



Guide visuel des principales maladies et ravageurs des essences ligneuses des milieux rivulaires (Version provisoire)



S. Abras
C. Fassotte
A. Chandelier
M. Cavalier



PROJET

« Guide visuel des principales maladies et ravageurs des essences ligneuses des milieux rivulaires »

(Version provisoire)

Pour tout contact :

Stéphane ABRAS
Responsable du projet
« Surveillance phytosanitaire des essences ligneuses des milieux rivulaires »

Centre wallon de Recherches agronomiques
Département Lutte biologique et Ressources phylogénétiques

4, rue de Liroux
5030 Gembloux

Téléphone : **081/620.317**
Fax : 081/620.349
E-mail : **abras@cra.wallonie.be**

Guide visuel des principales maladies et ravageurs des essences ligneuses des berges en Wallonie :

- Préface
- Essences ligneuses
- Fiches disponibles
- Note relative aux indices
- Glossaire des symptômes et dégâts
- Maladies et ravageurs généralistes
- Maladies et ravageurs spécialistes
 - Erables (*Acer sp.*)
 - Aulnes (*Alnus sp.*)
 - Bouleaux (*Betula sp.*)
 - Charme (*Carpinus betulus*)
 - Aubépines (*Crataegus sp.*)
 - Hêtre (*Fagus sylvatica*)
 - Frêne (*Fraxinus excelsior*)
 - Peupliers (*Populus sp.*)
 - Merisier, Cerisier à grappes, Prunellier (*Prunus sp.*)
 - Chênes (*Quercus sp.*)
 - Saules (*Salix sp.*)
 - Sureau (*Sambucus nigra*)
 - Viorne (*Viburnum opulus*)
- Notes personnelles

« Guide visuel des principales maladies et ravageurs des essences ligneuses des milieux rivulaires »

Les fiches présentées dans ce guide sont le résultat d'une étude réalisée en 2004 sur le territoire de la Région wallonne. D'avril à octobre, un réseau de 105 placettes réparties aléatoirement le long des cours d'eau wallons a été inventorié à deux reprises. Au cours de cet inventaire, tous les problèmes phytosanitaires (maladies ou ravageurs) ont été relevés et étudiés dans les services de mycologie et de zoologie du CRA-W. Un total de 530 observations de maladies (champignons, bactéries et virus) et de 3356 observations de ravageurs (insectes, acariens et mammifères) ont été effectuées sur l'ensemble du réseau de placettes. Ces observations ont porté sur les 21 essences feuillues les plus fréquentes des berges wallonnes.

Ces fiches sont des outils d'aide à l'identification sur le terrain d'une maladie ou d'un ravageur. A partir des descriptions de symptômes et de dégâts, des périodes d'observation et des photographies illustratives, elles ont pour unique but de permettre aux personnes côtoyant le milieu rivulaire de mieux connaître les agents susceptibles d'être une menace pour les ligneux.

Au terme des futures campagnes d'inventaire qui seront réalisées, ce guide sera actualisé et complété par de nouvelles fiches.

Remerciements

Ces recherches sont financées par le Ministère de la Région wallonne, Direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement, que nous remercions pour son soutien. Nous tenons à remercier plus particulièrement Monsieur Francis Lambot, responsable de la cellule Gestion intégrée de la Direction des Cours d'Eau non navigables.

Nous tenons également à remercier G.Hinnekens, E.Dufays, M.Etienne et J.Zini pour leur collaboration à cette étude.



Essences ligneuses

Tableau présentant les différentes essences ligneuses étudiées et leur représentativité lors des campagnes d'inventaires :

Groupes	Espèces	Pourcentage des arbres observés	Pourcentage des arbustes observés
Érables	<i>Acer campestre</i> <i>Acer platanoides</i> <i>Acer pseudoplatanus</i>	8 %	11 %
Aulnes	<i>Alnus glutinosa</i> <i>Alnus incana</i>	33 %	6 %
Bouleaux	<i>Betula verrucosa</i> <i>Betula pubescens</i>	7 %	2 %
Charme	<i>Carpinus betulus</i>	7 %	5 %
Cornouillers	<i>Cornus mas</i> <i>Cornus sanguinea</i>	-	3 %
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	7 %	10 %
Aubépines	<i>Crataegus laevigata</i> <i>Crataegus monogyna</i>	4 %	9 %
Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i>	2 %	6 %
Frêne	<i>Fraxinus excelsior</i>	9 %	8 %
Peupliers	<i>Populus alba</i> <i>Populus canescens</i> <i>Populus nigra</i> <i>Populus sp.</i> <i>Populus tremula</i>	4 %	2 %
Merisier Cerisier à grappes Prunellier	<i>Prunus avium</i> <i>Prunus padus</i> <i>Prunus spinosa</i>	2 %	7 %
Chênes	<i>Quercus robur</i> <i>Quercus petraea</i>	4 %	3 %
Groseilliers	<i>Ribes nigrum</i> <i>Ribes rubrum</i> <i>Ribes uva-crispa</i>	-	5 %
Saules	<i>Salix alba</i> <i>Salix aurita</i> <i>Salix caprea</i> <i>Salix cinerea</i> <i>Salix fragilis</i> <i>Salix viminalis</i> <i>Salix sp.</i>	9 %	5 %
Sureau	<i>Sambucus nigra</i>	3 %	7 %
Sorbier	<i>Sorbus aucuparia</i>	1 %	4 %
Viorne	<i>Viburnum opulus</i>	-	7 %

Maladies et ravageurs généralistes :

Remarque : Ces fiches présentent les maladies et ravageurs qui ne sont pas spécifiques à une essence ligneuse particulière mais qui se rencontrent sur diverses espèces végétales des milieux rivulaires. L'indice provisoire de fréquence attribué à ces maladies et ravageurs est calculé sur la totalité des observations réalisées.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Catégories
<i>Armillaria sp.</i>	Armillaires	Champignons
Corticaceae	Croûtes des feuillus	Champignons
<i>Melampsora sp.</i>	Rouilles des osiers	Champignons
<i>Meripilus giganteus</i>	Polypore géant	Champignons
Aphidoidea	Pucerons	Insectes
<i>Caliroa annulipes</i>	Tenthrede-limace des feuillus	Insectes
Cicadellidae	Cicadelle	Insectes
Coccidae	Cochenilles à carapace ou pulvinaires	Insectes
Curculionidae	Charançons	Insectes
Gracillariidae	Mineuses ou teignes à mine en plaque	Insectes
Nepticulidae	Mineuses ou teignes à mine sinueuse	Insectes
Tenthredinidae	Tenthredes	Insectes

Maladies et ravageurs spécialistes :

Remarque : Ces fiches présentent les maladies et ravageurs qui sont spécifiques à une essence ou à un groupe d'essences particulier. Ces agents se rencontrent uniquement sur cette/ces essence(s). L'indice provisoire de fréquence attribué à ces maladies et ravageurs est calculé uniquement sur base des observations réalisées pour ce groupe.

Erables (*Acer sp.*) :

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Catégories
<i>Rhytisma acerinum</i>	Maladie des taches noires de l'érable	Champignons
<i>Uncinula aceris</i>	Oïdium de l'érable	Champignons
<i>Pediopsis aceris</i>	Cynips de l'érable	Insectes
<i>Eriophyes eriobus</i>	Phytopte de l'érirose de l'érable	Acariens
<i>Eriophyes macrorhynchus</i>	Phytopte commun du Sycomore	Acariens

Aulnes (*Alnus sp.*) :

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Catégories
<i>Microsphaera alni</i>	Oïdium de l'aulne	Champignons
<i>Phytophthora alni</i>	Phytophthora de l'aulne	Champignons
<i>Taphrina tosquinetii</i>	Cloques sur feuilles d'aulne	Champignons
<i>Agelastica alni</i>	Galéruque de l'aulne	Insectes
<i>Psylla alni</i>	Psylle de l'aulne	Insectes
<i>Acalitus brevitarsus</i>	Phytopte de l'aulne	Acariens
<i>Eriophyes sp.</i>	Phytoptes galligènes de l'aulne	Acariens

Bouleaux (*Betula sp.*) :

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Catégories
<i>Taphrina betulina</i>	Balai de sorcière sur bouleau	Champignons

Charme (*Carpinus betulus*) :

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Catégories
<i>Aceria macrotricha</i>	Phytopte du charme	Acariens

Aubépines (*Crataegus sp.*) :

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Catégories
<i>Phyllocoptes goniothorax</i>	Phytopte des aubépines	Acariens

Hêtre (*Fagus sylvatica*) :

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Catégories
<i>Aceria stenaspis stenaspis</i>	Phytopte du hêtre	Acariens
<i>Eriophyes nervisequus</i>	Phytopte des nervures du hêtre	Acariens
<i>Eriophyes nervisequus fagineus</i>	Phytopte de l'érinose du hêtre	Acariens

Frêne (*Fraxinus excelsior*) :

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Catégories
<i>Nectria galligena</i>	Chancre européen	Champignons
<i>Dasineura fraxini</i>	Cécidomyie des feuilles de frêne	Insectes
<i>Psyllopsis fraxini</i>	Psylle du frêne	Insectes
<i>Eriophyes fraxinivorus</i>	Phytopte des fleurs de frêne	Acariens

Peupliers (*Populus sp.*) :

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Catégories
<i>Phyllocnistidae unipunctella</i>	Mineuse ou teigne des feuilles de peuplier	Insectes

Merisier, Cerisier à grappes, Prunellier (*Prunus sp.*) :

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Catégories
<i>Pseudomonas mors-prunorum</i>	Chancre bactérien des cerisiers	Bactéries
<i>Yponomeuta evonymella</i>	Hyponomeute du cerisier à grappes	Insectes
<i>Eriophyes similis</i>	Phytopte galligène du prunier	Acariens

Chênes (*Quercus sp.*) :

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Catégories
<i>Microsphaera alphitoïdes</i>	Oïdium du chêne	Champignons
<i>Andricus fecundator</i>	Cynips galle-artichaut du chêne	Insectes
<i>Biorhiza pallida</i>	Cynips galle-pomme du chêne	Insectes
<i>Cynips divisa</i>	Cynips des petites galles rouges du chêne	Insectes
<i>Cynips quercusfolii</i>	Cynips des galles-cerises du chêne	Insectes
<i>Neuroterus sp.</i>	Autres cynips des chênes	Insectes

Saules (*Salix sp.*) :

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Catégories
<i>Marssonina salicicola</i>	Anthraxose du saule	Champignons
<i>Rhizoma salicis</i>	Maladie des taches noires du saule	Champignons
<i>Uncinula salicis</i>	Oïdium du saule	Champignons
<i>Aphrophora salicina</i>	Cercops du saule	Insectes
<i>Pontania sp.</i>	Tenthredines gallicoles du saule	Insectes

Sureau (*Sambucus nigra*) :

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Catégories
<i>Auricularia auricula-judae</i>	Oreille de Judas	Champignons

Viorne (*Viburnum opulus*) :

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Catégories
<i>Pyrrhalta viburni</i>	Galéruque de la viorne	Insectes

L'indice de fréquence :

Cet indice a pour but d'illustrer la fréquence avec laquelle les agents pathogènes ou ravageurs ont été rencontrés lors de l'inventaire effectué en Wallonie en 2004. Il caractérise l'échantillonnage réalisé, mais il ne peut être globalisé pour caractériser l'entièreté des berges des cours d'eau wallons, le taux d'échantillonnage étant dans certains cas trop faible.





Fréquence d'observation	Indice	
Très fréquent	6	Nombre d'observations \geq 10% du total
Fréquent	5	$7\% \leq$ Nombre d'observations $<$ 10%
Assez fréquent	4	$5\% \leq$ Nombre d'observations $<$ 7%
Occasionnel	3	$3\% \leq$ Nombre d'observations $<$ 5%
Rare	2	$1\% \leq$ Nombre d'observations $<$ 3%
Très rare	1	Nombre d'observations $<$ 1% du total

Pour les maladies et ravageurs généralistes : L'indice est basé sur le total des observations réalisées, toutes essences ligneuses confondues (530 cas de maladies et 3356 présences de ravageurs).

Pour les maladies et ravageurs spécialistes : L'indice est basé sur le total des observations réalisées pour l'essence ligneuse considérée.

L'indice de dangerosité :

Ce second indice fournit une indication quant à la dangerosité des agents pathogènes et ravageurs qui ont été observés lors de l'inventaire wallon de 2004. Il a été établi à partir de recherches bibliographiques et des observations réalisées sur le terrain.

Dangers	Indice
Risque de mort pour l'arbre.	
Affaiblissement conséquent de l'arbre, perte de vigueur. Risque de mort pour les jeunes sujets.	
Affaiblissement léger de l'arbre, ralentissement de la croissance.	
Sans risque pour la santé de l'arbre.	

- Amas** : Accumulation d'une substance (sécrétion) qui s'agglomère sur un support (feuille, bourgeon, rameau, ...).
- Balai de sorcière** : Formation anormale, d'aspect buissonnant, qui se développe sur les branches ou les rameaux d'une plante ligneuse, caractérisée par une ramification excessivement dense et souvent des anomalies de forme des feuilles. L'origine est généralement pathologique, la cause étant le plus souvent un champignon (rouille en particulier).
- Bosselure** : Ensemble des bosses que présente une surface (feuille, ...).
- Bronzage** : Brunissement de l'épiderme d'une feuille, évolution de la couleur verte vers une teinte plus bronzée.
- Brunissement** : Coloration brune (d'une feuille).
- Carpophage** : Fructification, visible et charnue, des champignons supérieurs, ayant pour fonction de produire et de disperser les spores qui permettront l'établissement de nouvelles colonies.
- Chancré** : Maladie des rameaux ou du tronc des arbres où le tissu cortical est nettement délimité par une nécrose.
- Chenille** : Larve des papillons (lépidoptères).
- Cloque** : Boursouffure, ampoule qui se forme sur une surface (une feuille p.ex.).
- Cocon** : Enveloppe entièrement ou partiellement formée de soie ou de matériaux étrangers réunis par de la soie, que les larves construisent au moment de leur métamorphose.
- Collet** : Transition entre la tige et la racine, parfois reconnaissable, chez les arbres et les semis, à la présence d'un léger renflement. Une pourriture peut s'y développer.
- Colonie** : Réunion d'insectes qui vivent en commun.
- Corticale/cortex** : Partie externe qui forme l'enveloppe d'un organe végétal, l'écorce chez les ligneux.
- Criblure** : Symptôme de maladie se manifestant par de nombreux trous dans les feuilles, donnant l'illusion qu'elles ont été criblées de balles.
- Crispation** : Contraction qui diminue l'étendue de la surface de la feuille, celle-ci prenant un aspect ridé.
- Croûte** : Formation dure en plaque (formée par le développement d'un champignon) recouvrant une surface (tronc, rameau, ...).
- Décapage** : Enlèvement d'une couche superficielle (d'une feuille).
- Décoloration** : Destruction, perte ou affaiblissement de la couleur naturelle (d'une feuille, d'une fleur).
- Défoliation** : Chute anormale des feuilles d'un végétal.
- Déformation** : Altération de la forme d'une feuille, d'une fleur, d'un rameau, ...
- Dégradation** : Détérioration de la structure du bois.

- Dépérissement** : Flétrissement du feuillage, des fleurs, et même des pousses où les tissus affectés ont un aspect grillé pouvant entraîner la mort du sujet concerné (arbre, arbuste, tronc, cépée, ...).
- Dessèchement** : Perte en eau d'un organe (un bourgeon p.ex.).
- Écoulement** : Suintement, perte de résine ou d'un liquide noirâtre au niveau des rameaux ou du tronc d'un arbre.
- Enroulement** : Feuille enroulée sur elle-même.
- Erinose** : Prolifération anormale des poils sur un organe de plante (feuille, rameau), provoquée par des acariens Eriophyidae.
- Fausse-chenille** : Larve des hyménoptères de la famille des Tenthredinidae.
- Feutrage** : Altération de la surface de la feuille, celle-ci prenant un aspect de feutre.
- Filament** : Fin mycélium blanchâtre se développant sous l'écorce de l'arbre.
- Fructification** : Partie visible et charnue des champignons supérieurs, qui a pour fonction de produire et de disperser les spores qui permettront l'établissement de nouvelles colonies. (≈ carpophore)
- Fumagine** : Revêtement noirâtre terne qui recouvre les feuilles et d'autres parties de plantes, provoqué par des champignons saprophytes qui végètent sur les sécrétions (miellats) d'insectes suceurs.
- Galerie** : Couloir (sous-cortical ou sous-épidermique) creusé par un ravageur.
- Galle** : Croissance anormale d'un tissu de plante, généralement provoquée par des insectes, parfois par des organismes végétaux parasites de la plante.
- Gaufrage** : Modification du relief d'une ou deux faces d'un organe (feuille, bourgeon, ...).
- Gommose** : Production anormale d'un exsudat clair (gomme) qui se solidifie, à la surface d'organismes végétaux notamment du bois de certains feuillus affectés par un agent pathogène quelconque.
- Miellat** : Liquide sucré plus ou moins visqueux excrété par certains insectes Homoptères (pucerons, psylles, cochenilles, ...)
- Mine** : Galerie creusée par un insecte dans les tissus végétaux (une feuille p.ex.).
- Morsure** : Découpe, trace faite en mordant par des insectes, mammifères, ...
- Mycélium** : Filaments enchevêtrés provenant des spores et constituant le thalle de champignons.
- Nécrose** : Ensemble de cellules mortes faisant partie d'un organisme vivant (feuille, écorce, fruit, ...) formant une zone desséchée.
- Perforation** : Présence de trous sur un organe (limbe foliaire, fleur, ...).
- Piquetage** : Surface parsemée de petits points isolés de couleur argentée, blanchâtre, ou brunâtre.

- Photosynthèse** : Procédé par lequel les organismes chlorophylliens (plantes vertes, algues et quelques bactéries), captent l'énergie lumineuse pour la convertir en énergie chimique. Quasiment toute l'énergie disponible pour la vie sur terre l'est grâce à la photosynthèse.
- Polypore** : Champignon (Basidiomycètes) parasite des ligneux, formant des fructifications coriaces pourvues d'une multitude de pores et s'adossant au tronc. Provoque des pourritures de bois sur pied ou abattus.
- Pourriture** : Processus de décomposition de matière végétale par des champignons et autres microorganismes, dont le produit est un matériau montrant des réductions progressives de résistance et des changements dans la texture et la couleur.
- Pustule** : Excroissance en forme de lentille sur la face d'une feuille (inférieure ou supérieure) ou sur un rameau.
- Réduction** : Diminution de la taille d'un fruit, d'une fleur, d'une feuille, ...
- Rhizomorphe** : Chez certains champignons, agrégation de filaments mycéliens en fins cordonnets blancs ou en gros cordonnets sombres et durs, se formant notamment dans le cas de pourridiés.
- Saprophyte** : Organisme qui utilise pour sa nutrition de la matière organique morte, contribuant ainsi à sa décomposition.
- Sécrétion cireuse** : Substance émise par les glandes des cochenilles (Coccidae) qui forme les « écailles » et les dépôts blancs.
- Squelettisation** : Processus où il ne reste d'une feuille que sa charpente (le pétiole, les nervures p.ex.) à la suite d'une attaque par un ravageur ou un champignon.
- Tache** : Zone délimitée et colorée (argentée, brune, jaune, rouge) sur certaines parties d'un organe (feuille, bourgeon, rameau, ...).
- Thalle** : Appareil végétatif des végétaux ne comportant ni racines, ni tiges, ni feuilles. Le thalle est la structure principale des algues, des champignons et des lichens.
- Toile** : Présence de fils soyeux (en grand nombre) produits par un insecte ou un acarien sur une surface végétale (feuille, tige, ...) ou englobant cette surface.



Armillaires (Basidiomycètes du genre *Armillaria*)

<i>Hôtes principaux</i>	- De très nombreux feuillus et résineux.
<i>Symptômes</i>	- En automne, apparition de carpophores le plus souvent à la base du tronc ; - Présence de rhizomorphes noirs sous l'écorce des racines et du tronc ; - Parfois présence de mycélium blanchâtre en forme de « palmettes » sous l'écorce des racines et du tronc.
<i>Dégâts</i>	- Densité du feuillage qui diminue ; - Attaque du système racinaire ; - Défoliation de l'arbre, perte de branches par secteur ; - Ralentissement de la croissance ; - Dépérissement plus ou moins rapide (de quelques mois à quelques années).
<i>Période d'observation</i>	- Tronc : rhizomorphes et mycélium : toute l'année ; carpophores : de septembre à octobre.



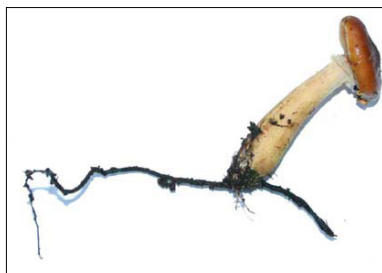
Carpophore à la base d'un tronc d'aulne



Rhizomorphes sur tronc de saule



Mycélium en « palmettes »
sur tronc de bouleau



Jeune carpophore d'armillaire se
développant à partir d'un rhizomorph



Croûtes sur feuillus (Basidiomycètes de la famille des Corticiaceae)

<i>Hôtes principaux</i>	- De très nombreux feuillus et résineux
<i>Symptômes</i>	- Croûtes de coloration blanchâtre à brunâtre sur les rameaux ou branches mortes.
<i>Dégâts</i>	- Saprophytes se développant uniquement sur les parties mortes ; - Pas de danger pour les parties saines.
<i>Période d'observation</i>	- Rameaux/troncs : toute l'année.



Croûtes sur troncs de noisetier

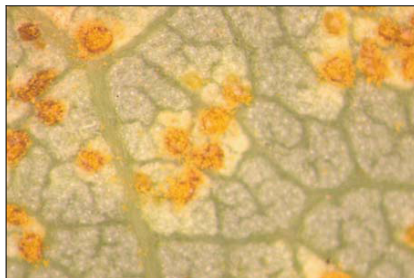


Rouilles des osiers (Basidiomycètes, *Melampsora sp.*)

<i>Hôtes principaux</i>	- Sur peupliers et sur saules.
<i>Symptômes</i>	- Présence de nombreuses pustules oranges à la face inférieure des feuilles des peupliers et des saules.
<i>Dégâts</i>	- Chute prématurée des feuilles ; - Diminution de l'activité photosynthétique ; - Perte de croissance pour l'arbre.
<i>Période d'observation</i>	- Feuillage : d'août à octobre.



Houppier de peuplier dégarni par suite d'attaque du feuillage



Pustules oranges se développant à la face inférieure des feuilles de peuplier



Grossissement sur une pustule localisée à la face inférieure d'une feuille de peuplier



Polypore géant (*Basidiomycète, Meripilus giganteus*)

<i>Hôtes principaux</i>	- De nombreux feuillus, principalement sur hêtre.
<i>Symptômes</i>	- Présence de fructifications à la base du tronc ou à proximité du système racinaire ; - Pourriture blanche du bois atteint qui devient spongieux et humide.
<i>Dégâts</i>	- Dégradation des racines ; - Dépérissement de l'arbre avec parfois apparition de feuilles nanifiées et peu colorées ; - Risque de basculement des arbres vivants.
<i>Période d'observation</i>	- Racines/collet : Fructification : d'août à octobre ; Pourriture : toute l'année.



Fructification prélevée au collet d'un saule



Fructifications à la base d'un tronc de hêtre

Pucerons (Hémiptères de la superfamille des Aphidoidea)

Hôtes principaux	<ul style="list-style-type: none"> - De très nombreux feuillus et résineux ; - Fréquents sur érables, hêtre, saules, aubépines, <i>Prunus</i>, groseilliers, ...
Symptômes	<ul style="list-style-type: none"> - Miellat et fumagine sur les feuilles de l'arbre hôte et des arbres sous-jacents ; - Présence de larves et d'adultes souvent à la face inférieure des feuilles ou dans les feuilles enroulées et déformées ; - Nombreuses piqûres sur le limbe foliaire.
Dégâts	<ul style="list-style-type: none"> - Déformation, coloration et chute prématurée des feuilles ; - Perturbation de la croissance de l'arbre.
Période d'observation	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : de mai à octobre.



Pucerons (*Dysaphis crataegi*) sur feuille d'aubépine



Pucerons avec production de miellat sur rameau de frêne



Jeunes larves de pucerons sur feuille d'érable



Déformation de feuilles de groseilliers causée par les piqûres de pucerons



Tenthredo-limace des feuillus (Hyménoptère de la famille des Tenthredinidae, *Caliroa annulipes*)

<i>Hôtes principaux</i>	- De nombreux feuillus, souvent sur chênes et sur tilleuls.
<i>Symptômes</i>	- Décapage des feuilles à la face inférieure par les larves jaunâtres translucides, ne laissant intact que l'épiderme supérieur.
<i>Dégâts</i>	- Coloration brunâtre ou blanchâtre des zones attaquées ; - Chute prématurée du feuillage ; - Faible ralentissement de la croissance en cas de forte attaque.
<i>Période d'observation</i>	- Feuillage : de mai à septembre.



Larve sur feuille de chêne



Décapage par deux larves de l'épiderme à la face inférieure d'une feuille de chêne pédonculé



Cicadelles (Hémiptères de la famille des Cicadellidae)

<i>Hôtes principaux</i>	<ul style="list-style-type: none"> - De très nombreux feuillus ; - Fréquents sur érables, charme, aubépines, aulnes, hêtre, chênes, saules.
<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Piqûres parfois nombreuses sur le feuillage ; - Présence de larves ou d'adultes à la face inférieure des feuilles ; - Bronzage et décoloration du feuillage.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Dépréciation du feuillage qui peut se déformer, se colorer et tomber ; - En cas de forte attaque, ralentissement de la croissance de l'arbre.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : de mai à octobre.



Piqûres de cicadelles sur feuille d'érable sycomore



Piqûres de cicadelles sur feuille d'aulne glutineux



Cicadelle capturée sur le feuillage d'un sureau



Cochenilles à carapace ou pulvinaires (Hémiptères de la famille des Coccidae)

<i>Hôtes principaux</i>	- De nombreux feuillus et résineux.
<i>Symptômes</i>	- Présence de cochenilles, dans leur carapace brune, sur le feuillage ou sur les rameaux ; - Les larves et adultes produisent une sécrétion cireuse (dépôts blancs) sur les feuilles ; - Parfois présence de miellat et de fumagine sur le feuillage.
<i>Dégâts</i>	- Chute prématurée du feuillage ; - Inhibition de la croissance ; - Présence de nombreux dépôts sur les troncs et rameaux.
<i>Période d'observation</i>	- Feuillage : de mai à octobre ; - Troncs/rameaux : toute l'année.



Carapaces de cochenilles sur rameau d'aulne glutineux



Sécrétions cireuses à la face inférieure de feuilles de viorne aubier



Sécrétions cireuses sur érable champêtre



Charançons (Coléoptères de la famille des Curculionidae)

<i>Hôtes principaux</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Très souvent sur feuillus, parfois sur résineux ; - Fréquents sur noisetier, aulnes, frêne, saules, érables.
<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Perforations, criblures, morsures sur le feuillage, les bourgeons, les fleurs et les fruits ; - Présence d'adultes, de larves ou de cocons de nymphe à la face supérieure des feuilles.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution de la photosynthèse de l'arbre et perte de croissance ; - Chute prématurée des feuilles en cas de forte attaque.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : d'avril à septembre.



Charançon (*Phyllobius* sp.) capturé sur noisetier



Criblures sur feuille de noisetier causées par un charançon



Perforations réalisées par un charançon (*Stereonychus fraxini*) sur une feuille de frêne



Mineuses ou teignes à mine en plaque (Lépidoptères de la famille des Gracillariidae)

<i>Hôtes principaux</i>	<ul style="list-style-type: none"> - De très nombreux feuillus ; - Fréquents sur noisetier, charme, aulnes, hêtre, chênes, saules, aubépines, érables.
<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Formation de mines en plaque sur le limbe ou en bordure des feuilles ; - Déformation du feuillage.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Ralentissement de la croissance ; - Diminution de la photosynthèse ; - En cas de forte attaque, chute prématurée de feuilles.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : de juin à octobre.



Mines translucides en plaque sur une feuille de noisetier



Mine brune en plaque entre deux nervures d'une feuille d'aulne glutineux



Larve de teigne extraite d'une mine en plaque sur une feuille d'aulne glutineux



Mines translucides en plaque sur feuilles de chêne pédonculé



Mineuses ou teignes à mine sinueuse (Lépidoptères de la famille des Nepticulidae)

<i>Hôtes principaux</i>	<ul style="list-style-type: none"> - De très nombreux feuillus ; - Fréquents sur noisetier, charme, hêtre, chênes.
<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Mines sinueuses creusées par les larves dans le limbe de la feuille ; - Plus la larve grossit, plus la galerie évidée est importante.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Généralement sans conséquence.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : de juin à octobre.



Mine sinueuse sur feuille de noisetier exposée à contre jour



Mine sinueuse sur feuille de noisetier



Mine sinueuse longeant la nervure centrale sur feuille de hêtre



Tenthredes (Hyménoptères de la famille des Tenthredinidae)

<i>Hôtes principaux</i>	<ul style="list-style-type: none"> - De nombreux feuillus ; - Fréquents sur aulnes, saules, frêne et noisetier ; - Chaque espèce est cependant assez spécifique d'une essence particulière.
<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Perforations et morsures dans le feuillage ; - Squelettisation des pousses terminales ; - Présence de la larve (une fausse-chenille) sur le limbe foliaire ; - Parfois formation d'une galle autour de cette larve (chez les saules).
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Défoliation parfois très importante de l'arbre ; - Perturbation de l'activité photosynthétique et perte de croissance ; - Risque de dépérissement chez les jeunes plants sévèrement touchés.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : de mai à octobre.



Larve de tenthredé (*Eriocampa ovata*) sur feuille d'aulne glutineux



Galles de tenthredé (*Pontania* sp.) sur feuille de saule blanc



Morsures linéaires réalisées par des tenthredes sur feuille d'aulne glutineux



Larves de tenthredé (*Pristiphora testacea*) sur feuille de saule blanc



**Maladie des taches noires de l'érable
(Ascomycète, *Rhytisma acerinum*)**

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de taches noires bordées d'un liseré jaune sur le limbe de la feuille ; - Taches visibles sur les deux faces mais possédant plus de relief sur la face supérieure.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Perturbation de la photosynthèse ; - Chute prématurée des feuilles ; - Perte de croissance pour l'arbre.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : de juillet à octobre.



Attaque infectieuse sur feuilles d'érable sycamore



Détail sur un symptôme foliaire : tache noire bordée d'un liseré jaune sur feuille d'érable sycamore



Détail de début d'infection sur feuille d'érable sycamore



Oïdium de l'érable (*Ascomycète, Uncinula aceris*)

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none">- Présence d'un feutrage blanc à la face supérieure des feuilles ;- En fin de saison, apparition de fructifications noirâtres (les périthèces) sur le feutrage blanc.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none">- Ralentissement de la photosynthèse ;- Déformation des feuilles ;- Chute prématurée du feuillage ;- Ralentissement de la croissance de l'arbre.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none">- Feuillage : de juin à octobre.



Attaque sur feuilles
d'érable sycomore : feutrage blanc



Cynips de l'érable (Hyménoptère de la famille des Cynipidae, *Pediaspis aceris*)

Symptômes	<ul style="list-style-type: none"> - Apparition de galles sphériques rouges de la taille d'une groseille, à la face inférieure des feuilles d'érable, qui contiennent une larve blanche de cynips ; - Si des galles verdâtres et irrégulières sont observées, il s'agit de galles de cynips qui ont été parasitées par un autre insecte. Ce parasite secondaire a pondu ses œufs dans la galle du cynips après l'avoir tué ; - Des galles brunes peuvent aussi être observées sur les jeunes racines des érables, permettant à des larves de passer l'hiver.
Dégâts	<ul style="list-style-type: none"> - Déformation des feuilles ; - Chute prématurée du feuillage ; - Ralentissement de la croissance.
Période d'observation	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : d'avril à octobre ; - Racine : les galles (avec larve ou vides) sont visibles toute l'année.



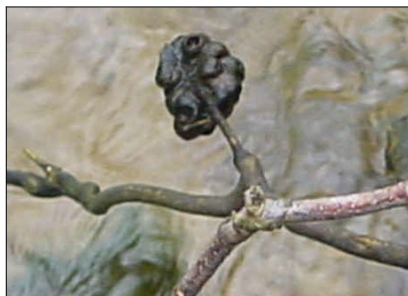
Jeunes galles de cynips encore peu colorées à la face inférieure d'une feuille



Galles rouges de cynips à la face inférieure d'une feuille



Galles vertes et irrégulières de cynips parasitées par un autre insecte



Galles brunes de cynips sur racine

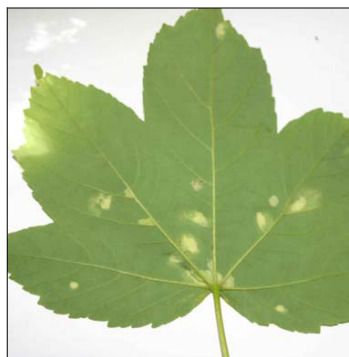


Phytopte de l'érinose de l'érable
(Acarien de la famille des Eriophyidae, *Eriophyes eriobus*)

<i>Symptômes</i>	- Développement d'un feutrage blanc au printemps et rougissant en été à la face inférieure des feuilles, généralement à l'intersection des nervures.
<i>Dégâts</i>	- Déformation du feuillage ; - Chute prématurée des feuilles ; - Ralentissement de la croissance de l'arbre en cas de forte attaque.
<i>Période d'observation</i>	- Feuillage : de mai à octobre.



Feutrage blanc provoqué par la présence de colonies de phytoptes déformant une feuille d'érable sycamore



Jeunes colonies de phytoptes à la face inférieure d'une feuille d'érable sycamore

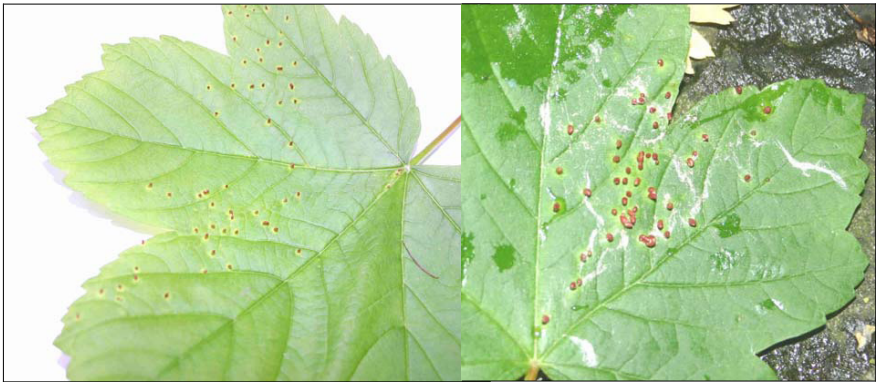


Déformations en cloque à la face supérieure d'une feuille d'érable sycamore causées par la présence de phytoptes à la face inférieure



Phytopte commun du sycomore (Acarien de la famille des Eriophyidae, *Eriophyes macrorhynchus*)

<i>Symptômes</i>	- Présence de petites galles rouges allongées sur la face supérieure des feuilles.
<i>Dégâts</i>	- Chute prématurée du feuillage en cas de très forte attaque ; - Sans danger pour l'arbre.
<i>Période d'observation</i>	- Feuillage : de mai à octobre.



Petites galles rouges et allongées sur feuille d'érable sycomore



Oïdium de l'aulne (Ascomycète, *Microsphaera alni*)

<i>Symptômes</i>	- Développement d'un feutrage blanc à la face supérieure des feuilles.
<i>Dégâts</i>	- Chute prématurée du feuillage ; - Ralentissement de la croissance.
<i>Période d'observation</i>	- Feuillage : de juin à octobre.

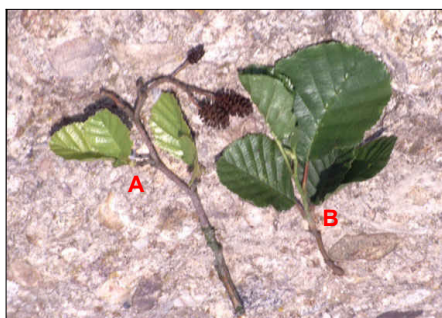


Oïdium sur feuilles d'aulnes glutineux



Phytophthora de l'aulne (Oomycète, *Phytophthora alni*)

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Dégarnissement du houppier ; - Apparition de feuilles de taille réduite, parfois jaunâtres ; - Présence éventuelle de nécroses corticales brunes apparaissant sur les 2 premiers mètres du tronc, avec parfois des écoulements noirâtres.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Défoliation progressive de l'aulne ; - Affaiblissement général de l'arbre ; - Mort des brins les plus touchés d'une cépée ; - Dépérissement progressif pouvant entraîner la mort.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : de mai à octobre ; - Tronc : nécroses présentes toute l'année, mais difficilement observables par temps de pluie.



Feuilles d'aulne glutineux réduites et jaunissantes (A) et feuilles saines (B)



Houppier partiellement défeuillé



Rameaux présentant des feuilles réduites et peu nombreuses



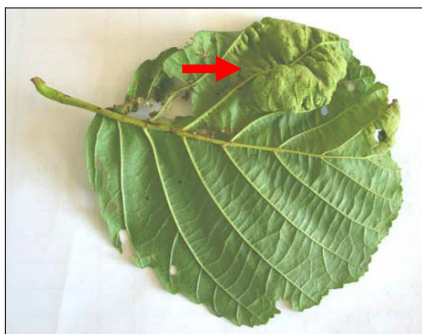
Nécrose suintante sur tronc



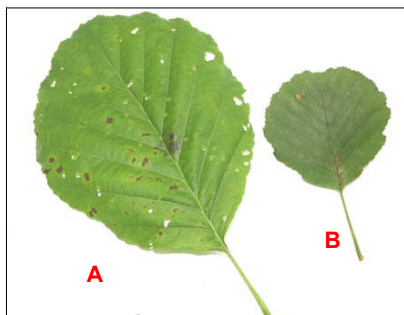
Maladies et ravageurs des aulnes (*Alnus sp.*)

Cloques sur feuilles d'aulne (Ascomycète, *Taphrina tosquinetii*)

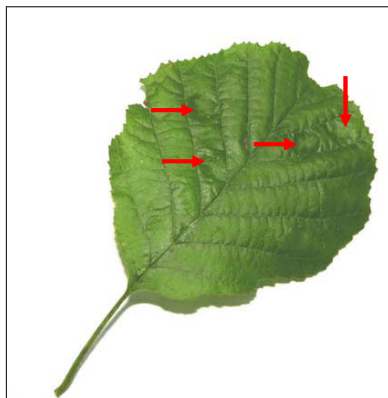
Symptômes	- Apparition de cloques sur le limbe des feuilles ; - Gigantisme de certaines feuilles.
Dégâts	- Gaufrage et ensuite chute prématurée des feuilles ; - Perturbation de la croissance de l'arbre.
Période d'observation	- Feuillage : de juin à octobre.



Cloque sur feuille d'aulne glutineux
(face inférieure)



Gigantisme d'une feuille d'aulne glutineux (A) et feuille d'aulne glutineux de taille normale (B)



Légères cloques sur une feuille d'aulne glutineux (face supérieure)



Galéruque de l'aulne (Coléoptère de la famille des Chrysomelidae, *Agelastica alni*)

<p><i>Symptômes</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Perforations, morsures et décapage dans le limbe des feuilles ; - Présence de larves foncées et généralement en groupe sur le feuillage ; - Présence de la galéruque adulte sur l'arbre, de couleur noire aux reflets bleu métallique ; - Dépôt d'amas d'œufs orange sur la face inférieure des feuilles.
<p><i>Dégâts</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Défoliation de l'arbre. - Chute prématurée des feuilles. - Ralentissement de la croissance. - Risque de dépérissement des jeunes sujets atteints.
<p><i>Période d'observation</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : les larves : d'avril à août ; les adultes : de fin avril à octobre.



Galéruque adulte avec perforations dans une feuille d'aulne glutineux



Colonie de larves noires de galéruques décapant le limbe d'une feuille d'aulne



Larve de galéruque sur une feuille



Amas d'œufs oranges de galéruque à la face inférieure d'une feuille



Psylle de l'aulne (Hémiptère de la famille des Psyllidae, *Psylla alni*)

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de larves vertes dans un amas poisseux de sécrétion cireuse blanche d'aspect laineux sur les jeunes pousses ; - Production de miellat et ensuite de fumagine.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Détérioration des jeunes pousses ; - Affaiblissement de la croissance.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : de mai à août.



Amas poisseux de sécrétion cireuse blanche contenant les larves sur pousses d'aulne glutineux



Phytopte de l'aulne (Acarien de la famille des Eriophyidae, *Acalitus brevitarsus*)

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Développement d'un feutrage (érinose) d'abord blanc puis brunissant à la face inférieure des feuilles ; - Décoloration de la face supérieure des feuilles là où l'érinose est présente à la face inférieure.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Déformation du feuillage ; - Chute prématurée des feuilles ; - Ralentissement de la croissance de l'arbre.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : de juin à octobre.



Erinose blanche (à gauche) et érinose brune (à droite) sur feuille d'aulne glutineux



Phytoptes galligènes de l'aulne
(Acarie de la famille des Eriophyidae, *Eriophyes sp.*)

Symptômes	<ul style="list-style-type: none"> - Formation de galles verdâtres, contenant chacune un phytopte, le long de la nervure centrale des feuilles. → <i>Eriophyes inangulis</i> ; - Formation de petites galles pouvant avoir une couleur allant du vert tendre au rouge foncé sur le limbe des feuilles, souvent le long des nervures. → <i>Eriophyes laevis</i> .
Dégâts	<ul style="list-style-type: none"> - Déformation des feuilles ; - Chute prématurée du feuillage ; - Ralentissement de la croissance.
Période d'observation	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : de mai à octobre.



Galles d'*Eriophyes inangulis* le long de la nervure centrale d'une feuille d'aulne glutineux



Galles d'*Eriophyes laevis* sur le limbe d'une feuille d'aulne glutineux



Galles d'*Eriophyes laevis* sur le limbe de feuilles d'aulne blanc



Balai de sorcière sur bouleau (Ascomycète, *Taphrina betulina*)

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de la taille des feuilles qui prennent une coloration vert glauque, à pilosité accentuée, à limbe souvent gaufré et ondulé ; - Disparition des bourgeons floraux terminaux ; - Prolifération de rameaux grêles appelés « balais de sorcière » là où les bourgeons ont été attaqués par le <i>Taphrina</i>.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Aspect buissonnant de certaines parties de l'arbre ; - Ralentissement de la croissance, arbre stressé.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : d'avril à octobre ; - Rameaux : toute l'année.



Prolifération de balais de sorcière sur tronc



Rameaux grêles sur branche



Phytopte du charme (Acarien de la famille des Eriophyidae, *Aceria macrotricha*)

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Plissements des zones internervaires vers le haut et le long des nervures latérales ; - Nervures latérales courbées en zigzag, ressemblant ainsi à de la dentelle.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Déformation, crispation du feuillage ; - Peu d'impact sur la santé de l'arbre.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : de mai à octobre.



Plissements en dentelle sur feuilles



Gros plan sur des plissements de nervures sur feuille



Plissements de nervures et déformations de feuilles



Phytopte de l'aubépine (Acarien de la famille des Eriophyidae, *Phyllocoptes goniothorax*)

<i>Symptômes</i>	- Enroulement du bord des feuilles vers l'intérieur, généralement vert ou rougeâtre.
<i>Dégâts</i>	- Déformation du feuillage ; - Généralement sans conséquence.
<i>Période d'observation</i>	- Feuillage : d'avril à octobre.



Enroulement du bord du limbe d'une feuille



Coloration rougeâtre que peut prendre un enroulement du bord du limbe d'une feuille



Phytopte du hêtre (Acarien de la famille des Eriophyidae, *Aceria stenaspis stenaspis*)

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Enroulement du bord du limbe des feuilles de hêtre ; - Formation d'un tube de 1 à 2 mm de diamètre tapissé de poils, d'abord de couleur verte et virant au brun en fin de saison.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Déformation et coloration du feuillage ; - Affecte peu l'arbre.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : de mai à octobre.



Enroulements du bord du limbe de feuilles



↑ Déformations du feuillage ↓





Phytopte des nervures du hêtre (Acarien de la famille des Eriophyidae, *Eriophyes nervisequus*)

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none">- Formation de fines galles le long des nervures latérales ;- Ces galles sont généralement peu visibles, sauf par transparence, à contrejour.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none">- Affecte peu l'arbre.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none">- Feuillage : de juin à octobre.



Galles le long des nervures latérales



Phytopte de l'érinose du hêtre (Acarien de la famille des Eriophyidae, *Eriophyes nervisequus fagineus*)

<i>Symptômes</i>	- Formation d'un feutrage blanchâtre à rougeâtre en plaque à la face inférieure des feuilles de hêtre, entre les nervures principales.
<i>Dégâts</i>	- Déformation et coloration des feuilles ; - Affecte peu l'arbre.
<i>Période d'observation</i>	- Feuillage : de mai à octobre.



↑ Feutrage blanchâtre entre les nervures principales du feuillage ↓





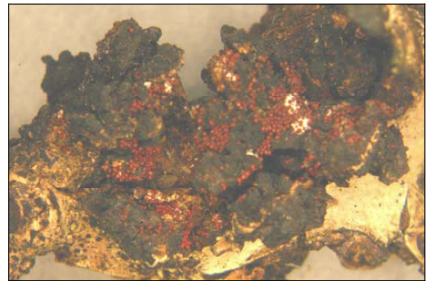
Chancre européen (*Ascomycète, Nectria galligena*)

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Apparitions sur les rameaux de chancres aux bourrelets concentriques et volumineux ; - Développement sur le chancre de fructifications (périthèces) rouges, agglomérées de la taille d'une tête d'épingle.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Dépérissement des parties de l'arbre situées au dessus du chancre ; - Dessèchement des bourgeons ; - Perte de vitalité et ralentissement de la croissance ; - Dépérissement des jeunes sujets fortement atteints.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Rameaux/tronc : toute l'année ; - Bourgeons : au printemps.

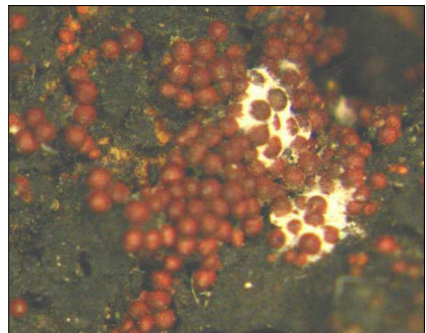
Remarque : Rencontré également sur hêtre, charme, aulnes et érables, mais beaucoup moins fréquemment.



Chancre sur rameaux



↑ Fructifications (périthèces rouges) sur un chancre ↓



Cécidomyie des feuilles de frêne (Diptère de la famille des Cecidomyiidae, *Dasineura fraxini*)

<i>Symptômes</i>	- Développement de larves dans des galles vertes allongées le long des nervures principales des feuilles de frêne, à la face inférieure.
<i>Dégâts</i>	- Brunissement et déformation des folioles atteintes ; - Chute prématurée du feuillage ; - Ralentissement de la croissance de l'arbre en cas de forte attaque.
<i>Période d'observation</i>	- Feuillage : de mai à octobre.



Galles vertes contenant les larves
le long de la nervure principale des folioles



Galles brunissant et commençant à déformer
le feuillage



Psylle du frêne (Hémiptère de la famille des Psyllidae, *Psyllopsis fraxini*)

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Enroulement du bord des feuilles contenant des larves ; - Présence de larves et d'adultes sécrétant un miellat poisseux et de la cire blanche à la face inférieure du feuillage. - Jaunissement des feuilles qui prennent ensuite une teinte rouge brune.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Déformation des feuilles ; - Chute prématurée du feuillage ; - Perte de croissance pour l'arbre en cas de forte attaque.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : de mai à octobre.



Dépôts de miellat et de cire blanche
sous des folioles de frêne



**Phytopte des fleurs de frêne
(Acarien de la famille des Eriophyidae, *Eriophyes fraxinivorus*)**

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Développement de galles en amas jaune brun sur les inflorescences ; - Persistance des galles séchées après la chute des feuilles.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Perte des bourgeons floraux ; - Affaiblissement de la croissance.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Bourgeons : d'avril à juin (développement des galles) ; - Pousses / jeunes rameaux : toute l'année (galles séchées).



Galles sur inflorescences





Mineuse ou teigne mineuse des feuilles de peuplier (Lépidoptère de la famille des Phyllocnistidae, *Phyllocnistis unipunctella*)

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Galerie creusée par la larve, à peine visible, transparente, à la surface de la face supérieure des feuilles ; - Par rapport aux Gracillariidae ou aux Nepticulidae, Il n'y a pas d'excrément noir produit dans la galerie.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - L'arbre n'est pas affecté par cette présence ; - Parfois, chez les jeunes sujets, les feuilles sont légèrement plus petites.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : de juin à août.



Galerie creusée par une larve de teigne
à la surface d'une feuille



Chancre bactérien des cerisiers (Bactérie, *Pseudomonas mors-prunorum*)

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Nécroses suintantes sur les rameaux, tiges, troncs ; - Ecoulement de gomme jaunâtre à rougeâtre.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Perturbation de la circulation de la sève ; - Dessèchement des feuilles situées au-dessus des nécroses ; - Perte de croissance et affaiblissement de l'arbre pouvant entraîner sa mort.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : de mai à octobre ; - Rameaux/tronc : toute l'année.



↑ Chancres suintants sur rameaux ↓





Hyponomeute du cerisier à grappes (Lépidoptère de la famille des Yponomeutidae, *Yponomeuta evonymella*)

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de nombreuses chenilles grises mouchetées de noir sur le feuillage, formant des colonies ; - Formation de toiles tissées très denses blanchâtres abritant les chenilles et portant les cocons des hyponomeutes.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Défoliation souvent importante du feuillage, parfois totale ; - Perte de croissance des arbres atteints ; - Risque de dépérissement des jeunes sujets ; - Aspect spectaculaire.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : d'avril à août.



Toile contenant une colonie de chenilles sur feuillage de cerisier

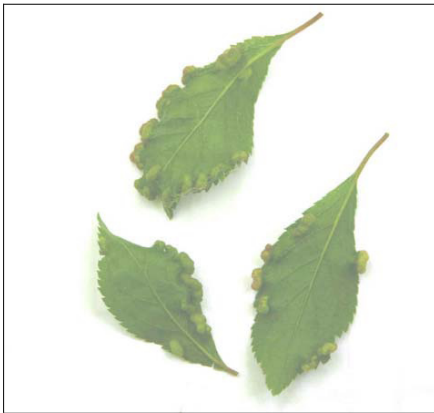


Détail sur une chenille



Phytopte galligène du prunier (Acarien de la famille des Eriophyidae, *Eriophyes similis*)

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Apparition de petites galles allant du vert au rouge foncé se situant sur le bord du limbe des feuilles de prunellier ; - Généralement en grand nombre.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Déformation des feuilles ; - Chute prématurée du feuillage.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : de mai à octobre.



Galles verdâtres contenant les larves d'*Eriophyes similis* en bordure du limbe de feuille



Déformations de feuilles causées par la présence de galles



Galles vertes et brunes en bordure du limbe d'une feuille



Maladies et ravageurs des chênes (*Quercus sp.*)

Oïdium du chêne (Ascomycète, *Microsphaera alphitoïdes*)

Symptômes	<ul style="list-style-type: none"> - Feutrage blanc parfois important à la face supérieure des feuilles de chêne ; - Généralement, les pousses terminales sont les plus touchées.
Dégâts	<ul style="list-style-type: none"> - Déformation du feuillage ; - Chute prématurée des feuilles ; - Diminution de la photosynthèse et perte de croissance pour l'arbre.
Période d'observation	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : de juin à octobre.



Attaque légère provoquant un feutrage blanc peu marqué sur feuilles de chêne pédonculé



Feutrage blanc plus marqué et déformation de feuilles de chêne pédonculé

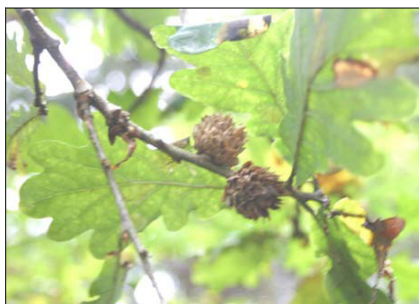


Cynips galle-artichaut du chêne
(Hyménoptère de la famille des Cynipidae, *Andricus fecundator*)

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Développement de larves dans les bourgeons, formant des galles en forme d'artichaut ; - Ces galles pouvant sécher par la suite et rester plusieurs années encore sur l'arbre.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Perte des bourgeons atteints ; - Diminution de la croissance.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Bourgeons : de mai à juillet (galle avec larve) toute l'année (galle séchée)



Galle sur bourgeon de chêne pédonculé



Galles séchées sur bourgeons de chêne pédonculé



Cynips galle-pomme du chêne (Hyménoptère de la famille des Cynipidae, *Biorhiza pallida*)

<i>Symptômes</i>	- Formation de galles vertes à brunes, sphériques et volumineuses, sur les bourgeons ;
<i>Dégâts</i>	- Perte des bourgeons atteints et donc des pousses de l'année ; - Ralentissement de la croissance ; - Peu de danger pour l'arbre.
<i>Période d'observation</i>	- Bourgeons : d'avril à juillet.



Galle-pomme sur bourgeon terminal d'un rameau



Détail sur l'intérieur d'une galle-pomme



Galles-pommes vieillissantes sur bourgeons



Cynips des petites galles rouges du chêne (Hyménoptère de la famille des Cynipidae, *Cynips divisa*)

<i>Symptômes</i>	- Présence de petites galles lisses jaunâtres à rouges à la face inférieure des feuilles, sur les nervures principales.
<i>Dégâts</i>	- Même en grand nombre, les galles ne déforment pas les feuilles ; - Pas de danger pour l'arbre.
<i>Période d'observation</i>	- Feuillage : de juillet à octobre.



Galles à la face inférieure d'une feuille de chêne pédonculé

Cynips des galles-cerises du chêne (Hyménoptère de la famille des Cynipidae, *Cynips quercusfolii*)

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de petites galles sphériques parcourues d'une série de bosselures à la face inférieure des feuilles ; - Couleur des galles variant du vert pâle au rouge orangé.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de déformation des feuilles - Sans danger pour l'arbre.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : de juin à octobre.



Galles vertes à la face inférieure de feuilles de chêne pédonculé





Autres cynips du chêne (Hyménoptères de la famille des Cynipidae, *Neuroterus sp.*)

<p><i>Symptômes</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Développement de petites galles à la face inférieure du feuillage ; - Il en existe fréquemment de trois types : <ul style="list-style-type: none"> o Galles vertes à brunes en anneau (<i>Neuroterus numismalis</i>) ; o Galles jaunes en bouton (<i>Neuroterus quercusbaccarum</i>) ; o Galles blanches à rouges de forme irrégulière et plissées (<i>Neuroterus albipes</i>).
<p><i>Dégâts</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Parfois déformation du feuillage ; - Affecte peu l'arbre.
<p><i>Période d'observation</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : d'août à octobre.



Galles brunes en anneau sur feuille causées par *Neuroterus numismalis*



Galles vertes en anneau sur feuille provoquées par *Neuroterus numismalis*



Galles jaunes en bouton à la face inférieure d'une feuille causées par *Neuroterus quercusbaccarum*



Anthracnose du saule (Coelomycète, *Marssonina salicicola*)

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Apparition de nombreuses petites taches brunes à noires sur les feuilles dont le centre se décolore peu à peu ; - Déformation des feuilles qui s'arquent ; - Développement de taches foncées sur les rameaux qui peuvent devenir tortueux ; - Formation de petits chancre sur les rameaux.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Chute prématurée du feuillage ; - Dessèchement des rameaux à leur extrémité ; - Affaiblissement général de l'arbre, perte de croissance ; - Dépérissement des jeunes sujets pouvant entraîner leur mort.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : de mai à octobre ; - Rameaux : toute l'année.



Feuilles de saule déformées par attaque de *Marssonina*

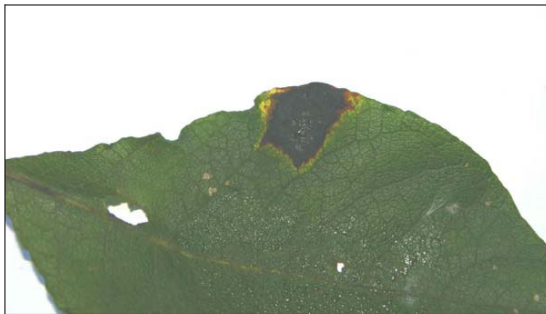


Dessèchement des feuilles de saule



Maladie des taches noires du saule (Ascomycète, *Rhytisma salicis*)

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none">- Présence de taches noires bordées d'un liseré jaune sur le limbe de la feuille ;- Taches visibles sur les deux faces mais possédant plus de relief sur la face supérieure.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none">- Perturbation de la photosynthèse ;- Chute prématurée des feuilles en cas de forte attaque ;- Perte de croissance.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none">- Feuillage : de juillet à octobre.



Pustule noire entourée d'un liseré jaune
sur feuille de saule marsault



Oïdium du saule (*Ascomycète, Uncinula salicis*)

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'un feutrage blanc à la face supérieure des feuilles ; - En automne, apparition de fructifications noirâtres (les périthèces) sur le feutrage blanc.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Chute prématurée du feuillage ; - Ralentissement de la croissance.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : de juillet à octobre.



Oïdium sur feuilles de saule marsault ↑





Cercops du saule (Hémiptères de la famille des Cercopidae, *Aphrophora salicina*)

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Présence, sur le feuillage ou sur les jeunes pousses des arbres, d'amas saliveux (les « crachats de coucou ») contenant une larve ; - Présence du cercops adulte généralement sur les rameaux.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Détérioration des jeunes pousses par les larves qui s'en nourrissent ; - Perte de croissance.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage/rameaux : crachat de coucou : de mai à juillet ; cercops adulte : de juin à septembre.



« Crachats de coucou » entourant une larve d'*Aphrophora sp.* sur des jeunes pousses de saule



Cercops adulte



Tenthredés gallicoles du saule (Hyménoptères de la famille des Tenthredinidae, *Pontania sp.*)

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de galles diverses, généralement sphériques, de teintes vertes, jaunes, brunes ou rouges foncées, velues ou non, à la face supérieure ou inférieure des feuilles ; - Chaque galle contient une larve blanche.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Déformation du feuillage ; - Faible perte de croissance de l'arbre.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : de mai à octobre.



Nombreuses galles sur le limbe (en haut face inférieure, en bas face supérieure) d'une feuille de saule blanc provoquées par la présence de larves de *Pontania proxima*



Galles vertes sphériques et velues sur feuille de saule marsault provoquées par la présence de larves de *Pontania pedunculi*



Galles brunes à la face supérieure d'une feuille de saule causées par *Pontania proxima*



Oreille de Judas (Basidiomycète, *Auricularia auricula-judae*)

<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de carpophores bruns orangés mous, ridés et élastiques en forme d'«oreille » sur le bois, surtout en période humide ; - Uniquement sur les troncs et rameaux dépérissant ou morts ; - Aspect des carpophores plus foncé et rigide par temps sec.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Participation à la dégradation du bois dépérissant ; - Affaiblissement de l'arbre possédant un tronc déjà dépérissant.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Tronc : toute l'année, mais uniquement en période humide.



Fructification sur tronc illustrant l'aspect ridé du champignon.



Fructifications abondantes sur tronc



Anciennes fructifications sur tronc, en période plus sèche



Maladies et ravageurs des viornes (*Viburnum sp.*)

Galéruque de la viorne (Coléoptère de la famille des Chrysomelidae, *Pyrrhalta viburni*)

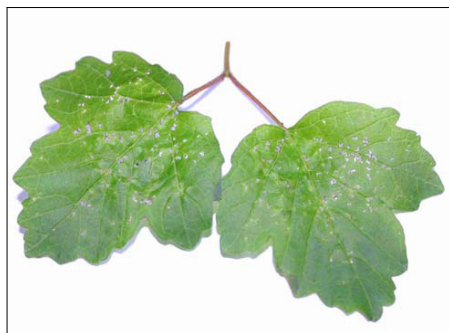
<i>Symptômes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de nombreuses larves et/ou adultes sur le feuillage ; - Nombreuses morsures et perforations sur les feuilles ; - Œufs bruns accolés sur les rameaux.
<i>Dégâts</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Défoliation importante ; - Brunissement du feuillage ; - Diminution de la photosynthèse et perte de croissance ; - Risque de dépérissement des jeunes sujets.
<i>Période d'observation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuillage : larves : de mai à août ; adultes : de juin à octobre ; - Rameaux : œufs : de septembre à mai.



Morsures et perforations importantes sur une feuille de viorne aubier



Galéruques adultes entrain de pondre des amas noirs d'œufs sur un rameau de viorne aubier



Perforations légères réalisées par une galéruque adulte sur feuille de viorne aubier



Galéruque adulte de la viorne

Notes personnelles

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

