

# ÉTAT ACTUEL DES INTRODUCTIONS ET DE LA PROPAGATION EN EUROPE DES BIOAGRESSEURS EXOTIQUES LIÉS AUX PLANTES LIGNEUSES (Résumé)

ALAIN ROQUES

L'analyse récente d'une base de données mondiale contenant les dates d'introduction de plus de 17 000 espèces exotiques animales et végétales dans des continents autres que celui d'origine révèle une absence de saturation dans l'établissement de nouvelles espèces pour la plupart des groupes, et en particulier pour les insectes et autres arthropodes. Avec la mondialisation, le taux d'arrivée de nouvelles espèces exotiques d'invertébrés terrestres en Europe a ainsi augmenté de façon exponentielle pour passer de 7 à près de 20 par an entre la première moitié du siècle dernier et la période actuelle. Cet accroissement est principalement dû à l'arrivée de phytophages (11,5/an) tandis que les autres groupes tendent à régresser. Ces phytophages sont significativement plus associés aux plantes ligneuses (8 espèces nouvelles par an) qu'aux herbacées. Un peu plus de 480 espèces, essentiellement des insectes plus quelques acariens et nématodes, se sont ainsi établies sur des plantes ligneuses en Europe depuis 1800. L'arrivée d'espèces dites « émergentes », non connues pour être invasives ailleurs, est une caractéristique forte de la dernière période, rendant prégnante la nécessité de définir des outils d'identification des envahisseurs potentiels. Les voies et vecteurs d'invasion se sont déplacés vers le commerce des plantes ornementales, à un moindre degré vers le bois d'emballage, le rôle du commerce du bois lui-même étant plus limité, même si des espèces ont aussi été introduites par ce biais. De même, l'Asie est devenue la source dominante des introductions. Une deuxième caractéristique de la période actuelle réside dans l'accélération de la vitesse de propagation des espèces après établissement. Les espèces détectées en Europe après 1990 se sont ainsi propagées environ 3-4 fois plus rapidement que celles arrivées plus tôt. La combinaison des changements politico-économiques intervenus en Europe avec l'explosion du commerce des plantes ornementales, en particulier arbustes, semble en être la cause. Près de la moitié de ces bioagresseurs reste cantonnée à leur plante exotique d'origine, mais une analyse de la variation temporelle de la colonisation des grands groupes de ligneux-hôtes montre une récente accélération de l'établissement de nouvelles espèces associées aux eucalyptus, aux palmiers et autres ligneux provenant de régions à climat chaud, suggérant une relation avec le réchauffement climatique.

Alain ROQUES

INRA, UR0633 Zoologie forestière  
2163 avenue de la pomme de pin  
CS 40001 ARDON  
F-45075 ORLÉANS CEDEX 2  
(alain.roques@inra.fr)

---

**PRESENT STATUS OF INTRODUCTIONS AND SPREAD THROUGH EUROPE OF ALIEN PESTS ASSOCIATED WITH WOODY PLANTS  
[Abstract]**

A recent analysis of a worldwide database of the dates of introduction of more than 17 000 animal and plant species into continents other than their native one shows that, in most groups — in particular insects and other arthropods — establishment of new species is not saturated. With Globalisation has brought about an exponential increase in the rate of arrival of new alien species of terrestrial invertebrates in Europe, rising from 7 to nearly 20 per year as between the first half of the last century and today. The increase is mainly due to the arrival of plant-eating invertebrates (11.5/year) whereas the other groups are tending to regress. These plant-eating invertebrates are also significantly more associated with woody plants (8 new species per year) than with herbaceous ones. Just over 480 species, essentially insects plus some mites and nematodes, have become established on woody plants in Europe since 1800. The arrival of so-called emerging species, not known to be invasive elsewhere, is a main feature of the latest period bringing to the fore the need to define identification tools for potential invaders. The pathways and vectors of the invasion have moved to trade in ornamental plants and to a lesser degree wooden packaging, while trade in timber is more limited with just a few species having been introduced via this pathway. Furthermore, Asia has become the main source of these introductions. Another characteristic feature of the current period is the acceleration in the species' speed of propagation once they are established. The species detected in Europe after 1990 spread approximately 3 to 4 times faster than those that had arrived earlier. The cause of this appears to be the combination of changes in economic policies implemented in Europe with the explosion of the trade in ornamental plants, particularly shrubs. Nearly half of these pests confine themselves to their original alien plant, but an analysis of the variation over time in colonisation of the large groups of host woody plants shows up a recent acceleration in new species associated with eucalyptus, palm trees and other woody plants originating from regions with warm climates, suggesting that there is a connection with global warming.

---