



Direction Générale de l'Alimentation
Sous-Direction de la Qualité et de la Protection des Végétaux

Département de la santé des forêts

Sommaire

Actualité phytosanitaire

1 Bilan phytosanitaire 2014

Entomologie

2 GEFF 2014
3 Le puceron lanigère et son hôte

Pathologie

4 *Melampsora medusae* en pépinière
5 GFPF 2014

Phytosanitaire

6 Base phytosanitaire OEPP
7 Journée AFPP
8 Publication de la liste des organismes de catégories 1 et 2 de dangers sanitaires pour les végétaux

LA LETTRE DU DSF

N° 49 – DECEMBRE 2014

Comme tous les ans à la même époque, il est temps de dresser le bilan de cette année sylvosanitaire 2014. Il est d'autant plus agréable de le faire que, cette année comme en 2013, les conditions climatiques ont été globalement favorables aux peuplements forestiers. Ceux-ci montrent donc une amélioration sensible de leur état. Le DSF n'abaisse pas sa vigilance pour autant dans la mesure où la chalarose a connu une extension de son aire et que les jeunes douglasies ont subi un nouvel épisode de rougissement dans le Massif Central. En outre, les pathologies foliaires, la maladie des bandes rouges en tête, ont profité des conditions douces et humides qui leur étaient offertes pour impacter les feuillus comme les résineux.

Cette lettre, ainsi que d'autres éléments d'actualités sylvosanitaires, sont accessibles sur le site de la santé des forêts : <http://agriculture.gouv.fr/sante-des-forets>

Bonne année 2015 !

Fabien Caroulle
Département de la santé des forêts

La **Lettre du DSF** est destinée principalement aux correspondants-observateurs et aux partenaires du Département de la santé des forêts. Elle diffuse des informations brèves à caractère technique et scientifique sur les problèmes phytosanitaires forestiers au sens large, qu'ils soient nationaux ou internationaux, et se fait l'écho des activités et informations propres au DSF. À parution régulière, elle est ouverte aux suggestions de chacun, et peut publier des textes courts.

La Lettre du DSF est également accessible sur Internet à l'adresse :

<http://agriculture.gouv.fr/suivi-de-la-sante-des-forets>

Il est également possible de s'abonner à la version électronique de la Lettre du DSF à partir de cette adresse.

La Lettre du DSF n° 49 – DECEMBRE 2014

ISSN 1956-7804

Directeur de la publication : Jean-Luc Flot

Rédacteur en chef : Fabien Carouille

Ont collaboré à cette lettre : Les CO et les pôles interrégionaux de la santé des forêts, Morgane Goudet, Bernard Boutte, Fabien Carouille.

Département de la santé des forêts - 251 rue de Vaugirard 75732 Paris cedex 15

Tél. : 01 49 55 51 95 fax : 01 49 55 59 49

Mél : jean-luc.flot@agriculture.gouv.fr, fabien.carouille@agriculture.gouv.fr, morgane.goudet@agriculture.gouv.fr, dsf.sdqpv.dgal@agriculture.gouv.fr, dsf-mc.draaf-auvergne@agriculture.gouv.fr, dsf-no.draaf-centre@agriculture.gouv.fr, dsf-se.draaf-paca@agriculture.gouv.fr, dsf-so.draaf-aquitaine@agriculture.gouv.fr, dsf-ne.draaf-lorraine@agriculture.gouv.fr

Le DSF sur le WEB : <http://agriculture.gouv.fr/sante-des-forets>

1 Bilan sylvosanitaire de l'année 2014

▪ Les conditions climatiques de l'année 2014 se distinguent par une douceur très marquée de l'hiver (janvier et février) ainsi que de l'automne (septembre à novembre), ce qui en fait l'une des années les plus chaudes depuis 1900, et, ce malgré un été plutôt maussade. De plus, les précipitations ont été particulièrement abondantes, notamment en été. En outre, les accidents extrêmes ont été peu nombreux. La réunion de ces éléments positifs a donc contribué à offrir à la forêt un contexte de croissance particulièrement favorable tout au long de l'année, ce dont témoigne l'amélioration de l'état des cimes de nombreux arbres sur le réseau systématique de suivi des dommages forestiers.

▪ Les dégâts de **neige** visibles en 2014 résultent des fortes chutes de novembre 2013 en Auvergne ([Lettre du DSF N° 47](#)), qui avaient affecté les feuillus (hêtre et chênes) comme les résineux (surtout les épicéas, ainsi que les jeunes plantations de mélèze). Les bris de cimes et les chablis ont forcé la récolte des peuplements touchés de manière anticipée tandis que l'avenir des jeunes plantations partiellement renversées est sujet à caution.

▪ Le **gel tardif** du 4 au 5 mai 2014 constitue l'épisode le plus saillant de ce début d'année très doux. Les dégâts sont diffus sur le nord de la France. Les stades plantation et jeune fourré sont les plus atteints, mais dans l'ensemble, la sévérité reste faible avec peu de signalements de mortalités de plants.

▪ Le 24 mai 2014, une tornade a ravagé une zone d'environ 500 hectares de chênes et de châtaignier autour de Champs-Romain (Dordogne). Dans le cœur de la zone, d'une surface d'environ 200 hectares, les peuplements ont été détruits à 80 %. Sur les côtes de la Manche et de l'Atlantique, les coups de vents réitérés de l'hiver 2013/2014 ont causé des dommages dans les plantations résineuses (épicéa de Sitka, pin maritime...), ainsi que dans les peupleraies. Mais les quantités de bois perdus restent faibles au regard de l'importance et de la fréquence de ces tempêtes.

▪ En conséquence des précipitations abondantes de cette année, des plantations situées en station hydro-morphe, ou sur des sols tassés, ont subi des problèmes d'**ennoiment** amenant des mortalités localisées. Ce phénomène a été constaté sur un grand quart sud-ouest de la France.

▪ Quelques orages ponctuels ont causé des problèmes liés à la grêle : forêt domaniale de Moulière (Vienne), sur pin d'Alep autour de Lézignan-Corbières (Aude), sur sapin dans la Montagne Noire, dans la Montagne Bourbonnaise.

Sur pins...

▪ Dans le sud-est du pays, les signes de début d'une nouvelle gradation des populations de la **processionnaire du pin** se multiplient, tandis qu'au nord de l'aire, la situation reste à l'endémie. Dans la partie du massif landais qui avait été touchée par la tem-

pête Klaus, la situation des dernières années perdue, voire aurait légèrement tendance à se dégrader : la processionnaire profite en effet des nombreuses li-sières qui se sont créées entre les trouées de chablis pour se maintenir à un niveau élevé de population et de taux de défoliation, sans montrer de signes de décroissance. Certaines zones sont sévèrement touchées. Au niveau du front de progression, les foyers isolés (dans l'Aisne et à Obernai) continuent leur expansion, malgré les tentatives d'éradication en Alsace. Dans l'Aube, l'insecte poursuit sa remontée vers le Nord entre Nogent-sur-Seine et Troyes

▪ La **maladie des bandes rouges** a été très présente en 2014, plus encore que les années précédentes. Cela a concerné toutes les régions habituellement soumises à ses attaques : Sologne, piémont pyrénéen, Montagne Bourbonnaise, Dordogne, mais également les contreforts méridionaux et orientaux du Massif Central habituellement épargnés : Aude, Hérault, Loire... Dans la région Centre, usuellement la plus touchée, mais aussi dans le Tarn, les marques de la maladie sont apparues très précocement, dès octobre 2014, avec un impact parfois fort. La récurrence et la régularité de ces événements laissent craindre un avenir limité pour le pin laricio, le principal hôte du pathogène, même si pour l'instant, on ne note pas de mortalité en lien avec les attaques de cette maladie. Néanmoins, la croissance très faible et la fragilisation des peuplements les plus touchés sont des obstacles majeurs à une sylviculture sereine et rentable de cette essence. Il convient de noter par ailleurs un foyer de *Dothistroma pini* découvert cette année dans l'Aube. Il s'agit d'un des deux

pathogènes responsables de la maladie des bandes rouges, qui avait été localisé jusqu'à maintenant plutôt dans la partie méridionale de la France.



Pin laricio dont les aiguilles ont chuté suite à la maladie des bandes rouges. (photo : DSF Nord Ouest)

▪ On compte peu de dégâts de **scolytes** sur pins en 2014. On retrouve quelques arbres attaqués par le sténographe dans le massif landais, et par l'hylésine en PACA, à un niveau endémique.

▪ Comme pour les années précédentes, les correspondants-observateurs du DSF n'ont noté que peu de dégâts d'**hylobe** sur plantations de pins. Ils se trouvent pour l'essentiel sur pin maritime dans le massif Landais, sans gravité majeure.

▪ Les dégâts de **Sphaeropsis sapinea** ont concerné une bonne partie du territoire, essentiellement sur pin laricio et en association avec des dégâts de grêle des orages des mois de juin et juillet. C'est dans cette association avec les averses violentes de grêle que les dégâts ont été les plus spectaculaires, avec quelques centaines d'hectares de pins touchés (Aude, forêts de Moulière, de Brotonne...)

▪ De fortes attaques de **la maladie des tâches brunes** sont signalées dans le pays basque, à la frontière espagnole, sur pin de Monterey (radiata) et dans le Lot au nord-ouest de Cahors sur un peuplement de pins noirs, mais avec une intensité moins forte.

▪ Le plan de surveillance du **nématode du pin** en 2014 s'est poursuivi selon les mêmes modalités qu'en 2013, à savoir, pour les correspondants-observateurs du DSF, la localisation des peuplements de pins dépérissants et une participation aux piégeages de *Monochamus*, l'insecte vecteur du nématode. Aucun signe de présence du ravageur n'a été détecté à l'issue de cette campagne.

▪ Les attaques de **pissode** de 2013 ne se sont pas reproduites et ont quasiment disparu du massif landais.

▪ Comme en 2013, la **rouille courbeuse du pin** a profité du temps couvert et de l'humidité du printemps pour se développer sur pins maritime et sylvestre en Sologne, Pays de la Loire, Normandie, et massif landais... Les attaques ont été fortes localement : dans les Landes notamment, plusieurs plantations ont été atteintes en totalité. Souvent, les pousses touchées subissent ensuite des attaques de *Sphaeropsis sapinea* et se dessèchent.



Rouille courbeuse du pin (photo : DSF Nord-ouest)

▪ La fin du printemps et le début de l'été, ont été des périodes assez sèches que seuls des **orages ponctuels** ont atténué localement, en Lozère et en Ardèche. Ces conditions ont conduit à des rougissements très intenses de pins laricio et maritimes en Ardèche et des pins noirs en Lozère.

Sur douglas...



Rougisement physiologique du douglas

(Photo : O. Baubet)

▪ Les conditions de sortie de l'hiver ont été favorables au développement à grande échelle du phénomène de **rougisement printanier du douglas**, en particulier dans l'est de l'Auvergne (Livradois, Forez), sur le plateau de Millevaches, mais aussi dans le Morvan, le Beaujolais, le massif de la Chartreuse... Les plantations de 5 à 9 ans sont les plus touchées, avec en moyenne 20 % des tiges atteintes, ce taux pouvant aller jusqu'à 60 %. Aucune caractéristique

stationnelle spécifique n'a pu être clairement mise en relation avec les dommages. Il semblerait néanmoins que les conditions de mise en place de la plantation aient un rôle non négligeable dans le déclenchement du phénomène. Une étude destinée à éclaircir ce processus a été menée pour quantifier plus précisément les dommages et essayer d'en isoler les facteurs responsables : en cours d'analyse, les résultats seront disponibles en 2015.

▪ Le phénomène de « **nécroses cambiales en bandes** » est toujours très présent dans le Morvan, le Limousin, et même jusque dans l'Yonne. Dans les secteurs les plus récemment touchés, le phénomène est associé à des dépérissements.

▪ Dans le Massif Central, quelques plantations ont subi des dégâts de **neige lourde** (Loire, Haute-Loire, Hérault, Haute-Vienne...).

▪ Les attaques et les dégâts dus à l'**hylobe** ont été peu nombreux sur douglas.

▪ Un **phénomène de dépérissement** a été signalé sur le plateau Limousin, ainsi que de façon analogue dans l'Argonne, où depuis un peu plus d'un an sont observées des mortalités diffuses, parfois amplifiées par l'ouverture de lisières. Les peuplements concernés sont des jeunes futaies conduites de façon satisfaisante d'un point de vue sylvicole. Parmi les agents biotiques, le fomes, parfois associé avec les scolytes de type *Pityophthorus*, sont les plus communément signalés. Le stress climatique de l'automne 2012 est considéré comme le facteur déclenchant.

Sur mélèze d'Europe...

▪ La **tordeuse grise du mélèze** a entamé un nouveau cycle de pullulation : elle a ainsi défolié environ 2000 hectares de mélèzin dans les Hautes Alpes, mais a également été signalée dans les Alpes-de-Haute-Provence et en Savoie (cf. [information d'actualité DSF](#) correspondante).

▪ Le **chancre du mélèze** a été trouvé en grandes quantités dans des plantations en Ardèche et en Lozère, où il compromet fortement l'avenir des peuplements. Quelques signalements ont également été faits en Meurthe-et-Moselle, ainsi qu'une suspicion dans le Jura.

▪ Dans le Massif Central, quelques plantations ont subi des dégâts de **neige lourde** (Cantal, Puy-de-Dôme, Haute-Loire).

Sur épicéas...

▪ Suite aux quelques accidents climatiques de 2013 et de l'hiver 2013/2014 dont ont été victimes des pessières sur le territoire national (chablis et volis dus aux vents, à la neige...), les populations de **scolytes** ont eu tendance à s'installer sur les bois encore verts présents à terre. Néanmoins, les conditions climatiques humides et fraîches de l'été ont globalement ralenti, voire bloqué, le développement de ces populations émergentes, sauf dans les Alpes (massif de Belledonne, Bauges, Maurienne, vallée de Chamonix) et les Pyrénées (Ariège, Hautes-Pyrénées) où les conditions particulièrement clémentes du mois de septembre ont permis l'apparition de nombreux foyers au cours de l'automne (30 000 m³ de bois

scolytés dans les forêts publiques de Savoie et de Haute-Savoie).

- Dans le Massif Central, le **fomes** s'implante progressivement en pessière : les signalements de présence massive de pourriture de souches sont des constats fréquents lors des éclaircies. Des altérations de parties aériennes sont également constatées et la liaison avec la présence de fomes en est formellement établie.

- Sur l'ensemble de la façade de la Manche, les peuplements d'épicéa de Sitka ont été massivement colonisés par le **puçeron vert de l'épicéa**, qui a profité de la douceur de l'hiver et du printemps. Cela a occasionné des chutes d'aiguilles anciennes, mais aucune mortalité liée à ce phénomène n'a été observée jusqu'à présent.

- Le **dendroctone de l'épicéa** poursuit [sa colonisation des pessières bretonnes](#), où il est à l'origine de fortes mortalités. Les lâchers de *Rhizophagus grandis* se sont poursuivis en 2014 et dans certains massifs, le rôle du prédateur commence à montrer ses effets.

- À la faveur des tempêtes à répétition de l'hiver 2013/2014 et par conséquent des chablis dans les pessières bretonnes, on a pu constater la prévalence de la **phéole de Schweinitz**, ainsi que son rôle déstabilisateur dans les peuplements soumis aux vents violents.

Sur sapins...

- Très peu de dégâts d'**insectes sous-corticaux** ont été signalés sur sapin en 2014 : la plupart ne concernent que le pissode du sapin, en association avec d'autres pathogènes, fomes ou chermès du tronc.

- On a vu pour le sapin des **dépérissements** marqués à la fin du printemps dans la Loire et la Drôme

- Le **chermès des rameaux du sapin** continue à être signalé dans le Vosges, où il se développe sur des jeunes arbres, et peut être susceptible de remettre en cause la régénération.

- Quelques attaques du **chermès du tronc du sapin** ont été signalées dans les Vosges et le Morvan.

- Des peuplements massivement dépérissants de **sapin de Vancouver** continuent d'être signalés, principalement dans le Limousin.

Sur feuillus...

- Un jaunissement précoce de nombreuses essences feuillues a été constaté, surtout à partir d'août, dans une partie de la Meuse, le sud du Massif Vosgien, les Ardennes et le Morvan. Le hêtre est la principale essence concernée mais le charme, les chênes, les érables, le merisier, les bouleaux... ont connu des symptômes similaires. Le débourrement précoce de ces arbres au printemps, puis la sécheresse qui a suivi ont probablement contribué à ce

phénomène. En outre, les attaques d'orcheste ont pu l'accentuer localement pour le hêtre.



Défoliations par des hannetons adultes (photo Denis Girault)

- Depuis 2012, des pullulations de larves de **hanneton** dans le secteur d'Ingwiller (Bas-Rhin) ont atteint des niveaux tels que toute régénération ou plantation semblent compromises. En 2014 ont été mises en place deux actions visant à une meilleure surveillance du problème :

- un suivi biologique des larves de hanneton, sur deux placettes de référence, afin de déterminer la durée du cycle dans le secteur concerné ; il apparaît qu'un grand envol d'adultes devrait se produire en mai prochain dans cette zone ;

- une enquête sur l'ensemble des massifs concernés (plus de 7000 ha), au moyen d'un inventaire systématique s'appuyant sur un maillage de 400 mètres sur 400 mètres, qui vient d'être réalisée par les personnels de l'agence ONF Nord-Alsace, en vue de rechercher les liens qui peuvent exister entre les sta-

tions, les types de peuplement, la sylviculture appliquée et la sévérité des attaques de larves.

Sur peupliers...

- Les attaques de **rouilles foliaires du peuplier** se sont développées en deuxième partie d'été et en automne sur les cultivars les plus sensibles, selon un schéma désormais éprouvé.

- **Marssonina brunnea** a colonisé en totalité quelques plantations de Koster ou de I214 (Charentes-Maritimes, Isère, Côte d'Or). Il a également été retrouvé sur le réseau de suivi spécifique du DSF dans le nord de l'Isère, dans la Marne, la vallée de la Saône, sur cultivars euraméricains.

- Si les colonies de **puceron lanigère** ont été peu visibles (hormis en début de printemps dans la vallée de la Loire), ce sont essentiellement les séquelles des attaques de l'année 2013 qui ont été signalées en 2014 : dès le départ de la végétation, on a pu voir des difficultés de débourrement, des altérations de l'écorce du tronc, des mortalités dans les parcelles attaquées en 2013. Des attaques massives ont eu lieu cet automne en Seine-et-Marne et dans la partie Nord-Ouest du département de l'Aube. Par ailleurs, le puceron a été vu cette année pour la première fois dans le département de la Meuse et des Ardennes.

Sur hêtre...

- L'**orchestre du hêtre**, déjà présent en 2013, s'est très largement développé dans les hêtraies de l'est de la France : depuis, les Ardennes, en passant par les

Vosges, la Franche-Comté et jusque dans l'Ain. Les Pyrénées ont également été touchées. Les dégâts sont restés moyens, mais étaient très visibles en début d'été. Les dégâts sont restés de sévérité faible à moyenne mais ont impacté un pourcentage de tiges bien plus important que les années précédentes. Ils ont été très visibles en début d'été.

- En Auvergne, quelques peuplements adultes de hêtre ont connu des dégâts parfois très importants suite à la **neige lourde**.



Dégâts de neige lourde sur hêtre en Auvergne
(Photo Marc Lafaye)

- Le suivi par le DSF des jeunes plantations fait état de quelques attaques sans gravité de **puceron laineux du hêtre** en Champagne-Ardenne.

Sur chênes...

- Comme les précédentes années, les défoliateurs « précoces » (**tordeuses et géométrides**) ont eu un

niveau d'activité très limité sur l'ensemble du pays. C'est dans le Nord-Pas-de-Calais et la Haute-Garonne que les défoliations les plus importantes ont été signalées.

- La **processionnaire du chêne** a été signalée en Ile-de-France (nord des Yvelines et Seine-et-Marne), aux abords du lac de Der, dans la Woëvre et sur le Plateau lorrain. Elle est toujours très active dans les massifs autour de Sarrebourg.

- Après l'observation de pontes hivernales dans la zone du Pic Saint-Loup (Hérault), quelques défoliations de **bombyx disparate** sans impact majeur ont été observées sur chêne vert à proximité de Viols-le-Fort. Cela fait suite à une présence marquée du papillon dans cette région en 2013 ([Lettre du DSF N° 47](#)).

- Quelques défoliations dues aux **hannetons forestiers** adultes ont eu lieu dans l'Oise, le Loiret, en Ile-de-France et en Alsace : un grand envol s'est produit cette année sur un grand secteur de la forêt d'Haguenau. Des défoliations importantes y ont été relevées sur les pare-feux plantés en chêne rouge.

- **L'oïdium** a essentiellement été présent dans le sud-ouest dans une zone allant de Bordeaux à Rodez. Il a été retrouvé sur la majorité des placettes du suivi des jeunes plantations, avec un taux de prévalence non négligeable. Ce pathogène y a aussi été signalé sur des peuplements adultes de chêne pubescent. Pour le reste du pays, le pathogène a été observé de façon dispersée et relativement peu marquante.

- La **suberaie** a bénéficié de conditions assez favorables, en raison de conditions climatiques clémentes. Cependant, quelques bris dus à la neige ont eu lieu en Corse et dans le Var. La maladie du charbon de la mère ainsi que le platype sont toujours présents, notamment en Corse-du-Sud où des peuplements montrent encore des symptômes de dépérissement marqués.

- Avec cette deuxième année consécutive de conditions climatiques favorables, l'état des houppiers des chênes s'améliorent notablement. Cependant, en fonction des situations locales, certains peuplements montrent un faciès dépérissant, fréquemment en lien avec les mauvaises conditions du début de la décennie 2010, ou pour des raisons d'origine sylvicole. Les forêts environnant Bellac (Haute Vienne) ont ainsi connu plusieurs années consécutives de défoliations printanières suivies d'attaques marquées d'oïdium entre 2007 et 2010. Aujourd'hui quelques peuplements affaiblis présentent des signes marqués de **dépérissements**. Fait nouveau, il s'avère que le chêne pédonculé, essence habituellement victime de ce processus évolutif n'est plus le seul touché : dans certaines conditions, et chez peu de peuplements, le chêne sessile est également concerné par cette dégradation, comme cela a été vu au cours de l'étude qui a été faite pour quantifier les dépérissements en forêt de Tronçais (Allier). C'est également le cas en forêt de Saint-Germain-en-Laye (Yvelines). Il convient toutefois d'être prudent et de ne pas généraliser cette constatation, l'analyse complète de cette étude, qui reste à faire, devrait permettre d'apporter des éléments plus précis sur ce phénomène.

- Le **bupreste du chêne** a causé des dégâts modérés mais plus nombreux qu'en 2013, sur le pourtour méditerranéen, dans le Lot, et dans l'Ouest de la France. Notons également des signalements septentrionaux peu fréquents en Haute-Marne et dans le sud de l'Alsace.

Sur châtaignier...

- L'aire du **cynips du châtaignier** s'est encore largement étendue, à partir des zones de présence avérée des années précédentes : il a été détecté à de nombreuses reprises en Picardie, Île-de-France, au sud de Tours, dans les Cévennes, dans la haute-vallee de la Loire... L'insecte est désormais largement présent dans toute le bassin de la Garonne. La lutte biologique a été importante sur le Sud-Est, avec des lâchers en Corse et sur le continent de *Torymus sinensis*, le parasitoïde spécifique du cynips : la présence de ce dernier se généralise sur tous les massifs, ce qui laisse présager un recul des symptômes liés au cynips à moyen terme.

- La maladie de **l'encre** reste fréquemment observée dans des taches de mortalité de taillis de surface unitaire de quelques dizaines d'ares voire localement de quelques hectares dans les régions des Pays-de-la-Loire, Bretagne, Basse-Normandie, le Centre, la Haute-Vienne. Sa présence en pépinière reste un problème, ainsi que sur des plantations en échec.

- Le **chancre du châtaignier** reste toujours régulièrement signalé en Poitou-Charentes, Pays de la Loire, Bretagne, Centre, Basse-Normandie, Limousin... En Poitou-Charentes, l'hypovirulence semble

désormais bien installée et l'impact de la maladie sur les tiges diminue. Une étude sur le dépérissement des châtaigneraies cévenoles a montré que le chancre était bien présent en basse altitude dans le Gard et en Lozère, mais beaucoup plus marginal dans les peuplements en plus haute altitude, plus vigoureux.

- À la faveur de l'été pluvieux, des symptômes de **septoriose du châtaignier** ont été plus fréquemment visibles, en particulier dans la vallée de la Maurienne et dans la Montagne Noire.

Sur frênes...

- L'actualité des frênes a été marquée par des problèmes de phénologie : les arbres ont en effet **débourré très tardivement** ce printemps, parfois jusqu'à la mi-juin. Ce phénomène n'est certainement pas spécifiquement lié à la chalarose dans la mesure où il a été observé aussi bien en zone indemne qu'en zone touchée. Cette difficulté a semblé accrue chez les arbres ayant fortement fructifié en 2013, les samares marcescentes étant encore présentes. Il semblerait que le phénomène risque de se répéter au printemps 2015 puisque les frênes se couvrent de nouveau de samares en cette fin d'année 2014.

- La **chalarose** a en 2014 accéléré [sa progression vers le sud-ouest](#), en colonisant rapidement et entièrement de grandes surfaces en avant du front de 2013 : l'Eure, l'est de la Basse-Normandie, une grande moitié orientale de la région Centre, l'Île-de-France, la Nièvre, l'Allier, le Puy-de-Dôme, la Loire, le sud de l'Isère et la Savoie... On l'a par ailleurs trouvé de façon isolée loin en avant du nouveau front dans la Creuse et le Cantal. En outre, les arbres

ont perdu leurs feuilles très tôt cet automne, dans certains cas à partir de la mi-août. Dans les régions les plus anciennement touchées, les observations mettent en évidence que des nécroses au collet sont observées dans la majeure partie des jeunes peuplements forestiers. Un retour effectué en 2014 sur une dizaine de sites en Haute-Marne observés en 2013 montre pour presque tous une évolution significative de la situation, qui se caractérise par une dégradation des houppiers, une extension des nécroses sur la périphérie du collet et en hauteur à la base du tronc (en forme de flamme jusqu'à 80 cm de hauteur), ainsi que des mortalités ponctuelles. Enfin, ce sont surtout les peuplements les plus jeunes qui souffrent le plus, chez les peuplements plus âgés, l'évolution apparaît plus lente : on trouve peu ou pas de mortalité directement induite par la chalarose sur frêne adulte. Notons que la chute brutale des feuilles en zone contaminée a provoqué une prise de conscience auprès du grand public.

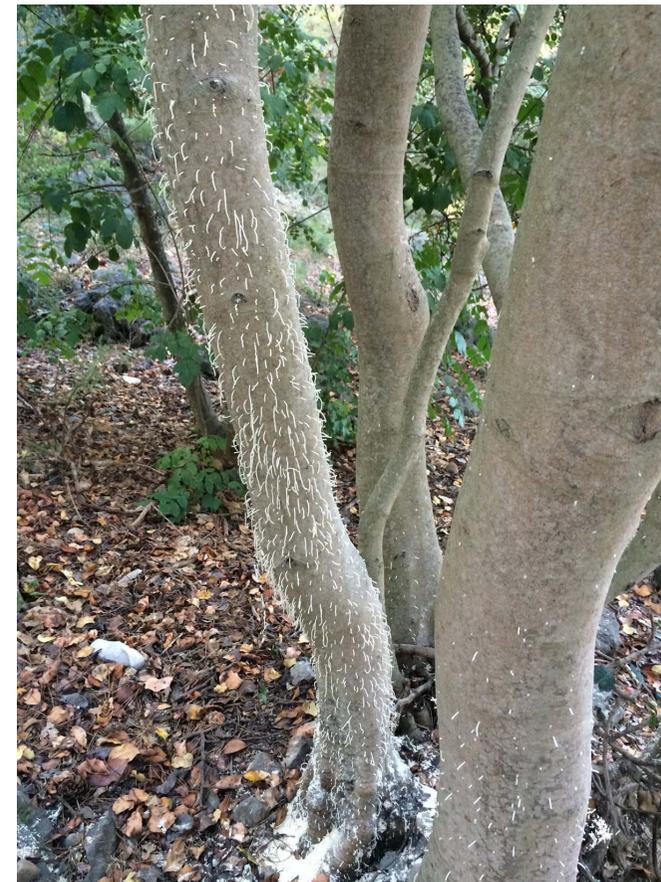
Sur essences « annexes »...

▪ Même si le buis ne fait pas partie du cortège d'essences de « production » spécifiquement surveillées par le DSF, force est de constater que cette essence de sous-bois est durement affectée par un certain [nombre d'agents pathogènes](#). Ainsi, si en forêt on voit peu d'attaques dues à la pyrale du buis, qui sévit plutôt dans les parcs et les jardins, les pathogènes tels que *Volutella buxi*, le cylindrocladium, la rouille du buis contribuent à donner à cette essence un as-

pect dépérissant en Drôme, Limagne, Pyrénées-Atlantiques...

▪ Le **charançon de l'eucalyptus** à deux bosses, *Gonipterus scutellatus*, organisme de quarantaine de l'eucalyptus a fait sa première apparition sur le territoire français en Corse et dans le Var.

▪ Les **caroubiers** de la forêt communale du mont Boron, à Nice ont été attaqués par un scolyte xylémophage exotique et envahissant, [Xylosandrus crassiusculus](#), originaire d'Amérique. Les symptômes sont étonnants : la sciure compactée donne l'impression que les troncs des arbres ont des cheveux ! La gestion de ce foyer a nécessité l'abattage de 70 arbres. Un dispositif de piégeage a été installé pour suivre l'efficacité de l'éradication et l'évolution du foyer. Bien que ce scolyte soit signalé dans la littérature comme attaquant un large spectre d'essences, depuis son introduction en Italie il y a quelques années, il ne s'est reporté que sur caroubier, espèce très thermophile et très peu représentée en France.



Caroubier touché par le scolyte *Xylosandrus crassiusculus*

(photo : mairie de Nice)

Source : DSF et ses correspondants-observateurs

2 Le Groupe des Entomologistes Forestiers Francophones réuni à Lucelle (Haut-Rhin)

Du 16 au 18 septembre 2014, le GEFFF s'est regroupé pour la huitième année consécutive afin de partager l'actualité entomologique et les derniers résultats des travaux de recherche en cours. Cette année, le groupe est allé en Suisse découvrir les forêts du Canton du Jura : son régime de propriété, ses essences... et son service de la santé des forêts, le WSL (Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage). Celui-ci suit les dégâts des insectes, des maladies et du gibier en forêt. Chaque Canton a un délégué à la protection des forêts qui regroupe l'information relevée sur le terrain. Sur le terrain, les observations sont réalisées par les propriétaires, les gardes forestiers et un réseau d'observateurs parmi lesquels on trouve les promeneurs, les associations... Les membres du GEFFF ont ainsi eu l'occasion de visiter un dispositif qui avait été mis sur pied dans les années 1980 par le WSL pour répondre aux constats de dépérissements de sapins dans un contexte de crainte des « pluies acides ». Des tests de vitalité ont été menés sur différentes provenances de sapin, mais ce sont surtout des résultats concernant le chermès des rameaux du sapin qui ont été recueillis. En effet, les tests ont montré que les provenances suisse, italienne, autrichienne, allemande et pyrénéenne ont subi des dégâts importants et révélé de fortes sensibilités au chermès des rameaux du sapin qui cause de gros dommages dans le massif où le site de test a été mis en place et affaiblit les sapins. Les provenances roumaines et bul-

gares ont montré une sensibilité plus faible au chermès.

Les membres du GEFFF ont ensuite assisté à la présentation des résultats des travaux de leur pairs, dont voici quelques extraits :



Le GEFFF accueilli en Suisse

(photo : Morgane Goudet)

• Gestion de foyer d'*Anoplophora* en Suisse

En Suisse, trois foyers de capricorne asiatique ont été identifiés. L'insecte est sans doute arrivé par des palettes infectées importées depuis la Chine. Le premier foyer a été observé à la frontière avec l'Allemagne à Weil-am-Rhein (Allemagne) en 2011. Un second foyer a été identifié sur un site de dépôt de granit à Marly. Le troisième foyer, à 17 km à l'est de Marly, à Brünisried, est issu d'un transport de bois de feu vraisemblablement infestés depuis le site de Marly. Les arbres infectés ont été détruits et une coupe préventive autour des arbres atteints a été réalisée.

• La processionnaire du pin, encore plus rapide dans les milieux non boisés !

L'aire de la processionnaire du pin progresse chaque année vers le nord de la France. Lorsqu'elle est arrivée au sud de la Beauce, on aurait pu croire que ce grand espace faiblement boisé freinerait considérablement sa progression. Bien au contraire, la traversée de ce « désert ligneux » a été encore plus rapide. En y regardant de plus près, l'INRA a montré que cela s'expliquait simplement, parce que le supposé « désert » est finalement bien fourni en pins. Dans chaque jardin, chaque rond-point de villes, chaque bord de route... on trouve un pin ! Tous ces pins, pour le papillon, constituent un bon maillage qui lui permet de facilement progresser sur le territoire en passant d'un arbre à un autre. Et d'ailleurs, la présence très peu dense des pins a même tendance à accroître la distance parcourue par l'insecte.

• Des insectes granivores qui changent le contenu des graines qu'ils consomment

Une étude de l'INRA a montré que lorsqu'une larve de *Megastigmus spermatrophus*, insecte granivore, se trouve dans une graine de douglas, la graine peut se développer anormalement de façon à fournir le nécessaire nutritionnel à la larve. En effet, lorsqu'une graine n'est pas fécondée (lorsqu'il n'y a pas eu pollinisation par le pollen), le contenu de la graine avortée est vide. Dans le cas contraire, le contenu de la graine se compose d'une accumulation de produits de réserves et d'un embryon. Lorsque l'ovule n'est pas fécondé mais qu'une larve parasite la graine, les produits de réserve se développent quand même. Le

parasitisme bloque ainsi l'avortement en l'absence de pollinisation.

Pour en savoir plus : [8^{ème} rencontre annuelle du Groupe des Entomologistes Forestiers Francophones](#)

3 Manipulation de son hôte par le puceron lanigère

Le mode de nutrition du puceron lanigère est mal connu et pourrait être à l'origine des dégâts qu'il cause, d'une ampleur peu commune pour un puceron des arbres. Dans une optique de gestion de cet insecte, il est nécessaire de clarifier la nature de ses interactions trophiques avec son hôte et comment la résistance de l'hôte et des facteurs environnementaux, comme la fertilisation et une contrainte hydrique, pourraient affecter ces interactions.

Des approches histologiques et biochimiques ont permis de mettre en évidence l'induction par l'insecte d'un tissu organisé dans l'écorce d'un cultivar sensible (I-214) où les composés phénoliques solubles, qui servent de défense potentielle, et les grains d'amidon (composés de réserve) disparaissent, mais où des acides aminés (composés potentiellement nutritifs) s'accumulent. Des approches com-

plémentaires ont montré que le comportement de nutrition du puceron était optimisé sur ces tissus modifiés. Le délai avant piqûre et le taux d'acceptation étaient par exemple plus élevés sur ces tissus. De plus, toujours sur ces tissus, le développement larvaire de l'insecte est amélioré. Ce puceron semble donc capable de générer un tissu plus nutritif et moins toxique dans l'écorce du peuplier, comme le font par exemple les galligènes avec leur plante-hôte. Le tissu induit par l'insecte étant une simple déformation des tissus de l'écorce, il a été qualifié de pseudogalle. Concernant les mécanismes de résistance, dans un cultivar très résistant (Brenta), la formation de la pseudogalle était totalement inhibée, suite à une lignification intense et étendue rigidifiant les tissus, empêchant ainsi l'installation du puceron. Dans un cultivar de résistance intermédiaire (I-45/51), la formation était seulement partiellement inhibée, diminuant les performances démographiques et comportementales de l'insecte, et la capacité du tissu modifié à accumuler des acides aminés. Une accumulation de composés phénoliques solubles quelques jours après la piqûre pourrait également contribuer à la résistance de ces cultivars. La croissance et la lignification des pseudogalles pourraient expliquer les craquelures et nécroses de l'écorce. Le détournement des ressources azotées et

carbonées de l'arbre au profit de l'alimentation des pucerons pourrait conduire à l'épuisement et donc aux pertes de croissance et aux mortalités de peupliers observées.

Pour étudier l'impact environnemental, nous avons considéré les effets de trois niveaux de fertilisation et de trois niveaux d'irrigation du sol sur les interactions entre le puceron et des plants enracinés de peuplier. La fertilisation n'a pas modifié les performances du puceron, probablement à cause d'une accumulation d'acides aminés par la pseudogalle d'autant plus forte que la fertilisation était faible. Le déficit hydrique a affecté les interactions de façon différente selon le niveau de résistance du peuplier, favorisant le développement de l'insecte lors d'une contrainte intermédiaire chez le cultivar résistant seulement et affectant négativement le développement chez les cultivars sensibles et résistant lors d'une contrainte élevée. La qualité des stations populicoles pourrait ainsi être un paramètre à prendre en compte dans la gestion des pullulations de ce ravageur, toutefois les interactions cultivar x environnement en termes de résistance à l'insecte rendent les prédictions pour le moment délicates.

Thèse de France DARDEAU, Université d'Orléans

PATHOLOGIE

4 Découverte de *Melampsora medusae* dans une pépinière en Aquitaine

Melampsora medusae est un agent de la rouille foliaire des peupliers. Cette rouille indigène en Amérique

du Nord s'est répandue sur d'autres continents, dont l'Europe, où elle est connue depuis une soixantaine d'années.

Les hôtes primaires sont les peupliers, et les hôtes secondaires (ou alternants), des conifères. Les spores passent l'hiver dans les bourgeons et dans l'écorce

des peupliers. Au printemps, elles se disséminent et contaminent les aiguilles de conifères, puis en été, les écidioportes des aiguilles sont dispersées par le vent et vont contaminer les peupliers. Dans les régions à hiver doux, comme l'Aquitaine, l'hôte alternant n'est pas nécessaire. *M. medusae* est la seule

rouille du peuplier connue qui puisse se disséminer sans besoin de son hôte alternant.

Sur peupliers, les premiers symptômes sont des taches jaunâtres, qui apparaissent sur la face inférieure des feuilles (sur les deux faces, dans les infections importantes). L'infection commence dans les feuilles inférieures puis s'étend à l'arbre entier, les feuilles se desséchant et tombant prématurément. Les arbres peuvent perdre tout leur feuillage en l'espace de trois semaines. Sur les conifères, des nécroses et des décolorations apparaissent sur les aiguilles de l'année. Les feuilles contaminées meurent et tombent.

En décembre 2013, un foyer de *Melampsora medusae* a été détecté dans une pépinière de peuplier dans le Gers. Plusieurs clones étaient concernés (Albello, Degrosso, Polargo, et Rona). *M. medusae* est un organisme nuisible réglementé dont l'introduction et la dissémination sont interdites sur le territoire (listé dans l'arrêté du 24 mai 2006 relatif aux exigences sanitaires des végétaux). Un plan de surveillance renforcée dans les pépinières concernées a ainsi été mis en place, ainsi que dans les peupleraies cultivées ou sauvages des alentours. Le pôle santé des forêts Sud-Ouest, et les correspondants-observateurs locaux ont été directement impliqués dans ce plan. L'INRA a prélevé des échantillons de feuilles dans la pépinière. L'objectif est de vérifier s'il y a réapparition d'une souche ancienne déjà connue en France ou s'il s'agit de l'introduction d'une nouvelle souche extra-européenne. Cette question semble très importante car on ne connaît pas le niveau d'agressivité de souches non-européennes. Or, il existe plusieurs races distinctes de *M. medusae* qui ont des degrés d'agressivité différents. Les formes rencontrées jusqu'à maintenant en Europe ne semblaient pas très agressives et ne se sont pas étendues, mais le

risque existe que l'une des races agressives puisse pénétrer sur le territoire, ce qui pourrait provoquer de sérieux dégâts.

5 Rencontre du Groupe Français de Pathologie Forestière à Hendaye

Du 14 au 16 octobre 2014, le GFPF s'est réuni pour la quatorzième fois depuis sa création en 1996. Une quarantaine de participants ont partagé l'actualité pathologique et les derniers résultats des travaux de recherche. Cette année, le groupe est allé dans le Pays Basque.



Le GFPF en Espagne

(photo : Michel Alvère, DSF)

Après une brève incursion en Espagne pour constater des dégâts de *pitch canker* et de maladie des tâches brunes sur pin de Monterey (*radiata*), largement représenté de l'autre côté de la frontière, le Groupe a profité au cours de la visite de terrain de l'extraordi-

naire richesse du pays basque en termes de pathogènes forestiers : *Phytophthora* sur chêne rouge, oïdium, maladie des bandes rouges sur pin laricio et maladie des tâches brunes sur pin *radiata*...

En salle, les présentations ont été aussi riches et variées :

- **Piégeage de spores de *Chalara fraxinea***

En 2013 et 2014, l'INRA a installé des réseaux de pièges à spores de part et d'autre du front de contamination défini par le DSF. Deux transects de 200 km de 100 pièges chacun ont été suivis : entre Melun et Tours, et dans la vallée du Rhône.

Des spores ont été capturées jusqu'à 100 km en aval du front. En amont de la maladie, 20 fois plus de spores sont capturées qu'en aval : au-delà du front, les quantités de spores capturées sont en effet très faibles. En 2014, les symptômes de chalarose ont été recherchés, en complément de ce dispositif de piégeage. En effet, la présence des spores aurait pu induire des infections et donc des symptômes de la maladie. Un an après, sur les 400 km, UN SEUL arbre symptomatique a été découvert. Le suivi du front par les correspondants-observateurs du DSF semble donc de très bonne qualité !

- **Suivi d'arbres indemnes de chalarose**

A Saint-Loup-sur-Semouze, au cœur de la zone, la plus anciennement infectée par la chalarose en France (2007), 14 placettes ont été suivies pendant trois ans. Sur ces placettes, 89 arbres étaient sains en 2012. Ils représentaient 9 % des effectifs. En 2013, il restait 70 arbres indemnes, et en 2014, 37, soit 3,8 % des effectifs. Au-delà du constat de cette éro-

sion progressive, une grande disparité des comportements face à la maladie a été observée. D'abord, l'état sanitaire des houppiers semble évoluer moins vite que celui des collets. Certains arbres infectés ont gardé leurs houppiers dans le même état sanitaire. Ces arbres, touchés par la maladie, montrent bien des symptômes dans le feuillage, mais leur état de santé ne se dégrade pas.

- **Un parasite parasité**

Au début du vingtième siècle, l'arrivée brutale de l'oïdium dans les chênaies a pu prendre l'allure d'un cataclysme... dont une découverte scientifique a nuancé le constat. En effet, on a découvert que l'oïdium était parasité, en particulier par *Ampelomyces quisqualis*. Cet hyperparasite ne suffirait-il pas pour naturellement diminuer les populations d'oïdium ?

C'est ce que l'INRA tente de clarifier : quel rôle joue le parasite sur la population d'oïdium naturelle ? En regardant de plus près, *A. quisqualis* n'est pas une espèce mais un complexe d'espèces. Il serait donc intéressant de comprendre quelle espèce crée quel dégât, sur quel type d'oïdium... Pour ce faire, les échantillons prélevés par les correspondants-observateurs en 2012-2013 dans le cadre de l'enquête « Pousses-drapeaux » sont étudiés. Les investigations sont encore en cours, mais il s'avère que près de la moitié des échantillons observés d'oïdium sont parasités.

- **Peut-on prédire l'impact du fomes ?**

L'INRA est en train de réaliser un modèle pour prédire, au sein d'un peuplement de pin maritime des Landes, l'impact que pourrait avoir le fomes. Pour ce faire, il a tout d'abord fallu définir les paramètres qui

favorisent ou au contraire freinent le développement du pourridié. Par exemple, l'émission de spores est fortement corrélée à la température, beaucoup moins à la pluviométrie. Elle dépend de la saison et du type de sol (landes mésophiles, dunaires...). Une fois tous ces paramètres épidémiologiques établis, ils ont été intégrés dans le modèle de croissance du pin maritime établi sous la plateforme Capsis. Différents paramètres peuvent être testés, par exemple en fonction du type de sol (sols secs, landes mésophiles...). Un résultat montrerait qu'un peuplement sain, dans les conditions les plus défavorables au niveau du sol, éclairci 5 fois et coupé à 50 ans pourrait, en fin de vie, enregistrer jusqu'à 50 % d'arbres infectés.

Pour en savoir plus : [Rencontre annuelle du Groupe Français de Pathologistes Forestiers](#)

PHYTOSANITAIRE

6 Mise en service de la base de données des problèmes phytosanitaires de l'OEPP

L'Organisation Européenne et méditerranéenne de la Protection des Plantes ([OEPP](#)) a mis en place un site Internet ouvert à tous où sont regroupés des problèmes phytosanitaires officiellement gérés par cet organisme. On y trouve deux types de problèmes :

– la grande majorité sont des problèmes phytosanitaires agricoles ou forestiers autochtones ou de peu d'importance (près de 60 000 entrées tout de même!). Leur description est très sommaire, mais

on y trouve systématiquement leur classification taxonomique précise ;

– plus intéressants sont les problèmes concernant directement le cœur de métier de l'OEPP, à savoir les parasites « exotiques ». Pour plus de 1600 problèmes phytosanitaires, on retrouve les noms vernaculaires en différentes langues, la liste des essences-hôtes, la distribution spatiale interactive, le rapportage des différentes occurrences ou interceptions, les normes OEPP associées, divers documents, des photos...

On accède aux codes par une recherche textuelle de tout ou partie du nom scientifique de l'organisme recherché. Attention tout de même pour les moins anglophones d'entre nous : ce site est uniquement en anglais et n'est pas traduit en français.

Pour en savoir plus : <https://gd.eppo.int/>



Copie d'écran de l'interrogation de la base de l'OEPP

7 Une journée AFPP consacrée aux « ravageurs et insectes invasifs et émergents »

Tous les trois ans, l'Association Française de Protection des Plantes organise une Conférence Internationale sur les Ravageurs en Agriculture (CIRA). La 10^{ème} CIRA a eu lieu à Montpellier, les 22 et 23 octobre 2014, elle était précédée d'une journée thématique sur les ravageurs invasifs, le 21 octobre 2014.

La séance plénière de cette journée a permis de faire le point sur différents sujets dont les trois suivants :

- **Les nouveaux insectes ravageurs introduits en France métropolitaine au cours de la période 2005-2014 (ANSES-INRA)**

Une soixantaine espèces d'insectes d'intérêt économique ont été introduits au cours de la dernière décennie (soit une moyenne proche de 7 insectes par an, dans la continuité de la période précédente). L'ordre le plus représenté est celui des hémiptères (35 sur 61 espèces) ; l'origine géographique principale est l'Asie (51 % des cas) ; les cultures ornementales, y compris les bambous et les palmiers représentent 70 % des cas recensés.

La filière forêt est concernée par 6 espèces parmi lesquelles *Leptoglossus occidentalis*, punaise sur les coniférales (2006) ([Lettre du DSF n°44](#)), *Dynaspidiotus regnieri*, cochenille des aiguilles de *Cedrus* (2012) ([Lettre du DSF n°45](#)) et le cynipidé *Dryocosmus kuriphilus*, à l'origine de galles foliaires sur châtaignier (2007) ([Lettre du DSF n°32](#)).

- **La gestion des ravageurs invasifs et émergents au niveau européen (OEPP)**

L'émergence de nouveaux ravageurs a de graves conséquences au niveau économique et environnemental. À titre d'exemple, le coût de la lutte obligatoire contre le charançon du palmier en Espagne a été de 45 millions d'euros sur 9 ans.

La stratégie mise en œuvre en Europe, selon les recommandations de l'OEPP, s'appuie sur une alerte précoce (liste d'alerte mise en place en 1999...), un diagnostic fiable (fiche ravageurs, base de données...) et sur l'analyse du risque (Analyse de Risque Phytosanitaire par ravageur).

Les échanges commerciaux jouent un rôle primordial dans les phénomènes d'émergence : l'application de réglementations phytosanitaires visant à limiter l'introduction et la dissémination des ravageurs et la coopération internationale sont donc indispensables pour gérer au mieux ces émergences.

- **Les aspects scientifiques et techniques concernant les invasions biologiques (MNHN)**

La coordination, la prévention et la gestion des espèces invasives (=espèces exotiques envahissantes) fait partie de la stratégie nationale pour la biodiversité dont certaines actions sont animées par le Service du Patrimoine Naturel du MNHN. La stratégie générale s'appuie sur la prévention, la surveillance, la détection précoce, l'évaluation du risque, l'éradication si possible et la lutte.

Les actions principales visent à la mise en place d'un réseau national d'expertise (90 experts faune-flore, à partir de 2010), à la structuration d'un réseau de surveillance de ces espèces (en 2011), à la proposition

d'une méthodologie de hiérarchisation des espèces invasives (vertébrés et flore) ainsi que l'implication des sciences participatives.

Pour en savoir plus :

- sur la journée du 21 octobre 2014 : www.afpp.net/ et revue PHYTOMA, N° 677 d'octobre 2014

- sur les espèces exotiques envahissantes : site du MNHN, Service du Patrimoine Naturel : <http://spn.mnhn.fr/servicepatrimoinenaturel/>

8 Publication de la liste des organismes de catégories 1 et 2 de dangers sanitaires pour les végétaux

En 2010, les États Généraux du Sanitaire (EGS) ont montré que la France dispose d'une organisation sanitaire performante, mais qu'il convient toutefois de l'adapter aux nouveaux enjeux comme la mondialisation croissante des échanges ou les changements climatiques.

Ainsi, il a été proposé de revoir les dispositions du code rural et de la pêche maritime afin de clarifier les responsabilités de l'État et des professionnels dans la prévention, la surveillance et la lutte contre les dangers sanitaires liés aux végétaux.

- **Classement des dangers sanitaires en trois catégories**

C'est dans cet objectif qu'il a été établi un classement des différents types de dangers sanitaires en trois catégories déterminées selon la gravité du risque qu'ils présentent, et la plus ou moins grande nécessité, de ce fait, d'une intervention de l'État ou

d'une action collective contre ces dangers. Les modalités de surveillance, de prévention ou de lutte diffèrent en fonction des catégories de dangers sanitaires. L'État assure une coordination de l'ensemble des actions en mobilisant toutes les compétences disponibles.

Trois catégories de dangers ont ainsi été définies :

– **les dangers de première catégorie**, dont les manifestations ont des conséquences graves et qui requièrent, dans l'intérêt général, que des mesures de prévention, de surveillance et de lutte soient rendues obligatoires par l'autorité administrative. Les organismes représentent un risque économique, environnemental ou social particulièrement problématique,

– **les dangers de deuxième catégorie**, sont des dangers de moindre gravité que ceux de première catégorie pour lesquels il peut être nécessaire, dans l'intérêt collectif, de mettre en œuvre des mesures de prévention, de surveillance ou de lutte. Ces mesures peuvent être soit édictées par l'autorité administrative, soit mises en œuvre à l'initiative des acteurs concernés selon un programme collectif volontaire,

– **les dangers de troisième catégorie**, qui ne relèvent ni de la première ni de la deuxième catégorie,

pour lesquels la mise en œuvre de mesures de prévention, de surveillance ou de lutte relèvent de l'initiative privée.

L'[arrêté](#) listant, pour la métropole, les organismes de catégories de danger 1 et 2 a été publié le 26 décembre 2014.

La liste des organismes de première catégorie concerne 45 organismes dont certains concernent les ligneux :

- l'agrile du frêne (*Agrilus planipennis*) ;
- le capricorne asiatique (*Anoplophora glabripennis*) ;
- la bactérie *Xylella fastidiosa* ;
- le champignon sur chêne *Ceratocystis fagacearum* ;
- le chancre coloré du platane (*Ceratocystis platanii*) ;
- le *pitch Canker* (*Gibberella circinata*) ;
- la rouille sur peuplier *Melampsora medusae* ;
- les phytophthoras *P. kernoviae* et *P. ramorum* ;
- le nématode du pin (*Bursaphelenchus xylophilus*) ;
- ...



Agrile du frêne (*Agrilus planipennis*)
(photo : Daniel A. Herms, the Ohio State University (US))



Dégâts de *Xylella fastidiosa* sur olivier
(Photo : Camille Picard)