sont visibles sur les troncs et branches principales de l'arbre. Ces trous de sortie sont parfaitement circulaires et d'un diamètre d'environ 5 à 6 mm. Des rejets de sciure ou des coulées de sève peuvent également être visibles lors du développement des larves dans le bois. Les larves passent l'hiver à l'abri dans le bois. Elles finissent leur développement au printemps.

L'activité des larves dans le bois altère la circulation de la sève provoquant un dessèchement progressif de l'arbre, voire sa mort. Les arbres ou branches atteints sont également plus sensibles à la casse lors d'épisodes venteux, ce qui peut représenter un danger dans les parcs, jardins, allées fréquentés par le public.



Crédit : OEPP



Verger

1. Poirier

a. Rouille du poirier

Observation

Des symptômes de rouille grillagée du poirier ont été observés sur feuilles de poirier à Saint-Dizier (52).

Description et symptômes

Il s'agit d'une maladie cryptogamique causée par le champignon *Gymnosporangium sabinae*. Ce champignon nécessite la présence de ses deux hôtes pour réaliser son cycle. Le genévrier comme hôte principal (en hiver) et le poirier comme hôte secondaire (à partir du printemps). Les spores infectées sont transportées entre les deux hôtes au gré du vent, de la pluie et des insectes butineurs.



Crédit : Y. MULLER

Les symptômes sur genévrier sont des petits cônes brunâtres qui se transforment ensuite en des galles gélatineuses orange-brunes sur les rameaux atteints. L'hiver, le champignon hiberne sous forme de chancres protubérants, de galles ou d'excroissances noires sur les branches.

Les symptômes sur poirier sont la présence de minuscules cercles de couleur allant du jaune vif à l'orange foncé ou rouge sur la face supérieure des feuilles. Ces taches vont grandissant dans le temps, en nombre et en taille. En cours d'été apparaissent ensuite sur la face inférieure des feuilles du poirier des tumeurs verruqueuses également grandissantes dans le temps, prenant finalement un aspect conique grillagé (filaments) et poudreux. Ces excroissances coniques contenant les spores du champignon pourront à leur tour infecter un genévrier environnant, mais pas un poirier. Le poirier redevient sain dès la chute des feuilles, jusqu'à une nouvelle contamination par un genévrier.



Focus plan d'eau

Renouées asiatiques

Observation

Les renouées sont présentes localement dans les trois anciennes régions du Grand Est, tous les départements sont concernés.

Description

Introduites en Europe au cours du XIX^{ème} siècle pour leurs propriétés mellifères et esthétiques, les renouées ont commencé leur expansion dans les milieux naturels à partir du XX^{ème} siècle. Les renouées forment des massifs denses et monospécifiques en monopolisant les ressources disponibles et empêchant le développement des espèces indigènes, d'autant plus que leurs racines ne sont pas capables de retenir le sol, ce qui pose de gros problèmes lors de son installation au niveau de berges.

Les renouées asiatiques sont des plantes herbacées vivaces, à port buissonnant. Elles forment des vastes massifs denses et peuvent mesurer de 1 à 4 m de haut. Les rhizomes (qui sont les tiges souterraines) sont bien développés. Les feuilles sont de forme ovale à triangulaire avec la base tronquée, arrondie voire cordée. Elles se terminent par une pointe à leur extrémité.



Crédit photo : V TADDE

Il faut savoir que les renouées se **propagent très facilement** soit à partir d'un petit fragment de tige ou de rhizome, soit grâce à leurs fruits (des akènes). Elles possèdent également un **pouvoir allélopathique**, c'est-à-dire que leurs racines produisent des composés chimiques phytotoxiques, antifongiques et antibactériens qui tuent les racines des plantes voisines.



Il existe trois espèces distinctes : la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*, pour la fiche action [cliquez ici](#)), la Renouée de Sakhaline (*Reynoutria sachalinensis*, pour la fiche action [cliquez ici](#)) ainsi que leur hybride, la Renouée de Bohême (*Reynoutria x Bohemia*, pour la fiche action [cliquez ici](#)).

La commune de Nancy (54) a mis en place depuis janvier 2022, à titre expérimental, un éco pâturage avec des chèvres de Lorraine dans leur cimetière du Sud qui est fortement envahi par la renouée du Japon (photo à droite).



Prophylaxie et lutte biologique

Plusieurs méthodes existent afin de tenter d'éliminer la renouée et toutes nécessitent de répéter les opérations sur plusieurs années. Les meilleurs résultats sont obtenus lorsque plusieurs de ces techniques sont associées.

Les techniques concernent :

- Les fauches répétées : tous les 15 jours ou 6 à 8 fois par an (de mai à octobre).
- Le pâturage caprin.
- La plantation d'espèces ligneuses locales : replanter des espèces ligneuses à croissance rapide après une fauche de la population de renouée.
- La couverture du sol avec du géotextile/bâche : une fois la bâche installée, il est nécessaire de contrôler son imperméabilité régulièrement.
- Le décaissement : pour les plus petits foyers, il peut être envisageable de décaisser la terre sur plusieurs mètres autour des tiges.





Organisme de Quarantaine Prioritaire

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC
Adultes												
Oeufs												

Pomacea sp

Pomacea sp. est un gastéropode originaire d'Amérique qui a été introduit en Espagne pour l'aquariophilie. En France, il a été détecté en juillet 2018 à Fréjus dans le Var et est en cours d'éradication. Il possède une coquille fermée par un opercule, généralement de grande taille (supérieur à 3 cm). Il pond des œufs hors de l'eau, regroupés sous forme de masses colorées très caractéristiques du genre. Ces œufs sont déposés aussi bien sur des végétaux (plantes émergées et terrestres) que sur des ouvrages d'art et autres structures artificielles et représentent des indices de présence très caractéristiques.



Pomacea sp. est phytophage qui consomme de nombreux végétaux, ce qui pose problème dans les zones humides et engendre de lourdes conséquences sur la biodiversité.

Il peut être vecteur d'une maladie parasitaire, l'angiostrongylose qu'il peut transmettre à l'humain en cas de consommation d'escargots crus ou insuffisamment cuits.

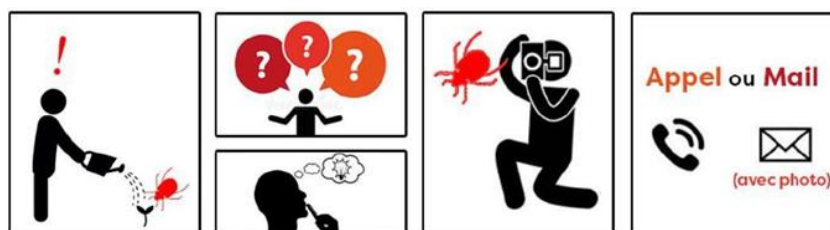
Pour en savoir plus :

- Fiche de reconnaissance plateforme ESV : [cliquez-ici](#)



Suspicion d'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 FREDON Grand Est, en prenant soin de mentionner la localisation précise, le végétal concerné et la date. FREDON Grand Est est un organisme à vocation sanitaire spécialisé dans le végétal, n'hésitez pas à nous contacter.



Crédit : BSV FREDON Nouvelle-Aquitaine

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.

Observations : Reims (51), Saint-Dizier (52) et Rurange-lès-Thionville (57).

Rédaction et animation : FREDON Grand Est

Directeur de la publication : DRAAF Grand Est

Reproduction intégrale de ce bulletin autorisée.

Reproduction partielle autorisée avec la mention « extrait du BSV JEVI Grand Est du 16 octobre 2024 »

Coordination et renseignements : Vanille TADDEI - vanille.taddei@fredon-grandest.fr


**PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST**

Liberté
Égalité
Fraternité

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ALIMENTATION,
DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT

 **FREDON
GRAND EST**

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.

Vers de terre & santé des agroécosystèmes

photo : Victor Dupuy

Brins d'infos

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.

Vers de terre / histoire

Il y a près de 2000 ans, en Egypte, **Cléopâtre** déclare **sacrés** les vers de terre.
En 1882, Charles Darwin, consacre son dernier ouvrage à l'**importance des vers de terre** dans la formation de la terre végétale.

Darwin, 1882

Vers de terre / pesticides

Dans **46 % des sols** étudiés lors d'une étude au sud de Niort (79), les cocktails de pesticides détectés présentaient un **risque élevé** de toxicité chronique **pour les vers de terre** [...]

article | Pelosi, 2021

Vers de terre / communauté

Un **Symposium international sur l'écologie des vers de terre**, se réunit tous les 4 ans sur le globe. En 2022, il a lieu en France, à Rennes.

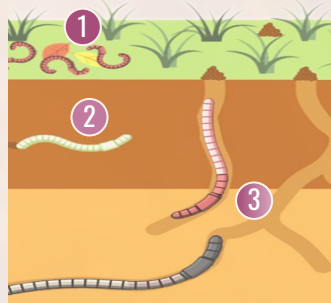
+ Info

Écologie et contributions

Selon leur abondance et leur diversité, sur un hectare, plusieurs centaines de tonnes de terre passent chaque année dans les intestins des vers de terre. Cette activité joue de nombreux rôles à plusieurs échelles, et contribue de manière importante aux systèmes écologiques et agricoles. Localement, les communautés de vers de terre peuvent varier sensiblement avec les conditions écologiques, mais aussi beaucoup selon la gestion des sols et du paysage qui est pratiquée.

Vers de terre / catégories écologiques

- 1 Les épigés "en surface du sol"**
Pigmentation foncée. (1-5 cm).
Fractionnent la litière et contribuent à son humification.
- 2 Les endogés "dans le sol"**
Couleur rose à pâle. (1-20 cm) Galeries horizontales temporaires ramifiées.
Participant à la structure grumeleuse du sol notamment.
- 3 Les anéciques "montent - descendent"**
Dégradé de couleur de la tête vers la queue. (10-110 cm) Galeries permanentes verticales. Nombreux rôles, mélangent notamment les matières organiques et minérales. Environ 60-80% de la biomasse des vers de terre en milieux tempérés. On peut distinguer les anéciques *Tête noire*, et *Tête rouge*, aux écologies différentes.



D'autres catégories existent, ce classement n'est pas strict.

Marcel Bouché, 1977 / OPVT.fr

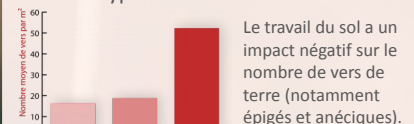
Vers de terre / diversité

Monde : +/- 10 000 espèces estimées
France : près de 150 espèces
Localement : 4 à 15 espèces peuvent cohabiter en France, en moyenne, selon le type de sol, le climat, son occupation, sa gestion.

Bouché 1972 / INPN, 2022

Vers de terre / abondance

Selon les milieux : **références en ligne**
Selon le type de travail du sol :



Graphique : Influence du type de travail du sol sur les populations de vers de terre. [© OPVT / OAB]

Paysage / contributions des vers de terre (...)

Sol : formation, fonctionnement, conservation, restauration
Eau : quantité et qualité des eaux de surface et souterraines
Air : séquestration du carbone dans les sols et la végétation
Écosystème : recyclage, circulation et disponibilité des nutriments, proies pour de nombreux animaux, ...

+ Infos | Source



Système agricole / contributions des vers de terre (...)

- Résistance du sol à l'érosion et au lessivage
- Profondeur utile du sol, texture, structure et portance
- Infiltration, répartition, rétention de l'eau dans le sol
- Fertilité naturelle du sol (élevée en N,P, K, et autres nutriments), taux de matière organique, humification, activité biologique

+ Infos | Source



Plante / contributions des vers de terre (...)

- Accès, stimulation et développement des racines
- Nutrition complète et adaptée
- Hydratation augmentée et étalée dans le temps
- Croissance, biomasse, fructification
- Santé, capacité de résistance aux stress et aléas climatiques

+ Infos | Source



Sur le terrain

Évaluer la quantité et la diversité de vers de terre vivants dans la parcelle, renseigne sur la qualité du sol et sa gestion.

Vers de terre / observations

Sur le terrain directement, on peut observer spontanément :

Turricules (déjections sous forme de petites tours en surface) - présence et activité des anéciques. - [illustrations](#)

Cabanès - certains anéciques regroupent les débris végétaux pour accélérer leur dégradation. - [video](#)

L'identification à l'espèce se fait principalement sous loupe binoculaire. Sur le terrain, on peut étudier d'abord les catégories écologiques (épigé, anécique, endogé).

[identification - OPVT.fr](#)

Vers de terre / protocoles

Des protocoles d'étude standardisés peuvent être mis en place de manière autonome.

Test bêche

Consiste à extraire six cubes de sol (20 cm de côté pour 25 cm de profondeur) à la bêche, pour trier manuellement la terre, dénombrer et identifier les catégories de vers de terre qu'ils contiennent.

Protocole Moutarde

Consiste à faire sortir les vers de terre à la surface de 3 x 1m² de sol, en y versant une solution de moutarde Amora fine et forte diluée dans l'eau.

Autres

Nombre de turricules au m², méthode des [paniers](#), électromagnétique, ADN environnemental, autres possibilités relativement moins utilisées.

[Protocoles - OPVT.fr](#)

Vers de terre / évaluations

Les résultats issus de protocoles d'études peuvent s'évaluer typiquement par :

Quantité / abondance / biomasse

Au m² ou estimée à l'hectare.

- Nombre d'individus total
- Nombre d'individus par catégorie
- Proportion des catégories

Diversité / richesse

- Nombre de catégories écologiques
- Nombre d'espèces par catégorie.

Référentiels

Comparaison aux référentiels :

- National
- Régional
- Historique de la parcelle

En prenant en compte les conditions locales.

Les résultats répétés peuvent être comparés aux autres relevés (des réseaux 500 ENI et OAB par exemple).

[Référentiels - OPVT.fr](#)

Vers de terre / **calendrier** Observer l'**activité** des vers de terre permet de les **étudier**, mais aussi **d'adapter** les pratiques associées.

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin.	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Activité type	selon météo	forte - reproduction		selon météo			faible à nulle			selon météo	forte	selon météo

Période d'observation

[Voir aussi le cycle annuel illustré de l'activité des lombriciens, par Eve Barlier](#)

Bonnes pratiques agricoles

Recommandations agronomiques générales (liste non exhaustive) en faveur des vers de terre, sans considération des systèmes de culture et des techniques à appliquer :

- Éviter et limiter le **labour profond** et l'utilisation de la **herse rotative**.
- Privilégier des interventions sur **sol sec et/ou froid** (été/hiver) et en **après-midi**.
- Privilégier la **fertilisation organique** (fumiers et lisiers sans résidus d'antibiotiques et antiparasitaires, compost, pailles, bois fragmenté ...).
- Maintenir un **couvert végétal** et conserver une **litière** au sol.
- Privilégier les **méthodes alternatives** à toute intervention **chimique** (éviter et limiter notamment l'usage **d'insecticides** et de **fongicides**).
- Éviter et limiter l'usage de traitements à base de **cuivre**.
- Conserver, développer, intégrer la **prairie** dans la rotation culturale.
- Conserver et favoriser la présence **d'arbres** (haies, agroforesterie, etc.).
- Modérer les pressions de **pâturage**.
-

Pour aller plus loin, quelques recommandations

- [OPVT et Observatoire Agricole de la Biodiversité](#)
- [Agriculture de conservation - A2C et magazine TCS](#)
- [Média - Vers de terre production](#)

Vers de terre / témoignage

Arnaud Vanhoutte

260 ha en grandes cultures normandes.
Agriculteur participant au réseau des 500 Parcelles ENI*

1282 vers de terre/m² en moyenne en 2020, un record.

"Je ne suis pas climato-sceptique, mais climato-angoissé..."

Nous savons que l'humus est intrinsèquement lié au bon fonctionnement biologique du sol et permet à nos cultures d'augmenter leur résilience face aux aléas climatiques.

Donc j'observe et fais attention à mes sols.

J'évite de labourer sans tomber dans le dogmatisme car parfois il peut être nécessaire ; je laisse un maximum de résidus végétaux en couverture tout en complétant par des apports extérieurs (compost, fientes...). C'est un gage de pérennité. [...]

Je crois que le bon sens paysan n'est pas une vue de l'esprit."

*500 ENI : réseau national de 500 parcelles en suivi des Effets Non Intentionnels de l'Agriculture sur la biodiversité. - Infos ENI Normandie

Contributions : D. Cluzeau, L. Morand, K. Hoeffner et Sarah Guillocheau (Univ. Rennes 1), C. Pelosi (INRAE), J. Mathieu (IEES), A. Vanhoutte (agriculteur)

Relecture : J. Jullien, O. Rousselle, N. Lenne (DGAL), C. Andrade (MNHN), E. Gsell, N. Legroux, A. Chastrusse, R. Rapp, L. Lolivier, F. Petitdemange, V. Moinard, J. Daussy, (Chambagris - réseau 500 ENI / BSV) - C. Martin et K. Aleth (DRAAF), O. Seudre, A. Fertil.

Conception / rédaction : V. Dupuy (MNHN - réseau 500 ENI)
Contact et remarques bienvenues : victor.dupuy1@mhnh.fr