

Jeudi 30 mai 2013, par Audrey Garric

## Comment les espèces invasives débarquent en masse dans les ports de la planète



Les porte-conteneurs géants qui parcourent le monde de port en port ne transportent pas seulement des fruits et légumes, vêtements ou voitures. Ils acheminent également des espèces invasives, l'une des principales menaces pour la biodiversité maritime. Pour la première fois, des scientifiques ont établi un modèle mondial permettant d'analyser les routes empruntées par ces organismes et de déterminer les points les plus vulnérables.

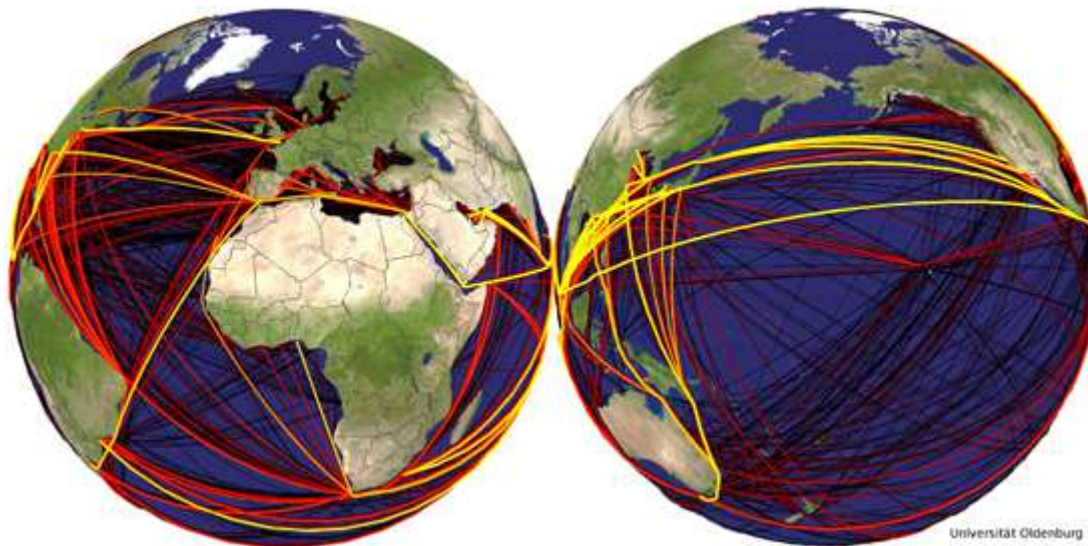
Si certains de ces spécimens – des cellules d'algues microscopiques, des œufs de poissons ou encore des crustacés – se déplacent accrochés aux coques des bateaux, la plupart flottent dans les milliers de tonnes d'eau des ballasts, ces réservoirs qui équipent les grands navires pour assurer leur stabilité. Quand les bateaux déversent leurs eaux de ballast dans le port – ce que l'on appelle le déballastage –, les espèces peuvent s'implanter dans des eaux étrangères, souvent avec des [conséquences néfastes sur la faune indigène](#).

Dans la région des Grands Lacs, ces organismes comme la lamproie marine, le gobie à taches noires, la salicaire pourpre et surtout la moule zébrée, ont perturbé les écosystèmes lacustres (en tuant notamment les palourdes), pollué les plages, bouché les tuyaux de captage des eaux ou encore déplacé les plantes natives qui accueillent la faune et évitent l'érosion, [comme l'explique l'agence de protection de l'environnement américaine](#). Conséquence : en mars 2012, des [chercheurs des universités américaines de Notre-Dame et du Wyoming](#) ont estimé que le coût de ces dégâts environnementaux, accompagnés d'un déclin de la pêche et du tourisme, était d'au moins 138 millions de dollars (106 millions d'euros) chaque année.

Or, depuis plusieurs décennies, ces espèces invasives sont plus nombreuses sous l'effet de l'augmentation du trafic maritime. L'Organisation maritime internationale (OMI) de l'ONU soutient que les eaux de ballast sont responsables du transfert d'environ 7 000 à 10 000 espèces différentes dans le monde tous les jours.

### 3 millions de trajets passés au crible

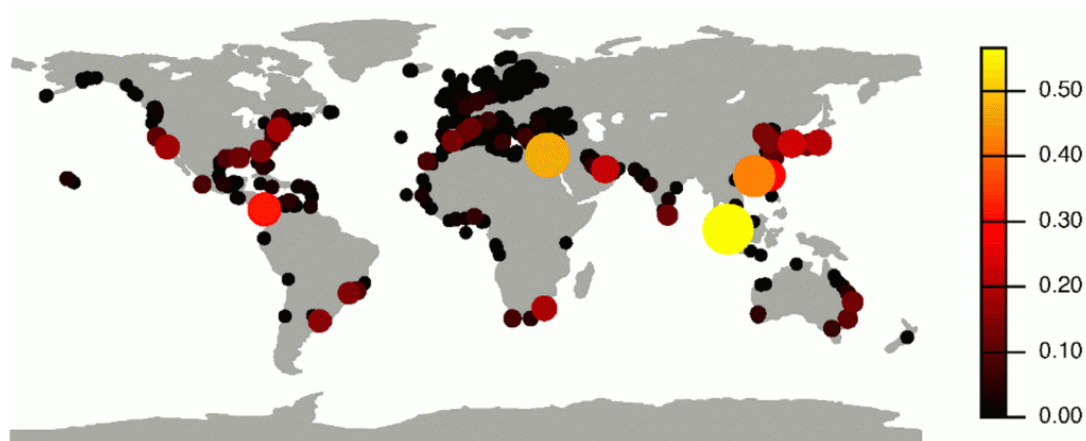
Pour comprendre les trajets de ces passagers clandestins, une équipe de scientifiques, dont les résultats viennent d'être publiés dans la revue *Ecology Letters*, ont analysé plus de 2 900 000 voyages réalisés par 33 000 navires dans 1 500 ports en 2007 et 2008 à partir de données enregistrées par les Systèmes d'identification automatiques (SIA) – équipements qui assurent les échanges entre les navires et les systèmes de surveillance du trafic maritime.



Les chercheurs ont ensuite combiné ces routes de transport maritime à d'autres facteurs (tels que la taille des bateaux, la salinité de l'eau ou encore sa température) pour déterminer dans quelle mesure les espèces sont susceptibles de survivre aux différents trajets.

### Vingt points chauds

Résultats : les distances intermédiaires, à savoir les routes commerciales de 8 000 à 10 000 km, constituent la plus grande menace. A des plus petites distances, la probabilité d'introduction d'espèces est faible dans la mesure où les organismes diffèrent peu. Et à des distances plus grandes, leur chance de survie se révèle trop faible pour entraîner un réel risque d'invasion.



L'étude a par ailleurs permis d'établir une liste de vingt points chauds, essentiellement localisés en Asie du Sud-Est (8 ports), au Moyen-Orient (5) et aux Etats-Unis (3), les quatre principaux endroits à risque étant les ports de Singapour et de Hong Kong, le canal de Suez et celui de Panama. L'importance du trafic maritime dans ces lieux n'explique pas tout : ainsi, a contrario, les principaux ports d'Europe du Nord, comme Anvers ou Hambourg, sont plus épargnés, leurs eaux étant trop froides pour permettre aux espèces tropicales de survivre.

L'équipe a également examiné si le traitement des eaux de ballast – une solution proposée par l'OMI via la Convention des Nations unies pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast des navires – aurait une incidence sur les espèces envahissantes. Ils ont calculé que des efforts modestes, tels que le filtrage ou le nettoyage de l'eau de ballast, pourraient produire des résultats substantiels. Le nettoyage d'un quart de l'eau de tous les navires dans les dix ports les plus à risque permettrait ainsi de réduire de 25 % le risque d'invasion sur l'ensemble des routes maritimes. Mais aujourd'hui, ces efforts ne sont pas réalisés pour des raisons économiques.

*"Prédire les points chauds peut permettre aux autorités de concentrer les coûteuses mesures d'atténuation sur les ports ou les navires les plus à risque",* estime néanmoins Bernd Blasius de l'Institut de chimie et de biologie de l'environnement marin à l'université Carl von Ossietzky d'Oldenbourg en Allemagne, qui a dirigé l'équipe de recherche. A l'avenir, Blasius et ses collègues projettent d'étudier les maladies qui pourraient être transportées dans les eaux de ballast, telles que le choléra.

**Audrey Garric**

Suivez-moi sur Twitter : [@audreygarric](https://twitter.com/audreygarric) et Facebook : [Eco\(lo\)](https://www.facebook.com/EcoIo)

Photo : STR / AFP