

STRESS CLIMATIQUES ET DÉPÉRISSEMENTS

Les tempêtes, sécheresses, canicules, détruisent tout ou partie des peuplements en cassant, déracinant ou desséchant les arbres. Les arbres restés debout ayant subi de fortes pressions, les racines et le bois peuvent être endommagés : blessures, brûlures, déstabilisation, attaques parasitaires. L'arbre élève tant qu'il le peut des barrières physico-chimiques devant les agresseurs ; il réduit ses dépenses

d'énergie, donc sa croissance, se sépare des parties atteintes, ce qui peut aller jusqu'à la mort.

Les dépérissements de peuplements forestiers sont des phénomènes complexes. Une analyse est nécessaire pour identifier les facteurs prédisposants, déclenchants et aggravants.

Été 2003, la forêt bourguignonne est durablement atteinte



DES ENNEMIS NOUVEAUX TRÈS SURVEILLÉS

Capricornes asiatiques



2 grands insectes ont été introduits en France. Venus d'Asie, de 3 cm de long et tachés de blanc, ils sont jolis mais redoutables ; ils consomment le

bois de nombreuses espèces d'arbres vivants. Les foyers détectés semblent contenus.

Nématode du pin

Cet invertébré microscopique, trouvé au Portugal, est capable de détruire tous les pins qu'il attaque. Il est l'objet d'une attention très soutenue.

Cynips du châtaignier

Découverte en Italie, cette petite mouche provoque des galles rougeâtres à partir des bourgeons. Elle n'endommage pas le bois mais elle est capable de détruire les récoltes fruitières et de réduire la masse

foliaire. Le transport et le commerce de toute partie de châtaignier sont sous haute surveillance.

Cameraria du marronnier

La larve de ce petit papillon vit à l'intérieur des feuilles de marronnier leur faisant prendre dès l'été une teinte automnale et précipitant leur chute. L'arbre est affaibli. Afin de retarder l'attaque de l'année suivante, détruire les feuilles par le feu.

Le principe de précaution "mettre tout en œuvre pour agir au mieux" est précieux pour les choix sylvicoles : planter ou régénérer avec plusieurs essences ou cultivars adaptés aux sols, bien préparer et entretenir les plantations...

LA DÉFENSE DE LA SANTÉ DES FORÊTS

La sécheresse de 1976, la canicule de 2003, le phénomène des « pluies acides », ouragans, tornades, ont fait prendre conscience à tous que seule une forêt en bonne santé peut assurer ses rôles économiques, sociaux et écologiques.

Le Ministère de l'Agriculture a créé le Département Santé des Forêts (DSF). Il se compose d'un réseau de 220 Correspondants Observateurs issus de tous les organismes forestiers et formés à la reconnaissance des problèmes sanitaires.

http://www.agriculture.gouv.fr/spip/ressources.themes.forêts.santedesforêts_r314.html

Les correspondants observateurs de la santé des forêts

FORÊT PRIVÉE

Morvan : Hervé LOUIS

CRPF Morvan - 3 place Monge
21210 SAULIEU - tél. 03 80 64 30 97
herve.louis@crpf.fr

Côte-d'Or

Jean-Luc EDOUARD (Val de Saône)
DDAF - Service Forêt-Environnement
Cité Administrative Dampierre - BP 1550
21035 DIJON Cedex - tél. 03 80 68 30 82
jean-luc.edouard@agriculture.gouv.fr

Hugues SERVANT (Zones calcaires)

CRPF - 18 boulevard Eugène Spüller
BP 106 - 21003 DIJON Cedex
tél. 03 80 53 10 06
hugues.servant@crpf.fr

Nièvre : Bruno VANSTAEVEL

CRPF - résidence Le-Saint-Pierre - 3A rue
de la Chaumière - 58000 NEVERS
tél. 03 86 71 93 56
bruno.vanstaevel@crpf.fr

Saône-et-Loire :

Jean-Dominique ROBIN

DDAF - Service Forestier - Cité administrative
H. Dunant - 71025 MACON Cedex
tél. 03 85 21 86 04 -
jean-dominique.robin@agriculture.gouv.fr

Yonne : Nadia BARUCH

CRPF - 18 rue Guynemer
89000 AUXERRE - tél. 03 86 94 90 22
nadia.baruch@crpf.fr

FORÊT PUBLIQUE

Office National des Forêts

Direction territoriale Bourgogne-
Champagne-Ardenne - 29 rue de Talant
21000 DIJON - tél. 03 80 76 98 30
dt.bourgogne-champagne-ardenne@onf.fr

La santé des forêts

Des forêts en bonne santé contribuent à la beauté du paysage. Elles reflètent une bonne capacité de production, une activité soutenue de sylviculteurs et d'entrepreneurs, moteurs de toute une économie ancrée dans le tissu rural. Bouillonnante d'une vie discrète et complexe, la forêt est souvent capable de lutter seule contre ses propres problèmes. Il est pourtant parfois nécessaire de la protéger.

Une bonne sylviculture génère des arbres en bonne santé

Des peuplements stables avec des essences bien adaptées au sol et au climat sont plus résistants aux tempêtes, aux sécheresses et aux attaques parasitaires.

On peut améliorer la stabilité et la santé d'un peuplement :

- en pratiquant des éclaircies précoces et régulières, pour favoriser le développement du houppier et du système racinaire,
- en favorisant le mélange d'essences et une structure étagée. Les arbres étant de hauteurs variables, les vents ne peuvent s'engouffrer dans le peuplement, ils n'atteignent que les arbres les plus hauts. Des systèmes racinaires différents, superficiels, pivotants ou mixtes, favorisent aussi la stabilité,
- en respectant les écosystèmes forestiers et ceux associés à la forêt (lisières, mares...) pour favoriser la diversité des êtres vivants et des prédateurs de parasites.



Renseignements

CRPF de Bourgogne - 18 boulevard Eugène Spuller - BP 106 - 21003 Dijon Cedex
Tél. : 03 80 53 10 00 - Fax : 03 80 53 10 09
bourgogne@crpf.fr - www.foret-de-bourgogne.com



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA PÊCHE

Guide réalisé par le CRPF de Bourgogne, avec l'aide technique du Département Santé des Forêts, échelon Massif Central, et financé par la Région.



PRINCIPAUX PARASITES ET REMÈDES CONNUS

SUR RÉSINEUX

Les scolytes

Longs de quelques millimètres, ces insectes trapus perforent l'écorce des arbres puis creusent des galeries juste sous l'écorce. La circulation de sève est coupée et l'arbre meurt.

Responsables de la perte de plusieurs millions de m³ de bois en Bourgogne, ce sont les principaux parasites, notamment sur épicéa. Ils attaquent de préférence les arbres affaiblis soit à cause de conditions climatiques ou de sol défavorables (sécheresse, sol superficiel...) soit à cause d'une sylviculture inadaptée : manque d'éclaircies qui accentue la concurrence entre les arbres, les empêche de se développer harmonieusement et les affaiblit.

Lutte : dès qu'un foyer de scolytes est détecté, il faut sortir très rapidement les sujets atteints de la forêt et les écorcer. L'éclaircie et l'élagage de branches vivantes doivent avoir lieu en automne ou hiver pour que les branches ne soient plus attractives pour les scolytes.

L'hylobe

Ce charançon polyphage cause d'importants dommages aux jeunes plantations résineuses durant les premières années du reboisement.

Les morsures des adultes forment des plages irrégulières. L'attaque typique se situe au collet des plants, parfois elle intéresse toute la tige qui peut être écorcée en quelques nuits. Les larves logées dans les galeries creusées sous l'écorce des racines restent une menace d'infestation après la vidange de la coupe.

Lutte : protéger les plants contre l'hylobe en les traitant avec un insecticide autorisé ou, si le risque est faible, attendre 2 ans avant reboisement.

Le fomes

L'attaque est mortelle, sauf chez l'épicéa où le mycélium se localise dans le cœur du bois en provoquant une pourriture rouge, ce qui lui enlève toute valeur.

Ce champignon fructifie sous forme de croûtes irrégulières à la base du tronc ou des souches et parfois à partir d'une racine superficielle : la face supérieure est dure, brune, la face inférieure, blanc crème avec des spores. Les souches fraîches sont envahies par le mycélium. Celui-ci passe ensuite dans les arbres vivants voisins par contact racinaire.

Lutte : badigeonnage des souches au moment de l'exploitation avec une solution (urée 46 ou D.O.T.).

La processionnaire du pin

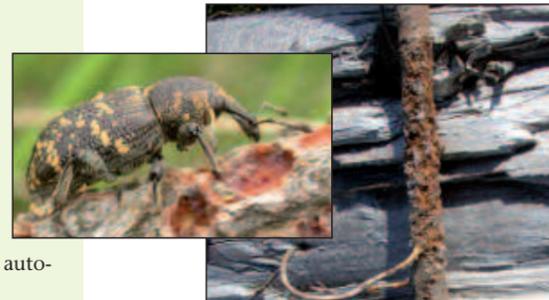
Les chenilles poilues et très urticantes occasionnent des défoliations (perte de production, plus exceptionnellement mortalité dans les jeunes reboisements).

Le papillon dépose ses œufs vers le milieu de l'été, sous forme de manchons entourant les aiguilles de pin. Les chenilles éclosent 30 à 50 jours plus tard, puis consomment des aiguilles. Au cours de l'automne, elles tissent un nid soyeux blanc, bien visible. Au début du printemps, elles quittent les nids en procession et descendent s'enfouir dans le sol pour effectuer leur métamorphose.

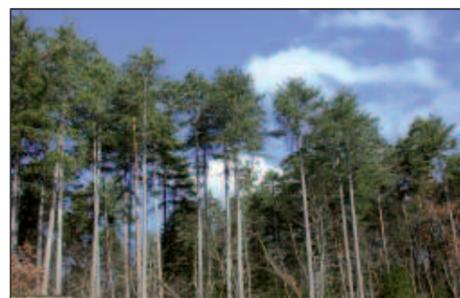
Lutte : à des fins de santé publique, récolte mécanique puis brûlage des nids, ou pulvérisation à base de *Bacillus thuringiensis* sur les peuplements atteints.



Processionnaire du pin



Fomes : le bois d'épicéa est pourri, l'arbre fragilisé



Les arbres de lisière sont plus vulnérables



Armillaire : la peau de chamois blanche nuit à la circulation de la sève

SUR FEUILLUS ET RÉSINEUX

L'armillaire

Les peuplements en bonne condition physiologique sont peu réceptifs à l'armillaire.

Le champignon apparaît sous 3 formes différentes :

- mycélium, entre écorce et bois, d'aspect peau de chamois, qui monte du système racinaire vers les branches,
 - filaments souterrains (rhizomorphes) ayant l'apparence de lacets de souliers,
 - champignons couleur miel, à l'automne, en touffes ou isolés au pied des arbres.
- Il y a propagation d'un arbre aux arbres voisins : dessèchement des arbres en taches circulaires et/ou feuillage se raréfiant, écorce se craquelant, collet se couvrant de résine chez les conifères.

Lutte : la meilleure prévention est le choix d'une essence bien en station et des éclaircies bien faites.

SUR FEUILLUS

Les défoliateurs

Ce sont pour l'essentiel les chenilles de différents papillons.

Les chenilles de bombyx, hibernie, cheimatobie, tordeuse verte, processionnaire du chêne se nourrissent de la plupart des bourgeons et feuilles des feuillus. Leur très grande voracité aux derniers stades larvaires entraîne rapidement, lorsque les chenilles sont très nombreuses, la défoliation totale des arbres. Généralement les arbres attaqués refeuillettent, la croissance est diminuée et les fructifications sont compromises. Certaines espèces portent des poils urticants dangereux pour l'homme.

Lutte : pour des raisons de santé publique, lorsque des foyers importants sont situés en forêts péri-urbaines, une lutte biologique, à base de *Bacillus thuringiensis*, ou un échenillage manuel dans les jeunes peuplements peuvent être envisagés.



Chenille de bombyx disparata



Nid de processionnaire du chêne

SUR PEUPLIERS

La grande saperde

Gros coléoptère longicorne qui attaque le tronc des peupliers ainsi que le tremble et les saules.

Les adultes se nourrissent de feuilles. Les œufs sont déposés dans la partie inférieure du tronc. Les larves éclosent au printemps suivant et pénètrent rapidement dans l'arbre en creusant des galeries, ce qui déprécie les grumes et les rend impropres au déroulage.

Lutte : destruction directe des larves dans les galeries par introduction d'un fil de fer, amélioration des conditions de croissance des arbres.

La grande sésie

Papillon en forme de grosse guêpe qui provoque des dommages au pied des arbres similaires à ceux de la grande saperde.

Elle est toujours présente dans les souches des vieilles peupleraies et peut coloniser rapidement la nouvelle plantation. Cela entraîne des cassures au vent.

Lutte : éclatement des souches avant de replanter, amélioration des conditions de croissance des arbres.

La petite saperde et la petite sésie

Elles vivent aux dépens des peupliers, tremble et saules.

Les adultes se nourrissent de feuilles. La femelle dépose ses œufs sur les rameaux de faible diamètre puis les larves creusent des galeries dans les rameaux : renflements ovoïdes, dessiccation.

Lutte : taille des rameaux atteints (voire remplacement des sujets les plus contaminés dans le cas d'une plantation d'un an).

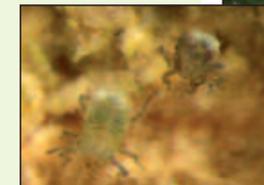
Le Puceron lanigère

Cet insecte blanc cireux et discret ne s'attaque qu'au tronc et branches des peupliers sur lesquels il effectue tout son cycle de développement.

De la fin mai à octobre, ce puceron vit en colonie. Les arbres sont maculés d'une ou plusieurs plaques blanches plus ou moins discontinues. Les indices de son passage sont nets : apparition d'une écorce fissurée en «peau de lézard», nécrose corticale, écoulements noirâtres, bris anormaux dus au vent, mortalité.

Les arbres atteints ont souvent plus de 80 cm de circonférence, ils sont situés au cœur d'un massif, sur bon sol.

Lutte : chimique avec un produit homologué, particulièrement difficile à mettre en œuvre et coûteux ; on s'interdira donc à l'avenir de planter le cultivar le plus sensible (I 214) ; on sera prudent avec Triplo, I 45 51, A4A...



Puceron lanigère (I 214, Saône-et-Loire)

Les rouilles à melampsora et marssonina

Les attaques soutenues plusieurs années de suite peuvent causer la mort des jeunes peupleraies et ralentir la croissance des peupliers adultes.

Les rouilles commencent leur développement sur les feuilles du mélèze ou de lilia-cées, d'où les spores, transportées par le vent, atteignent des feuilles de peuplier. Apparaissent alors des pustules orange vif sur la face inférieure des feuilles ; avec marssonina, les feuilles noircissent. Elles chutent rapidement.

Lutte : en cas d'attaques fortes et répétées, il est possible de traiter les peupleraies par pulvérisation de fongicides homologués, mais les arbres ne retrouveront pas leur vigueur initiale. Le mieux est de ne pas installer de peupliers à proximité de mélèzes et ne plus planter les cultivars sensibles aux rouilles : beaupré, boelare...



Grande saperde : les pics agrandissent les trous pour sortir les larves



Grande sésie : le pied de l'arbre est fragilisé

