
Jardins, espaces végétalisés, infrastructures (JEVI)

Bilan de la surveillance en 2017

L'année 2017 a été marquée par un important déficit pluviométrique et des journées caniculaires estivales avec des répercussions majeures sur la croissance de nombreux arbres et arbustes en ville, à la campagne et en forêts. Ces ligneux ont accusé des stress hydriques marqués ; certains sujets (aubépines, bouleaux, châtaigniers, marronniers, noisetiers, peupliers, saules, séquoias, cyprès, ou encore mélèzes de basse altitude) ont dépéri en tout ou en partie, souvent avec la contribution d'insectes xylophages tels que les scolytes. Les bio-agresseurs des cultures qui ont engendré le plus de dégâts durant l'année 2017 sont, comme en 2016, la pyrale du buis, la mineuse du marronnier, la processionnaire du pin, le tigre du platane et la maladie des tâches noires du rosier. Les organismes nuisibles réglementés et/ou émergents (chancre coloré du platane, charançon rouge des palmiers, *Xylella fastidiosa*, chalarose du frêne...) ont continué de progresser dans l'hexagone et d'engendrer des dégâts. Un nouvel insecte ravageur, le tigre du chêne, a par ailleurs été détecté sur le territoire national.

Présentation – contexte

Les zones non agricoles (ZNA) désignent toutes les surfaces qui n'appartiennent pas au domaine agricole. De ce fait, cette filière végétale regroupe une grande diversité d'espaces et d'acteurs, allant de la forêt jusqu'aux sites industriels, en passant par les espaces verts publics, les terrains de sport, les réseaux routiers, les voies navigables, les jardins privés, etc. Les enjeux et les problématiques phytosanitaires de cette filière sont

nombreux et variés. Par ailleurs, la fréquentation permanente du public et la proximité des habitations, la nécessité de maintenir la qualité paysagère des espaces, la volonté d'améliorer la qualité de vie des citoyens, et les contraintes particulières du milieu urbain, font que leur gestion se raisonne de façon différenciée, selon la fonctionnalité des lieux et les exigences d'entretien définies par chaque gestionnaire.

Notons que, depuis le 1^{er} janvier 2017, les personnes publiques gestionnaires d'espaces verts, voiries, forêts ou promenades accessibles ou ouverts au public et relevant de leur domaine public ou privé, (à l'exception de certains cimetières et terrains de sports, des autoroutes, voies ferrées et aéroports), ne peuvent plus utiliser de produits

chimiques de synthèse pour assurer l'entretien phytosanitaire de ces zones non agricoles, mais uniquement des méthodes alternatives dont des moyens de biocontrôle, conformément à la loi n°2014-110 du 6 février 2014 dite «loi Labbé» visant à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national.

Enjeux phytosanitaires

Organismes réglementés

Ces bioagresseurs des plantes sont listés à l'annexe A de l'arrêté ministériel du 31/07/2000 consolidé établissant la liste des organismes nuisibles aux végétaux, produits végétaux et autres objets soumis à des mesures de lutte obligatoire, et/ou à l'annexe I de l'arrêté ministériel du 15/12/2014 relatif à la liste des dangers sanitaires de première et deuxième catégorie pour les espèces végétales.

→ XYLELLA FASTIDIOSA

Xylella fastidiosa est un organisme de quarantaine soumis à des mesures de lutte obligatoire et réglementé sur le territoire européen par la décision d'exécution 2015/789/UE. C'est une bactérie phytopathogène, très polyphage (près de 359 espèces hôtes estimées - EFSA, 2016), transmise et véhiculée par des insectes vecteurs. **Elle fait l'objet d'un bilan spécifique** (cf. Bilan de la surveillance 2017- Fiche *Xylella*).

→ CHANCRE COLORÉ DU PLATANE (*CERATOCYSTIS PLATANI*)

Le chancre coloré (**figure 1**) est une maladie vasculaire incurable qui infecte les platanes et provoque leur dépérissement. Le champignon responsable (*Ceratocystis platani*) est un organisme nuisible réglementé soumis à des mesures de lutte obligatoire, dont l'introduction et la dissémination sont interdites conformément à la réglementation européenne en vigueur. Cette maladie des platanes serait arrivée en France initialement aux abords de Marseille durant la seconde guerre mondiale à partir de caisses en bois infectées contenant du matériel militaire. Depuis, elle a progressé dans différentes régions du Sud de la France, touchant les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA), Occitanie, Auvergne-Rhône-Alpes, ou encore Nouvelle-Aquitaine.

→ CHARANÇON ROUGE DU PALMIER (*RHYNCHOPHORUS FERRUGINEUS*)

Détecté pour la première fois sur le territoire français en 2006, le charançon rouge du palmier (*Rhynchophorus ferrugineus*) est un insecte nuisible des palmiers qui fait l'objet d'une lutte obligatoire en vertu de la réglementation européenne et nationale.

Le charançon rouge du palmier cause des dépérissements des palmes, voire des chutes du sommet (apex) des palmiers : les enjeux patrimoniaux et de sécurité publique sur la voirie sont donc conséquents. Le charançon est présent en PACA, en Occitanie et en Corse.

Figure 1 : Chancre coloré du platane - symptômes sur l'écorce d'un tronc - © André Vigouroux - INRA



→ CAPRICORNES ASIATIQUES

Anoplophora glabripennis et *Anoplophora chinensis* sont des capricornes asiatiques particulièrement dangereux. Ce sont des ravageurs primaires, capables

d'attaquer des arbres en parfaite santé. Ils sont en outre très polyphages : ils attaquent de nombreux feuillus, tant ornementaux que fruitiers ou forestiers, avec une prédilection pour les essences à bois tendre (bouleaux, peupliers et érables notamment). Il n'existe pas de méthode de piégeage efficace pour capturer ces insectes.

Autres organismes et maladies

→ RAVAGEURS

Parmi ces ravageurs, on peut citer la mineuse du marronnier (*Cameraria ohridella*, figure 2) qui a atteint des niveaux de pression records en 2017 dans plusieurs régions, la processionnaire du pin (*Thaumetopoea pityocampa*, figures 3 et 4) et la processionnaire du chêne (*Thaumetopoea processionea*) qui restent au centre des principales préoccupations des gestionnaires des filières JEV, notamment pour des raisons de santé publique (poils urticants). On peut ajouter à ces insectes ravageurs le tigre du platane *Corythuca ciliata*, une punaise présente sur l'ensemble du territoire, mais à des niveaux de population variables selon les zones pédoclimatiques, les milieux cultivés (urbains/ruraux) et les modes de conduite culturale (arbres élagués ou taillés/en forme libre).

Figure 3 : Nid soyeux de chenilles processionnaires du pin (Source : J. Jullien)



Figure 2 : Dégâts de mineuse ou gracillarie du marronnier (Source : J. Jullien)



Figure 4 : Processionnaires du pin adultes (Source : J. Jullien)



Pyrale du buis (*Cydalima perspectalis*), (figures 5, 6 et 7)

La pyrale du buis (*Cydalima perspectalis*) est un papillon natif des régions subtropicales humides d'Asie. Elle a été introduite en Europe dans les années 2000 et est désormais largement présente sur le territoire européen. En quelques années, la pyrale du buis est devenue un ravageur majeur des JEV, dorénavant suivi par l'ensemble des réseaux régionaux d'épidémiologie Ecophyto.

Figure 5 : Pyrale du buis - *Cydalima perspectalis* - chenille âgée (Source : J. Jullien)



Figure 6 : Pyrale du buis, répartition en France en 2017 (Plante et Cité)

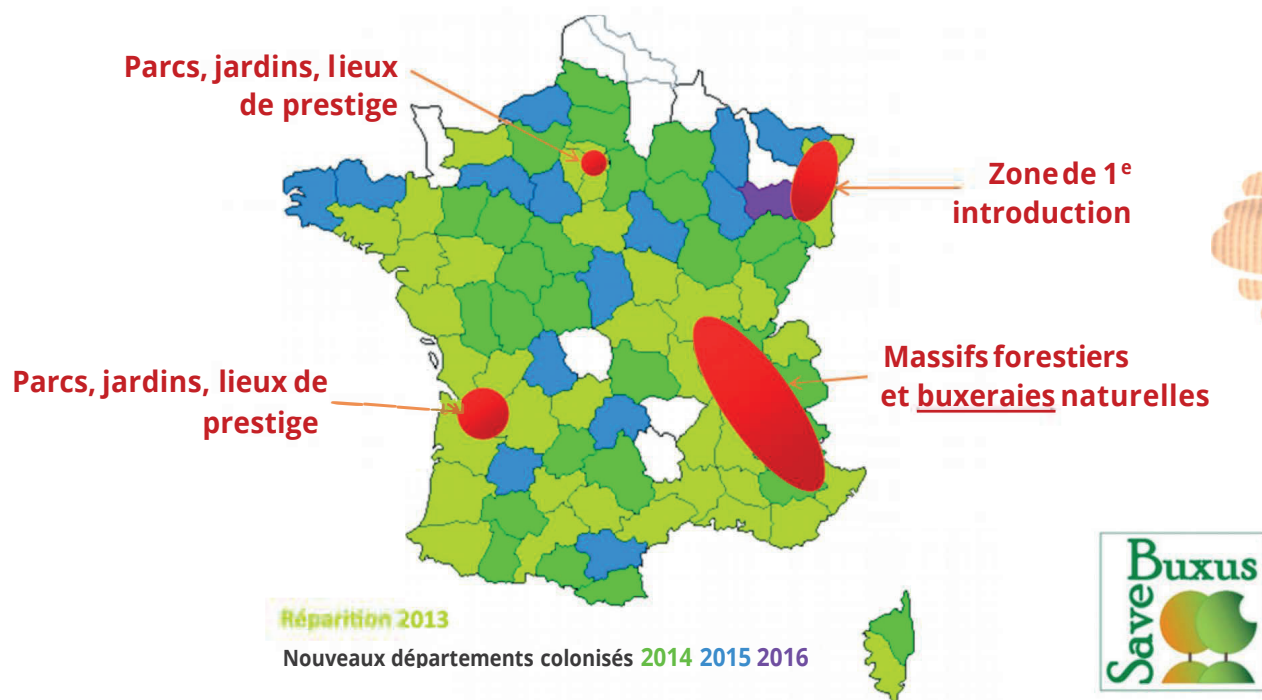


Figure 7 : Broderie de buis - *Buxus sempervirens Suffruticosa* - attaquée par la pyrale *Cydalima perspectalis* - Vaux-le-Vicomte - 77- Maincy



Chalarose du frêne (*Chalara fraxinea*)

La chalarose du frêne est une maladie qui ne s'attaque qu'aux frênes (*Fraxinus*). Elle est due à un champignon pathogène, le *Chalara fraxinea*.

Les premiers signes de la chalarose du frêne sont visibles début avril au moment du débourrement, puis les symptômes s'accroissent. Il s'agit notamment de nécroses du collet des arbres, qui sont secondairement contaminés par des pathogènes des racines, du collet et du tronc, l'armillaire couleur-de-miel (*Armillaria mellea*) principalement. Des dessèchements de mai à octobre, accentués par la sécheresse, entraînent dans le pire des cas la mort des arbres atteints.

→ MALADIES

Concernant les maladies, celles qui constituent un enjeu majeur pour la filière, même si la pression en 2017 est restée relativement faible, sont : la maladie des taches noires du rosier (*Diplocarpon rosae*) ayant entraîné des défoliations moins précoces qu'en 2016, le black rot du marronnier (*Guignardia aesculi*) et l'antracnose du platane (*Apiognomonium veneta*).

Bilan sanitaire de l'année 2017

Conditions météorologiques et pression parasitaire générale

L'année 2017 est restée relativement douce et a été marquée par un important déficit de précipitations, conduisant à un bilan hydrique déficitaire dans la plupart des régions. Combinée à d'autres stress climatiques, la sécheresse a largement affaibli les végétaux, ce qui a pu favoriser le développement des parasites de faiblesse. L'hiver, globalement très sec, fut d'abord frais puis s'est radouci en février-mars. Il a été observé par la suite un printemps doux et un ensoleillement marqué qui ont favorisé la reprise rapide de végétation. Le printemps très précoce a d'abord été doux avec de fortes amplitudes thermiques journalières. Ensuite, de mi-avril à début mai, des épisodes de gel tardifs ont entraîné localement des dégâts - nécroses et brûlures sur feuilles et boutons floraux - sur de nombreuses espèces aussi bien ligneuses qu'herbacées. Ont suivi des vagues de chaleurs et quelques épisodes orageux en mai-juin. La reprise des végétaux est restée assez bonne dans l'ensemble, même si certains végétaux ont souffert du manque d'eau (bouleaux, châtaigniers, pins, séquoias, tilleuls, rosiers, graminées à gazon...).

En été, un stress hydrique marqué a été observé du fait d'épisodes de fortes chaleurs et de canicules associées à de faibles précipitations. Des brûlures solaires, des défoliations précoces, voire des dépérissements, ont

été constatés, en plus des nombreux affaiblissements de végétaux. En septembre, la fraîcheur est revenue et l'ensoleillement a été déficitaire. Le temps s'est radouci en octobre, puis le froid et des gelées se sont installées en fin de mois. Les niveaux des précipitations se sont alors rapprochés de la normale, mais n'ont pas permis de combler le déficit hydrique annuel.

Ces conditions météorologiques ont également affecté les bio-agresseurs : en particulier, les épisodes de gel tardifs qui ont ralenti ou perturbé le développement des insectes ou encore la sécheresse qui a limité la contamination des végétaux par certains champignons. Ainsi, la pression parasitaire pour 2017 était dans l'ensemble faible voire très faible, avec des dégâts modérés. L'impact sur les plantes a cependant pu être très marqué car combiné aux stress d'origine abiotique.

Résultats de la surveillance vis-à-vis des organismes réglementés (hors *Xylella* et CRP)

→ CHANCRE COLORÉ DU PLATANE (*CERATOCYSTIS FIMBRIATA F. PLATANI*)

Cette maladie a continué de progresser sur les territoires déjà contaminés, mais n'a pas été signalée dans de nouveaux départements en 2017. Les situations régionales ont été les suivantes :

Régions	Situation en 2017
Auvergne-Rhône-Alpes : 01, 07, 26, 38, 42, 69, 73	nouvelles détections dans le 26, 38, 69 et 73 ; plus de 30 communes en zones délimitées sur l'ensemble du territoire rhône-alpin
Corse : 2A	aucun signalement en 2017
Nouvelle-Aquitaine : 33, 47	aucun nouveau foyer détecté depuis 2016
Occitanie : 09, 11, 12, 30, 31, 32, 34, 66, 81, 82	109 communes contaminées sur l'ensemble du territoire, 301 sujets (dont 49 contaminés) abattus en milieu sec en 2017
PACA : 06, 13, 83, 84	l'essentiel des foyers se sont manifestés dans le 13 et le 84, plus de 120 communes en zones délimitées sur l'ensemble de la région. La découverte de foyers a conduit à un abattage des platanes atteints, ainsi que des platanes sains avoisinants dans un rayon de 35 mètres, entraînant une destruction importante du patrimoine arboré

→ CAPRICORNES ASIATIQUES

Aucun nouveau foyer de capricorne asiatique n'a été mis en évidence en 2017.

Résultats de la surveillance pour les autres organismes

→ PYRALE DU BUIS (*CYDALIMA PERSPECTALIS*)

Omniprésente dans le sud et le centre de l'hexagone, la pyrale du buis a continué à progresser dans le nord et a atteint de nouveaux départements. Ceux encore indemnes en 2017 étaient les suivants : Meurthe-et-Moselle, Ardennes, Aisne, Nord, Pas-de-Calais, Manche, Corrèze, Haute-Loire, Lozère.

L'influence des températures sur la dynamique de développement de l'insecte a été très marquée, créant

de fortes disparités entre régions, mais aussi d'un site à l'autre. Légèrement plus précoces qu'en 2016, les 3 à 4 générations de chenilles ont engendré en 2017 des dégâts conséquents sur les zones infestées de mars à septembre, allant jusqu'à la mort des buis défoliés.

La pression parasitaire a été en nette augmentation dans les régions les plus récemment colonisées, alors qu'elle a eu tendance à diminuer dans les zones où la pyrale était installée depuis plusieurs années. Sur ces sites, la présence d'auxiliaires spontanés et/ou la mise en place d'une stratégie de lutte intégrée a permis de mieux contenir les populations.

→ CHALAROSE DU FRÊNE (*CHALARA FRAXINEA*)

En 2017, la fréquence de détection de la chalarose du frêne s'est révélée variable suivant les régions.

Régions	Situation en 2017
Grand-Est	Présence dans tous les départements d'Alsace et Lorraine. En Champagne-Ardenne, quelques signalements dans le 51 et 52
Bourgogne-Franche-Comté	Peu fréquent
Hauts-de-France	Présence dans toute la région, en particulier dans le 62
Normandie	Progression constatée sur le territoire
Pays de la Loire	Signalements dans le 53 et 72

En 2017, les observateurs en JEVl ont constaté des dépérissements de branches dans les houppiers, ainsi que la mort des sujets les plus atteints. Des risques pour la sécurité ont été signalés lorsque les branches chutent dans les espaces verts ouverts au public ou le long des routes.

→ AUTRES RAVAGEURS

Mineuse du marronnier (*Cameraria ohridella*)

Omniprésente sur le territoire, la mineuse du marronnier reste une problématique majeure dans les JEVl. Des pressions record ont été atteintes dans plusieurs régions en 2017. Le développement était plus précoce qu'en 2016, et les effets de la sécheresse, ainsi que des journées caniculaires, ont accentué l'intensité des dégâts foliaires. Le premier vol a débuté en avril, les premières mines ont été observées mi-mai. Du fait des épisodes de chaleur, des défoliations précoces ont eu lieu dès fin juin. En fin d'été, certains marronniers se sont retrouvés totalement défoliés. Les principales mesures de gestion mises en place, par piégeage, permettent de réguler les niveaux de populations.

Tigre du platane (*Corythuca ciliata*)

Très commun, ce ravageur est présent sur l'ensemble du territoire. Son impact varie fortement d'une région voire d'un site à l'autre. La densité de population hivernante était plutôt faible. Le cycle s'est déroulé de manière classique, avec des niveaux de populations et de dégâts globalement faibles. Les dégâts ont été plus marqués sur les platanes touchés par la sécheresse ou par d'autres maladies. En fin d'été, les tigres du platane ont surtout été remarqués par les nuisances commodataires, en s'introduisant dans les locaux proches d'arbres infestés.

→ MALADIES

Maladie des taches noires du rosier (*Diplocarpon rosae*, figure 8)

En 2017, cette maladie fongique importante du rosier s'est manifestée sur l'ensemble du territoire, avec un niveau de pression assez similaire à celui de 2016. Les premiers symptômes sont apparus au cours du printemps pour progresser jusqu'en août-septembre à la faveur des pluies contaminatrices. C'est à cette période que des défoliations ont été observées (contre des

chutes de feuilles dès juin en 2016). Selon les zones pédoclimatiques locales, la météo et la sensibilité des variétés, les dégâts étaient faibles à élevés, avec parfois des conséquences sur l'esthétique voire le développement des sujets atteints.

Figure 8 : Maladie des taches noires du rosier - *Diplocarpon rosae* ou *Marssonina rosae* (source : J. Jullien)



Black rot du marronnier (*Guignardia aesculi*)

L'été sec et chaud de 2017 a été défavorable au développement du black rot. Les dégâts ont ainsi été principalement signalés en fin d'été-début d'automne, mais sont restés globalement très faibles à modérés dans les situations régionales les plus concernées.

Anthraxose du platane (*Apiognomonium veneta*)

La maladie a été assez peu signalée en 2017. La pression biotique a été de nouveau très faible, d'intensité inférieure à 2016. Dans la plupart des régions, les

symptômes se sont manifestés au printemps, puis ont régressé ou disparu en été. Les dégâts sont restés discrets et n'ont en général pas nécessité d'intervention particulière de gestion.

Processionnaire du pin (*Thaumetopoea pityocampa*)

Cet insecte nuisible reste l'un des plus préoccupants pour les gestionnaires d'espaces verts sur les pins et les cèdres, principalement à cause de son impact potentiel sur la santé publique (poils urticants).

En 2017, la processionnaire a été observée de façon régulière sur les deux-tiers sud de la France, et de manière plus ponctuelle voire absente plus au Nord. Son aire de répartition a cependant continué de progresser vers le Nord et l'Est. Comme en 2016, les niveaux de populations étaient globalement en baisse dans les régions largement touchées, ce qui correspond à une phase de régression périodique de l'insecte dans son cycle de développement pluriannuel (contrairement aux pics de gradation où les niveaux de populations culminent).

Du fait de la météo, peu de processions précoces ont été observées. En revanche, du fait d'un printemps et d'un été relativement chauds, les vols ainsi que le développement des chenilles et des nids ont été observés environ un mois plus tôt qu'en 2016. On a cependant observé de grandes disparités de cycles de développement selon les régions et l'altitude (Sud-Est plus tardif). Quelques cas de fortes défoliations ont été signalés, ainsi que des processions de famine fin septembre.

AUTEURS

Jérôme Jullien, Maa, direction générale de l'alimentation, département de l'expertise vétérinaire et phytosanitaire

Maxime Guérin, Plante & cité

Gilbert Chauvel, Maa, département de l'expertise vétérinaire et phytosanitaire

Saoussen Joudar, Maa, bureau de la santé des végétaux

Photos : © J. Jullien