



SUIVI DES ORGANISMES NUISIBLES AUX JEVI

GUIDE DES PROTOCOLES

Avril 2018

RÉDACTION :

Maxime Guérin - Plante & Cité, en collaboration avec Gilbert Chauvel - MAA/DGAL/SDQSPV, Pierre Ehret - MAA/DGAL/SDQSPV, Guillaume Fried - ANSES/LSV/Unité Entomologie et Plantes invasives, Jérôme Jullien - MAA/DGAL/SDQSPV.

Ce guide présente les protocoles de suivi à mettre en oeuvre dans le cadre de la surveillance biologique du territoire par les animateurs-filière JEVI. Il constitue une mise à jour des fiches de suivi disponible dans le '[Guide d'observation et de suivi des organismes nuisibles en ZNA](#)'.

MERCI À TOUS LES ANIMATEURS-FILIÈRE JEVI ET AUX EXPERTS ET RÉFÉRENTS DU MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

qui ont contribué à la mise à jour de ce document via le groupe de travail national pour l'actualisation et la simplification des protocoles d'épidémiosurveillance en JEVI Pro.

POUR CITER CETTE PUBLICATION :

GUERIN M., 2018. *Suivi des organismes nuisibles aux JEVI - Guide des protocoles*. Plante & Cité, MAA, 111 p.

Suivi des ravageurs et maladies des plantes	5
Les protocoles	6
Unité de suivi	6
Méthode de notation	6
Fiche de notation	8
Indices de pression	9
Les groupes agronomiques à suivre	13
Notice	13
Acariens des feuilles	14
Acariens galligènes	16
Aleurodes	18
Anthraxoses	20
Aphrophores et cercopes	22
Bactérioses	24
Brunissures et maladies des tâches foliaires	26
Cécidomyies	28
Champignons lignivores	30
Chenilles et fausses-chenilles défoliatrices	32
Chenilles à nids et à cocons	36
Cicadelles	38
Cloques foliaires	40
Cochenilles	42
Coléoptères défoliateurs	46
Fulgores et flatides	50
Gastéropodes	52
Hyménoptères galligènes	54
Insectes du sol	56
Insectes xylophages et foreurs de tissus ligneux	58
Maladies à chancres	64
Maladies des pièces florales	66
Maladies vasculaires	68
Mildious	70
Mineuses des feuilles	72
Nématodes	76
Oïdiums	78
Phytophthoras	80
Pourritures grises	82
Psylles	84
Pucerons	86
Rouilles	90
Thrips	92
Tigres	95
Tordeuses et larves foreuses des pousses non lignifiées	96
Vertébrés prédateurs	98
Virus et viroïdes	100
Suivi de la flore spontanée et envahissante	103
Suivi de la flore spontanée	104
Suivi des plantes exotiques envahissantes	104
Espèces à suivre	104
Fiche de notation	106
Bibliographie	108





SUIVI DES RAVAGEURS ET MALADIES DES PLANTES



SUIVI DES RAVAGEURS ET MALADIES - LES PROTOCOLES

La fréquence des observations et la méthode de notation à réaliser seront librement choisis par l'observateur ou vu avec l'animateur-filière JEVI.

UNITÉ DE SUIVI

L'unité suivie est un **couple plante*bio-agresseur** (ex : rosier*puceron, platane*anthracnose ...).

Selon le fonctionnement du réseau et de chaque observateur, on pourra :

- suivre un panel de couples déterminé à l'avance avec l'animateur-filière ;
- et/ou suivre ce qui est effectivement présent sur la parcelle au moment des notations.

Les fiches «[Ravageurs et maladies des plantes - Les groupes agronomiques à suivre](#)» donne une liste indicative d'organismes qui peuvent faire l'objet de suivi.

Type de parcelle

La parcelle pourra être de taille et de configuration variable : une plante, un parc, un linéaire de transport ... La simplicité et la plasticité du protocole lui permettra d'être utilisé dans tous les cas.

NB : Les JEVI rassemblent une grande diversité de végétaux, et hébergent par conséquent une grande diversité de bioagresseurs et d'auxiliaires. Tous ne sont pas cités dans ce guide, et chaque année, de nouvelles espèces émergent.

De ce fait, toute observation d'un organisme/symptôme nouveau ou prenant une importance inhabituelle doit être communiquée à votre animateur-filière.

MÉTHODE DE NOTATION

Selon le type de bio-agresseur suivi, 2 méthodes de notation peuvent être utilisées pour évaluer la pression parasitaire :

Observation directe

La sévérité de l'attaque sera évaluée à l'œil de manière globale par 3 catégories d'observation complémentaires :

- L'**indice de pression biotique**, pour évaluer la fréquence et l'intensité de l'attaque, selon une échelle à 4 niveaux :

0	Absence d'individus vivants et de symptômes
1	Quelques individus, 1e symptômes
2	Individus et symptômes bien visibles
3	Nombreux individus et symptômes marqués

Le tableau [indice de pression biotique](#) p. 8 détaille pour chaque groupe agronomique une échelle spécifique.

- La **distribution**, pour caractériser la répartition spatiale des symptômes dans le lieu d'observation, selon une échelle à 4 niveaux :

0	Absent
1	Localisé
2	Plus ou moins dispersé
3	Plus ou moins généralisé

- L'**évolution de la pression parasitaire** d'une observation à l'autre, selon une échelle à 3 niveaux :

<	Pression inférieure
=	Pression équivalente
>	Pression supérieure

On cherchera à évaluer ici l'**évolution spontanée** de la pression parasitaire, non due aux interventions de gestion ou à l'action des auxiliaires. Il est donc conseillé d'intégrer au suivi des parcelles non traitées pour disposer de dynamiques parasitaires naturelles importantes pour l'évaluation et la gestion du risque.

Piégeage phéromonal

Pour les espèces pour lesquelles des **attractifs spécifiques** (phéromone sexuelle ou d'agrégation) et des modèles de piège adaptés sont disponibles, un suivi par piégeage phéromonal peut être mis en place. La dynamique de la population sera alors évaluée par **comptage à fréquence régulière du nombre d'individus capturés**.

Dans l'idéal, la parcelle suivie doit être équipée d'au moins 1 piège/ha. Les pièges doivent être installés pendant la période de vol des insectes adultes.

Exemples d'espèces pouvant être suivi par piégage :

Espèce	Période de piégeage	Type de piège
Mineuse du marronnier (<i>Cameraria ohridella</i>)	Mars-septembre	Piège à entonnoir
Pyrâle du buis (<i>Cydalima perspectalis</i>)	Mars-novembre	Piège à entonnoir
Charançon rouge du palmier (<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>)	Janvier-décembre	Piège-fosse
Processionnaire du pin (<i>Thaumetopoea pityocampa</i>)	Juin-septembre	Piège à entonnoir
Processionnaire du chêne (<i>Thaumetopoea processionea</i>)	Juin-septembre	Piège à entonnoir



Piège à entonnoir pour le suivi de *Cameraria ohridella*

Plante & Cité, Guérin, M



Piège à entonnoir pour le suivi de *Thaumetopoea pityocampa*

Plante & Cité, Guérin, M



Papillons de *Cydalima perspectalis* dans le bol d'un piège à entonnoir contenant eau et mouillant

Plante & Cité, Guérin, M

SUIVI DES RAVAGEURS ET MALADIES - LES PROTOCOLES

FICHE DE NOTATION

Pour chaque observation d'un couple donné, les informations suivantes devront être relevées :

Notation	Nom de la parcelle		Date d'observation	
Culture*	Type de culture <i>Préciser si possible le genre, l'espèce, la variété/ cultivar</i>		Stade phénologique <i>Indiquer le code BBCH* : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9</i>	
Bio-agresseur	Groupe agronomique <i>Préciser si possible le genre, l'espèce</i>		Stade dominant <i>Pour les ravageurs : indiquer oeuf, larve, nymphe, adulte, forme mobile, ou tous stades</i>	
Auxiliaire		Groupe présent <i>Cocher si présent - préciser si possible le genre, l'espèce</i>	Stade dominant <i>Indiquer si oeufs, larves, nymphes, imagos, formes mobiles, tous stades</i>	Y-a-t-il eu un impact sur la pression parasitaire ? <i>Indiquer oui/non</i>
	Coccinelle			
	Syrphe			
	Chrysope			
	Hyménoptère parasitoïde (momie)			
	Cécidomyie aphidiphage			
	Acarien prédateur			
	Champignon entomopathogène/ antagoniste			
	Autre			
Intervention de gestion	Y-a-t-il eu une intervention de gestion ? <i>Indiquer oui / non</i>		Type <i>Préciser si possible la technique employée</i>	
Méthode de notation	Observation visuelle		Piégeage	
	Indice de pression biotique <i>Indiquer 0, 1, 2, ou 3</i>		Type de piège <i>Préciser le type - piège delta, piège à entonnoir ...</i>	
	Distribution <i>Indiquer 0, 1, 2, ou 3</i>		Nombre d'individus capturés <i>Indiquer le nombre d'individus capturés</i>	
	Evolution de la pression parasitaire depuis la dernière notation <i>Indiquer <, =, ou ></i>			

* Les stades du code BBCH signifie : 0 - germination/levée/développement des bourgeons, 1 - développement des feuilles, 2 - formation des pousses secondaires, 3 - élongation des tiges/développement des pousses, 4 - développement des organes de reproduction végétative ou sexuée, 5 - apparition de l'inflorescence, 6 - floraison, 7 - fructification, 8 - maturité des fruits et des graines, 9 - sénescence/dormance.

INDICES DE PRESSION

Les principaux ravageurs et maladies des plantes des JEV sont présentés dans **38 fiches «groupes agronomiques»**. Le tableau suivant décrit pour chaque groupe agronomique la signification des indices de pression biotique.

NB : Les symptômes décrits ci-après représentent les plus caractéristiques, ceux habituellement observés. Ils peuvent se rencontrer individuellement ou concomitamment.

Ils ne sauraient cependant constituer la totalité des types de symptômes potentiellement observables. En effet, pour un même organisme, leur expression peut notamment varier selon l'organe végétatif attaqué, le moment où ils seront observés (évolution temporelle), comment réagit l'espèce végétale/le cultivar, les conditions environnementales (qui peuvent ou non favoriser leur expression).

Certains de ces symptômes peuvent s'apparenter à des dégâts abiotiques (asphyxie racinaire, carences nutritives, phytotoxicités, accidents climatiques ...). En cas de doute, réaliser une analyse pour vous aider à déterminer l'origine des symptômes observés¹.

	0	1	2	3
Acariens des feuilles	Absence de formes mobiles et de piqûres foliaires	Quelques formes mobiles, piqûres foliaires apparentes sans décolorations	Formes mobiles, avec décolorations et piqûres foliaires bien visibles	Abondance de formes mobiles, décolorations et piqûres foliaires marquées, toiles
Acariens galligènes	Absence de déformations foliaires	1e excroissances, légères décolorations et/ou déformations foliaires	Excroissances et déformations bien visibles	Excroissances et déformations marquées
Aleurodes	Absence de formes visibles, de décolorations et de miellat	Quelques formes visibles - adultes, larves, pupariums	Formes visibles, avec décolorations foliaires et miellat	Abondance de formes visibles, miellat et fumagine abondants
Anthracosés	Absence de taches foliaires et de chancres	1e taches foliaires, de forme anguleuse	Taches foliaires éparses, dessèchement des jeunes pousses foliées	Dessèchement des jeunes pousses, chute importante du feuillage, apparition de chancres, port branchu
Aphrophores et cercopes	Absence de formes mobiles et d'amas mousseux	1e amas mousseux sur pousses	Amas mousseux assez abondants	Amas mousseux abondants et déformations des pousses
Bactérioses	Absence de décolorations foliaires et de pourritures	1e taches chlorotiques sur feuilles	Taches nécrotiques auréolés, et/ou rabougrissement, début de flétrissement, apparition de pourritures molles	Nécroses étendues, et/ou flétrissement, pourritures molles, criblures, chancres, crevasses, éclatements de l'écorce, exsudats, malformations, tumeurs importantes, réduction de vigueur
Brunissures et maladies des taches foliaires	Absence de taches foliaires	1e spots chlorotiques sur feuilles	Taches foliaires éparses, brunes auréolées de jaune ou de rouge	Feuilles portant des taches nécrotiques, grillées ou desséchées, chute importante du feuillage

¹ cf. Annuaire des laboratoires du Réseau Français pour la Santé Végétale : http://www.rfsv.fr/www/annuaire_rfsv3/search_labo_rfsv.php

SUIVI DES RAVAGEURS ET MALADIES - LES PROTOCOLES

Cécidomyies	Absence de formes mobiles, de décolorations et de déformations des feuilles et bourgeons	1e décolorations, déformations superficielles	Déformations marquées, galles bien visibles, quelques formes mobiles	Galles brunies abondantes, croissance des pousses et/ou floraison altérées
Champignons lignivores	Absence de décolorations foliaires et de pourriture	1e décolorations foliaires	Décolorations foliaires bien visibles, éclaircissement du feuillage, pousses chétives	Descente de cime, déformation de l'écorce, pourriture du bois, carpophores, dépérissement
Chenilles et fausses-chenilles défoliatrices	Absence de formes mobiles et de morsures foliaires	Quelques chenilles, 1e morsures foliaires	Morsures foliaires bien visibles, feuilles rongées, décapées	Abondance de chenilles, feuilles entièrement consommées, défoliation marquée
Chenilles à nids et à cocons	Absence de nids, de fils de soie, de formes visibles	1e fils de soie, pré-nids, quelques jeunes chenilles	Nids communautaires, cocons formés, réseaux de fils, 1e défoliations	Nombreux cocons, chenilles âgées, défoliation marquée
Cicadelles	Absence de formes mobiles et de piqûres foliaires	Quelques formes mobiles et dépigmentations foliaires par point	Formes mobiles et dépigmentations foliaires bien visibles	Abondance de formes mobiles, piqûres et dessèchements foliaires importants
Cloques foliaires	Absence de déformations des feuilles et bourgeons	1e déformations sur jeunes feuilles	Déformations, boursofflures, cloques bien visibles	Nombreux organes déformés, recouvert de pruine ou d'un feutrage blanc
Cochenilles	Absence d'individus, de décoloration, de miellat	Quelques formes visibles - boucliers, ovisacs, larves mobiles	Colonies denses, en manchon, avec décolorations foliaires et miellat	Nombreuses colonies, encroûtement étendu, miellat et fumagine abondants, dessèchement
Coléoptères défoliateurs	Absence de formes mobiles et de morsures foliaires	Quelques formes mobiles et traces de morsures foliaires	Formes mobiles et organes partiellement consommés	Abondance de formes mobiles, organes largement consommés, défoliation marquée
Fulgores et flatides	Absence de formes mobiles, de sécrétions et de miellat	Quelques formes mobiles et sécrétions cireuses	Formes mobiles, manchons laineux, miellat et décolorations foliaires	Abondance de formes mobiles, miellat et fumagine abondants, végétaux poisseux et souillés
Gastéropodes	Absence de formes mobiles et de morsures foliaires	Traces de morsures	Nombreuses morsures avec mucus visibles	Plantes/organes largement dévoré(e)s
Hyménoptères galligènes	Absence de galles	Apparition des 1e galles sur feuilles et/ou glands	Nombreuses galles bien visibles	Abondance de galles dans le feuillage

SUIVI DES RAVAGEURS ET MALADIES - LES PROTOCOLES

Insectes du sol	Absence de jaunissement foliaire et d'altération de la croissance, de larves dans le sol	Quelques larves dans le sol, réduction de croissance, légère dépression de la végétation	Jaunissement foliaire, dépérissement	Disparitions de plantes, destruction des racines, bulbes, rhizomes, dégâts secondaires par consommation des larves par les prédateurs, soulèvement par plaques
Insectes xylophages et foreurs de tissus ligneux	Absence de formes mobiles et d'indice de présence - trous, sciures, écoulement de sève	Flétrissement de jeunes pousses	Trous de sortie, dépouilles nymphales, sciures au pied des végétaux, galeries	Dessechement de palmes, rameaux, branches et charpentières, tiges, tronc, qui peuvent se casser, mort partielle ou totale de l'arbre
Maladies à chancres	Absence de chancres et jaunissement foliaire	1 ^{er} déformations, brunissements superficiels de l'écorce	Chancres bien visibles, présence de craquelures, boursouflures, desquamations	Chancres marqués, présence de bourrelets, de méplats, jaunissement, flétrissement du feuillage, dessèchements d'organes
Maladies des pièces florales	Absence de déformations et de décolorations des pièces florales	1 ^{er} tâches brunâtres sur les boutons floraux et/ou pétales	Tâches et pourritures bien visibles sur les pièces florales	Boutons floraux desséchés et couverts de spores noirâtres
Maladies vasculaires	Absence de jaunissement foliaire et de nécroses de l'écorce	Jaunissement foliaire, éclaircissement du feuillage	Altération de la croissance, jaunissement et flétrissement du feuillage par secteur, tâches brunes, nécroses, pourriture et déformation de l'écorce, Descente de cime	Défoliation marquée, éclatement de l'écorce, dépérissement partiel ou total de la plante
Mildious	Absence de tâches foliaires	1 ^{er} tâches foliaires jaunes et «huileuses»	Tâches foliaires bien visibles, d'aspect irrégulier et bordées d'un liseré violacé, présence d'un feutrage blanc grisâtre	Dessèchement et chute des feuilles
Mineuses des feuilles	Absence de formes mobiles et de mines	1 ^{er} mines larvaires	Mines non coalescentes, individuelles	Nombreuses mines qui fusionnent, brunissement et chute des feuilles
Nématodes	Absence de décoloration foliaire et de pourriture	1 ^{er} tâches aqueuses, stries ou marbrures jaunâtres sur feuilles, légères déformations d'organes	Déformation des tiges, feuilles et boutons floraux, plages huileuses	Dessèchement et/ou flétrissement marquée, croissance et floraison très altérée
Oïdiums	Absence de feutrage blanc et de tâches foliaires	Apparition d'un feutrage blanc sur les pousses, boutons floraux et feuilles	Feutrage blanc associé à des tâches chlorotiques	Feutrage épais, tâches nécrotiques, crispation du feuillage, avortement et dessèchements des boutons floraux

SUIVI DES RAVAGEURS ET MALADIES - LES PROTOCOLES

Phytophthora spp.	Absence de jaunissement du feuillage et de pourriture	Jaunissement foliaire	Pourriture sur les racines et le collet, nécroses et crevasses sur l'écorce, chancres à suintement d'aspect goudronneux, gommoses	Feuillage desséché, flétri, dépérissement
Pourritures grises	Absence de feutrage gris, de pourriture et de nécroses foliaires	Apparition d'un feutrage gris sur feuilles et/ou fleurs	Pourriture grise sur feuilles, tiges, boutons floraux et fleurs	Pourritures nécrotiques étendues, flétrissements, chancres et dessèchement
Psylles	Absence de formes mobiles, de sécrétions, de miellat, de jaunissement foliaire	Quelques formes mobiles sans symptômes visibles	Présence de larves, et/ou miellat, sécrétions cireuses, déformation et réduction de croissance des organes, jaunissement foliaire	Miellat et sécrétions abondants, présence de fumagine, dessèchements et graves déformations, chute des feuilles
Pucerons	Absence de formes mobiles, de miellat, de déformation des organes	Quelques individus isolés ou aptères sans symptôme visible	Petites colonies, 1 ^e production de miellat pour certains	Colonies importantes, crispation du feuillage, et/ou déformation des organes, réduction de croissance, miellat et fumagine abondants
Rouilles	Absence de spores, de vésicules et de décolorations foliaires	1 ^e pustules orangées et points chlorotiques sur feuilles, 1 ^e vésicules sur écorce	Nombreuses pustules/vésicules orangées à brunes, jaunissement foliaire, déformation de l'écorce	Plages nécrotiques confluentes, dessèchements foliaires, chute des feuilles, crevasses sur l'écorce
Thrips	Absence de formes mobiles et de décolorations foliaires	Quelques formes mobiles et 1 ^e mouchetures/décolorations foliaires	Dépigmentation foliaire bien visible	Dépigmentation foliaire marquée, feuillage d'aspect grisé
Tigres	Absence de formes mobiles et de piqûres foliaires	Quelques formes mobiles et dépigmentations foliaires par point	Formes mobiles, dépigmentations et jaunissement foliaires bien visibles	Abondance de formes mobiles, piqûres et dessèchements foliaires importants, miellat, chute des feuilles
Tordeuses et larves foreuses des pousses non lignifiées	Absence de chenilles, de fils soyeux, d'organes rongés	Quelques organes rongés ou forés	1 ^e fils soyeux et regroupements de jeunes feuilles associées à des morsures et/ou perforations des pousses/de la tige bien visibles	Nombreuses chenilles, morsures, déformations et/ou dessèchements des pousses et/ou des tiges importants
Vertébrés prédateurs	Absence d'écorçage, d'ébourgeonnage, de sujet d'aspect affaibli	Ecorce légèrement dégradé, quelques bourgeons prélevés, jaunissement du feuillage	Sujet d'aspect affaibli, nombreuses déjections, écorçage/ébourgeonnage bien visible	Ecorçage marqué, branches cassés, disparition de végétaux, végétaux dépérissants
Virus et viroïdes	Absence de décolorations foliaires et de déformations des symptômes	Tâches en mosaïque, panachures, stries, marbrures, décolorations ou anneaux chlorotiques sur feuilles et/ou fleurs	Nécroses, dessèchement et déformations des organes	Dessèchement, et/ou lésions chancreuses, tumeur, développement anarchique, retard de croissance, dépérissement

NOTICE

Les organismes nuisibles faisant l'objet d'un suivi identique sont regroupés au sein d'une même fiche. Pour des raisons pratiques, les organismes ont été regroupés selon leur groupe agronomique (pucerons) ou selon le type de symptômes (maladies à chancre).

Pour chaque groupe agronomique, les fiches de suivi sont structurées comme suit :

- **Espèces et plantes-hôtes :**
 - **Principales espèces et leurs plantes-hôtes :** liste les principales espèces du groupe agronomique rencontrées dans les JEVI, associées aux plantes-hôtes sur lesquelles ils se rencontrent le plus fréquemment. Les organismes nuisibles réglementés - [organismes de lutte obligatoire](#) et [dangers sanitaires](#) - sont précédés de la mention [ONR], les organismes de quarantaine listés par l'OEPP de la mention [A1 / A2] - , et les organismes placés sur la liste d'alerte de l'OEPP de la mention [\[Alerte\]](#). Ces listes évoluant dans le temps, il est conseillé de se tenir régulièrement à jour de leur contenu.
 - **Végétaux des JEVI à surveiller en priorité :** essences les plus fréquemment/gravement impactées par le(s) groupe(s) agronomique(s) sélectionné(s).
- **Éléments de reconnaissance :** donne des éléments descriptifs des organismes, ainsi que de leurs symptômes et dégâts.
- **Éléments de suivi :** précise ce à quoi correspondent les indices de pression biotique pour le(s) groupe(s) agronomique(s).

Un code couleur est utilisé pour figurer l'importance du groupe agronomique (fréquence, gravité) :

- **Rose** pour les organismes d'importance majeure,
- **Orange** pour les organismes d'importance moyenne,
- **Vert** pour les organismes peu importants.

ACARIENS DES FEUILLES

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

- Bryobe du lierre (*Bryobia kissophila*) / *Hedera*
- Acarien du charme (*Eotetranychus carpini*) / *Acer*, *Alnus*, *Carpinus*, *Corylus*, *Quercus*, *Salix*
- **Acarien du tilleul (*Eotetranychus tiliarum*)** / *Acer*, ***Tilia***
- [ONR, A2] Tétranyque rouge asiatique (*Eutetranychus orientalis*) / *Citrus*
- [ONR, A1] *Oligonychus perditus* / *Chamaecyparis*, *Cryptomeria*, *Juniperus*, *Taxus*
- Acarien rouge des conifères (*Oligonychus ununguis*) / *Cedrus*, *Chamaecyparis*, *Cryptomeria*, *Cupressocyparis*, *Cupressus*, *Juniperus*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*, *Sequoia*, *Taxus*, *Thuja*
- Acarien des agrumes (*Panonychus citri*) / *Choysia*, *Citrus*, *Elaeagnus*, *Prunus*
- Acarien rouge des arbres fruitiers (*Panonychus ulmi*) / *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Malus*, *Prunus*, *Sorbus*
- Acarien des saules (*Schizotetranychus schizopus*) / *Populus*, *Salix*
- [ONR, A2] Red spider mite (*Tetranychus evansi*) / *Rosa*
- **Tétranyque tisserand (*Tetranychus urticae*)** / ***Acer***, *Azalea*, *Buddleja*, *Buxus*, *Ceanothus*, *Choysia*, *Chrysanthemum*, *Cytisus*, ***Dahlia***, *Freesia*, *Fuchsia*, *Hibiscus*, *Hydrangea*, *Impatiens*, *Primula*, *Rhododendron*, ***Rosa***, *Salvia*
- Tétranyque du pommier et de l'aubépine (*Tetranychus viennensis*) / *Chaenomeles*, *Crataegus*, *Cydonia*, *Malus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Rubus*, *Sorbus*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- ***Acer* (érable)**
- ***Citrus* (citronnier, mandarinier et oranger)**
- ***Dahlia* (dahlia)**
- ***Rosa* (rosier)**
- ***Tilia* (tilleul)**

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Individus** : Au revers des feuilles - minuscule, < 1 mm, ovoïde (tête/corps non discernables à l'œil nu), jaunes vif à pourpre foncé - se déplaçant avec rapidité.
- **Symptômes** : Feuilles et bourgeons mouchetés, aspect plombé, déformés, absence d'excréments, toiles lâches.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de formes mobiles et de piqûres foliaires
1	Quelques formes mobiles, piqûres foliaires apparentes sans décolorations
2	Formes mobiles, avec décolorations et piqûres foliaires bien visibles
3	Abondance de formes mobiles, décolorations et piqûres foliaires marquées, toiles



Oligonychus ununguis (0,3 mm)

USDA Forest Service - Northeastern Area Archive, USDA Forest Service, Bugwood.org.



Tetranychus urticae (0,4 mm)

Frank Peairs, Colorado State University, Bugwood.org.



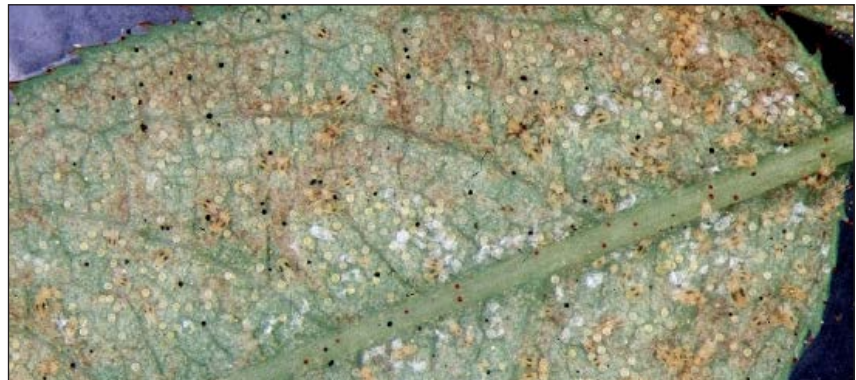
Panonychus citri (0,5 mm)

Jim Baker, North Carolina State University, Bugwood.org



Oeufs de *Panonychus ulmi* (0,1 mm) sur écorce de pommier

University of Georgia Plant Pathology Archive, University of Georgia, Bugwood.org.



Colonies de *Tetranychus urticae* au revers d'une feuille

Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org



Symptômes d'*Oligonychus ununguis* sur *Picea abies* (dépigmentation des aiguilles, toiles)

Petr Kapitola, State Phytosanitary Administration, Bugwood.org



Symptômes d'*Oligonychus ununguis* sur aiguilles - détail

John A. Weidhass, Virginia Polytechnic Institute and State University, Bugwood.org



Symptômes de *Tetranychus urticae* sur oranger du Mexique

Astredhor/GIE Fleurs et Plantes du Sud-Ouest



Tetranychus urticae dans leur toile

David Cappaert, Bugwood.org



Brunissement d'aiguilles suite à une attaque d'*Oligonychus ununguis* sur *Picea abies*

Petr Kapitola, State Phytosanitary Administration, Bugwood.org

ACARIENS GALLIGÈNES

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

- Phytopte de l'aulne (*Acalitus brevitarsus*) / *Alnus*
- *Aceria exilis* / *Tilia*
- Phytopte du chêne vert (*Aceria ilicis*) / *Quercus*
- Phytopte du charme (*Aceria macrotrichus*) / *Carpinus*
- *Aceria macrorhyncha cephalonea* / *Acer*
- [ONR, A2] Phytopte du fuchsia (*Aculops fuchsiae*) / *Fuchsia*
- Phytopte de l'orme (*Aculus ulmicola*) / *Ulmus*
- *Artacris cephaloneus* / *Acer*
- Phytopte du sycomore (*Artacris macrorhynchus*) / *Acer*
- Phytopte du poirier (*Epirimerus piri*) / *Crataegus*, *Pyrus*
- Phytopte veloutant de l'érable (*Eriophyes elongatus*) / *Acer*
- Phytopte de l'érinose des érables (*Eriophyes eriobus*) / *Acer*
- *Eriophyes lateannulatus* / *Tilia*
- Phytopte de l'érinose du tilleul (*Eriophyes leiosoma*) / *Tilia*
- **Phytopte des galles cornues des feuilles de tilleul (*Eriophyes tiliae*) / *Tilia***
- **Phytopte galligène des feuilles d'érable (*Eriophyes macrochelus*) / *Acer***
- Phytopte des nervures du hêtre (*Eriophyes nervisequus*) / *Fagus*
- Phytopte du noisetier (*Phytoptus avellanae*) / *Corylus*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- **Acer (érable)**
- **Tilia (tilleul)**

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Individus** : invisible à l'œil nu, vermiforme, jaune à brun pâle.
- **Symptômes** : Galles sur feuilles ou bourgeons, vertes, jaunes à rouges, déformations, pilosité dense.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de déformations foliaires
1	1e excroissances, légères décolorations et/ou déformations foliaires
2	Excroissances et déformations bien visibles
3	Excroissances et déformations marquées



Galles à *Aceria macrorhyncha cephalonea* sur feuilles d'érable

Milan Zubrik, Forest Research Institute - Slovakia, Bugwood.org



Déformations foliaires dues à *Aceria macrotrichus* sur charme

Milan Zubrik, Forest Research Institute - Slovakia, Bugwood.org



Erinose du tilleul (*Eriophyes leiosoma*)

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org



Galles à *Artacris macrorhynchus* sur feuilles d'érable

Plante & Cité, Guérin M.



Déformation des bourgeons sur noisetier due à *Phytoptus avellanae*

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org



Galles à *Eriophyes tiliae* sur feuilles de tilleul

Plante & Cité, Guérin M.

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

- [ONR, A2] Aleurode épineux du citronnier (*Aleurocanthus spiniferus*) / *Citrus*, *Pyrus*, *Rosa*
- [ONR, A1] Aleurode noir des agrumes (*Aleurocanthus woglomi*) / *Citrus*, *Lagerstroemia*, *Pyrus*, *Rosa*
- **Aleurode floconneux des agrumes (*Aleurothrixus floccosus*) / *Citrus***
- **Aleurode des citrus (*Dialeurodes citri*) / *Citrus*, *Ficus*, *Fraxinus*, *Lagerstroemia*, *Musa*, *Olea*, *Osmanthus*, *Prunus***
- [ONR, Alerte] Aleurode du ficus (*Singhiella simplex*) / *Ficus*
- [ONR, A2] Aleurode des serres (*Trialeurodes vaporariorum*) / *Euonymus*, *Hibiscus*, *Lantana*, *Rosa*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- ***Citrus* (citronnier, mandarinier et oranger)**
- ***Lantana* (lantana)**

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Individus** : Groupés au revers des feuilles en colonies, parfois couvertes de sécrétions blanches.
- Oeuf : jaune à orangé, porté par un pédicule, regroupé en cercles concentriques.
- Larve : 0,5-1 mm, ovale, jaune translucide.
- Puparium : en forme d'écaille boursoufflée, 0,5-1 mm, ovale, translucide blanchâtre à jaunâtre, yeux visibles, pouvant porter des filaments, apodes.
- Adulte : semblable à un petit moucheron, 1-3 mm - corps jaune - ailes blanches, à plat au repos.
- **Symptômes** : Feuilles décolorées, flétries, desséchées, miellat, fumagine

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de formes visibles, de décolorations et de miellat
1	Quelques formes visibles - adultes, larves, pupariums
2	Formes visibles, avec décolorations foliaires et miellat
3	Abondance de , miellat et fumagine abondants



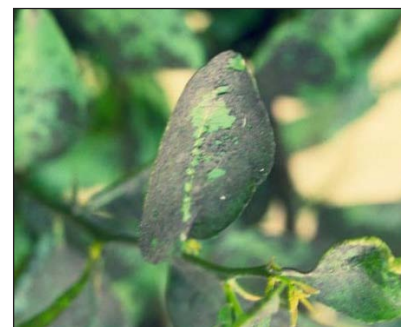
Oeufs d'aleurodes (0,25 mm)

Florida Division of Plant Industry Archive, Florida Department of Agriculture and Consumer Services, Bugwood.org



Pupariums et mue de *Dialeurides citri* (0,8 mm)

Florida Division of Plant Industry Archive, Florida Department of Agriculture and Consumer Services, Bugwood.org



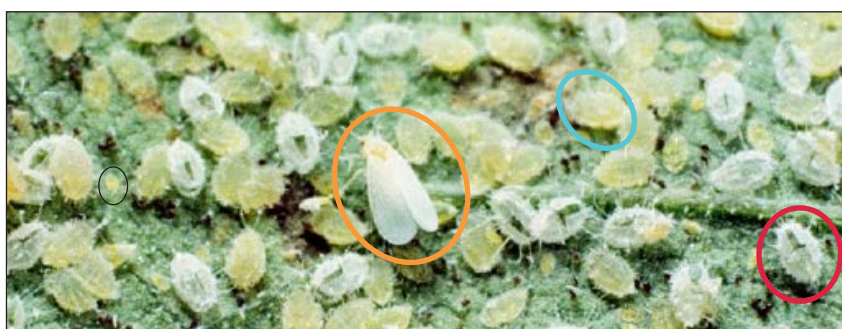
Feuilles de *Citrus* recouverte de fumagine

M.A. van den Berg, Institute for Tropical and Subtropical Crops, Bugwood.org



Pupariums d'*Aleurothrixus floccosus* (1 mm)

Florida Division of Plant Industry Archive, Florida Department of Agriculture and Consumer Services, Bugwood.org



Colonie d'aleurodes (adulte, mue, puparium, larve)

Clemson University - USDA Cooperative Extension Slide Series, Bugwood.org

Les différentes espèces d'aleurodes ont une morphologie similaire, leurs couleurs sont dans les mêmes tons.



Pupariums d'aleurode *Trialeurodes vaporariorum* sain (blanc) et parasités (noirs)

INRA, Nicole Hawlitzky



Colonie d'*Aleurothrixus floccosus* au revers d'une feuille de *Citrus*

Mourad Louadfel, Bugwood.org



Larves (0,6 mm) et adulte (1 mm) de *Trialeurodes vaporariorum*

W. Billen, Pflanzenbeschaustelle, Weil am Rhein, Bugwood.org



Colonies de *Trialeurodes vaporariorum* parasitée par *Encarsia formosa*

David Cappaert, Michigan State University, Bugwood.org



Colonies de *Dialeurodes citri* au revers d'une feuille de *Citrus*

Jeffrey W. Lotz, Florida Department of Agriculture and Consumer Services, Bugwood.org

ANTHRACNOSES

ESPÈCES¹ ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

- Anthracnose du chêne (*Apiognomonina errabunda*) / *Fagus*, *Platanus*, *Quercus*, *Tilia*
- **Anthracnose du platane (*Apiognomonina veneta*) / *Platanus***
- Anthracnose du cerisier (*Cylindrosporium padi*) / *Prunus*
- Anthracnose de l'érable champêtre (*Discula campestris*) / *Acer*
- Anthracnose du saule (*Drepanopeziza sphaerioides*) / *Salix*
- Tavelure des agrumes (*Elsinoë fawcetti*) / *Citrus*
- Die-back du camélia (*Glomerella cingulata*) / *Acacia*, *Acer*, *Albizia*, *Betula*, *Camellia*, *Castanea*, *Chrysanthemum*, *Citrus*, *Daphne*, *Hibiscus*, *Ligustrum*, *Malus*, *Morus*, *Olea*, *Pelargonium*, *Prunus*, *Pyrus*, *Rhododendron*, *Rosa*
- Anthracnose du noyer (*Gnomonia leptostyla*) / *Juglans*
- Anthracnose du tilleul (*Gnomonia tiliae*) / *Tilia*
- Anthracnose du saule (*Marssonina salicicola*) / *Salix*
- **Anthracnose du rosier (*Sphaceloma rosarum*) / *Rosa***
- [ONR, A1] Anthracnose de l'orme (*Stegophora ulmea*) / *Ulmus*, *Zelkova*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- *Platanus* (platane)
- *Rosa* (rosier)

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Symptômes :**
 - Feuille : nécroses brunes à noires, anguleuses, à pourtour clair ou foncé, en général le long des nervures principales, visibles sur les 2 faces, chute prématurée.
 - Rameau : petit chancre ceinturant le rameau et entraînant le dessèchement de son extrémité.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de tâches foliaires et de chancres
1	1e tâches foliaires, de forme anguleuse
2	Tâches foliaires éparées, dessèchement des jeunes pousses foliées
3	Dessèchement des jeunes pousses, chute importante du feuillage, apparition de chancres, port branchu

¹ Le terme 'anthracnose' désigne à la fois :

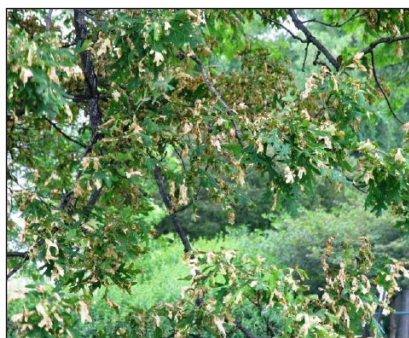
- Des champignons parasites provoquant des symptômes sur feuilles et/ou parties ligneuses,
- Un type de symptôme qui correspond à l'association de nécroses sur feuille et de chancres sur parties ligneuses.

Ne sont retenus dans cette fiche que les espèces affectant à la fois les feuilles et les parties ligneuses, les autres espèces sont citées dans la fiche « Brunissures et maladies des tâches foliaires ».



Apiognomonia errabunda
sur feuille de chêne

Robert L. Anderson, USDA Forest Service, Bugwood.org



Brunissement du feuillage dû à
Apiognomonia errabunda sur chêne

Joseph O'Brien, USDA Forest Service, Bugwood.org



Apiognomonia veneta sur feuille de
platane

Clemson University - USDA Cooperative Extension Slide Series,
Bugwood.org



Nécroses foliaires à *Drepanopeziza*
sphaerioides sur saule

Andrej Kunca, National Forest Centre - Slovakia, Bugwood.org



Dessèchement foliaire et chancre
provoqué par *Apiognomonia errabunda*

Joseph O'Brien, USDA Forest Service, Bugwood.org



Chancre sur rameau provoqué par
Apiognomonia veneta

Robert L. Anderson, USDA Forest Service, Bugwood.org



Chancres à *Drepanopeziza sphaerioides*
sur saule

Andrej Kunca, National Forest Centre - Slovakia, Bugwood.org



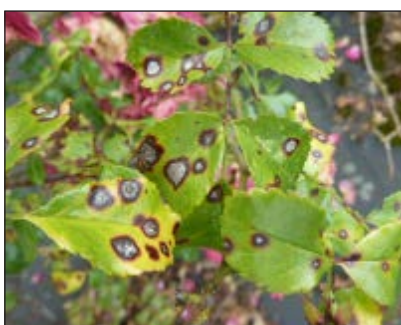
Nécroses foliaires à *Gnomonia leptostyla*
sur feuilles de noyer

Lorraine Graney, Bartlett Tree Experts, Bugwood.org



Nécroses foliaires à *Stegophora ulmea*
sur feuilles d'orme

Elizabeth Bush, Virginia Polytechnic Institute and State
University, Bugwood.org



Nécroses foliaires à *Sphaceloma rosarum*
sur feuilles de rosier

Polleniz, F. Gastinel



Rosier contaminé par l'anthracnose

Polleniz, F. Gastinel

APHROPHORES ET CERCOPES

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

- Aphrophore de l'aulne (*Aphrophora alni*)² / *Alnus*, *Betula*, *Fraxinus excelsior*, *Populus*, *Salix*, *Viola*
- Aphrophore des saules (*Aphrophora salicina*)² / *Populus*, *Salix*
- Groupe des cercopes rouge-noir (*Cercopis arcuata*, *sanguinolenta*, *vulnerata*)² / *Corylus*, *Populus*, *Prunus*
- Lined spittlebug (*Neophilaenus lineatus*) / *Acer*, Graminées, *Salix*, *Tilia*
- **Cercope des prés (*Philaenus spumarius*)**¹ / *Berberis*, *Campanula*, ***Lavandula***, *Mahonia*, *Phlox*, *Potentilla*, ***Rosa***, ***Rosmarinus***, *Rudbeckia*, *Thymus*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- ***Lavandula* (lavande)**
- ***Rosa* (rosier)**
- ***Rosmarinus* (romarin)**
- ***Salix* (saule)**

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Individus** : Sur les jeunes pousses, feuilles et rameaux.
 - Larve : blanchâtre, jaune, verte à noire - dans un amas mousseux
 - Adulte : 5-11 mm - jaune à brun foncé - ailes parfois tachées de blanc, en toit au repos - sauteur.
- **Symptômes** : Amas mousseux, écumeux sur les rameaux et jeunes pousses.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de formes mobiles et d'amas mousseux
1	1e amas mousseux sur pousses
2	Amas mousseux assez abondants
3	Amas mousseux abondants et déformations des pousses

¹ Espèce vectrice de *Xylella fastidiosa*

² Espèces potentiellement vectrices de *Xylella fastidiosa*



Adulte d'*Aphrophora salicina*
(10 mm) sur rameau de saule

Milan Zubrik, Forest Research Institute - Slovakia,
Bugwood.org



Larves d'*Aphrophora salicina* émergent
de leur écume

Milan Zubrik, Forest Research Institute - Slovakia, Bugwood.org



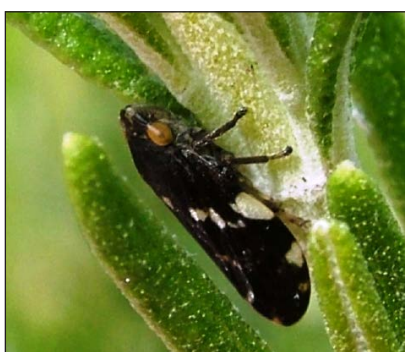
Adulte de cercope (10 mm) sur
céanothe

Plante & Cité, Guérin M.



Adulte de *Philaenus spumarius*
(6 mm)

Cheryl Moorehead, individual, Bugwood.org



Adulte de *Philaenus spumarius*
(6 mm)

Cheryl Moorehead, individual, Bugwood.org



Larve d'aphrophore dans son écume sur
foliole de rosier

Plante & Cité, Guérin M.



Ecume d'aphrophore sur pousse de
rosier

Plante & Cité, Guérin M.



Ecume d'aphrophore sur rameau de
saule

Plante & Cité, Guérin M.



Ecume d'aphrophore sur pousses de
weigela

Plante & Cité, Guérin M.

Les différentes espèces d'**aphrophores** ont une morphologie similaire, leurs couleurs sont dans les mêmes tons.

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

- [ONR, A2] Chancre bactérien de l'œillet (*Burkholderia caryophylli* (= *Pseudomonas caryophylli*)) / *Dianthus*
- Wet wood, Slime flux (*Erwinia* sp.) / *Acer*, *Betula*, *Morus*, *Quercus*
- [ONR, A2] Feu bactérien (*Erwinia amylovora*) / *Amelanchier*, *Chaenomeles*, *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Cydonia*, *Eriobotrya*, *Malus*, *Mespilus*, *Photinia*, *Pyracantha*, *Pyrus*, *Sorbus*
- [ONR, A2] Bacterial wilt of ornamentals (*Dickeya dianthicola* (= *Erwinia chrysanthemi*)) / *Chrysanthemum*, *Dahlia*, *Dianthus*, *Hyacinthus*, *Pennisetum*, *Sedum*, *Tulipa*
- [ONR, A1] Greening des agrumes (*Liberibacter asiaticus*) / *Citrus*
- [ONR, A1] Virescence des agrumes (*Liberibacter africanus*) / *Citrus*
- [ONR, A1] Brazilian citrus greening (*Liberibacter americanus*) / *Citrus*
- Bactériose de l'olivier (*Pseudomonas savastanoi*) / *Olea*
- Bactériose du laurier-rose (*Pseudomonas savastanoi* pv. *nerii*) / *Nerium*
- **Chancre bactérien du marronnier (*Pseudomonas syringae* pv. *aesculi*) / *Aesculus***
- Chancre bactérien des arbres fruitiers (*Pseudomonas syringae* pv. *syringae*) / *Citrus*, *Cornus*, *Euonymus*, *Forsythia*, *Malus*, *Magnolia*, *Philadelphus*, *Populus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Rosa*, *Rubus*, *Salix*, *Syringa*, *Tilia*, *Viburnum*
- [ONR] Stubborn des agrumes (*Spiroplasma citri*) / *Citrus*
- [ONR, A2] Bactériose du noisetier (*Xanthomonas arboricola* pv. *corylina*) / *Corylus*
- [ONR, A2] Echaudures du prunier (*Xanthomonas arboricola* pv. *pruni*) / *Prunus*
- [ONR, A1] Chancre bactérien des agrumes (*Xanthomonas citri* subsp. *citri*) / *Citrus*
- Chancre suintant du peuplier (*Xanthomonas populi*) / *Populus*
- **[ONR, A2] Maladie de Pierce (*Xylella fastidiosa*) / *Acacia*, *Acer*, *Artemisia*, *Carya*, *Cercis*, *Citrus*, *Cistus*, **Cytisus**, *Euphorbia*, **Genista**, *Grevillea*, *Hebe*, *Helichrysum*, *Laurus*, **Lavandula**, *Liquidambar*, *Morus*, *Myrtus*, **Nerium**, *Olea*, *Pelargonium*, *Platanus*, *Polygala*, *Prunus*, *Quercus*, *Rhamnus*, *Rosa*, **Rosmarinus**, **Spartium**, *Ulmus***

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- ***Aesculus* (marronnier)**
- ***Lavandula* (lavande)**
- ***Prunus* (cerisier et prunier d'ornement)**
- ***Spartium* (Faux-genêt)**

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Symptômes:**
 - Feuille : tâches d'aspect huileux portant un halo chlorotique, nécroses, criblures, déformations, chute prématurée.
 - Jeune pousse et bouton floral : dessèchement, nécroses, courbure en crosse, reste attaché.
 - Ecorce : nécroses, chancre suintant d'où coule un exsudat jaunâtre à noirâtre.
 - Plante entière : rabougrissement, flétrissement.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de décolorations foliaires et de pourritures
1	1e tâches chlorotiques sur feuilles
2	Tâches nécrotiques auréolés, et/ou rabougrissement, début de flétrissement, apparition de pourritures molles
3	Nécroses étendues, et/ou flétrissement, pourritures molles, criblures, chancres, crevasses, éclatements de l'écorce, exsudats, malformations, tumeurs importantes, réduction de vigueur



Dégâts d'*Erwinia amylovora* sur pousses et rameaux de pommier

William M. Ciesla, Forest Health Management International, Bugwood.org



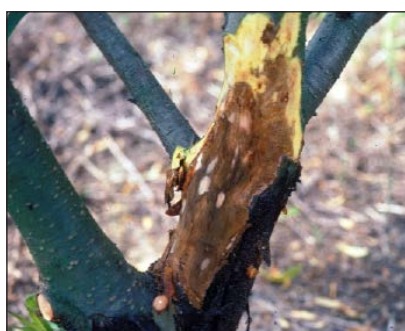
Dessèchement de rameau dû à *Erwinia amylovora* sur pommier

William Jacobi, Colorado State University, Bugwood.org



Dégâts de *Burkholderia caryophylli* sur tige d'oeillet

E. Hellmers, Royal Veterinary & Agricultural University, Bugwood.org



Dégâts sous-corticaux de *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* sur pêcher

Clemson University - USDA Cooperative Extension Slide Series, Bugwood.org



Dégâts de *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* sur pousse de lilas

William Jacobi, Colorado State University, Bugwood.org



Slime flux à *Erwinia* sur orme

Joseph O'Brien, USDA Forest Service, Bugwood.org



Chêne dépérissant suite à une contamination par *Xylella fastidiosa*

John Hartman, University of Kentucky, Bugwood.org



Dégâts de *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* sur feuille de magnolia

Florida Division of Plant Industry Archive, Florida Department of Agriculture and Consumer Services, Bugwood.org



Dégâts de *Xanthomonas campestris* pv. *corylina* sur noisetier

Louis Gardan, INRA



Dessèchements foliaires dus à *Xylella fastidiosa* sur chêne

John Hartman, University of Kentucky, Bugwood.org

BRUNISSURES ET MALADIES DES TÂCHES FOLIAIRES

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

- Ascochyta de l'hortensia (*Ascochyta hydrangea*) / *Hydrangea*
- Hétérosporiose de l'iris (*Davidiella macrospora*) / *Iris*
- Entomosporiose du néflier (*Diplocarpon mespili* (= *Entomosporium maculatum*)) / *Amelanchier*, *Chaenomeles*, *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Cydonia*, *Eriobotrya*, *Mespilus*, *Photinia*, *Sorbus*
- **Maladie des tâches noires du rosier (*Diplocarpon* (= *Marssonina*) *rosae*) / *Rosa***
- Brûlure des aiguilles de thuya (*Didymascella thujina*) / *Thuja*
- **Black-rot du marronnier (*Guignardia aesculi*) / *Aesculus***
- [ONR, A2] Tâche brune des aiguilles de pin (*Lecanosticta acicola*) / *Pinus*
- [ONR, A1] Cercosporiose des aiguilles de pin (*Mycosphaerella gibsonii*) / *Pinus*
- [ONR, A1] Needle cast of Japanese larch (*Mycosphaerella laricis-leptolepidis*) / *Larix*
- Tâche foliaire du chêne (*Mycosphaerella maculiformis*) / *Quercus*
- Maladie des bandes rouges (*Mycosphaerella pini*) / *Larix*, *Picea*, *Pinus*, *Pseudotsuga*
- Brunissement des aiguilles et des rameaux (*Pestalotiopsis funerea*) / *Cedrus*, *Cupressus*, *Juniperus*, *Pinus*, *Sequoia*, *Taxodium*, *Taxus*
- [ONR, A1] Cercosporiose des agrumes (*Pseudocercospora angolensis*) / *Citrus*
- Maladie des tâches noires de l'érable (*Rhytisma acerinum*) / *Acer*
- **Septoriose du cornouiller (*Septoria cornicola*) / *Cornus***
- Septoriose du laurier-rose (*Septoria oleandrina*) / *Nerium*
- Septoriose de l'arbousier (*Septoria unedonis*) / *Arbutus*
- [ONR, Alerte] Shoot blight (*Sirococcus tsugae*) / *Cedrus*, *Tsuga*
- Maladie de l'œil de paon (*Spilocaea oleaginosa*) / *Olea*
- Tavelure du pyracantha (*Spilocaea pyracanthae*) / *Cotoneaster*, *Eriobotrya*, *Pyracantha*
- **Criblure à *Coryneum* (*Wilsonomyces carpophilus* (= *Coryneum beijerinckii*)) / *Prunus***
- Tavelure du saule (*Venturia saliciperda*) / *Salix*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

· ***Aesculus* (marronnier)** · ***Cornus* (cornouiller)** · ***Prunus* (cerisier et prunier d'ornement)** · ***Rosa* (rosier)**

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

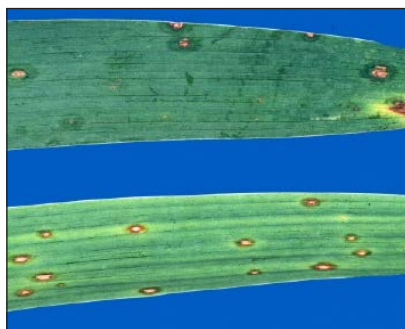
- **Symptômes** : Sur feuilles - tâches nécrotiques jaunes ou rouges, puis brunes à noires, parfois croûtées, souvent auréolées de jaune, sur lesquelles se développent des ponctuations noires (fructifications) en période humide - feuilles brunies, sèches, voir déformées lorsque les tâches deviennent coalescentes - chute prématurée.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de tâches foliaires
1	1e spots chlorotiques sur feuilles
2	Tâches foliaires éparses, brunes auréolées de jaune ou de rouge
3	Feuilles portant des tâches nécrotiques, grillées ou desséchées, chute importante du feuillage

BRUNISSURES ET MALADIES DES TÂCHES FOLIAIRES



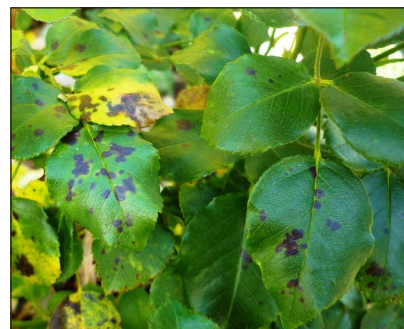
Tâches à *Davidiella macrospora*
sur feuilles d'iris

Department of Plant Pathology Archive, North Carolina State University, Bugwood.org



Tâches à *Diplocarpon mespili*
sur feuille de photinia

Paul Bachi, University of Kentucky Research and Education Center, Bugwood.org



Tâches à *Diplocarpon rosae*
sur feuilles de rosier

Plante & Cité, Guérin M.



Tâches à *Guignardia aesculi*
sur feuille de marronnier

Fabio Stergulc, Università di Udine, Bugwood.org



Maladie des bandes rouges sur aiguilles
de pin

H.C. Evans, CAB International, Bugwood.org



Tâches à *Rhytisma acerinum*
sur feuilles d'érable

Guérin M. Plante & Cité



Pousses de pin contaminés
par *Sphaeropsis sapinea*

USDA Forest Service - North Central Research Station, USDA Forest Service, Bugwood.org



Criblures à *Coryneum*
sur feuille de cerisier

Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org



Tâches à *Septoria cornicola*
sur feuilles de cornouiller

Paul Bachi, University of Kentucky Research and Education Center, Bugwood.org



Tâches à *Mycosphaerella maculiformis*
sur feuilles de chêne

Plante & Cité, Guérin M.

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales Espèces et plantes-hôtes

- [ONR] Cécidomyie du genévrier (*Aschitonox eppoi*) / *Juniperus*
- [ONR, Alerte] Cécidomyie du douglas (*Contarinia pseudotsugae*) / *Pseudotsuga*
- Cécidomyie des pétioles des feuilles de tilleul (*Contarinia tiliarum*) / *Tilia*
- Cécidomyie du févier d'Amérique (*Dasineura gleditchiae*) / *Gleditsia*
- Cécidomyie du rosier (*Dasineura rosarum*) / *Rosa*
- Cécidomyie des feuilles de tilleul (*Dasineura tiliamvolvans*) / *Tilia*
- Cécidomyie des feuilles de hêtre (*Mikiola fagi*) / *Fagus sylvatica*
- **Cécidomyie du buis (*Monarthropalpus flavus*) / *Buxus***

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- **Buxus (buis)**

Éléments de reconnaissance

- **Individus** : Sur les feuilles et bourgeons.
 - Larve : petit asticot, 1-4 mm, blanc à orange, brillant - abrité à l'intérieur des galles.
 - Adulte : petit moucheron, 1-4 mm - corps orange vif à brunâtre - pattes grêles et très longues - antennes comme perlées - ailes transparentes et poilues.
- **Symptômes** : Galles, déformations des feuilles et bourgeons.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de formes mobiles, de décolorations et de déformations des feuilles et bourgeons
1	1e décolorations, déformations superficielles
2	Déformations marquées, galles bien visibles, quelques formes mobiles
3	Galles brunies abondantes, croissance des pousses et/ou floraison altérées



Adultes de *Monarthropalpus flavus*
(3 mm)

M. Guérin, Plante & Cité



Déformations du feuillage provoqués
par les larves de *Monarthropalpus flavus*

M. Guérin, Plante & Cité



Revers de feuilles de buis contaminés
par *Monarthropalpus flavus* et trous de
sortie des larves

M. Guérin, Plante & Cité



Galles à *Dasineura gleditchiae* sur
feuilles de févier d'Amérique

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org



Galles à *Mikiola fagi* sur feuilles de hêtre

Haruta Ovidiu, University of Oradea, Bugwood.org



Larve de *Monarthropalpus flavus* (2 mm)

Clemson University - USDA Cooperative Extension Slide Series,
Bugwood.org

Les différentes espèces de **cicadelles** ont une morphologie similaire, leurs couleurs sont dans les mêmes tons.

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

Des parties aériennes

- Polypore écailleux (*Cerioporus* (= *Polyporus*) *squamosus*) / *Fagus*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Populus*, *Quercus*, *Syringa*
- Plomb parasitaire (*Chondrostereum purpureum*) / *Betula*, *Malus*, *Populus*, *Prunus*, *Salix*
- Fistuline hépatique (*Fistulina hepatica*) / *Castanea*, *Quercus*
- Amadouvier officinal (*Fomes fomentarius*) / *Aesculus*, *Betula*, *Fagus*, *Platanus*, *Populus*, *Prunus*, *Quercus*
- Polypore marginé (*Fomitopsis pinicola*) / *Picea*, *Tsuga*
- Ganoderme aplani (*Ganoderma applanatum*) / *Acer*, *Aesculus*, *Carya*, *Celtis*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Gleditsia*, *Juglans*, *Liriodendron*, *Morus*, *Nyssa*, *Ostrya*, *Platanus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*, *Tilia*, *Ulmus*
- **Polypore hérissé (*Inonotus hispidus*)** / *Acer*, *Gleditsia*, ***Fraxinus***, *Juglans*, *Morus*, *Malus*, ***Platanus***, *Sophora*, *Sorbus*, *Tamarix*, *Taxodium*, *Ulmus*
- Polypore soufré (*Laetiporus sulphureus*) / *Castanea*, *Fagus*, *Prunus*, *Quercus*
- Faux amadouvier (*Phellinus igniarius*) / *Betula*, *Ostrya*, *Quercus*
- Phellin tacheté (*Phellinus punctatus*) / *Platanus*, *Robinia*
- Phellin des arbres fruitiers (*Phellinus wahlbergii*) / *Prunus*

Des racines et du collet

- **Pourridié-agaric (*Armillaria mellea*)** / *Abies*, *Acer*, *Aesculus*, *Ailanthus*, *Alnus*, *Arbutus*, *Aucuba*, *Azalea*, *Berberis*, ***Betula***, *Buxus*, *Catalpa*, ***Cedrus***, *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Cupressus*, *Eucalyptus*, *Euonymus*, ***Fagus***, *Fraxinus*, *Hibiscus*, *Hydrangea*, *Juglans*, *Larix*, *Ligustrum*, *Liriodendron*, ***Morus***, *Nerium*, *Olea*, *Paeonia*, *Paulownia*, *Photinia*, *Platanus*, *Pinus*, *Populus*, *Prunus*, *Pyracantha*, ***Quercus***, *Rhododendron*, *Rosa*, ***Salix***, *Sequoia*, *Syringa*, *Tilia*, *Thuja*, *Tsuga*, *Ulmus*, *Viburnum*
- Pourridié des conifères (*Armillaria solidipes* (= *ostoyae*)) / *Abies*, *Chamaecyparis*, *Cupressus*, *Juniperus*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*, *Pseudotsuga*, *Taxus*, *Tsuga*
- [ONR, A1] Pourridié des conifères (*Coniferiporia* (= *Inonotus*) *weirii*) / *Abies*, *Chamaecyparis*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*, *Pseudotsuga*, *Thuja*, *Tsuga*
- Ganoderme d'Europe (*Ganoderma europaeum* (= *adspersum*)) / *Aesculus*, *Celtis*, *Fagus*, *Liriodendron*, *Tilia*, *Ulmus*
- [ONR, A2] *Heterobasidion irregulare* / *Abies*, *Calocedrus*, *Juniperus*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*, *Pseudotsuga*, *Thuja*
- Ustiline brûlée (*Kretzschmaria* (= *Ustilina*) *deusta*) / *Aesculus*, *Acer*, *Betula*, *Castanea*, *Fagus*, *Quercus*, *Tilia*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- ***Aesculus* (marronnier)** • ***Fraxinus* (frêne)** • ***Prunus* (prunier et cerisier d'ornement)** • ***Platanus* (platane)**
- ***Fagus* (hêtre)** • ***Morus* (mûrier)** • ***Pinus* (pin)** • ***Quercus* (chêne)**

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Symptômes** : Sur arbre en général déjà affaibli ou blessé.
- Parties ligneuses : pourriture du bois, nécroses de l'écorce - rameaux desséchés puis dépérissants - carpophores.
- Feuillage : altération de la coloration - dessèchement - chute prématurée.
- Plante entière : affaiblissement, dépérissement.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de décolorations foliaires et de pourriture
1	1e décolorations foliaires
2	Décolorations foliaires bien visibles, éclaircissement du feuillage, pousses chétives
3	Descente de cîme, déformation de l'écorce, pourriture du bois, carpophores, dépérissement



***Chondrostereum purpureum* sur bouleau**
Joseph O'Brien, USDA Forest Service, Bugwood.org



Dégâts de *Fomes fomentarius* sur bois d'aulne
Andrej Kunca, National Forest Centre - Slovakia, Bugwood.org



Chancres à *Ionotus hispidus* et carpophore
USDA Forest Service - Region 8 - Southern, USDA Forest Service, Bugwood.org



Carpophores et dégâts de *Laetiporus sulphureus*
Paul E. Hennon, USDA Forest Service, Bugwood.org



Carpophore de *Phellinus wahlbergii*
Andrej Kunca, National Forest Centre - Slovakia, Bugwood.org



Carphores d'*Armillaria mellea* sur collet de hêtre
Andrej Kunca, National Forest Centre - Slovakia, Bugwood.org



Rhizomorphes d'*Armillaria mellea*
Robert L. Anderson, USDA Forest Service, Bugwood.org



Dégâts sous corticaux d'*Armillaria* sur épicéa
Joseph O'Brien, USDA Forest Service, Bugwood.org



Pins dépérissants suite à une contamination par *Armillaria*
William Jacobi, Colorado State University, Bugwood.org



Carpophores de *Ganoderma applanatum*
USDA Forest Service - Region 8 - Southern Archive, USDA Forest Service, Bugwood.org



***Ustilina deusta* sur hêtre**
Andrej Kunca, National Forest Centre - Slovakia, Bugwood.org



Rupture d'un tronc de hêtre due à *Kretzschmaria deusta*
Andrej Kunca, National Forest Centre - Slovakia, Bugwood.org

CHENILLES ET FAUSSES-CHENILLES DÉFOLIATRICES¹

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

Chenilles défoliatrices (Lépidoptères)

- Noctuelle de l'érable (*Acronicta aceris*) / *Acer*
- Aglaope des haies (*Aglaope infausta*) / *Cotoneaster*, *Prunus*
- Noctuelle pyramide (*Amphipyra pyramidea*) / *Fraxinus*, *Tilia*
- **Pyrale du buis (*Cydalima perspectalis*) / *Buxus***
- [ONR, A2] Larch caterpillar (*Dendrolimus sibiricus*) / *Abies*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*, *Pseudotsuga*, *Tsuga*
- [ONR, A2] Feuille morte du tsuga du Japon (*Dendrolimus superans*) / *Abies*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*, *Tsuga*
- [ONR] Phalène défeuillante (*Erannis defoliaria*) / *Acer*, *Amelanchier*, *Betula*, *Carpinus*, *Corylus*, *Lonicera*, *Populus*, *Prunus*, *Quercus*, *Rosa*, *Tilia*, *Ulmus*
- Bombyx cul-doré (*Euproctis similis*) / *Prunus*
- Bombyx du chêne (*Lasiocampa quercus*) / *Quercus*
- [ONR] Bombyx disparate (*Lymantria dispar*) / *Acer*, *Betula*, *Carpinus*, *Castanea*, *Corylus*, *Crataegus*, *Cupressus*, *Cystus*, *Fagus*, *Larix*, *Malus*, *Picea*, *Platanus*, *Populus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Quercus*, *Salix*, *Thuja*, *Tilia*, *Ulmus*
- [ONR, A2] Pink gypsy moth (*Lymantria mathura*) / *Betula*, *Castanea*, *Juglans*, *Malus*, *Quercus*, *Salix*, *Tilia*, *Ulmus*
- Noctuelle potagère (*Mamestra oleracea*) / *Chrysanthemum*, *Dianthus*
- [ONR] Chéimatobie (*Operophtera brumata*) / *Acer*, *Carpinus*, *Castanea*, *Cornus*, *Corylus*, *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Malus*, *Picea*, *Prunus*, *Pyrus*, *Quercus*, *Robinia*, **Rosa**, *Rhododendron*, *Salix*, *Syringa*, *Tilia*, *Ulmus*
- [ONR] Southern armyworm (*Spodoptera eridania*) / *Chrysanthemum*, *Dianthus*, *Pelargonium*
- [ONR] Légionnaire d'automne (*Spodoptera frugiperda*) / *Chrysanthemum*, *Dianthus*, *Pelargonium*
- [ONR] Noctuelle rayée (*Spodoptera litura*) / *Camellia*, *Ginkgo*, *Morus*

Tenthrèdes et mégachiles (Hyménoptères)

- **Tenthrède (*Allantus viennensis*) / *Rosa***
- **Tenthrède des pousses de rosier (*Ardis brunniventris*) / *Rosa***
- Tenthrède des feuilles de rosier (*Arge pagana*) / *Rosa*
- Tenthrède-limace des feuillus (*Caliroa annulipes*) / *Betula*, *Quercus*, *Tilia*
- Tenthrède limace (*Caliroa cerasi*) / *Prunus*, *Pyrus*
- Tenthrède décapeuse des feuilles de rosier (*Cladius difformis*) / *Rosa*
- Lophyre du pin (*Diprion pini*) / *Picea*, *Pinus*
- Lophyre du pin (*Diprion similis*) / *Pinus*
- Abeille couturière (*Megachile centuncularis*)² / *Amelanchier*, *Cercis*, *Cytisus*, *Laburnum*, *Ligustrum*, *Rosa*
- Abeille couturière (*Megachile rotundata*)² / *Paeonia*, *Rosa*
- [ONR, Alerte] Tenthrède du sapin (*Neodiprion abietis*) / *Abies*, *Picea*, *Pseudotsuga*
- Lophyre roux (*Neodiprion sertifer*) / *Pinus*
- Lyda du poirier (*Neurotoma flaviventris*) / *Crataegus*
- Tenthrède du saule (*Pteronotus salicis*) / *Salix*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

LEPIDOPTÈRES	• Buis (buxus)	• Quercus (chêne)	• Rosa (rosier)
HYMÉNOPTÈRES	• Pinus (pin)	• Rosa (rosier)	

¹ L'expression désigne ici les larves de lépidoptères (chenilles vraies) et les larves d'hyménoptères (fausses-chenilles)

² Pour ces espèces, ce ne sont pas les larves mais les adultes qui engendrent des dégâts

CHENILLES ET FAUSSES-CHENILLES DÉFOLIATRICES



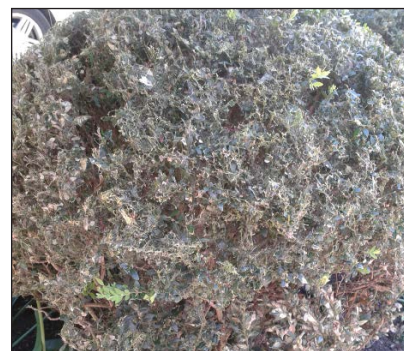
Buis écorcé par l'action des chenilles de *Cydalima perspectalis*

Maxime Guérin, Plante & Cité



Papillons de *Cydalima perspectalis* (40 mm), forme blanche et mélanique

Maxime Guérin, Plante & Cité



Buis défoliés par une attaque *Cydalima perspectalis*, couvert de soies

Maxime Guérin, Plante & Cité



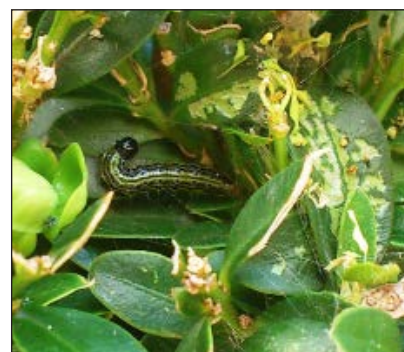
Papillon d'*Erannis defoliaria* (45 mm)

Milan Zubrik, Forest Research Institute - Slovakia, Bugwood.org



Chenille d'*Erannis defoliaria* (30 mm)

Milan Zubrik, Forest Research Institute - Slovakia, Bugwood.org



Chenille âgée de *Cydalima perspectalis* (35 mm) et dégâts

Maxime Guérin - Plante & Cité



Papillons mâle (d- 40 mm) et femelle (g - 55 mm) de *Lymantria dispar*

John Ghent, John Ghent, Bugwood.org



Chenille de *Lymantria dispar* (5 cm)

Jon Yuschok, Bugwood.org



Chenille de *Lymantria dispar* en train de consommer les feuilles d'un chêne

Tim Tigner, Virginia Department of Forestry, Bugwood.org



Arbre totalement défolié par l'action d'*Operophtera brumata*

Dimitrios Avtzis, NAGREF-Forest Research Institute, Bugwood.org



Chenille d'*Operophtera brumata* (25 mm)

Milan Zubrik, Forest Research Institute - Slovakia, Bugwood.org



Papillon femelle d'*Operophtera brumata* (10 mm)

Hannes Lemme, Bugwood.org

CHENILLES ET FAUSSES-CHENILLES DÉFOLIATRICES

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Individus** : Sur feuilles.
 - Chenilles : 25-75 mm, corps dans les tons verts, bruns, gris, portant parfois des ponctuations/lignes/verrues noires, blanches ou colorés, des touffes de poils - fausses-pattes sur certains segments abdominaux, jamais sur les 2 premiers - filaments soyeux - boulettes noires ou vertes (excréments).
 - Larves de tenthrèdes : 5-30 mm, corps dans les tons jaunes, verts, portant parfois des ponctuations/lignes noires - tête de couleur différente du reste du corps - fausses-pattes sur tous les segments abdominaux (sauf exception) - grégaires.
- **Symptômes** :
 - Chenille : feuilles rongées, consommées depuis les bords vers les nervures - plante comme décharnée, défoliation parfois complète.
 - Mégachile : bordures du limbe des feuilles comme poinçonné.
 - Tenthrede : feuilles rougées ou décapées, comme décolorées - feuillage bruni, comme desséché - défoliation.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de formes mobiles et de morsures foliaires
1	Quelques chenilles, 1e morsures foliaires
2	Morsures foliaires bien visibles, feuilles rongées, décapées
3	Abondance de chenilles, feuilles entièrement consommées, défoliation marquée

CHENILLES ET FAUSSES-CHENILLES DÉFOLIATRICES



Dégâts *Caliroa annulipes* sur tilleul
K. Kiritani, Bugwood.org



Larve âgée de *Spodoptera litura* (30 mm)
Petr Kapitola, State Phytosanitary Administration, Bugwood.org



Chenille de *Leucoma salicis* sur peuplier
Ferenc Lakatos, University of Sopron, Bugwood.org



Larves de *Caliroa annulipes* (9 mm)
William A. Carothers, USDA Forest Service, Bugwood.org



Mâle de *Diprion pini* (7 mm)
Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org



Larves de *Diprion pini* (25 mm)
Hannes Lemme, Bavarian State Research Center for Agriculture, Bugwood.org

Les différentes espèces de **tenthredines** ont une morphologie similaire, leurs couleurs sont dans les mêmes tons.



Larve de *Cladius difformis* (11 mm)
sur foliole de rosier
Brian Kunkel, University of Delaware, Bugwood.org



Dégâts sur aiguilles de *Neodiprion*
Donald Owen, California Department of Forestry and Fire Protection, Bugwood.org



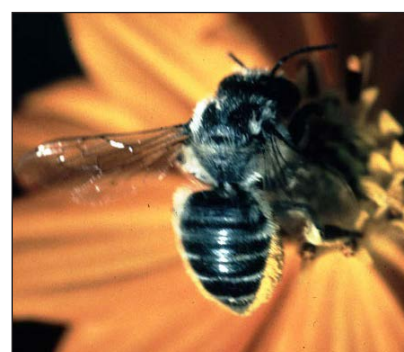
Larves de *Neodiprion* (3 mm) sur sapin
Donald Owen, California Department of Forestry and Fire Protection, Bugwood.org



Dégâts de *Cladius difformis* sur rosier
Brian Kunkel, University of Delaware, Bugwood.org



Morsures de mégachile
sur feuille de rosier
Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org



Adulte de mégachile (12 mm)
Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org

CHENILLES À NIDS ET À COCONS

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

- [ONR] **Bombyx cul-brun (*Euproctis chrysorrhoea*)** / *Acer*, *Arbutus*, *Chaenomeles*, *Cistus*, *Cornus*, *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Fraxinus*, **Hippophae**, *Malus*, **Prunus**, *Robinia*, *Rosa*, **Quercus**, *Salix*, *Sambucus*, *Syringa*, *Tamarix*
- [ONR] Ecaïlle fileuse (*Hyphantria cunea*) / *Acer*, *Aesculus*, *Ailanthus*, *Celtis*, *Fraxinus*, *Malus*, *Morus*, *Ostrya*, *Prunus*, *Rosa*, *Sorbus*, *Tilia*
- Bombyx du saule (*Leucoma salicis*) / *Populus*, *Salix*
- [ONR, A1] Livrée d'Amérique (*Malacosoma americanum*) / *Malus*, *Prunus*
- [ONR, A1] Livrée des forêts (*Malacosoma disstria*) / *Abies*, *Acer*, *Alnus*, *Amelanchier*, *Betula*, *Cornus*, *Corylus*, *Fraxinus*, *Larix*, *Liquidambar*, *Malus*, *Ostrya*, *Picea*, *Pinus*, *Populus*, *Prunus*, *Pseudotsuga*, *Pyrus*, *Quercus*
- [ONR] Bombyx à livrée (*Malacosoma neustria*) / *Hippophae*, *Prunus*, *Quercus*, *Rubus*
- [ONR, A2] Mountain ring silk moth (*Malacosoma parallela*) / *Berberis*, *Chaenomeles*, *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Malus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Quercus*, *Rosa*, *Salix*, *Sorbus*
- [ONR, A1] Chenille à houppes du sapin Douglas (*Orgyia pseudotsugata*) / *Abies*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*, *Pseudotsuga*, *Tsuga*
- Hyponomeute de l'aubépine (*Scythropia crataegella*) / *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Malus*, *Prunus*, *Sorbus*
- **Processionnaire du pin (*Thaumetopoea pityocampa*)** / *Cedrus*, *Larix*, **Pinus**
- [ONR] **Processionnaire du chêne (*Thaumetopoea processionea*)** / **Quercus**
- Grand hyponomeute du fusain (*Yponomeuta cagnagella*) / *Euonymus*
- Hyponomeute du fusain (*Yponomeuta evonymella*) / *Euonymus*, *Prunus*, *Rhamnus*
- Hyponomeute des arbres fruitiers (*Yponomeuta malinellus*) / *Crataegus*, *Malus*, *Prunus*, *Pyracantha*
- Petit hyponomeute du fusain (*Yponomeuta plumbella*) / *Euonymus*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- **Euonymus (fusain)**
- **Pinus (pin)**
- **Quercus (chêne)**

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Individus** : Sur feuilles - regroupées dans des nids de toiles blanches, plus ou moins denses.
- Hyponomeutes :
 - Chenille : 15-20 mm, blanchâtre à jaunâtre portant 2 lignes de protubérances noires sur la partie dorsale des segments abdominaux - tête noire
 - Papillon : petit, 20-25 mm, blanchâtre moucheté de noir - yeux noirs de part et d'autre de la tête - longues antennes - ailes en toit au repos.
- Bombyx et processionnaire : 35-40 mm - corps assez charnu, dans les tons verts, bruns, gris, portant parfois des ponctuations/lignes/verrues noires, blanches ou colorés, des touffes de poils.
- **Symptômes** : feuilles rongées, décupées - houppier couvert de nids ou de toiles - défoliation marquée.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de nids, de fils de soie, de formes visibles
1	1e fils de soie, pré-nids, quelques jeunes chenilles
2	Nids communautaires, cocons formés, réseaux de fils, 1e défoliations
3	Nombreux cocons, chenilles âgées, feuillage d'aspect bruni, défoliation marquée



Colonies d'*Euproctis chrysorrhoea* sur aubépine

Jan Samanek, State Phytosanitary Administration, Bugwood.org



Chenilles d'*Euproctis chrysorrhoea* (30 mm)

Jan Samanek, Phytosanitary Administration, Bugwood.org



Feuilles de chêne décharrnées par *Euproctis chrysorrhoea*

Petr Kapitola, State Phytosanitary Administration, Bugwood.org



Nids d'*Hyphantria cunea*

Lacy L. Hyche, Auburn University, Bugwood.org



Chenille d'*Hyphantria cunea* (25 mm)

Milan Zubrik, Forest Research Institute - Slovakia, Bugwood.org



Chenilles de *Thaumetopoea processionea* sur tronc

Haruta Ovidiu, University of Oradea, Bugwood.org



Chenilles de *Thaumetopoea pityocampa* (40 mm) descendant en procession

Christelle Robinet, INRA



Pin défeuillée par des attaques de *Thaumetopoea pityocampa*

Plante & Cité, Guérin M.



Chenilles de *Thaumetopoea processionea* consommant des feuilles de chêne

Louis-Michel Nageleisen, Département de la Santé des Forêts, Bugwood.org



Nids de *Thaumetopoea pityocampa*

Jean-Claude Martin, INRA



Arbuste défolié et couvert de toiles par une attaque de *Yponomeuta evonymella*

Dan Aamlid, Bugwood.org



Chenilles d'*Yponomeuta evonymella* dans leurs toiles

Dan Aamlid, Bugwood.org

Les différentes espèces d'**hyponomeutes** ont une morphologie similaire, leurs couleurs sont dans les mêmes tons.

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

- Cicadelle de l'érable (*Alebra wahlbergi*) / *Acer*, *Aesculus*, *Tilia*, *Ulmus*
- Cicadelle verte (*Cicadella viridis*)¹ / *Acer*, *Alnus*, *Carpinus*, *Betula*, *Populus*, *Salix*, *Tilia*, *Ulmus*
- **Cicadelle du rosier (*Edwardsiana rosae*) / *Rosa*, *Crataegus***
- Cicadelle de la mélisse (*Eupteryx melissae*) / *Chrysanthemum*, *Lavatera*, *Phlomis*, *Salvia*
- **Cicadelle du rhododendron (*Graphocephala fennahi*)¹ / *Azalea*, *Rhododendron***
- Grand diable (*Ledra aurita*)¹ / *Quercus*
- [ONR, A1] Cicadelle pisseuse (*Homalodisca vitripennis*) / *Citrus*, *Fraxinus*, *Lagerstroemia*, *Nerium*, *Prunus*
- Cicadelle du bouleau (*Oncopsis flavicollis*) / *Betula*
- [ONR, A1] Cicadelle de l'orme (*Scaphoideus luteolus*) / *Ulmus*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- **Acer (érable)**
- **Carpinus (charme)**
- **Rhododendron (rhododendron)**
- **Rosa (rosier)**

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

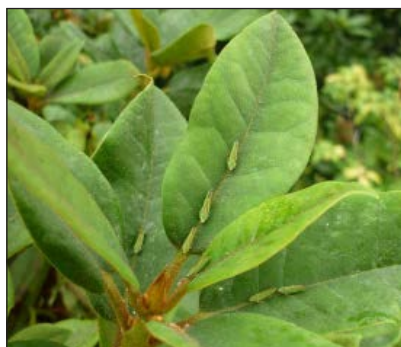
- **Individus** : Sur feuilles.
 - Larve : 3-9 mm, translucide - similaire aux adultes - aptères - mues.
 - Adulte : 3-9 mm fin, jaune, vert à brun - ailes en toit au repos - tibias portant des épines - sauteur.
- **Symptômes** : petites traces de piqûres sur le limbe, aspect dépigmenté - feuillage d'aspect grillé, desséché.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de formes mobiles et de piqûres foliaires
1	Quelques formes mobiles et dépigmentations foliaires par point
2	Formes mobiles et dépigmentations foliaires bien visibles
3	Abondance de formes mobiles, piqûres et dessèchements foliaires importants

¹ Espèces potentiellement vectrices de *Xylella fastidiosa*



Adultes de *Graphocephala fennahi* sur rhodendron

Plante & Cité, Guérin M.



Adulte de *Graphocephala fennahi* (9 mm)

Plante & Cité, Guérin M.



Dépigmentations et dessèchements foliaires dus aux piqûres de cicadelles

Plante & Cité, Guérin M.



Symptômes sur feuilles de sauge

Astredhor/GIE Fleurs et Plantes du Sud-Ouest



Larve de *Graphocephala* (6 mm)

Cheryl Moorehead, individual, Bugwood.org



Nymphe d'*Edwardsiana rosae* (3 mm)

Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org

Les différentes espèces de **cicadelles** ont une morphologie similaire, leurs couleurs sont dans les mêmes tons.

CLOQUES FOLIAIRES

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

- Fausse-cloque de l'azalée (*Exobasidium vaccinii*) / **Azalea**, *Pieris*, *Rhododendron*
- Faux charbon (*Graphiola phoenicis*) / *Phoenix*
- Cloque des chatons de l'aulne (*Taphrina alni*, *T. amentorum*) / *Alnus*
- Cloque dorée du peuplier (*Taphrina aurea*) / *Populus*
- Cloque foliaire du chêne (*Taphrina caerulescens*) / *Quercus*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- **Azalea** (azalée)

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Symptômes :**
 - *Exobasidium* : jeune feuille transformée en boursouffure blanc crème pouvant atteindre 20 cm de long - feuille âgée épaissie, boursoufflée, s'enroulant, se couvrant d'une pruine blanche s'enlevant facilement au toucher - bourgeon floral transformé en rosette charnue blanc crème.
 - *Taphrina* : feuille portant des cloques vert pâle se couvrant d'un feutrage blanchâtre à grisâtre sur la face inférieure, enroulée, épaissie, rougie.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de déformations des feuilles et bourgeons
1	1e déformations sur jeunes feuilles
2	Déformations, boursouffures, cloques bien visibles
3	Nombreux organes déformés, recouvert de pruine ou d'un feutrage blanc



Déformations foliaires à *Exobasidium vaccinii* sur rhododendron

Paul Bachi, University of Kentucky Research and Education Center, Bugwood.org



Déformations foliaires à *Exobasidium vaccinii* sur rhododendron

John Hartman, University of Kentucky, Bugwood.org



Déformations foliaires à *Exobasidium vaccinii* sur rhododendron

Paul Bachi, University of Kentucky Research and Education Center, Bugwood.org



Déformation foliaire à *Taphrina caerulescens* sur feuille de chêne (gauche) et feuille saine (droite)

Darren Blackford, USDA Forest Service, Bugwood.org



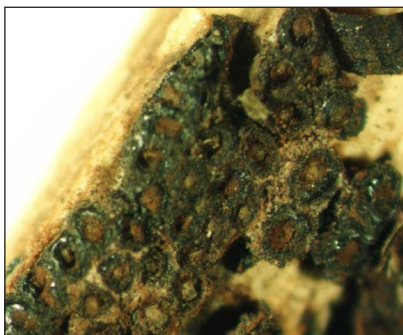
Cloques à *Taphrina caerulescens* sur feuille de chêne

Joseph O'Brien, USDA Forest Service, Bugwood.org



Cloque à *Taphrina caerulescens* sur feuille de *Quercus alba*

Joseph O'Brien, USDA Forest Service, Bugwood.org



Charbon à *Graphiola phoenicis* sur palme

Cesar Calderon, USDA APHIS PPQ, Bugwood.org

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

Ci-après sont notés en brun les espèces se développant principalement sur l'écorce, en vert celles se développant sur le feuillage, en noir sur l'un et l'autre :

A bouclier

- Cochenille du rosier (*Aulacaspis rosae*) / *Cycas*, *Rosa*, *Rubus fruticosus*
- Cochenille à bouclier du genévrier (*Carulaspis juniperi*) / *Chameocyparis*, *Cupressus*, *Juniperus*, *Thuja*
- Cochenille blanche des palmiers (*Diaspis coccois*) / *Butia*, *Chamaerops*, *Livistonia*, *Phoenix*
- Cochenille virgule du pommier (*Lepidosaphes ulmi*) / *Buxus sempervivens*, *Ceanothus*, *Chaenomeles*, *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Erica*, *Malus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Rosa*
- [ONR, A2] Ussuri oystershell scale (*Lepidosaphes ussuriensis*) / *Alnus*, *Betula*, *Euonymus*, *Malus*, *Physocarpus*, *Populus*, *Syringa*, *Ulmus*
- Cochenilles blanches des aiguilles du pin (*Leucaspis pini*, *L. pusilla*) / *Pinus*
- [ONR, A2] Kermès japonais (*Lopholeucaspis japonica*) / *Acer*, *Betula*, *Camellia*, *Citrus*, *Cytisus*, *Ficus*, *Laurus*, *Magnolia*, *Malus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Rosa*, *Syringa*, *Tilia*
- Cochenille blanche du palmier-dattier (*Parlatoria blanchardi*) / *Phoenix*, *Washingtonia*
- **Cochenille du mûrier (*Pseudaulacaspis pentagona*)** / *Catalpa*, **Morus**, *Prunus*, *Sophora*
- [ONR, A2] Pou de San José (*Quadraspidiotus perniciosus*) / *Chaenomeles*, *Cornus*, *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Fagus*, *Malus*, *Mespilus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Ribes*, *Rosa*, *Rubus*, *Sorbus*, *Symphoricarpos*
- [ONR, A1] Cochenille blanche du tronc (*Unaspis citri*) / *Citrus*
- **Cochenille du fusain (*Unaspis euonymi*)** / **Euonymus**
- [ONR] Cochenille asiatique des agrumes (*Unaspis yanonensis*) / *Citrus*

A carapace

- Lécanium du cornouiller et de la vigne (*Eulecanium corni*) / *Ceanothus*, *Chaenomeles*, *Cornus*, *Cotoneaster*, *Elaeagnus*, *Magnolia*, *Malus*, *Pyracantha*, *Ribes*, *Rosa*, *Wisteria*
- Lecanium du tilleul (*Eulecanium tiliae*) / *Acer*, *Aesculus*, *Alnus*, *Carpinus*, *Ceanothus*, *Crataegus*, *Euonymus*, *Pyracantha*, *Rosa*, *Salix*, *Tilia*
- **Pulvinaire de l'hortensia (*Eupulvinaria hydrangeae*)** / **Acer**, **Aesculus**, **Hydrangea**, *Laurus*, *Morus*, **Tilia**
- Cochenille à carapace de l'if (*Parthenolecanium pomericum*) / *Taxus baccata*
- Pulvinaire du houx (*Pulvinaria floccifera*) / *Camellia japonica*, *Euonymus*, *Hedera*, *Ilex*, *Morus*, *Rhododendron*, *Taxus*
- **Pulvinaire du marronnier d'Inde (*Pulvinaria regalis*)** / **Acer**, **Aesculus**, *Magnolia*, **Tilia**, *Ulmus*
- **Cochenille noire de l'olivier (*Saissetia oleae*)** / *Citrus*, *Hedera*, **Nerium**, *Olea*, *Pittosporum*

A corps mou

- **Cochenille australienne (*Icerya purchasi*)** / *Acacia*, **Citrus**, *Genista*, *Pittosporum*, *Robinia*
- Cochenille du pin maritime (*Matsucoccus feytaudi*) / *Pinus pinaster*
- Cochenille rouge du dattier (*Phoenicococcus marlatti*) / *Eucalyptus*, *Phoenix*
- Cochenille des agrumes (*Planococcus citri*) / *Citrus*, *Olea*, *Phoenix*
- [ONR, A2] Cochenille de l'hibiscus (*Maconellicoccus hirsutus*) / *Citrus*, *Cosmos*, *Hibiscus*, *Morus*, *Ziziphus*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------|
| · Acer (érable) | · Hydrangea (hortensia) | · Olea (olivier) |
| · Aesculus (marronnier) | · Morus (mûrier) | · Rosa (rosier) |
| · Citrus (citronnier, mandarinier et oranger) | · Nerium (laurier-rose) | · Tilia (tilleul) |
| · Euonymus (fusain) | | |



Dégâts de *Carulaspis juniperi* sur genévrier

Joseph LaForest, University of Georgia, Bugwood.org



Carulaspis juniperi (1 mm) sur genévrier

United States National Collection of Scale Insects Photographs Archive, USDA Agricultural Research Service, Bugwood.org



Aulacaspis rosae (2 mm) sur *Rubus*

United States National Collection of Scale Insects Photographs Archive, USDA Agricultural Research Service, Bugwood.org



Colonie de *Parlatoria blanchardi* (1 mm)

United States National Collection of Scale Insects Photographs Archive, USDA Agricultural Research Service, Bugwood.org



Colonies de *Leucaspis* (2 mm) sur pin

Petr Kapitola, State Phytosanitary Administration, Bugwood.org



Colonies d'*Unaspis yanonensis* (femelles brun clair, mâles blanc) sur *Citrus x sinensis*

F. Bertaux, GRISP, Antibes, Bugwood.org



Colonies d'*Unaspis euonymi*

Edward L. Manigault, Clemson University Donated Collection, Bugwood.org



Unaspis euonymi (2 mm) (femelles grise, ovisacs blancs)

Clemson University - USDA Cooperative Extension Slide Series, Bugwood.org



Mâles (1 mm) et femelles (3 mm) de *Lepidosaphes ulmi*

INRA, Jean Drescher



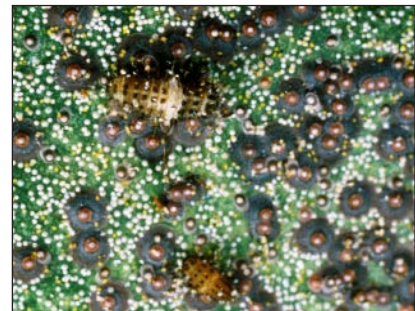
Colonie de *Pseudaulacaspis pentagona*

Eric R. Day, Virginia Polytechnic Institute and State University, Bugwood.org



Femelles de *Pseudaulacaspis pentagona* (2 mm)

Pennsylvania Department of Conservation and Natural Resources - Forestry Archive, Bugwood.org



Larve de coccinelle (*Chilocorus bipustulata*) sur une colonie de diaspiques

INRA, Jean Drescher

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Individus** : Insecte peu/pas mobile, aptère, à corps mou recouverts de sécrétions - colonies sous forme d'encroûtements
 - A bouclier : 1-3 mm, bouclier indépendant sur lequel on distingue les mues successives, tons jaunes à gris.
 - A carapace : 3-8 mm, carapace sclérifiée bombée dans les tons bruns - associé à un ovisac blanchâtre au moment de la ponte.
 - A corps mou : 2-7 mm, corps jaune à marron recouvert de sécrétions cireuses farineuses.
- **Symptômes** : Miellat, fumagine
 - Feuille : spots chlorotiques ou rougeâtres - jaunissement, dessèchement.
 - Ecorce : desséchée, craquelée.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence d'individus, de décoloration, de miellat
1	Quelques formes visibles - boucliers, ovisacs, larves mobiles
2	Colonies denses, en manchon, avec décolorations foliaires et miellat
3	Nombreuses colonies, encroûtement étendu, miellat et fumagine abondants, dessèchement



Colonie d'*Eulecanium corni* sur rameau de cornouiller

Plante & Cité, Guérin. M



Colonie de *Phenacoccus marlatti* sur phoenix

United States National Collection of Scale Insects Photographs, USDA Agricultural Research Service, Bugwood.org



Eupulvinaria hydrangeae et leur ovisace (10 mm) sur feuille de tilleul

Plante & Cité, Guérin. M



Colonies de *Saissetia oleae* sur *Myrtus communis*

Plante & Cité, Guérin. M



Femelles pondeuses de *Pulvinaria regalis* sur écorce de marronnier

Plante & Cité, Guérin. M



Tâches foliaires et fumagine sur laurier sauce dus à des cochenilles

Plante & Cité, Guérin. M



Oeufs et femelles (0,5 mm) de *Matsucoccus feytaudi*

SRPV, Nice Archive, Les Services Régionaux de la Protection des Végétaux, Bugwood.org



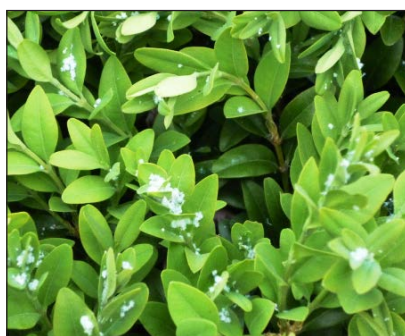
Larve de *Cryptolaemus montrouzieri* sur une colonie de *Planococcus citri* (2-4 mm)

INRA, Jacques Gambier



Adulte de *Cryptolaemus montrouzieri* sur colonies de cochenilles

Astredhor/GIE Fleurs et Plantes du Sud-Ouest



Cochenille farineuse sur buis

Plante & Cité, Guérin. M



Colonie d'*Icerya purchasi* sur pittosporum et fumagine

Lorraine Graney, Bartlett Tree Experts, Bugwood.org



Adultes d'*Icerya purchasi* (1 cm)

Sturgis McKeever, Georgia Southern University, Bugwood.org

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

Chrysomèles (Chrysomélidés)

Dégâts de larves et d'adultes sur feuilles.

- **Galéruque de l'aulne (*Agelastica alni*)** / *Alnus*, *Carpinus betulus*, *Corylus*, *Fagus*, *Tilia*
- Altise de l'iris (*Aphthona nonstriata*) / *Iris*
- Altise du peuplier (*Chalcoides aurea*) / *Populus*, *Salix*
- Chrysomèle du peuplier (*Chrysomela populi*) / *Populus*, *Salix*
- **Chrysomèle du romarin (*Chrysolina americana*)** / *Lavandula*, *Rosmarinus*, *Salvia*
- Chrysomèle à 20 points (*Chrysomela vigintipunctata*) / *Salix*
- **Galéruque de l'orme (*Galerucella luteola*)** / *Aesculus*, *Ulmus*, *Zelkova*
- **Criocère du lis (*Liliocercis lili*)** / *Lilium*
- Chrysomèle du palmier (*Pistisia dactyliferae*) / *Phoenix*, *Trachycarpus*, *Washingtonia*
- Chrysomèle versicolore du saule (*Plagiodera versicolora*) / *Populus*, *Salix*
- **Galéruque de la viorne (*Pyrrhalta viburni*)** / *Viburnum*

Charançons (Curculionidés)

Dégâts d'adultes sur feuilles.

- [ONR, A1] Japanese strawberry blossom weevil (*Anthonomus bisignifer*) / *Rosa*
- [ONR, A1] Anthronome du cotonnier (*Anthonomus grandis grandis*) / *Abutilon*, *Hibiscus*
- [ONR, A1] Anthronome de la fleur du fraisier (*Anthonomus signatus*) / *Rosa*, *Rubus*
- [ONR, A1] Charançon américain du prunier (*Conotrachelus nenuphar*) / *Amelanchier*, *Crataegus*, *Hemerocallis*, *Malus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Sorbus*
- [ONR, A1] Eucalyptus snout beetle (*Gonipterus gibberus*) / *Eucalyptus*
- [ONR, A2] Charançon de l'eucalyptus (*Gonipterus scutellatus*) / *Eucalyptus*
- Otorhynque des arbres d'ornement (*Otorhynchus clavipes*) / *Aucuba japonica*, *Lonicera*, *Syringa vulgaris*
- **Otorhynque de la vigne (*Otorhynchus sulcatus*)** / *Camellia*, *Convallaria*, ***Rhododendron***, *Taxus*
- *Otorhynchus singularis* / *Abies*, *Acer*, *Betula*, *Buddleja*, *Chamaecyparis*, *Clematis*, *Corylus*, *Fagus*, *Hydrangea*, *Larix*, *Picea*, *Rhododendron*, *Ribes*, *Rubus*, *Taxus*, *Thuja*, *Tilia*, *Wisteria*
- Phyllobite oblong (*Phyllobius oblongus*) / *Acer*, *Crataegus*, *Malus*, *Populus*, *Prunus*, *Salix*, *Tilia*, *Ulmus*

Hannetons (Scarabéidés)

Dégâts d'adultes sur fleurs et feuilles.

- Cétoine dorée (*Cetonia aurata*) / *Arum*, *Castanea*, *Lonicera*, *Paeonia*, *Rosa*, *Viburnum*
- Cétoine grise (*Oxythyrea funesta*) / *Paeonia*, *Rosa*
- Hanneton commun adulte (*Melolontha melolontha*) / *Fagus*, *Malus*, *Prunus*, *Rosa*, *Quercus*
- [ONR, A2] Scarabée japonais (*Popillia japonica*) / *Acer*, *Aesculus*, *Betula*, *Castanea*, *Juglans*, *Malus*, *Platanus*, *Populus*, *Prunus*, *Rosa*, *Rubus*, *Salix*, *Tilia*, *Ulmus*

Autres

Dégâts d'adultes sur feuilles.

- Cantharide du frêne (*Lytta vesicatoria*) / *Fraxinus*, *Olea*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- | | | |
|--|---|-----------------------------------|
| • <i>Lavandula</i> (lavande) | • <i>Rhododendron</i> (rhododendron) | • <i>Syringa</i> (lilas) |
| • <i>Ligustrum</i> (troène) | • <i>Rosa</i> (rosier) | • <i>Ulmus</i> (orme) |
| • <i>Lilium</i> (lis) | • <i>Salix</i> (saule) | • <i>Viburnum</i> (viorne) |
| • <i>Prunus</i> (laurier palme et laurier-cerise) | | |



Adulte de *Pyrrhalta viburni* (5 mm)
Paul Weston, Cornell University, Bugwood.org



Larves L2 (jaune, 7 mm) et L3 (gris, 8 mm) de *Pyrrhalta viburni*
Paul Weston, Cornell University, Bugwood.org



Morsures de *Pyrrhalta viburni* sur feuille de *Viburnum dentatum*
Paul Weston, Cornell University, Bugwood.org

Les différentes espèces de **chrysomèles** ont une morphologie similaire, leurs couleurs sont dans les mêmes tons.



Adulte de *Xanthogaleruca luteola* (6 mm)
Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org



Larves de *Xanthogaleruca luteola* (9 mm) et leurs dégâts sur orme
Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org



Feuilles consommées par les larves de *Xanthogaleruca luteola*
William M. Ciesla, Forest Health Management International, Bugwood.org



Larves d'*Agelastica alni* (10 mm)
Milan Zubrik, Forest Research Institute - Slovakia, Bugwood.org



Dégâts et adulte d'*Agelastica alni* sur aulne (6 mm)
Jan Liska, Forestry and Game Management Research Institute, Bugwood.org



Aulne défeuillé par *Agelastica alni*
Daniela Lupastean, University of Suceava, Bugwood.org



Larve de *Lilioceris lilii* (9 mm) recouverte par ses excréments
Kenneth R. Law, USDA APHIS PPQ, Bugwood.org



Adulte de *Lilioceris lilii* (7 mm)
Lisa Tewksbury, University of Rhode Island, Bugwood.org



Dégâts de *Lilioceris lilii*
Kenneth R. Law, USDA APHIS PPQ, Bugwood.org

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Individus** : Sur les feuilles
- Chrysomèle :
 - Larve : 8-15 mm, jaune à noire, brillante, portant des ornements foncés, à poils courts et hirsutes, segments distincts - tête noire.
 - Adulte : petit, 2-10 mm - abdomen large portant des élytres bombées souvent brillantes ou vivement colorées
 - thorax légèrement moins large que l'abdomen - tête moins large que le thorax, portant des antennes projetées vers l'avant comme perlées.
- Adulte de charançon : 3-15 mm, brun-noir - thorax plus fin que l'abdomen - élytres portant des sillons longitudinaux formés de petits creux - long rostre portant des antennes coudées
- Adulte d'hanneton et cétoine : grand, 14-30 mm - corps massif, brillant, vert à brun-noir, couvert de courts poils blancs denses - thorax aussi large que l'abdomen, s'affinant vers la tête.
- Cantharide : 12-20 mm, grand, corps fin, vert brillant - long abdomen - cou - longues antennes.
- **Symptômes** :
 - Larve de chrysomèle : feuilles et bourgeons troués, broutés, décapés, ne laissant parfois que les nervures - défoliation marquée.
 - Adulte : morsures à fines marges noirâtres sur les feuilles, bourgeons et fleurs.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de formes mobiles et de morsures foliaires
1	Quelques formes mobiles et traces de morsures foliaires
2	Formes mobiles et organes partiellement consommés
3	Abondance de formes mobiles, organes largement consommés, défoliation marquée



Larves de *Plagiodera versicolora*
(5 mm)

Paul Weston, Cornell University, Bugwood.org



Adultes de *Plagiodera versicolora*
(4 mm) et leurs dégâts

David Cappaert, Michigan State University, Bugwood.org



Morsures d'adultes d'otiorrhynque sur
feuille de troène

Plante & Cité, Guérin M.



Adulte d'*Otiorhynchus sulcatus* (7 mm)

Peggy Greb, USDA Agricultural Research Service, Bugwood.org



Adulte de *Phyllobius oblongus* (4 mm)

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org



Morsures de *Phyllobius oblongus*

Ronald S. Kelley, Vermont Department of Forests, Parks and
Recreation, Bugwood.org

Les différentes espèces de **charançons** ont une morphologie similaire, leurs couleurs sont dans les mêmes tons.



Larves de *Gonipterus scutellatus* (10
mm) sur feuille d'eucalyptus

J. Pedro Mansilla Vazquez, Servicio Agrario, Pontevedra,
Bugwood.org



Adulte de *Gonipterus scutellatus*
(8 mm) et ses morsures foliaires

William M. Ciesla, Forest Health Management International,
Bugwood.org



Adulte de *Oxythyrea funesta* sur weigela
(12 mm)

Plante & Cité, Guérin M.



Accouplement de *Cetonia aurata*
(17 mm)

Plante & Cité, Guérin M.



Adultes de *Melolontha melolontha* (25
mm) dévorant des pousses de chêne

Petr Kapitola, State Phytosanitary Administration, Bugwood.org



Adulte de *Lytta vesicatoria* (15 mm)

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

- [ONR, A1] Fulgore tacheté (*Lycorma delicatula*) / *Acacia*, *Acer*, *Ailantus*, *Albizia*, *Alcea*, *Alnus*, *Amelanchier*, *Aralia*, *Betula*, *Broussonetia*, *Buxus*, *Callistephus*, *Camelia*, *Carya*, *Castanea*, *Catalpa*, *Celastrus*, *Colutea*, *Cornus*, *Elaeagnus*, *Fagus*, *Ficus*, *Fraxinus*, *Glycine*, *Hibiscus*, *Juglans*, *Ligustrum*, *Liriodendron*, *Magnolia*, *Malus*, *Morus*, *Nyssa*, *Osmanthus*, *Parthenocissus*, *Paulownia*, *Philadelphus*, *Phyllostachys*, *Platanus*, *Populus*, *Prunus*, *Pterocarya*, *Pyrus*, *Quercus*, *Robinia*, *Rosa*, *Rubus*, *Salix*, *Sophara*, *Sorbus*, *Syringa*, *Tamarix*, *Tilia*, *Ulmus*, *Zelkova*
- [ONR] Flatide pruineux (*Metcalfa pruinosa*) / *Acacia*, ***Acer***, *Albizzia*, *Buxus*, *Camelia*, *Carpinus*, *Celtis*, *Citrus*, *Corylus*, *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Euonymus*, *Ficus*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Lagerstroemia*, ***Ligustrum***, *Liriodendron*, *Magnolia*, *Malus*, *Morus*, *Nerium*, *Olea*, ***Pittosporum***, *Platanus*, *Populus*, *Prunus*, *Pyracantha*, *Robinia*, *Rosa*, *Rubus*, *Salix*, *Sambucus*, *Ulmus*, *Viburnum*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- ***Acer* (érable)**
- ***Ligustrum* (troène)**
- ***Pittosporum* (pittospore)**

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Individus** : Sur feuilles et rameaux, en colonie.
 - Larve : blanchâtre - très mobile - contenue dans ses sécrétions cireuses blanches d'aspect cotonneux.
 - Adulte : 5-8 mm, grisâtre recouvert d'une pruinosité - yeux jaune-orangé - ailes en toit au repos.
- **Symptômes** : petites traces de piqûres sur le limbe donnant un aspect dépigmenté - feuillage d'aspect grillé, desséché - miellat, fumagine - sécrétions blanchâtres.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de formes mobiles, de sécrétions et de miellat
1	Quelques formes mobiles et sécrétions cireuses
2	Formes mobiles, manchons laineux, miellat et décolorations foliaires
3	Abondance de formes mobiles, miellat et fumagine abondants, végétaux poisseux et souillés



Adulte de *Metcalfa pruinosa* (8 mm)
David Cappaert, Michigan State University, Bugwood.org



Adultes de *Metcalfa pruinosa* sur rameau
de *Rubus*
David Cappaert, Michigan State University, Bugwood.org



Larve de *Metcalfa pruinosa* (5 mm) et
ses sécrétions
Jim Occi, BugPics, Bugwood.org



Mues et sécrétions de *Metcalfa pruinosa*
au revers d'une feuille
Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org



Miellat sécrété en abondance, sur
feuilles d'*Acer campestre*
Norbert Balint, Vasile Goldis Western University of Arad,
Bugwood.org



Colonie de *Metcalfa pruinosa* sur feuille
de robinier
Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org

GASTÉROPODES

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Espèces les plus couramment observées dans les JEVI

Escargots

- Escargot des buissons (*Cepoea nemoralis*)
- **Petit gris (*Helix aspersa*)**
- Escargot arboricole (*Cernuella virgata*)

Limaces

- **Loche (*Deroceras reticulatum*)**
- **Limace des jardins (*Arion hortensis*)**

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- **Canna (Canna)**
- **Dahlia (Dahlia)**
- **Hosta (hosta)**
- **Primula (primevère)**
- **Choisya (Oranger du Mexique)**
- **Gladiolus (glaïeul)**
- **Iris (iris)**
- **Tulipa (tulipe)**

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Symptômes** : Morsures longitudinales associées à des traces visqueuses et brillantes (mucus) - défoliation.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de formes mobiles et de morsures foliaires
1	Traces de morsures
2	Nombreuses morsures avec mucus visibles
3	Plantes/organes largement dévoré(e)s



Cepaea nemoralis (2 cm)

David Cappaert, Michigan State University, Bugwood.org



Helix aspersa (3 cm)

Alain Beguey, INRA



Deroceras reticulatum (4,5 cm)

Joseph Berger, Bugwood.org



Arion hortensis (3,5 cm)

Gérard Hommay, INRA



Limace sur oranger du Mexique

Plante & Cité, Guérin M.



Dégâts de limaces sur feuilles d'hosta

Plante & Cité, Guérin M.



Dégâts de limaces

Plante & Cité, Guérin M.



Escargot et ses dégâts sur feuilles d'hosta

Plante & Cité, Guérin M.



Dégâts de limaces sur feuilles d'hosta

Plante & Cité, Guérin M.

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales Espèces et plantes-hôtes

- *Andricus curvator* / *Quercus*
- Cynips des galles des glands (*Andricus quercuscalicis*) / *Quercus*
- Cynips galle-noix du chêne (*Andricus kollari*) / *Quercus*
- Cynips de la pomme du chêne (*Biorhiza pallida*) / *Quercus*
- Cynips du chêne (*Cynips divisa*) / *Quercus*
- Cynips des galles-cerise du chêne (*Cynips quercusfolii*) / *Quercus*
- Cynips des galles en perle du rosier (*Diplolepis eglanteriae*) / *Rosa*
- Cynips bégaguar du rosier (*Diplolepis rosae*) / *Rosa*
- **[ONR, A2] Cynips du châtaignier (*Dryocosmus kuriphilus*) / *Castanea***
- Chalcidien des galles de la nervure centrale (*Leptocybe invasa*) / *Eucalyptus*
- Eulophide de l'eucalyptus (*Ophelimus maskelli*) / *Eucalyptus*
- Cynips galle bouton de guêpe (*Neuroterus numismalis*) / *Quercus*
- Cynips des galles-lentilles (*Neuroterus quercusbaccarum*) / *Quercus*
- Cynips des galles en baies de groseille (*Pediaspis aceris*) / *Acer*
- Tenthredes gallicoles du saule (*Pontania sp.*) / *Salix*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- ***Castanea* (châtaignier)**
- ***Quercus* (chêne)**

Éléments de reconnaissance

- **Individus :**
 - Larve : corps effilé vers l'arrière, annelée, blanchâtre à jaunâtre, vert, translucide - tête brune moins large que le corps - pattes - abrité à l'intérieur des galles.
 - Adulte : 2-5 mm, brun-noir - gros yeux noirs de part et d'autre de la tête, cou - ailes transparentes brunâtres - antennes projetées vers l'avant.
- **Symptômes :** Galles qui se colorent de rouge-brun en vieillissant, déformations des feuilles, bourgeons et fruits.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de galles
1	Apparition des 1 ^{er} galles sur feuilles et/ou glands
2	Nombreuses galles bien visibles
3	Abondance de galles dans le feuillage



Galles à *Andricus curvator* sur feuille de chêne

Milan Zubrik, Forest Research Institute - Slovakia, Bugwood.org



Galle à *Andricus quercuscalicis* sur cupule de gland de chêne

Plante & Cité, Guérin M.



Galles à *Andricus kollari* sur bourgeons de chêne

Milan Zubrik, Forest Research Institute - Slovakia, Bugwood.org



Galles à *Biorhiza pallida* avant (haut) et après (bas) émergence sur chêne

Plante & Cité, Guérin M.



Galles à *Cynips divisa* au revers d'une feuille de chêne

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org



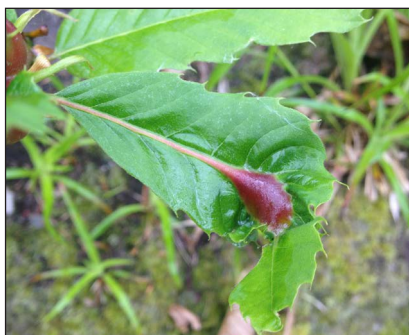
Galles à *Cynips quercusfolii* au revers d'une feuille de chêne

Plante & Cité, Guérin M.



Galles à *Diplolepis rosae* sur bourgeons de rosier

Milan Zubrik, Forest Research Institute - Slovakia, Bugwood.org



Jeune galle à *Dryocosmus kuriphilus* sur pousses de châtaignier

Plante & Cité, Guérin M.



Galles mûres à *Dryocosmus kuriphilus* sur pousses de châtaignier

Plante & Cité, Guérin M.



Galles à *Leptocybe invasa* sur eucalyptus

William M. Ciesla, Forest Health Management International, Bugwood.org



Galles à *Neuroterus quercusbaccarum* au revers d'une feuille de chêne

Milan Zubrik, Forest Research Institute - Slovakia, Bugwood.org



Galles à *Pontania* sp. au revers d'une feuille de saule

Plante & Cité, Guérin M.

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Espèces les plus couramment observées dans les JEVI

Pour les espèces citées ici, les dégâts sur les organes souterrains et collet sont occasionnés par les **larves**. Les **plantes herbacées et à bulbes** sont les plus sévèrement impactées.

Hannetons ou vers blancs (Coléoptères - Scarabéidés)

- **Hanneton commun** (*Melolontha melolontha*)
- Hanneton de la Saint-Jean (*Amphimallon solstitialis*)
- Hanneton horticole (*Phyllopertha horticola*)
- [ONR, A2] Scarabée japonais (*Popillia japonica*)

Taupins ou vers fil de fer (Coléoptères - Elatérédés)

- Taupins des jardins (*Athous haemorrhoidalis*)
- Taupin commun (*Agriotes lineatus*)

Otiorrhynques et autres charançons (Coléoptères - Curculionidés)

- Otiorrhynque des arbustes d'ornement (*Otiorynchus clavipes*)
- Otiorrhynque du cyclamen (*Otiorynchus rugosostriatus*)
- **Otiorrhynque de la vigne** (*Otiorynchus sulcatus*)

Tipules (Diptères - Tipulidés)

- Tipule des prairies (*Tipula paludosa*)
- Tipule des jardins (*Tipula oleracea*)

Courtilière (Orthoptères - Gryllotalpidae)

- Courtilière (*Gryllotalpa gryllotalpa*)

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- **Heuchera** (heuchère)
- **Primula** (primevère)
- **Viola** (pensée)

Éléments de reconnaissance

- **Individus** : Dans les organes souterrains.
 - Hanneton : 30-35 mm, larve charnue, incurvée, blanchâtres, à corps mou - tête brune - pattes bien développées.
 - Taupin : 20-30 mm, larve filiforme, jaune-orangé, annelé, brillante à corps dur - tête brune.
 - Otiorrhynque : 5-15 mm, larve charnue, incurvée, blanchâtre, segments poilus - tête brune - apode.
 - Tipule : larve apode, brun-gris, terne - tête noire.
- **Symptômes** :
 - Organe souterrain : rongé, creusé de galeries.
 - Plante entière : rabougrie, jaunie, fanée, se rompant au niveau du collet pour les annuelles et vivaces.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de jaunissement foliaire et d'altération de la croissance, de larves dans le sol
1	Quelques larves dans le sol, réduction de croissance, légère dépression de la végétation
2	Jaunissement foliaire, dépérissement
3	Disparitions de plantes, destruction des racines, bulbes, rhizomes, dégâts secondaires par consommation des larves par les prédateurs, soulèvement par plaques



Larve de *Melolontha* sp. (4 cm)

Petr Kapitola, State Phytosanitary Administration, Bugwood.org



Larve de taupin (2 cm)

David Cappaert, Michigan State University, Bugwood.org



Adulte d'*Agriotes lineatus* (8 mm)

Roger S Key, English Nature, Bugwood.org



Larve de tipule sur gazon

Plante & Cité, Guérin M.



Larve agée d'*Otiorynchus sulcatus* (9 mm)

Peggy Greb, USDA Agricultural Research Service, Bugwood.org



Dégâts de larves d'*Otiorynchus sulcatus*

Jim Baker, North Carolina State University, Bugwood.org



Adultes de tipule (2 cm)

Plante & Cité, Guérin M.



Pelouse dégradée par les dégâts directs et indirects d'insectes du sol

Plante & Cité, Guérin M.



Larve de *P. japonica* (2,5 cm)

David Cappaert, Bugwood.org



Adultes de *P. japonica* (1,5 cm) et ses dégâts foliaires

Steven Katovich, USDA Forest Service, Bugwood.org

INSECTES XYLOPHAGES ET FOREURS DE TISSUS LIGNEUX

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

Lépidoptères

- Cossus gâte-bois (*Cossus cossus*) / *Acer*, *Aesculus*, *Alnus*, *Betula*, *Buddleja*, *Carpinus*, *Castanea*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Malus*, *Olea*, *Populus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Quercus*, *Salix*, *Sorbus*, *Tilia*, *Ulmus*
- Pyrale des troncs de conifères (*Dioryctria sylvestrella*) / *Pinus*
- [ONR, A2] **Papillon palmivore argentin (*Paysandisia archon*)** / *Brahea*, *Butia*, *Chamaerops*, *Livistona*, *Phoenix*, *Trachycarpus*, *Washingtonia*
- Sésie apiforme (*Sesia apiformis*) / *Populus*, *Salix*
- **Zeuzère du poirier (*Zeuzera pyrina*)** / *Acer*, *Aesculus*, *Citrus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Olea*, **Malus**, *Platanus*, *Populus*, *Prunus*, **Pyrus**, *Quercus*, *Ribes*, *Rhododendron*, *Salix*, *Sorbus*, *Syringa*, *Tamaris*, *Tilia*

Buprestes (Buprestidés - Coléoptères)

- [ONR, A1] Agrile du bouleau (*Agrilus anxius*) / *Betula*
- [ONR, A2] **Agrile du frêne (*Agrilus planipennis*)** / *Fraxinus*
- Bupreste du thuya et du genévrier (*Ovalista festiva*) / *Chamaecyparis*, *Cupressus*, *Juniperus*, *Thuja*
- Bupreste des cupressacées (*Scintillatrix festiva*) / *Cupressus*

Capricornes (Cerambycidés - Coléoptères)

- [ONR, A1] Apple stem borer (*Apriona cinerea*) / *Malus*, *Morus*, *Populus*, *Pyrus*
- [ONR, A1] Longhorn stem borer (*Apriona germari*) / *Ficus*, *Malus*, *Morus*, *Populus*, *Sophora*
- [ONR, A1] Capricorne du mûrier (*Apriona rugicollis*) / *Celtis*, *Fagus*, *Ficus*, *Morus*, *Populus*, *Robinia*, *Zelkova*
- [ONR, A1] Redneck longhorned beetle (*Aromia bungii*) / *Bambusa*, *Populus*, *Prunus*, *Pterocarya*, *Quercus*
- [ONR, A2] City longhorn beetle (*Aeolesthes sarta*) / *Juglans*, *Malus*, *Morus*, *Platanus*, *Populus*, *Salix*, *Ulmus*
- [ONR, A2] **Capricorne asiatique des agrumes (*Anoplophora chinensis*)** / *Acer*, *Aesculus*, *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Castanea*, **Citrus**, *Cornus*, **Corylus**, **Cotoneaster**, *Crataegus*, *Cryptomeria*, **Fagus**, *Ficus*, *Hibiscus*, *Juglans*, **Lagerstroemia**, **Malus**, *Morus*, **Platanus**, **Populus**, **Prunus**, **Pyrus**, *Rosa*, *Salix*, **Ulmus**
- [ONR, A1] **Capricorne asiatique (*Anoplophora glabripennis*)** / *Acer*, *Aesculus*, *Alnus*, **Betula**, *Citrus*, *Fraxinus*, *Malus*, *Morus*, *Platanus*, **Populus**, *Prunus*, *Pyrus*, **Salix**, *Ulmus*
- Grand capricorne du chêne (*Cerambyx cerdo*) / *Castanea*, *Quercus*
- [ONR, Alerte] Capricorne du châtaignier (*Massicus raddei*) / *Castanea*, *Quercus*
- [ONR, A1] **Longicornes vecteurs du nématode du pin (*Monochamus alternatus*, *M. caroliensis*, *M. marmorator*, *M. mutator*, *M. nitens*, *M. notatus*, *M. obtusus*, *M. scutellatus*, *M. titillator*)** / *Abies*, *Cedrus*, *Cryptomeria*, *Larix*, *Picea*, **Pinus**, *Pseudotsuga*
- [ONR, A1] Lemon tree borer (*Oemona hirta*) / *Citrus*, *Pinus*
- [ONR, A1] Saperde du pommier (*Saperda candida*) / *Amelanchier*, *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Malus*, *Prunus*, *Pyracantha*, *Pyrus*, *Sorbus*
- [ONR, A2] Fine-horned spruce borer (*Tetropium gracilicorne*) / *Abies*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*
- [ONR, A2] Mulberry borer (*Trichoferus campestris*) / *Betula*, *Broussonetia*, *Fraxinus*, *Gleditsia*, *Malus*, *Morus*, *Populus*, *Pyrus*, *Robinia*, *Salix*, *Sorbus*, *Ulmus*
- [ONR, A2] Altai longhorn beetle (*Xylotrechus altaicus*) / *Larix*
- [ONR, A2] Willow longhorn beetle (*Xylotrechus namaganensis*) / *Alnus*, *Betula*, *Celtis*, *Crataegus*, *Elaeagnus*, *Juglans*, *Malus*, *Morus*, *Platanus*, *Populus*, *Prunus*, *Salix*, *Ulmus*

Charançons (Curculionidés - Coléoptères)

- [ONR] Charançon du chêne (*Arrhenodes minutus*) / *Quercus*
- [ONR] **Charançon de la patience (*Cryptorhynchus lapathi*)** / *Alnus*, *Betula*, **Populus**, **Salix**
- [ONR, A1] West indian cane weevil (*Metamasius hemipterus*) / *Phoenix*
- Hylobe du pin (*Hylobius abietis*) / *Abies*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*, *Pseudotsuga*

INSECTES XYLOPHAGES ET FOREURS DE TISSUS LIGNEUX



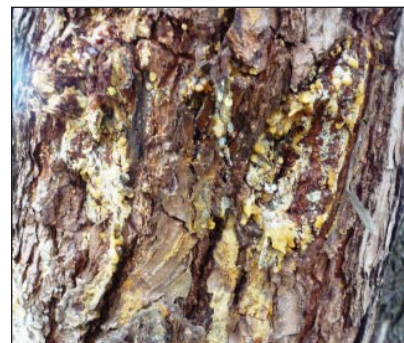
Chenille de *Cossus cossus* (95 mm) dans sa galerie

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org



Trous d'émergence de *Cossus cossus*

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org



Epanchement de sève suite à une attaque de *Dioryctria sylvestrella* sur pin

Plante & Cité, Guérin M.



Chenille de *Paysandisia archon* (90 mm)

Jean Drescher, INRA



Galerie de *Paysandisia archon* sur rachis de palmier des Canaries

Jean Drescher, INRA



Bouchons de sciure à l'extrémité des galeries de *Paysandisia archon* sur palmier des canaries

Jean Drescher, INRA



Papillon de *Paysandisia archon* (100 mm)

Victor Sarto i Montey, Servei de Proteccio dels Vegetals, Bugwood.org



Chenille de *Zeuzera pyrina* (50 mm) et galeries sur chêne

Milan Zubrik, Forest Research Institute - Slovakia, Bugwood.org



Papillon de *Zeuzera pyrina* (50 mm)

James Solomon, USDA Forest Service, Bugwood.org



Adulte de *Cerambyx cerdo* (50 mm) et ses galeries sur chêne pédonculé

Maja Jurc, University of Ljubljana, Bugwood.org



Chenilles de *Sesia apiformis*

Louis-Michel Nageleisen, Département de la Santé des Forêts, Bugwood.org



Papillon de *Sesia apiformis* (40 mm)

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org



Dégâts de *Cerambyx cerdo* sur chêne et dépôt de sciures

Milan Zubrik, Forest Research Institute - Slovakia, Bugwood.org

INSECTES XYLOPHAGES ET FOREURS DE TISSUS LIGNEUX

- [ONR, A1] Northern pine weevil (*Pissodes nemorensis*) / *Cedrus, Picea, Pinus*
- Pissode commun du pin (*Pissodes notatus*) / *Abies, Picea, Pinus*
- [ONR, A1] Charançon du pin blanc (*Pissodes strobi*) / *Picea, Pinus, Pseudotsuga*
- [ONR, A1] Lodgepole-pine terminal weevil (*Pissodes terminalis*) / *Pinus*
- [ONR, A2] Charançon rouge des palmiers (***Rhynchophorus ferrugineus***) / *Agave, Butia, Chamaerops, Howea, Jubaea, Livistona, Phoenix, Saccharum, Trachycarpus, Washingtonia*
- [ONR, A1] Charançon du palmier (*Rhynchophorus palmarum*) / *Phoenix*
- Charançon de l'agave (*Scyphophorus acupunctatus*) / *Agave*

Scolytes (Scolytidés - Coléoptères)

- [ONR, A1] Round-headed pine beetle (*Dendroctonus adjunctus*) / *Pinus*
- [ONR, A1] Dendroctone du pin de l'ouest (*Dendroctonus brevicornis*) / *Pinus*
- [ONR, A1] Southern pine beetle (*Dendroctonus frontalis*) / *Picea, Pinus*
- [ONR, A2] Dendroctone (*Dendroctonus micans*) / *Abies, Larix decidua, Picea, Pinus, Pseudotsuga*
- [ONR, A1] Dendroctone du pin argenté (*Dendroctonus ponderosae*) / *Picea, Pinus*
- [ONR, A1] Dendroctone du sapin Douglas (*Dendroctonus pseudotsugae*) / *Larix, Pseudotsuga, Tsuga*
- [ONR, A1] Dendroctone d'Engelmann (*Dendroctonus rufipennis*) / *Picea*
- [ONR, A1] Scolyte du sapin de l'ouest (*Dryocoetes confusus*) / *Abies, Picea*
- [ONR, A2] Scolyte du théier (*Euwallacea fornicatus*) / *Acacia, Acer, Ailanthus, Albizia, Alnus, Betula, Camellia, Castanea, Citrus, Ilex, Ligustrum, Liquidambar, Olea, Pinus, Platanus, Populus, Prunus, Quercus, Robinia, Salix, Wisteria*
- [ONR, A1] Western hemlock wood stainer (*Gnathotrichus sulcatus*) / *Abies, Pinus, Pseudotsuga, Tsuga*
- [ONR, A1] Scolytes américains du pin (*Ips calligraphus, I. grandicollis, I. lecontei, I. paraconfusus, I. pini, I. plastographus*) / *Pinus*
- [ONR, A2] Hauser's engraver (*Ips hauseri*) / *Larix, Picea, Pinus*
- [ONR] Sténographe (*Ips sexdentatus*) / *Abies, Larix, Picea, Pinus, Pseudotsuga*
- [ONR, A2] Larch bark beetle (*Ips subelongatus*) / *Abies, Larix, Picea, Pinus*
- [ONR] Typographe (*Ips typographus*) / *Abies, Larix, Picea, Pinus*
- [ONR] Chalcographe (*Pityogenes chalcographus*) / *Abies, Marix, Picea, Pinus, Pseudotsuga*
- [ONR, A2] Walnut twig beetle (*Pityophthorus juglandis*) / *Juglans, Pterocarya*
- [ONR, A2] Polygraphe du sapin de Maries (*Polygraphus proximus*) / *Abies, Larix, Picea, Pinus, Tsuga*
- [ONR, A2] Walnut twig beetle (*Pityophthorus juglandis*) / *Juglans, Pterocarya*
- [ONR, A1] Scolytes vecteurs du flétrissement américain du chêne (*Pseudopityophthorus minutissimus, P. pruinosis*) / *Quercus*
- [ONR, A2] Russian larch bark beetle (*Scolytus morawitzi*) / *Larix*
- [ONR] Scolyte rugueux (*Scolytus rugulosus*) / *Betula, Picea*
- [ONR] Hylésidé destructeur (*Tomicus destruens*) / *Pinus*
- [ONR] Xylébore disparate (*Xyleborus dispar*) / *Acer, Juniperus, Malus, Pinus, Platanus, Prunus, Pyrus, Quercus, Thuja*
- [ONR, Alerte] Redbay ambrosia beetle (*Xyleborus glabratus*) / *Laurus, Sassafras*
- [ONR, Alerte] Scolyte noir du caféier (*Xylosandrus compactus*) / *Acacia, Annona, Arbutus, Buxus, Camellia, Castanea, Ceratonia, Cercis, Cornus, Ficus, Hydrangea, Laurus, Magnolia, Phyllirea, Pinus, Punica, Quercus, Viburnum*
- [ONR, Alerte] Asian ambrosia beetle (*Xylosandrus crassiusculus*) / *Acacia, Alnus, Camellia, Carya, Ceratonia, Cornus, Eucalyptus, Ficus, Hibiscus, Koelreuteria, Lagerstroemia, Liquidambar, Magnolia, Malus, Populus, Prunus, Quercus, Salix, Ulmus*

Autres coléoptères

- [ONR, A2] *Megaplatypus mutatus* / *Acacia, Acer, Ailanthus, Castanea, Citrus, Corylus, Eucalyptus, Fraxinus, Juglans, Laurus, Ligustrum, Liquidambar, Magnolia, Malus, Platanus, Populus, Prunus, Pyrus, Quercus, Robinia, Salix, Tilia, Ulmus*

Hyménoptères

- [ONR, A2] Blue-black horntail (*Sirex ermak*) / *Abies, Larix, Picea, Pinus*

INSECTES XYLOPHAGES ET FOREURS DE TISSUS LIGNEUX



Adulte d'*Agrilus planipennis* (11 mm) et trous d'émérgence en forme de D (3 mm)

Jared Spokowsky, Indiana Department of Natural Resources, Bugwood.org



Galleries d'*Agrilus planipennis* sur frêne

Michigan Department of Agriculture, Bugwood.org



Larve d'*Agrilus planipennis* dans sa galerie (30 mm)

Pennsylvania Department of Conservation and Natural Resources - Forestry, Bugwood.org



Larve d'*Anoplophora chinensis* (50 mm)

Plant Protection Service Archive, Plant Protection Service, Bugwood.org



Ecorçage d'adulte d'*Anoplophora glabripennis*

Dean Morewood, Health Canada, Bugwood.org



Adulte d'*Anoplophora glabripennis* (30 mm) et son trou d'émérgence (12 mm)

Kenneth R. Law, USDA APHIS PPQ, Bugwood.org



Chenille de *Monochamus titillator* (50 mm) et ses dégâts sur pin

Clemson University - USDA Cooperative Extension Slide Series, Bugwood.org



Adulte de *Cryptorhynchus lapathi* (9 mm)

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org



Dégâts de *Cryptorhynchus lapathi*

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org



Adulte (30 mm), larve (40 mm) et nymphe de *Rhynchophorus ferrugineus*

Christina Hoddle, University of California - Riverside, Bugwood.org



Dégâts de *Rhynchophorus ferrugineus*

Christina Hoddle, University of California - Riverside, Bugwood.org



Palmier sain (gauche) et attaqué par *Rhynchophorus ferrugineus* (droite)

Christina Hoddle, University of California - Riverside, Bugwood.org

INSECTES XYLOPHAGES ET FOREURS DE TISSUS LIGNEUX

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

LEPIDOPTERES · *Pyrus* (prunier d'ornement) · *Trachycarpus* (palmier de chine)

COLEOPTERES · *Acer* (érable) · *Pinus* (pin) · *Prunus* (cerisier et prunier d'ornement)
· *Phoenix* (palmier-dattier) · *Populus* (peuplier) · *Washingtonia* (palmier du Mexique)
· *Picea* (épicéa) · *Quercus* (chêne)

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Individus** : Sur/dans les parties ligneuses, sur des arbres souvent blessés/affaiblis.
 - Bupreste :
 - Larve : blanchâtre, longiligne - tête large.
 - Adulte : petit, 1-12 mm, tons vert-brun, reflet cuivré - yeux composés visibles - antennes courtes.
 - Charançon :
 - Larve : juqu'à 50 mm, blanchâtre à jaunâtre, effilée vers l'arrière, annelée - tête brune à noire .
 - Adulte : 8-40 mm, brun-noir - thorax plus fin que l'abdomen - élytres portant des sillons longitudinaux ponctués - long rostre portant des antennes coudées.
 - Capricornes :
 - Larve : blanchâtre, trapue - tête foncée plus large que le corps.
 - Adulte : grand, 10-40 mm, fin, tons bleu-vert à noir - long abdomen - longues antennes.
 - Scolytes :
 - Larve : 4-8 mm blanchâtre, dodue - tête foncé.
 - Adulte : petit, 4-8 mm, trapu, tons brun-noir, cylindrique, corps comme d'un seul tenant - tête peu visible - antennes terminées en massue.
- **Symptômes** : Trous plus ou moins circulaires dans l'écorce correspondant à l'extrémité d'une galerie, parfois associé à des écoulements de sève ou de la sciure aux embranchements, au pied de l'arbre - galeries dans les rameaux, branches, troncs - dessèchement/flétrissement du feuillage, dépérissement de rameaux, branches.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de formes mobiles et d'indice de présence - trous, sciures, écoulement de sève
1	Flétrissement de jeunes pousses
2	Trous de sortie, dépouilles nymphales, sciures au pied des végétaux, galeries
3	Dessèchement de palmes, rameaux, branches et charpentières, tiges, tronc, qui peuvent se casser, mort partielle ou totale de l'arbre

INSECTES XYLOPHAGES ET FOREURS DE TISSUS LIGNEUX



Trous d'entrée de *Dendroctonus micans* associés à des écoulements de résines

Beat Forster, Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research, Bugwood.org



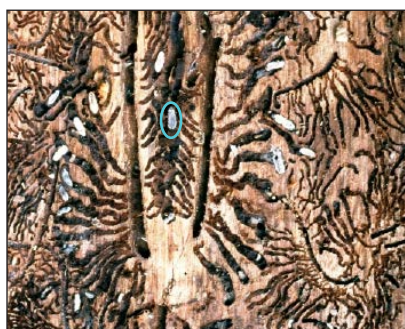
Larves de *Dendroctonus micans* (7 mm)

Louis-Michel Nageleisen, Département de la Santé des Forêts, Bugwood.org



Adultes de *Dryocoetes confusus* (4 mm)

USDA Forest Service - Ogden, USDA Forest Service, Bugwood.org



Galleries d'*Ips typographus* sur épicéa contenant des larves parasitées par des hyménoptères

Petr Kapitola, State Phytosanitary Administration, Bugwood.org



Dépôts de sciures au pied d'un arbre attaqué par *Ips sexdentatus*

Fabio Stergic, Università di Udine, Bugwood.org



Adultes d'*Ips sexdentatus* (6 mm) dans leurs galleries

Fabio Stergic, Università di Udine, Bugwood.org



Population de *Pityogenes chalcographus* sur épicéa

Milan Zubrik, Forest Research Institute - Slovakia, Bugwood.org



Galerie et dernier stade larvaire de *Pityophthorus juglandis* sur noyer

Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org



Trous de sorties de *Scolytus rugulosus*

Clemson University - USDA Cooperative Extension Slide Series, Bugwood.org

Les différentes espèces de **scolytes** ont une morphologie similaire, leurs couleurs sont dans les mêmes tons.



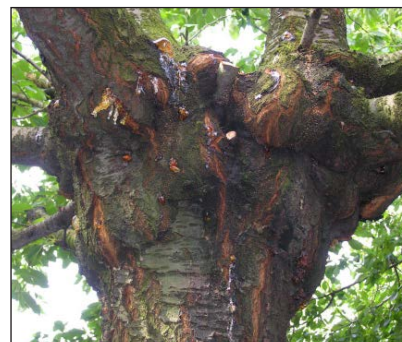
Galleries de *Xyleborus dispar* sur érable

Beat Forster, Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research, Bugwood.org



Dégâts de *Xylosandrus crassiusculus*

R. Griffo, NPPO Campania region, Napoli (IT).



Dégâts de *Megaplatus mutatus* sur cerisier

R. Griffo, NPPO Campania region, Napoli (IT).

MALADIES À CHANCRES

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

- [ONR, A1] Brûlure orientale du noisetier (*Anisogramma anomala*) / *Corylus*
- [ONR, A1] Nodule noire du cerisier (*Apiosporina morbosa*) / *Prunus*
- [ONR, A1] Twig blight of pine (*Atropellis piniphila*) / *Pinus*
- Chancre du laurier-rose (*Ascochyta heteromorpha*) / *Nerium*
- Chancre à *Botryosphaeria* (*Botryosphaeria dothidea*) / *Castanea*, *Chaenomeles*, *Eucalyptus*, *Ilex*, *Juglans*, *Liriodendron*, *Malus*, *Olea*, *Quercus*, *Pyrus*, *Quercus*, *Rosa*, *Salix*, *Sequoia*, *Sequoiadendron*, *Ulmus*
- [ONR, A2] Shoot blight of larch (*Botryosphaera* (= *Guignardia*) *laricina*) / *Larix*, *Pseudotsuga*
- Chancre des tiges (*Coniothyrium fuckelli*) / *Rosa*
- [ONR, A2] Chancre cortical du châtaignier (*Cryphonectria parasitica*) / *Castanea*, *Quercus*
- Maladie de la suie de l'érable (*Cryptostroma corticale*) / *Acer*
- Cylindrocladiose du buis (*Cylindrocladium buxicola*) / *Buxus*
- [ONR, A2] Pitch canker of pine (*Fusarium circinatum* (= *Giberella circinata*)) / *Pinus*
- [ONR, A2] Maladie des 1000 chancres (*Geosmithia morbida*) / *Juglans*, *Pterocarya*
- [ONR, A1] Twig blight of pine (*Godronia zelleri*) / *Pinus*
- [ONR, A2] Brûlure des rameaux des arbres fruitiers à noyau (*Monilia fructicola*) / *Malus*, *Prunus*, *Pyrus*
- Cercosporiose du tilleul (*Mycosphaerella* (*Cercospora* =) *microsora*) / *Tilia*
- Maladie du corail (*Nectria cinnabarina*) / *Acer*, *Aesculus*, *Buxus*, *Forsythia*, *Ligustrum*, *Robinia*, *Sambucus*, *Tilia*, *Ulmus*
- Chancre européen des arbres fruitiers (*Neonectria galligena*) / *Fraxinus*, *Malus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Salix*, *Ulmus*
- [ONR, Alerte] Canker of balsam fir (*Neonectria meomacrospora*) / *Abies*
- [ONR, A1] Chancre du noyer cendré (*Ophiognomonium clavignenti-juglandacearum*) / *Juglans*
- Chancre à *Phomopsis* (*Phomopsis* sp.) / *Aucuba*, *Platanus*, *Tilia*
- [ONR, A1] Blotch du pommier (*Phyllosticta solitaria*) / *Crataegus*, *Malus*, *Pyrus*
- Chancre cortical des cupressacées (*Seiridium cardinale*) / *Chamaecyparis*, *Cupressus*, *Juniperis*, *Thuja*
- Dépérissement des pousses de pin (*Sphaeropsis sapinea*) / *Abies*, *Araucaria*, *Cedrus*, *Larix*, *Pinus*, *Pseudotsuga*
- [ONR, A1] Septoria canker of poplar (*Sphaerulina musiva* (= *Mycosphaerella populorum*)) / *Populus*
- Chancre à *Massaria* du platane (*Splanchnonema* (= *Massaria platani*) / *Platanus*
- [ONR, A2] Ascochytose du chrysanthème (*Stagonosporopsis* (= *Ascochyta*) *chrysanthemi*) / *Chrysanthemum*
- Dépérissement des feuilles et rameaux du buis (*Volutella buxi*) / *Buxus*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- **Acer** (érable)
- **Buxus** (buis)
- **Castanea** (châtaignier)
- **Cupressus** (cyprès)

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Symptômes** : Sur rameau ou branche, plaie brune déprimée puis boursouflée, craquelant l'écorce, parfois associé à des écoulements de sève, gomme ou autre, pouvant se nécroser sur le pourtour - associé à des tâches foliaires ou un jaunissement, flétrissement des feuilles et des pousses portées par la branche atteinte qui finit par se dessécher.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de chancres et jaunissement foliaire
1	1e déformations, brunissements superficiels de l'écorce
2	Chancres bien visibles, présence de craquelures, boursouffures, desquamations
3	Chancres marqués, présence de bourrelets, de méplats, jaunissement, flétrissement du feuillage, dessèchements d'organes



Chancre à *Anisogramma anomala* sur noisetier

Joseph OBrien, USDA Forest Service, Bugwood.org



Gommose due à *Botryosphaeria dothidea* sur pommier

University of Georgia Plant Pathology Archive, University of Georgia, Bugwood.org



Chancre à *Cryptostroma corticale* sur érable

Wietse den Hartog (NPPO of the Netherlands)



Cryphonectria parasitica sur châtaignier

Ministry of Agriculture and Regional Development Archive, Ministry of Agriculture and Regional Development, Bugwood.org



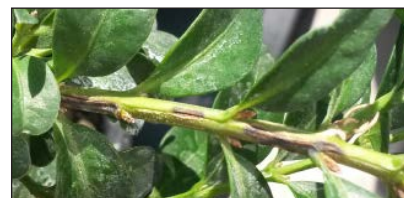
Chancre à *Fusarium circinatum* sur pin

Donald Owen, California Department of Forestry and Fire Protection, Bugwood.org



Chancre à *Botryosphaeria dothidea* sur cyprès de Leyland

Robert L. Anderson, USDA Forest Service, Bugwood.org



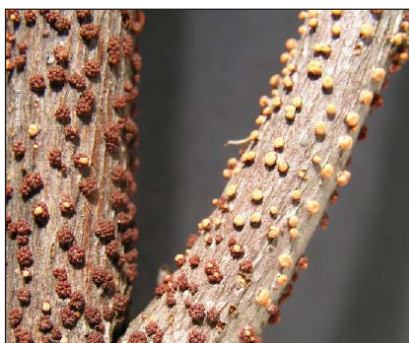
Chancre à *Cylindrocladium buxicola* sur rameau de buis

Plante & Cité, Guérin M.



Tâches à *Mycosphaerella microsora* sur feuilles de tilleul

William Jacobi, Colorado State University, Bugwood.org



Fructification de *Nectria cinnabarina* sur écorce

Bruce Watt, University of Maine, Bugwood.org



Fructification de *Nectria galligena* sur écorce

Joseph OBrien, USDA Forest Service, Bugwood.org



Chancre à *Seiridium cardinale* sur cyprès

John Ruter, University of Georgia, Bugwood.org



Dépérissement d'une pousse de pin dus à *Sphaeropsis sapinea*

Susan K. Hagle, USDA Forest Service, Bugwood.org



Dégâts de *Volutella buxi* sur buis

Patrick Borgeot, Château de Vaux-le-Vicomte

MALADIES DES PIÈCES FLORALES

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

- Ciborinia du camélia (*Ciborinia camelliae*) / *Camellia*
- Bud blast de l'azalée (*Seifertia azaleae*) / *Azalea*, *Rhododendron*
- Moniliose des arbres fruitiers (*Monilia laxa*) / *Prunus*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- **Azalea (azalée)**

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Symptômes :**
 - Fleur : pétales tâchés, sur lesquels se développent des ponctuations noires (fructifications) en période humide, qui finissent par brunir - chute des fleurs.
 - Bourgeon floral : bruni, asséché ou transformé en galles, sur lequel se développent des ponctuations noires (fructifications) en période humide - avortement.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de déformations et de décolorations des pièces florales
1	1e tâches brunâtres sur les boutons floraux et/ou pétales
2	Tâches et pourritures bien visibles sur les pièces florales
3	Boutons floraux desséchés et couverts de spores noirâtres



Pourritures sur fleur de camélia
contaminé par *Cibonaria camelliae*

Clemson University - USDA Cooperative Extension Slide Series,
Bugwood.org

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

- [ONR, A2] Chancre coloré du platane (*Ceratocystis platani*) / *Platanus*
- [ONR, A1] Flétrissement américain du chêne (*Ceratocystis fagacearum*) / *Quercus*
- [ONR, A2] Maladie du bayoudh du palmier dattier (*Fusarium oxysporum* f. sp. *albedinis*) / *Phoenix*
- Fusariose des palmiers (*Fusarium oxysporum* f. sp. *canariensis*) / *Phoenix*
- Pourriture rose du palmier (*Gliocladium vermoesenii*) / *Phoenix*, *Washingtonia*
- Chalarose du frêne (*Hymenoscyphus fraxineus* (= *Chalara fraxinea*)) / *Fraxinus*
- Graphiose de l'orme (*Ophiostoma ulmi*) / *Ulmus*
- [ONR, A1] Wilt of conifers (*Ophiostoma wageneri*) / *Pinus*, *Pseudotsuga*
- [ONR, A2] Mal secco des agrumes (*Plenodomus* (= *Deuterophoma*) *tracheiphilus*) / *Citrus* i
- [ONR, Alerte] Laurel wilt (*Raffaelea lauricola*) / *Laurus*, *Sassafras*
- Verticilliose (*Verticillium albo-atrum*) / *Acer*, *Aesculus*, *Berberis*, *Catalpa*, *Cercis*, *Fraxinus*, *Magnolia*, *Prunus*, *Quercus*, *Robinia*, *Rosa*, *Tilia*, *Ulmus*
- Verticilliose (*Verticillium dahliae*) / *Acer*, *Aesculus*, *Berberis*, *Catalpa*, *Cercis*, *Cornus*, *Cotinus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Prunus*, *Quercus*, *Robinia*, *Rhus*, *Rosa*, *Rubus*, *Salvia*, *Sambucus*, *Syringa*, *Tilia*, *Ulmus*, *Wisteria*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- *Fraxinus* (hêtre)
- *Phoenix* (palmier des canaries)
- *Platanus* (platane)
- *Ulmus* (orme)

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Symptômes** : d'abord localisés puis gagnant progressivement toute la plante.
- Feuille : décoloration des veines, jaunissement évoluant progressivement en flétrissement - chute prématurée.
- Ecorce : tâches brunes, nécroses longitudinales en forme de mèche.
- Section racine/branche/pétiole : brunissement, pourriture des tissus conducteurs.
- Plante entière : Descente de cîme, dépérissement de rameaux, de la plante entière.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de jaunissement foliaire et de nécroses de l'écorce
1	Jaunissement foliaire, éclaircissement du feuillage
2	Altération de la croissance, jaunissement et flétrissement du feuillage par secteur, tâches brunes, nécroses, pourriture et déformation de l'écorce, Descente de cîme
3	Défoliation marquée, éclatement de l'écorce, dépérissement partiel ou total de la plante



Symptôme en flamme
dû à *Ceratocystis platani* sur platane

Plante & Cité, Guérin M.



Ecore de platane se desquamant suite à
la contamination par *Ceratocystis platani*

Plante & Cité, Guérin M.



Platanes dépérissants atteints
de chancre coloré

Plante & Cité, Guérin M.



Dégâts de *Hymenoscyphus fraxineus*
sur rameaux de frêne

Andrej Kunca, National Forest Centre - Slovakia, Bugwood.org



Dégâts de *Hymenoscyphus fraxineus*
sur bois de frêne

Andrej Kunca, National Forest Centre - Slovakia, Bugwood.org



Chancre à *Hymenoscyphus fraxineus*
sur écorce de frêne

Andrej Kunca, National Forest Centre - Slovakia, Bugwood.org



Dégâts de *Ceratocystis fagacearum* sur
feuille de chêne

C.E. Seliskar, Bugwood.org



Pourriture rose sur palme

Monica Elliott, Symptoms of Palm Diseases and Disorders, USDA
APHIS ITP, Bugwood.org



Chancre à verticilliose sur écorce
d'érable

Amy Fulcher, University of Kentucky, Bugwood.org



Rameau dépérissant sur un orme
contaminé par *Ophiostoma ulmi*

Minnesota Department of Natural Resources Archive,
Minnesota Department of Natural Resources,
Bugwood.org



Dégâts sur bois d'*Ophiostoma ulmi* en
coupe transversale

Fabio Stergulc, Università di Udine, Bugwood.org

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

- Mildiou du cytise (*Peronospora cytisi*) / *Cytisus*, *Laburnum*
- **Mildiou du rosier (*Peronospora sparsa*) / *Rosa*, *Rubus***
- Mildiou de l'impatiens (*Plasmopara obducens*) / *Impatiens*

Végétaux des JEV à surveiller en priorité

- **Rosa (rosier)**

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Symptômes** : Sur feuilles, tâches irrégulières jaunâtres huileuses, visibles sur les 2 faces, souvent bordées d'un liseré violacé, limitées par les nervures, présence d'un duvet blanc ou grisâtre sur la face inférieure, brunies et se dessèchent en vieillissant.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de tâches foliaires
1	1e tâches foliaires jaunes et «huileuses»
2	Tâches foliaires bien visibles, d'aspect irrégulier et bordées d'un liseré violacé, présence d'un feutrage blanc grisâtre
3	Dessèchement et chute des feuilles



Peronospora sparsa sur feuille de rosier

Florida Division of Plant Industry Archive, Florida Department of Agriculture and Consumer Services, Bugwood.org



Tâches à *Peronospora sparsa* sur foliole de feuille de rosier

Jean L. Williams-Woodward, University of Georgia, Bugwood.org



Chancre à *Peronospora sparsa* sur rameau de rosier

Florida Division of Plant Industry Archive, Florida Department of Agriculture and Consumer Services, Bugwood.org

MINEUSES DES FEUILLES

ESPÈCES ET PLANTES -HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

Teignes-mineuses (Lépidoptères)

Sur arbres et arbustes

- Teigne-mineuse des pousses de thuya (*Argyresthia trifasciata*) / *Chamaecyparis*, *Cupressus*, *Juniperus*, *Thuja*
- Teigne du tilleul (*Bucculatrix thoracella*) / *Tilia*
- **Mineuse du marronnier (*Cameraria ohridella*) / *Aesculus*, *Acer***
- *Emmetia angusticollis* / *Rosier*
- Teigne à mine sinueuse (*Lyonetia clerkella*) / *Betula*, *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Prunus*, *Sorbus*
- Teigne-mineuse du robinier (*Parectopa robinella*) / *Robinia*
- Mineuse des feuilles d'agrumes (*Phyllocnistis citrella*) / *Citrus*
- Mineuse du noisetier (*Phyllonorycter coryli*) / *Corylus*
- Teigne du buisson ardent (*Phyllonorycter leucographella*) / *Pyracantha*
- **Teigne-mineuse du platane (*Phyllonorycter* (= *Lithocolletis*) *platani*) / *Platanus***
- Mineuse des feuilles de rosier (*Stigmella anomalella*) / *Rosa*
- Teigne-mineuse du chêne (*Stigmella suberivora*) / *Quercus*
- *Tischeria heringella* / *Quercus*

Mouches mineuses (Diptères)

Sur tous type de végétaux hors conifères

- [ONR, A1] Chrysanthemum leaf miner (*Nemorimyza maculosa*) / *Chrysanthemum*, *Dahlia*, *Gerbera*, *Leucanthemum*, *Tanacetum*
- **Mouche du houx (*Phytomyza ilicis*) / *Ilex***

Tenthredines-mineuses (Hyménoptères)

Sur tous type de végétaux hors conifères

- Tenthrede-mineuse des pousses de rosier (*Ardis pallipes*) / *Rosa*
- Tenthrede-mineuse des feuilles d'aulne (*Fenusa dohrnii*) / *Alnus*, *Populus*
- Tenthrede-mineuse du chêne (*Profenusa lucifex*) / *Quercus*
- Tenthrede-mineuse du chêne (*Profenusa pygmaea*) / *Quercus*

Charançons mineurs (Coléoptères)

Sur arbres et arbustes hors conifères

- Orcheste du hêtre (*Orchestes* (= *Rhynchaenus*) *fagi*) / *Fagus*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

TEIGNES MINEUSES	· <i>Aesculus</i> (marronnier d'Inde)	· <i>Platanus</i> (platane)
MINEUSES DIPTERES	· <i>Ilex</i> (houx)	

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Individus** : Stades larvaires à l'intérieur des galeries foliaires.
- Teigne-mineuse :
 - Chenille : 3-6 mm, jaune à brun, translucide, corps effilé aux extrémités, annelé - tête foncée.
 - Papillon : 7-10 mm, petit, gris, jaune à brun - ornements clairs sur les ailes - longues pattes - antennes effilées.
- Mineuse diptère :



Dégâts d'*Argyresthia trifasciata*
sur pousses

Petr Kapitola, Central Institute for Supervising and Testing in
Agriculture, Bugwood.org



Papillon de *Cameraria ohridella* (8 mm)

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org



Mines de *Cameraria ohridella* sur feuilles
de marronnier

Plante & Cité, Guérin M.



Mines de *Lyonetia clerkella* sur feuille

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org



Mines et chenille de *Emmetia angusticollis*
sur foliole de feuille de rosier

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org



Chenilles (5 mm) et chrysalides (4 mm)
de *Cameraria ohridella*

Plante & Cité, Guérin M.

Les différentes espèces de **teignes** ont une morphologie similaire, leurs couleurs sont dans les mêmes tons.



Mines de *Parectopa robiniella* sur foliole
de feuille de robinier

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org



Mines de *Phyllocnistis citrella* sur feuille
de citrus

Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org



Mines de *Phyllonorycter leucographella*
sur feuille de pyracantha

Plante & Cité, Guérin M.



Mines de *Phyllonorycter platani* sur
feuille de platane

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org



Chenille de *Phyllonorycter platani* (6 mm)

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org



Mines de *Stigmella anomalella* sur
foliole de feuille de rosier

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org

MINEUSES DES FEUILLES

- Asticot : 2-3,5 mm, blanchâtre à orange - apode.
- Adulte : petite mouche, 1-3,5 mm, grisâtre à noire teintée de jaune.
- Tenthrede-mineuse :
 - Larve : 8-12 mm, blanchâtre à jaunâtre, translucide, corps effilé vers l'arrière, annelé - tête brune moins large que le corps- pattes peu développées.
 - Adulte : 3-7 mm, brun-noir - gros yeux noirs de part et d'autre de la tête, cou - ailes transparentes brunâtres - antennes projetées vers l'avant.
- Charançon mineur :
 - Larve : 5-6 mm, blanchâtre à jaunâtre, effilée vers l'arrière, annelée - tête noire.
 - Adulte : 2-3,5 mm, brun-noir - élytres portant des sillons longitudinaux formés de petits creux - long rostre portant des antennes coudées - pattes épaisses.
- **Symptômes** : Mines foliaires, larves et leurs déjections visibles par transparence - feuillage bruni, chute prématurée.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de formes mobiles et de mines
1	1e mines larvaires
2	Mines non coalescentes, individuelles
3	Nombreuses mines qui fusionnent, brunissement et chute des feuilles



Larve de *Fenusa dornii* (9 mm)
dans sa mine

Dennis Haugen, Bugwood.org



Adulte de *Fenusa dornii* (4 mm)

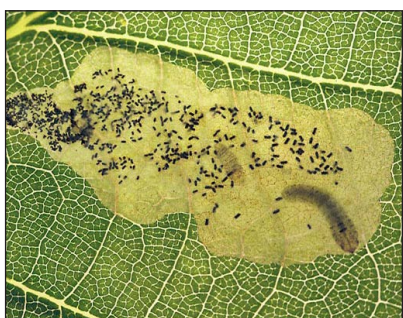
Dennis Haugen, Bugwood.org



Mines de *Fenusa dornii* sur feuilles
d'aulne

Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org

Les différentes espèces de **tenthrédes** ont une morphologie similaire, leurs couleurs sont dans les mêmes tons.



Larve de *Profunesa pygmaea* (8 mm) et
ses déjections dans sa mine

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org



Mines de *Profunesa pygmaea* sur feuille
de chêne

Plante & Cité, Guérin M.



Mines d'*Orchestes fagi* sur feuille de
hêtre

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org

ESPÈCES ET LEURS PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

Nématodes des racines à kystes et à galles

- [A2] *Meloidogyne enterolobii* / *Ajuga*, *Bidens*, *Brugmansia*, *Callistemon*, *Euphorbia*, *Ficus*, *Hibiscus*, *Ipomoea*, *Lantana*, *Ligustrum*, *Morus*, *Paulownia*, *Prunus*, *Rosa*, *Rubus*, *Sorbus*, *Taxus*, *Thunbergia*
- [A2] Nématode cécidogène du pommier (*Meloidogyne mali*) / *Acer*, *Castanea*, *Euonymus*, *Fagus*, *Ficus*, *Geum*, *Lagerstroemia*, *Malus*, *Morus*, *Ulmus*, *Zelkova*
- [ONR] Nématodes à galles des racines (*Meloidogyne hapla*) / *Abelia*, *Abutilon*, *Aralia*, *Chrysanthemum*, *Clematis*, *Paeonia*, *Rhododendron*, *Rosa*, *Viburnum*
- [ONR] Nématode à galles (*Meloidogyne incognita*) / *Abutilon*, *Alyssum*, *Begonia*, *Cactées*, *Chrysanthemum*, *Hemerocallis*

Nématodes des racines

- [ONR] Nématode migrant des racines (*Xiphinema diversicaudatum*) / *Prunus*, *Ribes*, *Rosa*, *Rubus*

Nématodes des tiges et bulbes

- [A2] Nématode du pin (*Bursaphelenchus xylophilus*) / *Abies*, *Cedrus*, *Larix*, *Picea*, **Pinus**, *Pseudotsuga*, *Tsuga*
- [ONR] Nématode des tubercules de pomme de terre (*Ditylenchus destructor*) / *Crocus*, *Gladiolus*, *Hyacinthus*
- [ONR, A2] Nématode des tiges et des bulbes (*Ditylenchus dipsaci*) / *Chionodoxa*, *Crocus*, *Galanthus*, *Galtonia*, *Hyacinthus*, *Muscari*, *Narcissus*, *Ornithogalum*, *Phlox*, *Scilla*, *Tulipa*

Nématodes des feuilles

- **Anguillule du fraisier et des fougères (*Aphelenchoides fragariae*)** / *Begonia*, *Chrysanthemum*, *Coleus*, *Fougères*, *Gerbera*, *Helleborus*, **Hydrangea**, *Impatiens*, *Ipomoea*, *Paeonia*, *Viola*, *Zinnia*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- **Hydrangea (hortensia)**
- **Pinus (pin)**

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Individus** : ver rond, <1 mm, invisible à l'oeille nu.
- **Symptômes** :
 - Feuille : jaunissement, chloroses diffuses, taches aqueuses, modification de coloration (stries, marbrures ...), déformation - brunissement, dessèchement, flétrissement.
 - Racine : points de piqûres, moindre densité du chevelu, nécroses, kystes blanchâtres à brunâtres, pourriture, galles.
 - Tige : plages huileuses brunâtres, raccourcissement des entre-nœuds, ramifications anarchiques, malformation, distorsion.
 - Bulbe : pourriture noirâtre sur les écailles.
 - Plante entière : réduction, arrêt de croissance, aspect chétif, affaiblissement, flétrissement.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de décoloration foliaire et de pourriture
1	1e taches aqueuses, stries ou marbrures jaunâtres sur feuilles, légères déformations d'organes
2	Déformation des tiges, feuilles et boutons floraux, plages huileuses
3	Dessèchement et/ou flétrissement marquée, croissance et floraison très altérée



Galles à *Meloidogyne incognita* sur racines de *Cotinus florida*

Edward L. Barnard, Florida Department of Agriculture and Consumer Services, Bugwood.org



Meloidogyne incognita (1 mm)

Marie-Noëlle Rosso, INRA



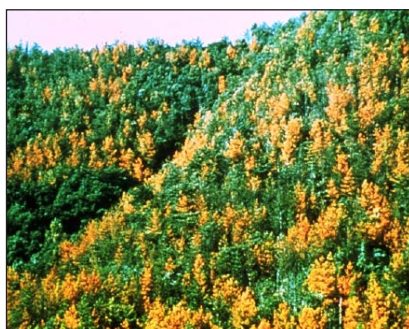
Dessèchement d'aiguilles dû à *Bursaphelenchus xylophilus* sur pin noir

USDA Forest Service - North Central Research Station Archive, USDA Forest Service, Bugwood.org



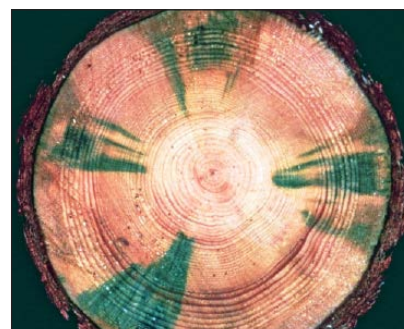
Pin sylvestre contaminé par *Bursaphelenchus xylophilus*

USDA Forest Service - North Central Research Station Archive, USDA Forest Service, Bugwood.org



Foyer de *Bursaphelenchus xylophilus* sur forêt de pins

USDA Forest Service - North Central Research Station Archive, USDA Forest Service, Bugwood.org



Dégâts de *Bursaphelenchus xylophilus* sur tronc de pin

USDA Forest Service - North Central Research Station Archive, USDA Forest Service, Bugwood.org



Symptômes dus à *Ditylenchus dipsaci* sur fleurs de tulipe

Central Science Laboratory, Harpenden Archive, British Crown, Bugwood.org



Vue en coupe de pourritures à *Ditylenchus dipsaci* sur bulbe

Central Science Laboratory, Harpenden Archive, British Crown, Bugwood.org



Pourriture à *Ditylenchus dipsaci* sur bulbe

DAFF Archive, Bugwood.org



Dessèchement foliaire dû à *Ditylenchus dipsaci* sur narcisse

Central Science Laboratory, Harpenden Archive, British Crown, Bugwood.org



Décoloration foliaire dû à *Aphelenchoides fragariae* sur zinnia

Department of Plant Pathology Archive, North Carolina State University, Bugwood.org

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

- **Oïdium du chêne (*Erysiphe alphitoides*)** / *Aesculus*, *Castanea*, *Cotinus*, *Fagus*, ***Quercus***, *Wisteria*
- Oïdium du largerstroemia (*Erysiphe australiana*) / *Lagerstroemia*
- Oïdium du catalpa (*Erysiphe catalapae*) / *Catalpa*
- **Oïdium du fusain (*Erysiphe euonymi*, *Oidium euonymi-japonica*)** / ***Euonymus***
- Oïdium du marronnier (*Erysiphe flexuosa*) / *Aesculus*
- Oïdium du chèvrefeuille (*Erysiphe lonicerae*) / *Lonicera*
- **Oïdium du platane (*Erysiphe platani*)** / ***Platanus***
- Oïdium du rosier (*Erysiphe poeltii*) / *Rosa*
- Oïdium des polygonacées (*Erysiphe polygoni*) / *Acacia*, *Amelanchier*, *Azalea*, *Clematis*, *Genista*, *Robinia*, *Sedum*, *Syringa*
- Oïdium du lilas (*Erysiphe syringae*) / *Fraxinus*, *Ligustrum*, *Syringa*
- *Erysiphe tortilis* / *Cornus*
- **Oïdium de l'épine-vinette (*Microsphaera berberidis*)** / ***Berberis***, *Mahonia*
- Oïdium de l'aulne (*Microsphaera penicillata*) / *Alnus*, *Azalea*, *Catalpa*, *Ceanothus*, *Cornus*, *Corylus*, *Euonymus*, *Fraxinus*, *Ligustrum*, *Lonicera*, *Platanus*, *Quercus*, *Rhododendron*, *Sambucus*, *Syringa*, *Viburnum*
- Oïdium de l'hortensia (*Microsphaera polinica*) / *Hydrangea*
- Oïdium du hêtre (*Phyllactinia guttata*) / *Acer*, *Alnus*, *Amelanchier*, *Berberis*, *Carpinus*, *Carya*, *Catalpa*, *Cornus*, *Corylus*, *Crataegus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Lonicera*, *Malus*, *Mespilus*, *Ostrya*, *Pawlonia*, *Platanus*, *Pyrus*, *Quercus*, *Ribes*, *Robinia*, *Philadelphus*, *Platanus*, *Sambucus*, *Sorbus*, *Syringa*, *Viburnum*
- Oïdium de l'aubépine (*Podosphaera clandestina*) / *Amelanchier*, *Chaenomeles*, *Crataegus*, *Diospyros*, *Malus*, *Prunus*, *Pyracantha*, *Sorbus*, *Spiraea*
- Oïdium du pommier et du poirier (*Podosphaera leucotricha*) / *Chaenomeles*, *Malus*, *Photinia*, *Pyrus*, *Spiraea*
- **Oïdium perforant (*Podosphaera pannosa*)** / ***Prunus laurocerasus***
- **Oïdium du rosier (*Podosphaera pannosa* var. *rosae*)** / ***Rosa***
- Oïdium du houblon (*Podosphaera macularis*) / *Rosa*
- Oïdium des fruits à noyaux (*Podosphaera tridactyla*) / *Prunus*
- Oïdium de l'érable (*Uncinula aceris*) / *Acer*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- ***Acer* (érable), à feuillage pourpre en particulier**
- ***Aesculus* (marronnier)**
- ***Berberis* (berberis), à feuillage pourpre en particulier**
- ***Euonymus* (fusain)**
- ***Hydrangea* (hortensia)**
- ***Lagerstroemia* (lilas des Indes)**
- ***Mahonia* (mahonia)**
- ***Platanus* (platane)**
- ***Prunus laurocerasus* (laurier-cerise)**
- ***Quercus* (chêne)**
- ***Rosa* (rosier)**

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Symptômes** : présence d'un feutrage blanchâtre à grisâtre d'aspect poudreux à duveteux sur les feuilles, bourgeons ou fleurs associé à des tâches chlorotiques - crispation du feuillage, tâches nécrotiques, dessèchement des organes, avortement des bourgeons.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de feutrage blanc et de tâches foliaires
1	Apparition d'un feutrage blanc sur les pousses, boutons floraux et feuilles
2	Feutrage blanc associé à des tâches chlorotiques
3	Feutrage épais, tâches nécrotiques, crispation du feuillage, avortement et dessèchements des boutons floraux



Dégâts de *Podosphaera pannosa* sur
feuilles de laurier-cerise

Plante & Cité, Guérin M.



Oïdium sur feuille de charme

Plante & Cité, Guérin M.



Podosphaera pannosa var. *rosae* sur
boutons de rose

Plante & Cité, Guérin M.



Arbres à perruque infestée d'*Erysiphe
alphitoides*

Plante & Cité, Guérin M.



Oïdium sur feuilles de dahlia

Plante & Cité, Guérin M.



Oïdium sur feuille de chêne

Plante & Cité, Guérin M.

Les symptômes dus à l'oïdium sont similaires quelque soit l'espèce végétale infectée



Oïdium sur feuille de lilas

Plante & Cité, Guérin M.



Oïdium sur feuille de platane

Plante & Cité, Guérin M.



Erysiphe euonymi sur feuilles de fusain
du Japon

Plante & Cité, Guérin M.



Erysiphe australiana sur
inflorescence de lilas des Indes

Plante & Cité, Guérin M.



Oïdium sur cornouiller

Plante & Cité, Guérin M.



Oïdium sur feuilles d'érable plane

Plante & Cité, Guérin M.

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

- **Phytophthora de l'aulne (*Phytophthora alni*) / *Alnus***
- Encre du châtaignier (*Phytophthora cambivora*) / *Castanea*, *Fagus*
- Encre du chêne rouge d'Amérique (*Phytophthora cinnamomi*) / *Castanea*, *Cedrus*, *Chamaecyparis*, *Choisya*, *Cryptomeria*, *Cupressus*, *Erica*, *Eucalyptus*, *Fagus*, *Juglans*, *Photinia*, *Pieris*, *Pinus*, *Platanus*, *Quercus*, *Rhododendron*, *Thuja*
- Encre (*Phytophthora citricola*) / *Alnus*, *Azalea*, *Calluna*, *Choisya*, *Chamaecyparis*, *Citrus*, *Erica*, *Fagus*, *Rhododendron*, *Tilia*
- [ONR, A2] *Phytophthora kernoviae* / *Aesculus*, *Castanea*, *Fagus*, *Hedera*, *Ilex*, *Liriodendron*, *Magnolia*, *Pieris*, *Quercus*, *Rhododendron*, *Sequoiadendron*
- [ONR, A2] Root rot of *Chamaecyparis* (*Phytophthora lateralis*) / *Chamaecyparis*, *Taxus*, *Thuja*
- **[ONR, A2] Mort subite du chêne (*Phytophthora ramorum*)** / *Acer*, *Aesculus*, *Arbutus*, *Betula*, *Calluna*, *Camellia*, *Castanea*, *Ceanothus*, *Cercis*, *Choisya*, *Cornus*, *Corylus*, *Eucalyptus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Ilex*, ***Larix***, *Laurus*, *Lonicera*, *Magnolia*, *Nerium*, *Nothofagus*, *Osmanthus*, *Parrotia*, *Photinia*, *Physocarpus*, *Pieris*, *Pittosporum*, *Pseudotsuga*, *Pyrananthua*, *Quercus*, ***Rhododendron***, *Rhus*, *Rosa*, *Rubus*, *Salix*, *Sequoia*, *Syringa*, *Taxus*, ***Viburnum***

Végétaux des JEV à surveiller en priorité

- ***Alnus* (aulne)**
- ***Cupressus* (cyprès)**

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Symptômes :**
 - Collet : chancre duquel coule de la gomme ou un suintement d'aspect goudronneux (« encre »), nécrose, crevasse - en coupe pourriture des tissus conducteurs périphériques.
 - Système racinaire : pourriture brun-rougeâtre à noire se prolongeant dans le collet.
 - Feuillage et pousse : jaunissement, brunissement, repliement, dessèchement, flétrissement.
 - Rameaux : nécroses, plaques sombres.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de jaunissement du feuillage et de pourriture
1	Jaunissement foliaire
2	Pourriture sur les racines et le collet, nécroses et crevasses sur l'écorce, chancres à suintement d'aspect goudronneux, gommoses
3	Feuillage desséché, flétri, dépérissement



Dégâts sous-corticaux
de *Phytophthora alni* sur collet

Pascal Frey, INRA



Alignements d'aulnes dépérissants suite
à une contamination par *P. alni*

Thomas Jung, Bugwood.org



Dégâts de *Phytophthora alni* sur écorce d'aulne

Pascal Frey, INRA



Dégâts de *P. cinnamomi*
sur collet de chêne rouge

Xavier Capdevielle, INRA



Dégâts sur collet de
cyprés de Lawson dus à
Phytophthora lateralis

Donald Owen, California Department of
Forestry and Fire Protection, Bugwood.
org



Dégâts racinaires dus à *Phytophthora alni* sur jeune sujet d'*Alnus glutinosa*

Thomas Jung, Bugwood.org



'Encre' due à *Phytophthora ramorum*
sur écorce de chêne

Joseph O'Brien, USDA Forest Service, Bugwood.org



Dégâts de *Phytophthora cambivora*
sur feuille de chêne

Andrej Kunca, National Forest Centre - Slovakia, Bugwood.org



Défoliations sur chêne dus à la contami-
nation par *Phytophthora ramorum*

Bruce Moltzan, USDA Forest Service, Bugwood.org



Rameau de chêne dépérissant, suite à
une contamination par *P. cinnamomi*

Joseph O'Brien, USDA Forest Service, Bugwood.org



Dégâts de *Phytophthora ramorum* sur
feuilles de rhododendron

Joseph O'Brien, USDA Forest Service, Bugwood.org

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES DANS LES JEVI

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

- **Pourriture grise des plantes ornementales (*Botrytis cinerea*)** / *Cedrus*, *Chrysanthemum*, *Cupressus*, *Cyclamen*, *Dahlia*, *Geranium*, *Hydrangea*, *Paonia*, ***Pelargonium***, *Pinus*, *Picea*, *Pseudotsuga*, ***Rosa***, *Sequoia*, *Sequoiadendron*, *Spirea*, *Viola*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- ***Pelargonium* (pélargonium)** · ***Rosa* (rosier)**

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Symptômes** : organes recouvert d'une pourriture portant un feutrage brun-gris, associé à :
 - Feuille : nécroses naissant au bord du limbe puis progressant vers les nervures, portant parfois un pourtour rougeâtre, flétrissement.
 - Fleurs : dessèchement, avortement.
 - Tiges et rameaux : nécroses, chancres.
 - Plantule et jeunes plantes : fonte des semis.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de feutrage gris, de pourriture et de nécroses foliaires
1	Apparition d'un feutrage gris sur feuilles et/ou fleurs
2	Pourriture grise sur feuilles, tiges, boutons floraux et fleurs
3	Pourritures nécrotiques étendues, flétrissements, chancres et dessèchement



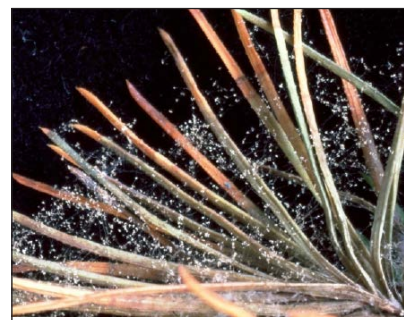
Dessèchement des feuilles dû à *Botrytis cinerea* sur pêcher

University of Georgia Plant Pathology Archive, University of Georgia, Bugwood.org



Fructifications de *Botrytis cinerea* sur hêtre

Andrej Kunca, National Forest Centre - Slovakia, Bugwood.org



Fructifications de *Botrytis cinerea* sur aiguilles de pin sylvestre

Petr Kapitola, State Phytosanitary Administration, Bugwood.org



Botrytis cinerea sur inflorescences d'hortensia

Florida Division of Plant Industry Archive, Florida Department of Agriculture and Consumer Services, Bugwood.org



Dégâts de *Botrytis cinerea* sur pousses de *Picea abies*

Andrej Kunca, National Forest Centre - Slovakia, Bugwood.org



Dégâts de *Botrytis paeoniae* sur fleurs de pivoine

Michelle Grabowski, University of Minnesota Extension - Horticulture, Bugwood.org



Pourritures foliaires à *Botrytis cinerea* sur muflier

Department of Plant Pathology Archive, North Carolina State University, Bugwood.org



Pourriture à *B. cinerea* sur feuille et boutons floraux de pétargonium

Florida Division of Plant Industry Archive, Florida Department of Agriculture and Consumer Services, Bugwood.org



Dégâts de *Botrytis paeoniae* sur feuille de pivoine

Michelle Grabowski, University of Minnesota Extension - Horticulture, Bugwood.org

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

- **Psylle de l'albizzia (*Acizzia jamatonica*) / *Albizzia***
- **Psylle de l'éléagnus (*Cacopsylla fulguralis*) / *Elaeagnus***
- Psylle commun du poirier (*Cacopsylla pyri*) / *Cydonia*, *Malus*, *Pyrus*
- [ONR, A1] Psylle des agrumes (*Diaphorina citri*) / *Citrus*
- Psylle de l'olivier (*Euphyllura olivina*) / *Fraxinus*, *Olea*
- Psylle à lerp de l'eucalyptus (*Glycaspis brimblecombei*) / *Eucalyptus*
- Psylle du figuier (*Homotoma ficus*) / *Ficus*
- Psylle du ficus (*Macrohomotoma gladiata*) / *Ficus*
- *Psylla acaciae-baileyanae* / *Acacia*
- Psylle de l'aulne (*Psylla alni*) / *Alnus*
- **Psylle du buis (*Psylla buxi*) / *Buxus***
- Psylle de l'aubépine (*Psylla crataegi*) / *Acer*, *Crataegus*, *Fagus*, *Quercus*, *Salix*
- **Psylle de l'arbre de Judée (*Psylla pulchella*) / *Cercis***
- Psylle galligène du frêne (*Psyllopsis fraxini*) / *Fraxinus*
- Psylle du frêne (*Psyllopsis fraxinicola*) / *Fraxinus*
- Psylle du laurier-sauce (*Trioza alacris*) / *Laurus*
- [ONR, A2] Psylle des agrumes (*Trioza erythrae*) / *Citrus*
- Psylle du chêne (*Trioza remota*) / *Quercus*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- ***Albizzia* (albizzia)**
- ***Cercis* (arbre de judée)**
- ***Elaeagnus* (éléagnus)**
- ***Buxus* (buis)**
- ***Citrus* (citronnier, mandarinier et oranger)**
- ***Eucalyptus* (eucalyptus)**

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Individus** : Sur feuilles.
- Larve : en forme d'écaille, 1,5-2 mm, aplatie, verte, jaune à brun - se développant sous des amas de filaments cireux blancs, parfois contenue dans une goutte de miellat
- Adulte : semblable à une petite cigale, 2,5-5 mm, robuste, vert, jaune à brun - ailes membraneuses en toit au repos, longues pattes postérieures - antenne fines, yeux bruns portés par des lobes saillants de part et d'autre de la tête - très actif.
- **Symptômes** : feuilles enroulées, non déployées, déformées, décolorées - croissance des pousses et feuilles altérées - miellat, fumagine.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de formes mobiles, de sécrétions, de miellat, de jaunissement foliaire
1	Quelques formes mobiles sans symptôme visible
2	Présence de larves, et/ou miellat, sécrétions cireuses, déformation et réduction de croissance des organes, jaunissement foliaire
3	Miellat et sécrétions abondants, présence de fumagine, dessèchements et graves déformations, chute des feuilles



Adulte d'*Acizzia jamatonica* (2 mm)
Michael Ulyshen, US Forest Service, Bugwood.org



Adulte de *Cacopsylla fulguralis* (2,5 mm)
sur feuille de l'élégne
Plante & Cité, Guérin M.



Larve de *Cacopsylla fulguralis* sur feuille
de l'élégne
Plante & Cité, Guérin M.



Nymphe de *Cacopsylla pyri*
Ilya Mityushev.



Adulte de *Cacopsylla pyri* (3 mm)
Ilya Mityushev.



Nymphe de *Diaphorina citri*
Jeffrey W. Lotz, Florida Department of Agriculture and
Consumer Services, Bugwood.org

Les différentes espèces de **psylles** ont une morphologie similaire, leurs couleurs sont dans les mêmes tons.



Sécrétions de *Psylla alni* sur aulne
Petr Kapitola, Central Institute for Supervising and Testing in
Agriculture, Bugwood.org



Différents stades de *G. brimblecombei* au
revers d'une feuille d'eucalyptus
William M. Ciesla, Forest Health Management International,
Bugwood.org



Adulte de *Diaphorina citri* (3,5 mm)
David Hall, USDA Agricultural Research Service, Bugwood.org



Déformation des feuilles en 'petit
cuillère' provoqué par *Psylla buxi*
Plante & Cité, Guérin M.



Déformation des feuilles provoqué par
Psyllopsis fraxini
Plante & Cité, Guérin M.



Déformation foliaire et larves de *Trioza
erythrae*
Peter Stephen, Citrus Research International, Bugwood.org

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

Ci-après sont notés en brun les espèces se développant sur l'écorce, en vert celles se développant sur les feuilles et pousses :

- Chermès de l'épicéa (*Adelges abietis*) / *Picea*
- Chermès du douglas (*Adelges cooleyi*) / *Picea*, *Pseudotsuga*
- Chermès de la galle ananas de l'épicéa (*Adelges viridis*) / *Picea*
- Puceron du cornouillier (*Anoecia corni*) / *Cornus*
- Puceron de la bourdaine (*Aphis gossypii*) / *Begonia*, *Catalpa*, *Chrysanthemum*, *Cineraria*, *Hibiscus*, *Malva*, *Rhamnus*, *Salix*
- **Puceron noir de la fève (*Aphis fabae*)** / *Bignonia*, *Buddleja*, *Calendula*, *Campsis*, *Clematis*, *Cytisus*, ***Dahlia***, ***Euonymus***, *Fuchsia*, *Hedera*, *Laburnum*, *Papaver*, ***Pittosporum***, *Philadelphus*, *Robinia*, ***Viburnum***, *Sambucus*, *Spirea*, *Tropaeolum*, *Yucca*
- **Puceron du laurier-rose (*Aphis nerii*)** / *Asclepias*, *Citrus*, ***Nerium***, *Vinca*
- Puceron vert du pommier (*Aphis pomi*) / *Chaenomeles*, *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Cydonia*, *Malus*, *Mespilus*, *Photinia*, *Pyracantha*, *Pyrus*, *Rosa*, *Sorbus*, *Spiraea*
- Puceron noir du sureau (*Aphis sambuci*) / *Sambucus*
- Puceron des viornes (*Aphis viburni*) / *Viburnum*
- Puceron tuberculé du bouleau (*Betulaphis quadrituberculata*) / *Betula*
- Puceron vert du prunier (*Brachycaudus helichrysi*) / *Prunus*
- Puceron cendré du chou (*Brevicoryne brassicae*) / *Brassica*
- Gros puceron du noyer (*Callaphis juglandis*) / *Juglans*
- Puceron du saule marsault (*Chaitophorus capreae*) / *Salix*
- Puceron des pousses de peuplier (*Chaitophorus populeti*) / *Populus*
- **Pucerons du cyprès (*Cinara cupressi*, *C. cupressivora*)** / *Chamaecyparis*, *X Cupressocyparis*, ***Cupressus***, *Thuja*, *Thujaopsis*
- Puceron jaune du groseiller (*Cryptomyzus ribis*) / *Ribes*, *Stachys*
- **Puceron du sycomore (*Drepanosiphum platanoides*)** / ***Acer***
- Puceron cendré du pommier (*Dysaphis plantaginea*) / *Malus*
- Puceron vert de l'épicéa (*Elatobium abietinum*) / *Picea*
- Puceron lanigère du pommier (*Eriosoma lanigerum*) / *Chaenomeles*, *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Cydonia*, *Malus*, *Pyracantha*, *Pyrus*, *Sorbus*
- Puceron lanigère de l'orme (*Eriosoma ulmi*) / *Ribes*, *Ulmus*
- **Puceron du tilleul (*Eucallipterus tiliae*)** / ***Tilia***
- Puceron cendré du bouleau (*Euceraphis betulae*) / *Betula pendula*
- Puceron des aiguilles de pin (*Eulachnus agilis*) / *Pinus*
- **Puceron du tulipier (*Illinoia liriodendri*)** / ***Liriodendron***, ***Magnolia***
- Gros puceron du chêne (*Lachnus roboris*) / *Quercus*
- Puceron de l'euphorbe (*Macrosiphum euphorbiae*) / *Antirrhinum*, *Aquilegia*, *Arum*, *Brugmansia*, *Calendula*, *Cineraria*, *Chrysanthemum*, *Dahlia*, *Dianthus*, *Eucalyptus*, *Euphorbia*, *Freesia*, *Gladiolus*, *Hibiscus*, *Iris*, *Rosa*, *Senecio*, *Solanum*, *Tulipa*, *Zantedeschia*
- **Puceron vert du rosier (*Macrosiphum rosae*)** / ***Rosa***
- Puceron des tiges de rosier (*Maculolachnus submaculata*) / *Rosa*
- Puceron jaune du noisetier (*Myzocallis coryli*) / *Carpinus*, *Corylus*
- Puceron du chêne (*Myzocallis boernerii*) / *Quercus*
- Puceron des feuilles du châtaignier (*Myzocallis castanicola*) / *Castanea*, *Quercus*
- **Puceron noir du cerisier (*Myzus cerasi*)** / ***Prunus***
- Puceron du troène (*Myzus ligustri*) / *Ligustrum*
- Puceron de la galle spirale du peuplier (*Pemphigus spirothecae*) / *Populus*



Galles d'*Adelges cooleyi* sur pousse
Cheryl Moorehead, Bugwood.org



Colonie d'*Aphis gossypii* sur bouton d'hibiscus
Mohammed El Damir, Bugwood.org



Colonie d'*Aphis nerii* sur laurier-rose
Plante & Cité, Guérin M.



Dégâts de *Brachycaudus helichrysi* sur feuille de *Prunus americana*
Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org



Colonie d'*Aphis gossypii* sur viorne
Plante & Cité, Guérin M.



Adulte (2 mm) d'*Aphis nerii*
David Cappaert, Michigan State University, Bugwood.org



Adultes de *Cinara* sp. (4 mm)
Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org

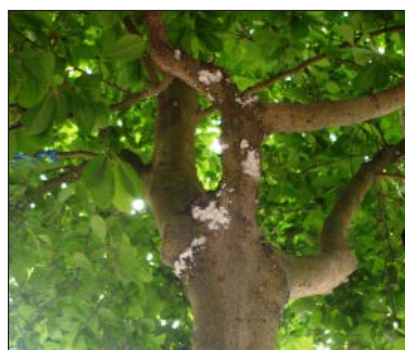


Dégâts de *Cinara* sur haie de cyprès
William M. Ciesla, Forest Health Management International, Bugwood.org



Dégâts d'*Elatobium abietinum* sur épicéa
Elizabeth Willhite, USDA Forest Service, Bugwood.org

Les différentes espèces de **pucerons** ont une morphologie similaire, leurs couleurs sont dans les mêmes tons.



Colonies d'*Eriosoma lanigerum* sur magnolia
Plante & Cité, Guérin M.



Adulte d'*Eucalipterus tiliae* (2 mm)
Plante & Cité, Guérin M.



Feuille de tilleul recouverte de fumagine se développant sur miellat
Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org

PUCERONS

- Puceron du sycomore (*Periphyllus acericola*, *P. californicus*, *P. testudinaceus*) / *Acer*
- Puceron laineux du hêtre (*Phyllaphis fagi*) / *Fagus*
- Phylloxera du chêne pédonculé (*Phylloxera glabra*) / *Quercus*
- Chermès du pin (*Pineus pini*) / *Pinus*
- Puceron des écorces de saule (*Pterocomma salicis*) / *Salix*
- Puceron gris des aiguilles de pin (*Schizolachnus pineti*) / *Pinus*
- Puceron galligène de l'orme (*Tetraneura ulmi*) / *Ulmus*
- [A2] Puceron tropical de l'oranger (*Toxoptera citricidus*) / *Citrus*
- Puceron jaune du chêne pédonculé (*Tuberculatus annulatus*) / *Quercus*
- Grand puceron du saule (*Tuberolachnus salignus*) / *Salix*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- **Acer** (érable)
- **Cupressus** (cyprès)
- **Dahlia** (dahlia)
- **Fagus** (hêtre)
- **Hibiscus** (hibiscus)
- **Malus** (pommier d'ornement)
- **Prunus** (cerisier et prunier d'ornement)
- **Quercus** (chêne)
- **Rosa** (rosier)
- **Tilia** (tilleul)
- **Ulmus** (orme)
- **Viburnum** (viorne)

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Individus** : Insectes à corps globuleux, jaunes à brun ou vert, pattes et antennes longues, ailes en toit au repos pour les ailés, yeux rouges à brun sur les côtes de la tête, pour la plupart présence de cauda et cornicules, parfois associé à des sécrétions farineuses, 1-6 mm. Larve similaire aux adultes, plus petites. En colonies denses.
- **Symptômes** : Feuilles enroulées, crispées, déformées, spots jaunes ou chlorotiques, miellat, fumagine.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de formes mobiles, de miellat, de déformation des organes
1	Quelques individus isolés ou aptères sans symptôme visible
2	Petites colonies, 1 ^e production de miellat pour certains
3	Colonies importantes, crispation du feuillage, et/ou déformation des organes, réduction de croissance, miellat et fumagine abondants



Adulte (3 mm) et jeunes larves (0,5 mm)
d'*Illinoia liriodendri*

Robert L. Anderson, USDA Forest Service, Bugwood.org



Colonies de *Macrosiphum rosae* (3 mm),
individus verts et roses et mue blanche

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org



Anthocoris tomentosus (punaise
prédatrice) en chasse de *Myzus persicae*

David Riley, University of Georgia, Bugwood.org



Adultes (2 mm) aptères, ailés et
larves (1 mm) de *Myzus cerasi*

Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org



Colonies de *Phyllaphis fagi* (3 mm)
au revers d'une feuille de hêtre

Plante & Cité, Guérin M.



Larves de syrphes au sein
d'une colonie de pucerons

Plante & Cité, Guérin M.



Momies de pucerons parasités
par un hyménoptère

Plante & Cité, Guérin M.



Dégâts de *Phylloxera glabra* sur feuille
de chêne

Plante & Cité, Guérin M.



Repliements de feuilles de hêtre dus à
Phyllaphis fagi

Plante & Cité, Guérin M.



Larve de coccinelle au sein
d'une colonie de pucerons

Plante & Cité, Guérin M.



Colonies de *Pineus pini* sur pin sylvestre

Andrea Battisti, Università di Padova, Bugwood.org



Galles dus à *Tetraneura ulmi*
sur feuille d'orme

Plante & Cité, Guérin M.



Adultes (4 mm) et larves
(2 mm) de *Tuberolachnus salignus*

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

- [ONR, A1] Broom rust of spruce (*Chrysomyxa arctostaphyli*) / *Picea*
- Rouille vésiculeuse (*Coleosporium* sp.) / *Pinus*
- [ONR, A1] Western gall rust of pine (*Cronartium coleosporioides*) / *Pinus*
- [ONR, A1] Rouille du pin (*Cronartium comandrae*) / *Pinus*
- [ONR, A1] Sweet fern blister rust (*Cronartium comptoniae*) / *Pinus*
- Rouille vésiculeuse de l'écorce des pins à 2 aiguilles (*Cronartium flaccidum*) / *Pinus*
- [ONR, A1] Rouille vésiculeuse du chêne (*Cronartium fusiforme*) / *Pinus*, *Quercus*
- [ONR, A1] Wester gall rust of pine (*Cronartium harknessii*) / *Pinus*
- [ONR, A1] Blister rust of chir pine (*Cronartium himalayense*) / *Pinus*
- [ONR, A2] Japanese rust of white pine (*Cronartium kamschaticum*) / *Pinus*, *Ribes*
- [ONR, A1] Eastern gall rust of pine (*Cronartium quercuum*) / *Castanea*, *Pinus*, *Quercus*
- Rouille du mahonia (*Cumminsia mirabilissima*) / *Mahonia*
- [ONR, A2] Rouille du poirier japonais (*Gymnosporangium asiaticum*) / *Pyrus*, *Juniperus*
- [ONR, A1] Rouille de l'aubépine (*Gymnosporangium globosum*) / *Amelanchier*, *Crataegus*, *Juniperus*, *Malus*, *Pyrus*, *Sorbus*
- [ONR, A1] Rouille du genévrier (*Gymnosporangium juniperi-virginianae*) / *Juniperus*, *Malus*
- Rouille grillagée du poirier et du genévrier (*Gymnosporangium sabinae*) / *Juniperus*, *Pyrus*
- [ONR, A1] Rouille japonaise du pommer (*Gymnosporangium yamadae*) / *Juniperus*, *Malus*
- Rouille du millepertuis (*Melampsora hypericorum*) / *Hypericum*
- Rouille du peuplier (*Melampsora allii-populina*) / *Populus*
- [ONR, A1] Rouille du Tsuga (*Melampsora farlowii*) / *Tsuga*
- Rouille du peuplier (*Melampsora larici-populina*) / *Larix*, *Populus*
- [ONR, A2] Rouille du peuplier et des conifères à aiguilles (*Melampsora medusae*) / *Larix*, *Pinus*, *Populus*, *Pseudotsuga*
- Rouille courbeuse du pin (*Melampsora pinitorqua*) / *Pinus*
- Rouille courbeuse des rameaux (*Melampsora populnea*) / *Pinus*
- Rouille du bouleau (*Melampsoridium betulinum*) / *Betula*, *Larix*
- **Rouille du rosier (*Phragmidium mucronatum*) / *Rosa***
- Rouille du buis (*Puccinia buxi*) / *Buxi*
- [ONR, A2] Rouille de l'hémérocalle (*Puccinia hemerocallidis*) / *Hemerocallis*
- **Rouille de la rose trémière (*Puccinia malvacearum*) / *Alcea*, *Malva***
- Rouille du pélargonium (*Puccinia pelargonii-zonalis*) / *Pelargonium*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- **Alcea (rose-trémière)**
- **Populus (peuplier)**
- **Pyrus (poirier)**
- **Taxus (if)**
- **Hypericum (millepertuis)**
- **Pinus (pin)**
- **Rosa (rosier)**

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Symptômes** : Granulations orangées à brunes, associées à un jaunissement du feuillage sous et autour des spores - défoliation - vésicules blanchâtres à orangées sur écorce, crevasses, déformation des pousses.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de spores, de vésicules et de décolorations foliaires
1	1e pustules orangées et points chlorotiques sur feuilles, 1e vésicules sur écorce
2	Nombreuses pustules/vésicules orangées à brunes, jaunissement foliaire, déformation de l'écorce
3	Plages nécrotiques confluentes, dessèchements foliaires, chute des feuilles, crevasses sur l'écorce



Phragmidium mucronatum sur la face inférieure (d) et supérieure (g) d'une foliole de rosier

Plante & Cité, Guérin M.



Rosier sévèrement contaminé par *Phragmidium mucronatum*

Plante & Cité, Guérin M.



Melampsora laricis-populina sur feuille de peuplier

Andrej Kunca, National Forest Centre - Slovakia, Bugwood.org



Melampsora medusae sur peuplier

Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org



Gymnosporangium sabiniae sur feuille de poirier

Fredon Pays de la Loire



Puccinia malvacearum sur feuille de *Malva neglecta*

Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org



Puccinia pelargonii-zonalis sur la face supérieure (d) et inférieure (g) d'une feuille de *Pelargonium x hortorum*

Fredon Pays de la Loire



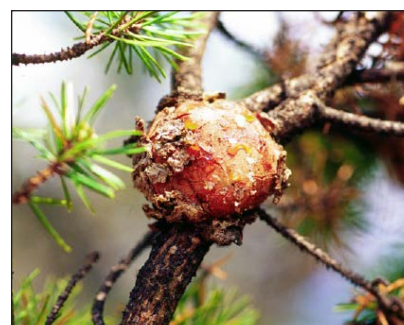
Rouille à *Coleosporium* sur pin - vésicules et dessèchement des aiguilles

USDA Forest Service - Region 8 - Southern, USDA Forest Service, Bugwood.org



Déformation de l'écorce de pin par les vésicules de *Cronartium fusiforme*

Robert L. Anderson, USDA Forest Service, Bugwood.org



Vésicule sur pin due à *Cronartium quercuum*

Joseph OBrien, USDA Forest Service, Bugwood.org

PRINCIPAUX COUPLES HÔTES/ PARASITES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

- Thrips des arbustes d'ornement (*Dendrothrips ornatus*) / *Alnus*, *Ligustrum*, *Syringa*, *Tilia*, *Viburnum*
- Thrips de l'iris (*Frankliniella iridis*) / *Amaryllis*, *Iris*
- [ONR, A2] Thrips californien (*Frankliniella occidentalis*) / *Chrysanthemum*, *Dianthus*, *Gladiolus*, *Gerbera*, *Prunus*, *Rosa*
- Thrips du ficus (*Gynaikothrips ficorum*) / *Ficus*
- **Thrips des serres (*Heliothrips haemorrhoidalis*)** / *Arbutus*, *Azalea*, *Begonia*, *Chrysanthemum*, *Cineraria*, *Coleus*, *Cornus*, *Dahlia*, *Dianthus*, *Ficus*, *Fougères*, *Hibiscus*, *Hydrangea*, *Iris*, *Ligustrum*, *Magnolia*, *Palmiers*, *Phlox*, *Phyllirea*, *Prunus*, *Rosa*, ***Viburnum***
- Thrips des agrumes (*Scirtothrips citri*) / *Citrus*
- [ONR, A2] Thrips jaune du théier (*Scirtothrips dorsalis*) / *Camellia*, *Citrus*
- Thrips du rosier (*Thrips fuscipennis*) / *Ostrya*, *Rosa*
- [ONR, Alerte] Thrips du tabac (*Thrips setosus*) / *Dahlia*, *Hydrangea*, *Iris*, *Tagetes*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- ***Laurus* (laurier sauce)**
- ***Prunus* (laurier-palme et laurier cerise)**
- ***Viburnum* (viorne)**

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Individus** : au revers des feuilles - minuscule, 1-2 mm, grêle, jaune à brun-foncé - ailes étroites et transparentes à plat au repos - se déplaçant par petits vols brefs.
- **Symptômes** : feuilles plombées, mouchetées, portant des ponctuations noires (excréments) - dessèchement foliaire.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de formes mobiles et de décolorations foliaires
1	Quelques formes mobiles et 1e mouchetures/décolorations foliaires
2	Dépigmentation foliaire bien visible
3	Dépigmentation foliaire marquée, feuillage d'aspect grisé



Larve (jaune) et adulte (brun, 2 mm) de *Frankliniella occidentalis*

Jack T. Reed, Mississippi State University, Bugwood.org



Dégâts et excréments de *Frankliniella occidentalis* au revers d'une feuille

Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org



Dégâts de *Frankliniella occidentalis* sur fleur

Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org



Dégâts de *Dendrothrips ornatus* sur feuilles de troène

Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org



Dégâts de *Thrips simplex* sur fleur de glaieul

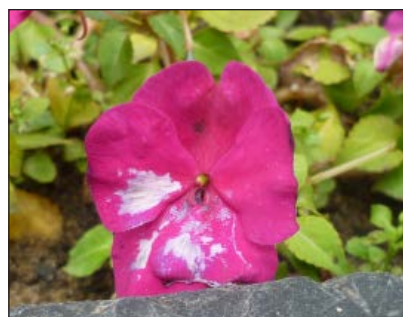
Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org



Population d'*Heliothrips haemorrhoidalis* (adulte, larves âgées, jeune larve) au revers d'une feuille

David Cappaert, Michigan State University, Bugwood.org

Les différentes espèces de **thrips** ont une morphologie similaire, leurs couleurs sont dans les mêmes tons.



Dégâts de thrips sur fleur d'impatiens

Plante & Cité, Guérin M.



Adulte de *Scirtothrips citri* (1 mm)

Joseph Morse, University of California - Riverside, Bugwood.org



Adulte de *Thrips palmi* (1 mm)

Merle Shepard, Gerald R. Carner, and P.A.C. Ooi, Insects and their Natural Enemies Associated with Vegetables and Soybean in Southeast Asia, Bugwood.org

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

- Tigre du chêne (*Corythucha arcuata*) / *Quercus*
- **Tigre du platane (*Corythucha ciliata*) / *Platanus***
- Tigre de l'amandier (*Monosteira unicastata*) / *Populus, Prunus, pyrus*
- Tigre du laurier-sauce (*Stephanitis lauri*) / *Laurus*
- Tigre du poirier (*Stephanitis pyri*) / *Crataegus, Malus, Pyrus*
- Tigre de l'azalée (*Stephanitis pyrioides*) / *Azalea, Rhododendron*
- **Tigre du rhododendron (*Stephanitis rhododendri*) / *Azalea, Rhododendron***
- Tigre asiatique du pieris (*Stephanitis takeyai*) / *Azalea, Pieris, Rhododendron*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- *Platanus* (platane)
- *Pieris* (piéris)
- *Rhododendron* (rhododendron)

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Individus** : Au revers des feuilles.
- Larve : similaire aux adulte, 1-2 mm, aptère.
- Adulte : petit blanc, 3-4 mm, à bandes/tâches noires - rétrécissement entre le thorax et l'abdomen - pattes translucides - ailes translucides à motif de dentelle - longues antennes fines translucides
- **Symptômes** : dépigmentations de l'épiderme des feuilles par petites tâches - petites tâches noires brillantes (excréments) au revers des feuilles,- décoloration ou brunissement, chute de feuilles - miellat.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de formes mobiles et de piqûres foliaires
1	Quelques formes mobiles et dépigmentations foliaires par point
2	Formes mobiles, dépigmentations et jaunissement foliaires bien visibles
3	Abondance de formes mobiles, piqûres et dessèchements foliaires importants, miellat, chute des feuilles



Adulte de *Stephanitis takeyai* (3 mm)
Polleniz, F. Gastinel



Colonie de *C. ciliata* au revers d'une
feuille (adulte, exuvie?, déjections)
Plante & Cité, Guérin M.



Adultes de *Corythucha ciliata* parasités
par un champignon entomophage
Fredon PACA, Eric Chapin

Les différentes espèces de **tigres** ont une morphologie similaire, leurs couleurs sont dans les mêmes tons.



Adulte de *Corythucha ciliata* (3 mm)
INRA



Adultes de *Corythucha ciliata* au revers
d'un rhytidome
Plante & Cité, Guérin M.



Dégâts de *Corythucha ciliata* sur feuille
de platane (dépigmentation)
Plante & Cité, Guérin M.



Platanes au feuillage bruni par des
attaques de *Corythucha ciliata*
Terry S. Price, Georgia Forestry Commission, Bugwood.org



Larve de *Stephanitis pyri* (1,5 mm)
Elodie Leveau, Fredon Pays de la Loire



Dégâts de tigres sur feuilles de
rhododendron
Plante & Cité, Guérin M.



Larves de *Corythucha arcuata* et déjec-
tions au revers d'une feuille de chêne
Jim Baker, North Carolina State University, Bugwood.org



Larves de *Corythucha arcuata* (3,5 mm)
Joseph Berger, Bugwood.org



Dégâts de *Corythucha arcuata* sur
feuilles de chêne
Jim Baker, North Carolina State University, Bugwood.org

TORDEUSES ET LARVES FOREUSES DES POUSSES NON LIGNIFIÉES

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principales espèces et leurs plantes-hôtes

- Tordeuse des boutons de rosier (*Acleris bergmanniana*) / *Rosa*
- [ONR, A1] Western black-headed bud worm (*Acleris gloverana*) / *Abies*, *Picea*, *Pseudotsuga*, *Tsuga*
- [ONR, A1] Tordeuse à tête noire de l'épinette (*Acleris variana*) / *Abies*, *Picea*
- Tordeuse des buissons (*Archips rosana*) / *Acer*, *Betula*, *Corylus*, *Fraxinus*, *Laurus*, *Lonicera*, *Ligustrum*, *Myrtus*, *Platanus*, *Populus*, *Quercus*, *Rhododendron*, *Ribes*, *Rosa*, *Rubus*, *Syringa*, *Tilia*, *Viburnum*, *Ulmus*
- [ONR, A2] Tordeuse de l'œillet (*Cacoecimorpha pronubana*) / *Berberis*, *Chrysanthemum*, *Citrus*, *Dianthus*, *Malus*, *Olea*, *Pelargonium*, *Prunus*, *Pyrus*, *Rosa*
- **[ONR, A2] Brun du pélagonium (*Cacyreus marshalli*) / *Pelargonium***
- Tordeuse du figuier (*Choreutis nemorana*) / *Ficus*
- [ONR, A1] Tordeuse du tremble (*Choristoneura conflictana*) / *Alnus*, *Betula*, *Populus*, *Salix*
- [ONR, A1] Western spruce budworm (*Choristoneura freemani*) / *Abies*, *Larix*, *Picea*, *Pseudotsuga*
- [ONR, A1] Tordeuse des bourgeons de l'épicéa (*Choristoneura fumiferana*) / *Abies*, *Juniperus*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*, *Pseudotsuga*, *Tsuga*
- [ONR] Tordeuse du sapin pectiné (*Choristoneura murinana*) / *Abies*, *Cedrus*
- [ONR, A1] Cigareuse à bande oblique (*Choristoneura rosaceana*) / *Acer*, *Betula*, *Corylus*, *Malus*, *Platanus*, *Populus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Rubus*, *Salix*, *Ulmus*
- Tordeuse des boutons de rosier (*Croesia bergmanniana*) / *Rosa*
- Tordeuse du rosier (*Epiblema* sp.) / *Rosa*
- Tordeuse verte des bourgeons (*Hedya dimidioalba*) / *Crataegus*, *Fraxinus*, *Malus*, *Prunus*
- [ONR, A2] Omnivorous leaf roller (*Platynota stultana*) / *Baccharis*, *Chrysanthemum*, *Citrus*, *Cotoneaster*, *Cyclamen*, *Dianthus*, *Eucalyptus*, *Ginkgo*, *Juglans*, *Malus*, *Malva*, *Melilothus*, *Pelargonium*, *Pinus*, *Prunus*, *Punica*, *Pyrus*, *Ribes*, *Rosa*, *Rubus*, *Salix*, *Taxus*
- Tordeuse de Lèche (*Ptycholoma lecheana*) / *Malus*, *Prunus*, *Quercus*, *Rosa*, *Salix*
- Tordeuse des pousses du pin (*Rhyacionia buoliana*) / *Pinus*
- **[ONR] Tordeuse verte du chêne (*Tortrix virdana*) / *Quercus***
- Tordeuse grise du mélèze (*Zeiraphera griseana*) / *Larix*, *Pinus*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- ***Pelargonium* (Pélargonium)**
- ***Quercus* (chêne)**
- ***Rosa* (rosier)**

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Individus** : Sur les feuilles
- Chenille : 10-20 mm, verdâtre à brunâtre, portant des protubérances sur la partie dorsale des segments abdominaux - tête brun à noir - solitaire - dissimulée dans des feuilles maintenues par des fils de soie.
- Papillon : petit, 15-25 mm, dans les tons bruns en général - ailes à taches ou des bandes diffuses, à plat se chevauchant au repos.
- **Symptômes** : aiguilles/feuilles partiellement consommées, assemblées en fourreau ou enroulées par des fils de soie couverts de déjections noires - bourgeons forés, organes déformés - feuillage d'aspect bruni/roussi, dessèchement, défoliation.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de chenilles, de fils soyeux, d'organes rongés
1	Quelques organes rongés ou forés
2	1e fils soyeux et regroupements de jeunes feuilles associées à des morsures et/ou perforations des pousses/de la tige bien visibles
3	Nombreuses chenilles, morsures, déformations et/ou dessèchements des pousses et/ou des tiges importants

TORDEUSES ET LARVES FOREUSES DES POUSSES NON LIGNIFIÉES



Papillon de *Cacyreus marshalli* (20 mm)

Victor Sarto i Monteys, Servei de Protecció dels Vegetals, Bugwood.org



Chenille de *Cacyreus marshalli* dans sa galerie sur un pédoncule de fleur

Victor Sarto i Monteys, Servei de Protecció dels Vegetals, Bugwood.org



Chenille de *Cacoecimorpha pronubana* (20 mm)

Central Science Laboratory, Harpenden Archive, British Crown, Bugwood.org



Nid de tordeuse sur chêne

Steven Katovich, USDA Forest Service, Bugwood.org



Dégâts de tordeuses sur cotonéaster

Maxime Guérin, Plante & Cité



Papillons de *Cacoecimorpha pronubana* (20 mm)

Central Science Laboratory, Harpenden, British Crown, Bugwood.org

Remarque. Les différentes espèces de **tordeuses** ont une morphologie similaire, leurs couleurs sont dans les mêmes tons.



Papillon de *Tortrix viridana* (20 mm)

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org



Dégâts de *Tortrix viridana* sur feuilles *Quercus robur*

William M. Ciesla, Forest Health Management International, Bugwood.org



Rameau de pin déformé par l'action de *Rhyacionia buoliana* sur les bourgeons

Jan Liska, Forestry and Game Management Research Institute, Bugwood.org



Chenille de *Tortrix viridana* (15 mm) et ses dégâts sur feuille de chêne

Milan Zubrik, Forest Research Institute - Slovakia, Bugwood.org



Chênes défeuillés par une attaque de *Tortrix viridana*

Petr Kapitola, State Phytosanitary Administration, Bugwood.org



Fourreau d'aiguilles de mélèze contenant une chenille de *Zeiraphera griseana*

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Espèces les plus couramment observées dans les JEVI

Mammifères

- [ONR] Campagnol terrestre (*Arvicola terrestris*)
- [ONR] Campagnol des champs (*Microtus arvalis*)
- Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*)
- [ONR] Campagnol provençal (*Pitymys duodecimcostatus*)
- [ONR] Taupe (*Talpa europaea*)
- Sanglier (*Sus scrofa*)

Oiseaux

- Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*)
- Corbeau (*Corvus sp.*)

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

- *Cedrus* (cèdre)
- *Prunus* (prunier et cerisier d'ornement)

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Symptômes** : dégâts sur arbres et arbustes, plantes à massifs.
- Mammifère : galeries dans le sol altérant le développement des végétaux, dégradation du système racinaire - écorçage - dépérissement.
- Oiseau : ébourgeonnement - feuillage et rameaux souillés de déjections - branchages cassés par la construction de nids.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence d'écorçage, d'ébourgeonnement, de sujet d'aspect affaibli
1	Ecorce légèrement dégradé, quelques bourgeons prélevés, jaunissement du feuillage
2	Sujet d'aspect affaibli, nombreuses déjections, écorçage/ébourgeonnement bien visible
3	Ecorçage marqué, branches cassés, disparition de végétaux, végétaux dépérissants



Massif de dahlias dont des plants ont disparu par l'action des campagnols

Plante & Cité, Guérin M.



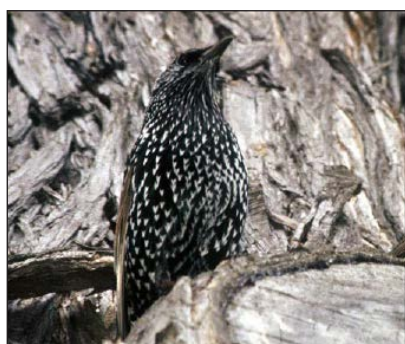
Morsures de campagnols sur plants de dahlia

Plante & Cité, Guérin M.



Dégât de sanglier sur écorce de cerisier

Sasa Kunovac, University of Sarajevo, Bugwood.org



Etourneau sansonnet

Lee Karney, US Fish and Wildlife Service, Bugwood.org



Vol d'étourneaux

Polleniz, F. Gastinel

ESPÈCES ET PLANTES-HÔTES

Principaux Couples Hôtes/Parasites

- [ONR, A1] APLPV (American line pattern of plum) / *Prunus*
- [ONR] ArMV (Virus de la mosaïque de l'arabette) / *Prunus, Rubus, Sambucus*
- [ONR, A2] CBCVd (Citrus bark cracking viroid) / *Citrus*
- [ONR] CeVd (Viroïde de l'exocortis des agrumes) / *Citrus*
- [ONR] ChMV (Virus de la mosaïque du châtaignier) / *Castanea*
- [ONR] CLRV (Virus de l'enroulement des feuilles de cerisier) / *Betula, Juglans, Prunus, Rubus, Sambucus*
- [ONR, A1] CRLV (Virus des feuilles râpeuse du cerisier) / *Malus, Prunus, Sambucus*
- [ONR, A1] CSNV (Chrysanthemum stem necrosis tospovirus) / *Chrysanthemum*
- [ONR, A2] CSVd (Virus du rabougrissement du chrysanthème) / *Chrysanthemum*
- [ONR, A1] CMBV (Citrus yellow mosaic virus) / *Citrus*
- [ONR, A1] CTLV (Citrus tatter leaf virus) / *Citrus*
- [ONR, A2] CTV (Virus de la tristesse des agrumes) / *Citrus*
- [ONR] CVEV (Virus des énaions des nervures de Citrus) / *Citrus*
- CYMV (Camellia Yellow Mottle Virus) / *Camellia*
- [ONR, Alerte] HVX (Hosta virus X) / *Hosta*
- [ONR, A2] INSV (Virus de tâches nécrotiques de l'impatiens) / *Coleus, Cyclamen, Impatiens, Rubus*
- **[ONR] PPV (Sharka des prunus) / *Prunus***
- [ONR, Alerte] RRV (Rose rosette virus) / *Rosa*
- [ONR, A2] SDV (Dwarf disease of satsuma) / *Citrus*
- [ONR] TBRV (Virus des anneaux noirs de la tomate) / *Cytisus, Fraxinus, Gladiolus, Laburnum, Ligustrum, Narcissus, Pelargonium, Phlox, Prunus, Ribes, Robinia, Rubus, Sambucus, Tulipa*
- [ONR, A2] TORSV (Virus des tâches en anneaux de la tomate) / *Gladiolus, Hydrangea, Pelargonium, Prunus, Rubus*
- [ONR, A2] TSWV (Virus de la maladie bronzée de la tomate) / *Anemone, Aster, Begonia, Brugmansia, Calendula, Callistephus, Chrysanthemum, Cyclamen, Dahlia, Gerbera, Impatiens, Nicotiana, Osteospermum, Pelargonium, Ranunculus, Tagetes*

Végétaux des JEVI à surveiller en priorité

· **Citrus (citronnier, mandarinier et oranger)**

· **Prunus (cerisier et prunier d'ornement)**

ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE

- **Symptômes** : absence de pourriture.
- Feuille : coloration terne, chlorose des nervures, mosaïque, plages jaunes diffuses, stries jaunes, anneaux chlorotiques, gaufrage, enroulement.
- Fleur : décoloration, panachure, organes réduits, transformation en feuille.
- Partie ligneuse : lésions chancreuses, invagination de l'écorce, gommose, tumeur, desquamation, éclatement de l'écorce, balai de sorcière.
- Plante entière : dépérissement, retard de croissance, nanisme.

ÉLÉMENTS DE SUIVI

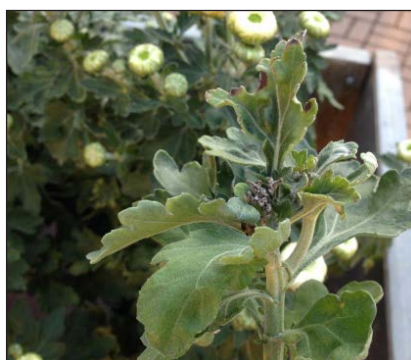
INDICES DE PRESSION ADAPTÉS AU GROUPE AGRONOMIQUE

0	Absence de décolorations foliaires et de déformations des symptômes
1	Tâches en mosaïque, panachures, stries, marbrures, décolorations ou anneaux chlorotiques sur feuilles et/ou fleurs
2	Nécroses, dessèchement et déformations des organes
3	Dessèchement, et/ou lésions chancreuses, tumeur, développement anarchique, retard de croissance, dépérissement



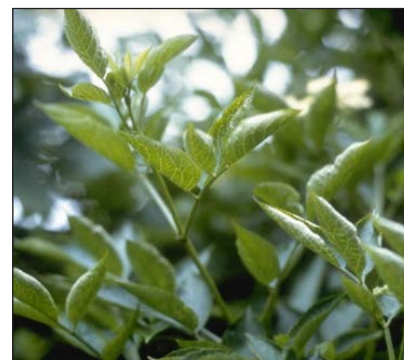
CSVd sur chrysanthème

J. Dunez, Bugwood.org



CSNV - symptôme sur chrysanthème

Dr Andrea Minuto, Centro di Saggio, CERSAA, Albenga (IT)



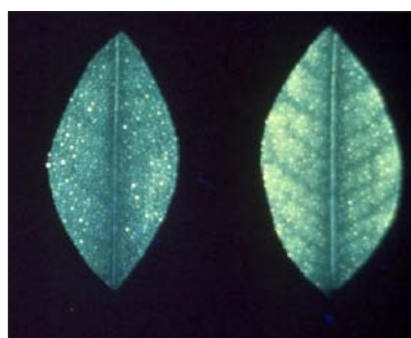
ArMV - symptôme sur feuille de sureau

A. Eppler, Institut für Phytopathologie und angew. Zoologie, Giessen (DE)



CSVd - symptôme sur fleurs de chrysanthème

J. Dunez, Bugwood.org



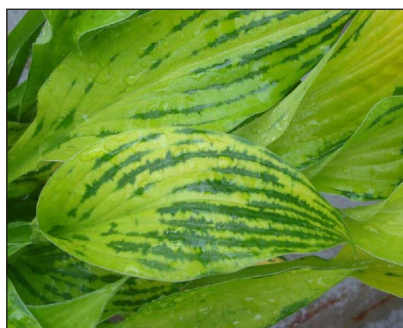
CTV - symptôme sur feuille de Citrus

Florida Division of Plant Industry Archive, Florida Department of Agriculture and Consumer Services, Bugwood.org



CYMV - symptôme sur feuille de camélia

Maxime Guérin - Plante & Cité



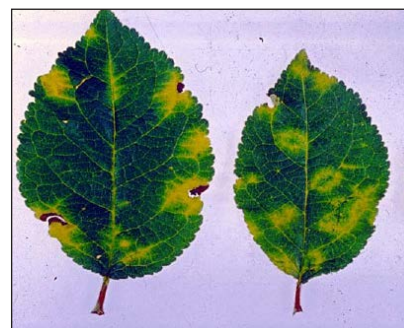
HVX - symptôme sur feuille d'hosta

Alan Windham, University of Tennessee, Bugwood.org



INSV - symptôme sur feuille de coléus

Jeffrey W. Lotz, Florida Department of Agriculture and Consumer Services, Bugwood.org



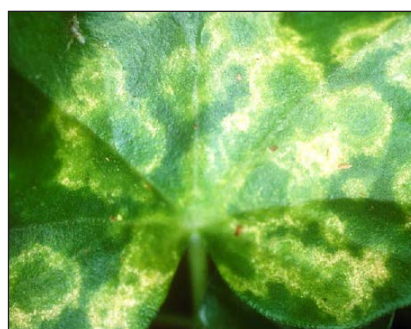
PPV - symptôme sur feuille de pêcher

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft Archive, Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Bugwood.org



RRV - balais de sorcière sur rosier

Patrick Di Bello, Oregon State University (US)



TSWV - symptôme sur feuille de pélargonium

Dr. Backhaus, Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Bugwood.org



TSWV - symptôme sur tige de chrysanthème

Florida Division of Plant Industry Archive, Florida Department of Agriculture and Consumer Services, Bugwood.org





SUIVI DE LA FLORE SPONTANÉE ET ENVAHISSANTE



SUIVI DE LA FLORE SPONTANÉE

Plutôt que de réaliser un suivi spécifique, les animateurs sont invités à publier périodiquement des **notes d'information**, sur la base de leurs propres observations et remontées d'informations, qui mettront en lien le type de flore présente, sa dynamique de développement et les méthodes de gestion alternatives à mettre en oeuvre.

SUIVI DES PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Afin de permettre de cartographier la présence de ces espèces, les observateurs pourront **signaler la présence de foyers**.

Espèces à suivre

Les espèces à suivre en priorité seront :

- les **espèces que les méthodes de gestion alternatives ne permettent pas de maîtriser**,
- les espèces **échappées des jardin** ou montrant une **prolifération anarchique**.

Selon le fonctionnement du réseau et de chaque observateur, on pourra :

- suivre des espèces référencées sur une liste fermée déterminée à l'avance,
- et/ou suivre ce qui est effectivement présent sur la parcelle au moment des notations.

Quelques exemples

Le suivi pourra se focaliser sur les espèces réglementées. En particulier, les espèces listées dans les textes suivants :

- Règlements d'exécution issus du [Règlement \(UE\) n° 1143/2014 du parlement européen et du conseil du 22/10/14 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes](#)
- [Arrêté du 14/06/2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain](#)
- [Décret n° 2017-645 du 26 avril 2017 relatif à la lutte contre l'ambrosie à feuilles d'armoise, l'ambrosie trifide et l'ambrosie à épis lisses](#)

Et notamment les espèces suivantes :

- **Ambrosie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*)**
- **Séneçon en arbre (*Baccharis halimifolia*)**
- **Cabombe/éventail de Caroline (*Cabomba caroliniana*)**
- **Jacinthe d'eau (*Eichhornia crassipes*)**
- **Hydrocotyle fausse-renoncule/nageante (*Hydrocotyle ranunculoides*)**
- **Grand lagarosiphon (*Lagarosiphon major*)**
- **Faux arum (*Lysichiton americanus*)**
- **Myriophylle aquatique/du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*)**
- **Kudzu (*Pueraria montana* var. *lobata* (= *P. lobata*))**
- **Herbe à la ouate/aux perruches (*Asclepias syriaca*)**
- **Gunnéra du Chili (*Gunnera tinctoria*)**
- **Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)**
- **Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*)**
- **Myriophylle hétérophylle (*Myriophyllum heterophyllum*)**

Pour se tenir informé des nouvelles espèces réglementées ou émergentes, consultez le site www.ecophyto-pro.fr/



Ambroisie à feuilles d'armoise au stade végétatif

Bertrand BUI [CC BY-SA], via Tela Botanica



Inflorescence d'ambroisie à feuilles d'armoise au stade végétatif

Jean-Jacques HOUDRÉ [CC BY-SA], via Tela Botanica



Buissons de séneçon en arbre

Florent BECK [CC BY-SA], via Tela Botanica



Plan d'eau colonisé par la cabombe de Caroline

Leslie J. Mehrhoff, University of Connecticut, Bugwood.org



Fleur et feuilles de cabombe de Caroline

Leslie J. Mehrhoff, University of Connecticut, Bugwood.org



Flours de séneçon en arbre

Ans GORTER [CC BY-SA], via Tela Botanica



Jacinthe d'eau en fleurs

Josh Hillman, FloridaNature.org, Bugwood.org



Foyer d'hydrocotyle fausse-renoncule

Jean-Luc GORREMAN [CC BY-SA], via Tela Botanica



Foyer de grand lagarosiphon

Guillaume FRIED [CC BY-SA], via Tela Botanica



Feuille de kudzu

James H. Miller, USDA Forest Service, Bugwood.org



Paysage envahi par le kudzu

Kerry Britton, USDA Forest Service, Bugwood.org



Tige émergée de grand lagarosiphon

Marie PORTAS [CC BY-SA], via Tela Botanica

SUIVI DE LA FLORE - LES PROTOCOLES

Fiche de notation

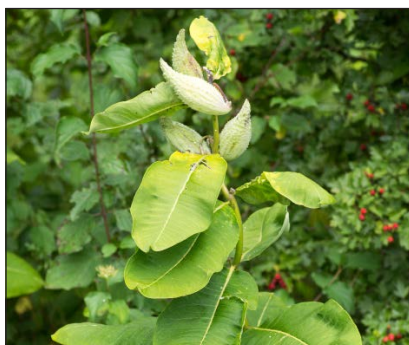
Pour chaque foyer, les informations suivantes devront être relevées :

Date	
Lieu d'observation <i>Préciser l'adresse ou les coordonnées GPS</i>	
Espèce végétale <i>Préciser l'espèce observée</i>	
Phénologie <i>Indiquer le stade dominant parmi : plantule, stade végétatif, floraison, fructification, grainaison, plante sénescence</i>	
Taille de la tâche/du foyer <i>Indiquer le nombre d'individus par classe (1, 2-10, 11-100, 101-1000 ...) ou par surface colonisée (tâche de x m² colonisé à x %)</i>	
Type de milieu <i>Indiquer parc, jardin ou square, terrain de sport, cimetière, trottoir, friche, linéaire de transport, espace naturel, berges de cours d'eau ...</i>	
Type de revêtement/sol <i>Indiquer revêtement perméable (sablé, pavés non jointés ...), revêtement imperméable (bitume, enrobé, béton, pavés jointés ...), couverture végétale spontanée, couverture végétale plantée</i>	



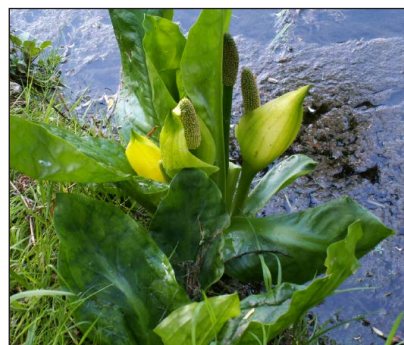
Fleurs d'herbe aux perruches

Gilles CARCASSES [CC BY-SA], via Tela Botanica



Feuilles et fruits d'herbe aux perruches

Jean-Jacques HOUDRÉ [CC BY-SA], via Tela Botanica



Pied de faux-arum

Jean Claude Estatico [CC BY-SA], via Tela Botanica



Pied de gunnera du Chili

Josh Hillman, FloridaNature.org, Bugwood.org



Myriophylle du Brésil sur plan d'eau

Marie PORTAS [CC BY-SA], via Tela Botanica



Tige émergée de myriophylle du Brésil

Emmanuel STRATMAINS [CC BY-SA], via Tela Botanica



Inflorescence de berce du Caucase

Christophe GIROD [CC BY-SA], via Tela Botanica



Pied de berce du Caucase

Swen Follak



Fleurs de balsamine de l'Himalaya

Bertrand BUI [CC BY-SA], via Tela Botanica



Foyer de myriophylle hétérophylle sur plans d'eau

Andreas Hussner



Tige émergée de myriophylle hétérophylle

Leslie J. Mehrhoff, University of Connecticut, Bugwood.org



Foyer de balsamine de l'Himalaya

Anne-Sophie Roy (Eppo)



BIBLIOGRAPHIE



Tous types d'organismes nuisibles

- Byrne J., Cloyd R. A. (2016). *IPM Scouting in herbaceous perennials*. Michigan State University. http://www.ipm.msu.edu/green_industry/landscape/ipm_scouting_in_herbaceous_perennials
- Claude Gélinas (2018). *Phytoressources*. <http://www.phyto.gc.ca/pub.htm>
- Clemson University. (2015). *Insect & Diseases of Plants*. Clemson University. http://www.clemson.edu/extension/hgic/pests/plant_pests/
- Delahaye N., Abras S., Chandelier A., Fassotte C. (2010). *Guide visuel des bioagresseurs potentiels des ligneux rivulaires en Wallonie*. CRAW-DGRNE. http://phytorive.cra.wallonie.be/page/pdf/Guide_total_final.pdf
- EPPO. (2017). *Eppo global database*. EPPO. <https://gd.eppo.int/>
- FREDON Corse. *Fiches techniques*. FREDON Corse. <http://www.fredon-corse.com/>
- FREDON Nord-Pas-de-Calais. (2003-2011). *Fiches techniques*. FREDON Nord-Pas-de-Calais. http://www.fredon-npdc.com/pages/fiches_techniquespag.html
- INRA. (2018). *Ephytia - Hyperbase de données en protection des plantes*. INRA. <http://ephytia.inra.fr/fr/P/114/hypp>
- IPM Program, Agriculture and Natural Resources, University of California. (2018). *UC IMP Online - Statewide integrated pest management program*. University of California. <http://www.ipm.ucdavis.edu/index.html>
- Jullien E., Jullien J. (2014). *Cultiver et soigner les arbres*. Sang de la terre et éditions Eyrolles. 672 p.
- Jullien E., Jullien J. (2015). *Cultiver et soigner les arbustes*. Sang de la terre et éditions Eyrolles. 687 p.
- Nageleisen L.-M., Piou D., Saintonge F.-X., Riou-Nivert P. (2010). *La santé des forêts - Maladies, insectes, accidents climatiques ... Diagnostic et prévention*. CNPF/IDF. 608 p.
- Nienhuys F., Butin H., Böhmer B. (1999). *Maladies et ravageurs des arbres et arbustes d'ornement*. Ulmer. 288 p.
- Pirone P. (1978). *Diseases and pests of ornamental plants - 5^e Edition*. Wiley. 584 p.
- Ressources naturelles Canada. (2015). *Arbres, insectes et maladies des forêts du Canada*. Ressources naturelles Canada. <https://aimfc.rncan.gc.ca/fr/>
- Steve H. Dreistadt, Jack Kelly Clark, Mary Louise Flint. (2016). *Pests of landscape trees and shrubs : an integrated pest management guide - 3rd edition*. UC ANR publication. 435 p.
- University of Georgia (2010). *Bugwood*. Bugwood Network. <https://www.bugwood.org/>

Maladies

Tous types

- Agrios G. N. (2005). *Plant pathology - 5th edition*. Academic Press. 952 p.
- Gleason M. L., Daughtrey M. L., Chase A. R., Moorman G. W., Mueller D. S. (2009). *Diseases of herbaceous perennials*. Amer Phytopathological society. 300 p.
- Horst R. K. (2013). *Westcott's Plant Disease Handbook - 8th edition*. Springer. 826 p.
- Sinclair W., Lyon H. (2005). *Diseases of trees and shrubs - 2nd edition*. Cornell University Press. 660 p.
- Smith I. M., Dunez J., Lelliot R. A., Phillips D. H., Archer S. A. (1988). *European handbook of plant diseases*. Blackwell scientific publications. 584 p.
- Systematic Mycology and Microbiology Laboratory. (2018). *Fungal Databases*. USDA - Agricultural Research Service. <http://nt.ars-grin.gov/fungaldatabases/>
- Tracol A., Montagneux G. (2005). *Les maladies des plantes ornementales - 6^e édition*. Tracol et Montagneux. 410 p.

Oïdiums

- Braun U. (1995). *The powdery mildew (Erysiphales) of Europe*. New York: Gustav. Fisher. 337 p.

Phytophthoras

- Erwin D. C., Ribeiro O. K. (1996). *Phytophthora diseases worldwide*. Amer Phytopathological Society. 592 p.
- Oregon State University (2018). *Forest phytophthoras of the world*. Oregon State University. <http://forestphytophthoras.org>

Rouilles

- Cummins G. B., Hiratsuma Y. (2003). *Illustrated genera of rust fungi - 3rd Edition*. Amer Phytopathological Society. 240 p.
- Scott K. J., Chakravorty A. K. (1982). *The rust fungi*. Academic Press. 288 p.
- Wilson M., Henderson D. M. (2011). *British rust fungi*. Cambridge University Press. 384 p.

Virus

- Albouy J., Devergne J.-C. (1998). *Maladies à virus des plantes ornementales*. INRA. 492 p.
- Cooper J. I. (1993). *Virus diseases of trees and shrubs - 2nd edition*. Chapman & Hall. 224 p.
- ICTV. (2017). *The universal virus database of the international committee on taxonomy viruses*. ICTV. <http://www.ictvdb.org/>
- Sutic D. D., Ford R. E., Tosic M. T. (1999). *Handbook of plant virus diseases*. CRC Press. 553 p.

Ravageurs

Tous types

Alford D. V. (2013). *Ravageurs des végétaux d'ornement - Arbres, arbustes, fleurs (2^e édition)*. Editions Quae. 480 p.

Cranshaw W., Shetlar D. (2017). *Garden insects of North America : The ultimate guide to backyard bugs - 2nd edition*. Princeton University Press. 704 p.

Fasule T. R. (1996). *Featured creatures*. University of Florida's Department of Entomology and Nematology. <http://entnemdept.ufl.edu/creatures/index.htm>

Johnson T. W., Lyon H. H. (1991). *Insects that feed on trees and shrubs - 2nd edition*. Cornell University Press. 560 p.

Tracol A., Montagneux G. (2001). *Les animaux nuisibles aux plantes ornementales*. Editions Broché. 434 p.

Acariens

Bolland H. R., Gutierrez J., Flechtman C. H. W. (1998). *World catalogue of the spider mite family (Acari : Tetranychidae)*. Brill. 392 p.

Centre de biologie pour la gestion des populations. (2017). *Spider mites web*. INRA. <http://www1.montpellier.inra.fr/CBGP/spmweb/>

Helle W., Sabelis M. W. (1985). *World crop pest - Spider mites : Their biology, natural enemies and control - Volume A*. Elsevier. 406 p.

Helle W., Sabelis M. W. (1985). *World crop pest - Spider mites : Their biology, natural enemies and control - Volume B*. Elsevier. 458 p.

Lee R., Jeppson, Hartford H., Keifer, Edward W. Baker. (1975). *Mites injurious to economic plants*. University of California Press. 614 p. ISBN-13 : 9780520023819

Lindquist E.E., Sabelis M. W., Bruin J. (1996). *World crop pest - Eriophyoid mites : Their biology, natural enemies and control*. Elsevier. 790 p.

Ochoa R., Aguilar H., Vargas C. *Phytophagous mites of Central America : an illustrated guide*. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. 234 p.

Aleurodes

Gerling D. (1990). *Whiteflies : Their bionomics, pest status and management*. Athenaeum Press. 348 p.

Gregory A. Evans, Avas B. Hamon. (2002). *Whitefly taxonomic and ecological website*. Florida State Collection of Arthropods. http://www.fsca-dpi.org/homoptera_hemiptera/whitefly/whitefly_catalog.htm

Aphrophores

Adeline Soulier-Perkins. (2007). *Cercopoidea Organised On Line*. Université Pierre et Marie Curie. <http://rameau.snv.jussieu.fr/cool/links.php>

Entomofaune du Québec. (2008). *Les cercopes du Québec*. Entomofaune du Québec. <http://entomofaune.qc.ca/entomofaune/cercopes/index.htm>

Cécidomyies

Gagné R. J. (1994). *The gall midges of the neotropical region*. Cornell University Press. 357 p.

Cicadelles

Entomofaune du Québec. Pilon C. (2008). *Les cicadelles du Québec*. Entomofaune du Québec. <http://entomofaune.qc.ca/entomofaune/cicadelles/index.htm>

Chris Dietrich. (2007). *Leafhoppers (Cicadellidae)*. Natural History Museum of London. <http://cicadellidae.myspecies.info/>

Amgueddfa Cymru (2004). *Sharpshooter Leafhopper of the World*. National Museum Wales. <http://naturalhistory.museumwales.ac.uk/sharpshooters/>

Cochenilles

Ben-Dov Y., Hodgson C.J. (1997). *World crop pests - Soft Scale Insects, Their biology, natural enemies and control - Volume 7A*. Amsterdam: Elsevier Science. 452 p.

Ben-Dov Y., Hodgson C.J. (1997). *World crop pests - Soft Scale Insects, Their biology, natural enemies and control - Volume 7B*. Amsterdam: Elsevier Science. 442 p.

Howard L. Mc Kenzie. 1968. *Mealybugs of California : with taxonomy, biology and control of north American species*. University of California Press. 531 p.

Lemm J. (1997). *World crop pest - Armored scale insects : Their biology, natural enemies and control - Volume A*. Elsevier. 386 p.

Lemm J. (1997). *World crop pest - Armored scale insects : Their biology, natural enemies and control - Volume B*. Elsevier. 688 p.

Miller D.R., Davidson J.A. (2005). *Armored scale insect pest of trees and shrubs (Hemiptera : Diaspididae)*. Cornell University Press. 456 p.

Coléoptères

Balachowsly A. S. (1962). *Entomologie appliquée à l'agriculture - Tome 1 : Coléoptères, Vol. 1*. Macon et Cie. 566 p.

Balachowsly A. S. (1963). *Entomologie appliquée à l'agriculture - Tome 1 : Coléoptères, Vol. 2*. Macon et Cie. 825 p.

Du Chatenet G. (2000). *Coléoptères phytophages d'Europe*. NAP Editions. 360 p.

Du Chatenet G. (2002). *Coléoptères phytophages d'Europe - Tome 2 (Chrysomelidae)*. NAP Editions. 260 p.

Du Chatenet G. (2014). *Coléoptères phytophages d'Europe - Tome 3 (Anthribidae, Bruchidae, Curculionidae, Entiminae)*. NAP Editions. 448 p.

Gastéropodes

Barker G. M. (2002). *Molluscs as crop pests*. CABI Publishing. 468 p.

Insectes xylophages

Lieutier F., Day K. R., Battisti A., Grégoire J.-C., Evans H. F. (2007). **Bark and wood boring insects in living trees in Europe : A synthesis**. Springer. 569 p.

Lépidoptères

Balachowsky A. S. (1966). **Entomologie appliquée à l'agriculture - Tome 2 : Lépidoptères, Vol. 1**. Macon et Cie. 1057 p.

Balachowsky A. S. (1972). **Entomologie appliquée à l'agriculture - Tome 2 : Lépidoptères, Vol. 2**. Macon et Cie. 577 p.

Carter D. J., Hargreaves B. (1986). **A field guide to caterpillars of butterflies and moths in Britain and Europe**. Collins. 296 p.

Ian Kimber (2018). **UK moths**. <http://ukmoths.org.uk/index.php>

Mazzei P., Morel D., Panfili R., Pimpinelli I., Reggiani D. (1999). **Moths and Butterflies of Europe and North Africa**. <http://www.leps.it/>

Van der Geest L. P. S., Evenhuis H. H. 1991. **World crop pest - Tortricid pests : Their biology, natural enemies and control**. Elsevier. 808 p.

Mineuses des feuilles

Needham J. G., Frost S. W., Tothill B. H. (2010). **Leaf-mining insects**. Ecology classics. 372 p.

Psylles

Diana M. Percy. (2005). **Psyllids or 'jumping plant lice' (Psylloidea, Hemiptera)**. University of British Columbia Department of Botany, Beaty Biodiversity Museum. <http://www.psyllids.org/index.htm>

D. Ouvrard. **Psyl'list - The World Psylloidea Database**. Muséum nationale d'histoire naturelle. <http://rameau.snv.jussieu.fr/cgi-bin/psylleexplorer.pl?lang=fr>

Pucerons

Entomofaune du Québec. (2009). **Les pucerons du Québec**. Entomofaune du Québec. http://entomofaune.qc.ca/entomofaune/Pucerons/Index_Pucerons.html

Minks A.K., Harrewijn P. (1987). **World crop pests - Aphids, Their biology, natural enemies and control - Volume 2A**. Amsterdam: Elsevier Science. 450 p.

Minks A.K., Harrewijn P. (1988). **World crop pests - Aphids, Their biology, natural enemies and control - Volume 2B**. Amsterdam: Elsevier Science. 364 p.

Minks A.K., Harrewijn P. (1989). **World crop pests - Aphids, Their biology, natural enemies and control - Volume 2C**. Amsterdam: Elsevier Science. 312p.

Van Emden H. M., Harrington R. (2007). **Aphids as crop pests**. CABI press. 752 p.

Tigres et autres punaises

Schuh R. T., Slater J. A. (1995). **True bugs of the world**

(Hemiptera : Heteroptera) : **Classification and natural history**. Cornell University. 186 p.

Schaefer C. W., Panizzi A. R. (2000). **Heteroptera of economic importance**. CRC Press. 856 p.

Thrips

Lewis T. (1997). **Thrips as crop pests - 1st Edition**. CABI press. 736 p.

Mound L.A., Kibby G. (1998). **Thysanoptera: an identification guide - 2nd edition**. CABI press. 70 p.

Mark S. Hoddle, Laurence A. Mound, Dena Paris. (2012). **Thrips of California**. University of California. http://keys.lucidcentral.org/keys/v3/thrips_of_california/Thrips_of_California.html

Mound L. A., Tree D. J., Paris D. (2018). **OZ Thrips - Thysanoptera in Australia**. <http://www.ozthrips.org/>

Flore exotique envahissante

AFB, UICN. **Invasions biologiques en milieux aquatiques**. <http://www.gt-ibma.eu/>

DAISIE Project. **Delivering Aliens Invasive Species Inventories for Europe**. <http://www.europe-aliens.org/>

Fried G. (2012). **Guide des plantes invasives**. Belin, 272 p.

Invasive Species Specialist Group of the IUCN Species Survival Commission. **Global invasive species database**. <http://www.issg.org/database/welcome/>

FREDON France. **Observatoire des ambrosies**. <http://www.ambrosie.info/index.php>



Suivi des organismes nuisibles aux JEVI - Guide des protocoles.

Ce guide présente les protocoles de suivi à mettre en oeuvre dans le cadre de la surveillance biologique du territoire par les animateurs-filière JEVI. Il constitue une mise à jour du '[Guide d'observation et de suivi des organismes nuisibles en ZNA](#)'.

Pour citer cette publication :

GUERIN M., 2018. *Suivi des organismes nuisibles aux JEVI - Guide des protocoles*. Plante & Cité, MAA, 111 p.