

# 1 288 milliards de dollars : chiffrer les dégâts causés par les invasions biologiques pour enfin agir

**[theconversation.com]** 31 mars 2021, 17:02 CEST • Mis à jour le 31 mars 2021, <https://theconversation.com/1-288-milliards-de-dollars-chiffrer-les-degats-causes-par-les-invasions-biologiques-pour-enfin-agir-158204>

## Auteurs

1. [Camille Bernery](#) Doctorante en écologie des invasions, Université Paris-Saclay
2. [Boris Leroy](#) Maître de conférences en écologie et biogéographie, Muséum national d'histoire naturelle (MNHN)
3. [Christophe Diagne](#) Chercheur post-doctorant en écologie des invasions, Université Paris-Saclay
4. [Franck Courchamp](#) Directeur de recherche CNRS, Université Paris-Saclay

Elles ont plus d'impacts que le changement climatique, sont plus omniprésentes que la déforestation ou la destruction des coraux, font plus de dégâts sur la biodiversité que la pollution – plastique ou au glyphosate – et pourtant, vous ne les connaissez probablement pas.

Elles se répandent silencieusement dans le monde entier, vivent sous votre nez sans même s'inquiéter d'être découvertes. Les décideurs les laissent progressivement s'imposer, la plupart du temps aussi inconscients de leur présence et de leur impact que l'est le grand public... Non, ce n'est pas une énième conspiration ! Elles sont bien réelles : ce sont les invasions biologiques.

Les scientifiques étudient ce phénomène depuis des décennies, de plus en plus inquiets de l'augmentation exponentielle de leur nombre et des dégâts écologiques causés.

## Là où les humains vont

On les appelle les envahisseurs, pourtant, ils ne viennent pas de l'espace... mais bien des différentes régions du globe.

Ce sont des plantes d'Amérique du Sud, des étoiles de mer d'Afrique, des insectes d'Europe ou des oiseaux d'Asie. Ces espèces proviennent de forêts tropicales, de savanes sèches, de lacs tempérés et d'océans froids. Elles envahissent tous les endroits de la planète [où les humains ont mis les pieds](#).

Elles sont là parce que nous les avons apportées, comme animaux de compagnie, plantes ornementales, ou comme passagers clandestins durant nos voyages touristiques, et commerciaux. Des milliers d'espèces exotiques envahissantes, en provenance de toutes les régions, [envahissent toutes les régions, et cela depuis des siècles](#).

Avoir des plantes et animaux exotiques autour de nous n'est pas forcément un problème. Le problème, c'est qu'une fraction d'entre eux causent des dégâts lors de leur établissement et de leur propagation dans leur nouvel environnement.

Ces dégâts peuvent être écologiques (par exemple, des extinctions d'espèces), sanitaires (par exemple, allergies, piqûres, maladies) et économiques (par exemple, dommages aux infrastructures).

Mais comment une belle plante, un minuscule crabe, un joli poisson, ou même un cerf majestueux, pourraient-ils poser problème ?

## **Perche du Nil, pythons géants et redoutables fourmis...**

Imaginez être l'une de ces centaines d'espèces de cichlidés qui ont évolué dans le lac africain Victoria (et nulle part ailleurs sur Terre), ces mignons petits poissons adorés par les aquariophiles. Imaginez maintenant partager votre lac avec un nouveau venu, l'énorme perche carnivore du Nil, qui peut atteindre 2 mètres pour 200 kg. Nulle part où se cacher ou fuir.

Vous pouvez aisément vous figurer la suite : en seulement quelques décennies, la perche du Nil a décimé [plus de 200 des 300 espèces](#) de poissons cichlidés du lac. Comme ces cichlidés étaient herbivores, détritivores ou insectivores, c'est toute la chaîne trophique qui a été bouleversée et l'écosystème entier irrémédiablement dégradé.

De même, être un petit mammifère dans les Everglades de Floride envahis par des dizaines de milliers de [pythons géants de 5 mètres](#), n'est guère plus enviable ; de même pour les petits insectes présents dans l'une des innombrables régions envahies par l'une des [nombreuses espèces de fourmis](#) redoutables.

Ou encore, être une plante sur le passage de destruction de la chenille légionnaire d'automne, qui s'est propagée de l'Afrique à l'Asie et l'Australie en moins de cinq ans, ravageant les plantes sauvages et cultivées – [plus de 80 espèces au total](#).

Ou bien même, être une plante qui meurt lentement dans l'ombre d'une épaisse couverture de l'arbre Miconia, surnommé le « cancer vert », qui élimine toute autre plante [à des kilomètres à la ronde](#). Ou d'ailleurs, tout organisme vivant confronté à l'une des milliers d'espèces exotiques envahissantes à travers la planète. Lorsqu'elles arrivent, les espèces locales ont souvent peu de chance d'en sortir indemnes.

## **Un chiffrage pour une prise de conscience**

Cela fait bien longtemps que les scientifiques [ont démontré](#) que les invasions biologiques sont une menace mondiale pour la biodiversité, au même titre que la destruction de l'habitat ou le changement climatique, et qu'elles représentent une menace grave pour la santé humaine et les économies.

Alors pourquoi sont-elles bien moins médiatisées ? Pourquoi les gens ne sont-ils pas au courant ? Pourquoi décideurs n'agissent-ils pas ?

Peut-être simplement parce que nous, les scientifiques, n'avons jusqu'ici pas utilisé le bon langage ou les bonnes unités pour faire réaliser la menace.

C'est la raison pour laquelle nous avons arrêté de parler d'extinctions d'oiseaux et de dégradation d'habitats, et [nous avons entrepris de compiler les coûts économiques](#) des invasions biologiques rapportés dans le monde entier. Malheureusement, quand on parle d'argent, on est plus écoutés.

Cela n'a pas été chose facile : parce que les coûts sont très divers, et on ne peut tout simplement pas les comparer (ni les additionner) : par exemple, des dégâts causés par la moule zébrée sur les infrastructures au Canada dans les années 1990 avec les pertes agricoles en Chine liées à tous les

insectes envahissants en 2004-2005. Et nous avons collecté des milliers de coûts, compilés et analysés au sein de [notre base de données InvaCost](#), qui ne cesse [d'évoluer et de s'étoffer au fil du temps](#) et des recherches. Les résultats de nos travaux viennent [d'être publiés dans la revue spécialisée Nature](#).

Présentation du projet de recherche Invacost (Fondation BNP Paribas, 2015).

Ainsi, après plusieurs années de collecte, de standardisation des données et d'ajustements méthodologiques avec des économistes et des écologues, nous avons abouti à une somme globale. Et grande fut notre surprise...

Plus de mille milliards de dollars ! Plus précisément, 1 288 milliards de dollars de coûts économiques liés aux invasions biologiques dans le monde entier.

## **163 milliards de dollars, rien que pour 2017**

Le plus inquiétant, c'est que ce coût global est essentiellement lié aux dégâts et pertes, qui ont coûté dix à cent fois plus que les investissements réalisés pour éviter ou contrôler ces invasions.

De plus, ces coûts augmentent de façon exponentielle au fil du temps : le coût moyen triple en effet chaque décennie depuis 1970. Pour 2017 seulement, notre estimation dépasse les 163 milliards de dollars ; à titre de comparaison, un chiffre plus de vingt fois supérieur aux budgets combinés de l'Organisation mondiale de la Santé et de l'Organisation des Nations unies pour la même année...

Malgré l'ampleur impressionnante de ces coûts, ceux-ci sont considérablement sous-estimés. Nous n'avons analysé en effet que la moitié la plus robuste des données disponibles (si nous avons pris toutes les données, nous aurions eu une estimation totale quatre fois plus élevée).

De plus, les impacts des invasions ne sont pas tous monétisés ou monétisables, tandis que ceux qui le sont n'ont pas tous été estimés – moins de 10 % des espèces exotiques envahissantes ont été étudiées pour leurs coûts – et l'ont souvent été dans un nombre très limité de pays.

Par conséquent, les coûts énormes estimés ici ne représentent que la partie émergée de l'iceberg qu'est le fardeau économique réel des invasions biologiques dans le monde.

## **La prévention avant tout**

Les législations en vigueur sont [nettement insuffisantes](#), surtout si l'on tient compte de l'augmentation rapide des invasions.

L'adage « mieux vaut prévenir que guérir » prend ici tout son sens : les mesures proactives pour empêcher les invasions doivent devenir une priorité. Une fois l'invasion avérée, plus la réponse est précoce, plus son contrôle sera efficace – et moins il sera coûteux.

Si l'on tarde à intervenir, seules des mesures d'atténuation des impacts sont alors possibles, l'élimination de l'invasion devenant rapidement illusoire. L'invasion de l'[écureuil gris en Italie](#) en est un exemple frappant. En provenance d'Amérique, ce mignon rongeur menace pourtant d'extinction l'écureuil roux, le local européen, qui disparaît dans les zones envahies. Cependant, des questionnements éthiques ont retardé la mise en place des campagnes d'éradication, pourtant efficaces, laissant le temps à l'espèce de s'implanter et de s'étendre sur le territoire.

Les espèces exotiques envahissantes ne connaissent pas nos frontières : il s'agit d'une menace globale, qui doit être appréhendée à la même échelle. Pour être efficace, la coopération internationale devrait

investir en priorité dans la gestion de ces invasions pour les pays à faible revenu (notamment en Asie centrale, en Asie du Sud-Est et en Afrique), [où les législations et les capacités de gestion font bien souvent défaut](#).

Enfin, des recherches plus nombreuses sur les coûts économiques des invasions biologiques sont nécessaires, car les connaissances actuelles demeurent fragmentées. Ce manque de données nuit à notre compréhension globale du phénomène ainsi qu'à nos capacités à l'aborder efficacement.

Mais, rappelons-le, l'objectif initial de nos travaux est d'estimer les coûts économiques énormes des invasions biologiques pour sensibiliser sur l'impact le plus important : celui qui menace la biodiversité et les écosystèmes. Espérons que mille milliards de dollars seront suffisants pour une cette indispensable prise de conscience !

---

*Les travaux évoqués dans cet article ont été rendus possible grâce au financement de la base de données InvaCost par la [Fondation BNP Paribas](#) et le [Axa Research Fund](#) dans le cadre de la chaire de « Biologie des invasions » portée par la [Fondation Paris-Saclay Université](#).*