

# Les arbres de France menacés par

Champignons, bactéries, vers et insectes en tout genre profitent de l'explosion du commerce des

MARIELLE COURT @MarielleCourt

**ENVIRONNEMENT** La préfecture de Corse est en alerte maximale après la découverte ces dernières semaines de 17 arbustes porteurs de la bactérie tueuse de végétaux *Xylella fastidiosa*. Les autorités veulent surtout éviter une catastrophe : la possible prolifération de la maladie sur les oliviers et autres arbres fruitiers dans l'île de Beauté. En Italie, la maladie est arrivée en 2013, et elle a déjà ravagé 300 000 hectares d'oliviers dans le sud du pays, portant un important préjudice financier aux producteurs d'olives.

Cette infestation spectaculaire, contre laquelle on ne connaît aucun remède, n'est malheureusement pas un cas à part. Avec la mondialisation, un nombre croissant de vecteurs venus de l'étranger, et principalement d'Asie (bactéries, champignons ou insectes) frappent les essences d'arbres en France. Ces nouvelles menaces s'attaquent aussi bien aux palmiers ou aux châtaigniers dans le Sud, aux platanes qui bordent le canal du midi comme aux buis qui ornent un si grand nombre de jardins.

« Il y a aujourd'hui un gros problème

d'émergence de maladies des arbres », souligne Benoît Marçais, chercheur à l'Inra, spécialiste de l'interaction entre les arbres et les micro-organismes. « Le nombre d'insectes ravageurs exotiques a doublé en France ces dernières années par rapport à la période 1950-1975, notamment dû avec le début de la mondialisation », renchérit Alain Roques également chercheur à l'Inra au sein de l'unité zoologie forestière.

### Propagation rapide

Bien sûr, les maladies qui ravagent une ou plusieurs espèces d'arbres ne sont pas une nouveauté. Ce qui a changé, c'est leur nombre et la rapidité de propagation, qui ne cesse de s'accroître. « Au cours des cinquante dernières années, les barrières géographiques qui avaient maintenu une distribution statique de l'ensemble des micro-organismes durant des millions d'années ont été érodées par l'activité humaine, et les espèces sauvages sont sorties de leurs aires naturelles de répartition », rappelle une étude publiée dans *New Phytologist* en 2013. « Plus de la moitié des maladies émergentes des plantes des dernières décennies sont le résultat de l'arrivée de pathogènes inconnus jusque-là. Le gros des troupes est

d'abord venu d'Amérique du Nord. Maintenant, c'est l'Asie », précise le scientifique, et demain, « ce sera peut-être l'Afrique, dans la mesure où de plus en plus de plantes y vivent leurs premiers jours dans des pépinières ».

Il suffit de regarder quelques années en arrière pour prendre la mesure de la longue liste des arbres concernés : ce sont les palmiers de la Côte d'Azur grignotés par un gros charançon indonésien (jusqu'à 5 cm de long), secondé dans sa tâche par un papillon argentin. C'est également le platane, dont le pathogène est arrivé dans les caisses de bois abritant le matériel militaire américain au moment du Débarquement et oblige à la destruction systématique d'une grande partie de ces arbres majestueux plantés le long du canal du midi. Ils s'y sont également mis à plusieurs : une chenille de pyrale (papillon de nuit) originaire d'Asie et deux champignons pour s'attaquer au buis présent dans tous les jardins de France, et surtout les plus célèbres.

Mais il y a bien d'autres arbres dont on parle peut-être moins et qui pourtant sont gravement menacés : le frêne, dont l'utilisation pour la production de bois est compromise si l'on n'arrive pas à endiguer le champignon qui le décime ; les ormes, qui, à défaut d'avoir totalement disparu, ne se trouvent plus qu'à l'état d'arbuste ; les châtaigniers de Corse et du Sud-Est, convertis de galls causées par une micro-guêpe (le cynips) qui ne leur laisse que peu de répit ; les pins laricio, très présents sur l'île de Beauté, attaqués par un champignon provoquant la maladie dites des bandes rouges... Et, comme si cela ne suffisait pas, il y a ces pathogènes dont on surveille attentivement la progression tels que ce champignon qui s'attaque aux mièzes en Angleterre et dont on redoute qu'il traverse la Manche, ou encore le nématode du pin (voire ci-contre), qui menace la forêt des Landes déjà éprouvée par les tempêtes...

La situation est préoccupante. Pour autant, elle n'est pas toujours sans solution. Des recherches avancent pour sauver le buis ; un insecte parasite existe qui devrait permettre de combattre le cynips des châtaigniers, tout comme un virus dans les années 1970 avait permis de préserver ces mêmes châtaigniers attaqués par un champignon... Mais que faire dans le cas du frêne ? « Traiter tous les frênes de France avec des fongicides n'est pas envisageable, tant du point de vue économique qu'écologique », souligne Benoît Marçais. Un mora-



Nom scientifique: *Fraxinus ornus*  
Nom français: frêne à fleurs (ou orme)  
Lieu: sud de la France



Nom scientifique: *Platanus occidentalis*  
Nom français: platane d'Amérique  
Lieu: ensemble de la France



Nom scientifique: *Olea europaea*  
Nom français: olivier  
Lieu: régions au climat méditerranéen

Ci-dessous : Un olivier italien porteur de la bactérie *Xylella fastidiosa*. C. CALABRESE/ MAXPPP

## Des « sentinelles » plantées en Chine

PUISQUE la plupart des maladies qui ont récemment décimé des arbres sont véhiculées par des champignons ou des insectes venant de Chine, autant aller voir sur place comment cela se passe.

C'est ce qu'a entrepris une équipe de scientifiques emmenée par Alain Roques, chercheur à l'Inra, laboratoire de zoologie forestière, en collaboration avec des confrères chinois. Cinq espèces de feuillus (des chênes – verts, sessiles et lièges – des hêtres et des charmes) et deux espèces de conifères (sapin et cyprès) ont été plantées sur deux sites séparés. Les premiers arbres sentinelles ont été installés dans des pépinières à proximité de Pékin, les seconds dans une forêt à Puyang, dans l'est de la Chine.

Une expérience de plus de trois ans (2007-2011) dont les résultats ont été publiés en mai dernier dans la revue *Plos One*. « Comme la plupart des insectes ravageurs locaux ne sont pas connus nos latitudes, l'idée était de voir comment ils étaient susceptibles de coloniser nos arbres », explique Alain Roques.

À la fin de l'expérimentation, 104 espèces d'insectes ont été détectées, et les dégâts sur les arbres se traduisaient pour la plupart par une perte des feuilles. Et sur la centaine d'insectes, « six au moins sont capables d'un développement larvaire complet », précise la publication. Mais 38 espèces au total ont été identifiées comme véritablement à risque. « S'ils venaient à être introduits sur les terres euro-

péennes, ces insectes pourraient faire de très gros dégâts », affirment les auteurs.

D'autant que les travaux des chercheurs tendent à montrer que la plupart des insectes ne provenant pas d'arbres forestiers mais plutôt de graines ou d'arbres fruitiers qui sont plus facilement exportés.

### Un système de quarantaine insuffisant

Le problème est qu'il n'y a pas suffisamment de contrôles aux frontières sur toutes les plantes qui arrivent par conteneurs entiers pour être vendues chez des pépiniéristes ou autres jardinerie. Aux États-Unis, où les contrôles ont montré leur efficacité pendant de nombreuses années avant que d'autres questions ne deviennent plus prioritaires, le bupreste du frêne a fait son entrée. Un exemple typique des ravages que peut causer ce genre d'introduction involontaire. « Ce coléoptère fait peu de dégâts dans le nord de la Chine, d'où il est originaire, mais en Amérique du Nord, c'est une calamité », précise le scientifique, qui ajoute : « Il a également été introduit accidentellement à Moscou et il progresse vers l'ouest. S'il devait arriver jusque chez nous et combiner son action avec le champignon qui fait déjà des ravages, alors on risquerait vraiment de ne pas avoir de frênes du tout. » Il y a donc urgence à organiser un meilleur contrôle des entrées sur le territoire européen. ■

M. C.

SELVA/LEEMAGE, THE BRITISH LIBRARY/LEEMAGE, FLORILEGUS/LEEMAGE, FLORILEGUS/LEEMAGE

