

Espèces exotiques envahissantes : vers un état des lieux global et un réseau d'action coordonné à l'échelle de tout l'outre-mer

Florian Kirchner¹ et Yohann Soubeyran²

1 Comité français de l'UICN - 26 rue Geoffroy St Hillaire
75005 PARIS

2 Comité français de l'UICN – Pôle de protection des plantes – 7 chemin de l'Irat –
97410 St Pierre la Réunion

Les espèces exotiques envahissantes, une menace pour la biodiversité

Les espèces exotiques envahissantes sont aujourd'hui reconnues comme l'une des plus importantes menaces pour la biodiversité mondiale. Selon la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (Union mondiale pour la nature), on estime qu'elles constituent le troisième facteur pesant sur la survie des espèces, après la destruction des habitats et la surexploitation. Ainsi, 30 % des oiseaux, 15 % des plantes, 11 % des amphibiens et 8 % des mammifères inscrits dans les catégories d'espèces menacées de la Liste rouge (catégories VU, EN et CR) sont directement menacés par des espèces exotiques envahissantes (Baillie *et al.*, 2004). D'autre part, les invasions biologiques peuvent s'accompagner de graves conséquences économiques, sociales et sanitaires : dégradation de la nature, des paysages et du potentiel touristique, impacts sur l'agriculture, l'élevage ou la pêche, menaces pour la santé humaines.

En terme de définition, nous nous référons ici à celles de l'UICN (UICN, 2000) et du GISP (Global invasive species programme, Mc Neely *et al.*, 2001), qui désignent par l'expression « espèce exotique envahissante », toute espèce étrangère (allochtone, non indigène) dont l'introduction par l'homme (volontaire ou fortuite), l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques et/ou économiques et/ou sanitaires négatives. Un débat existe en France (mais aussi au niveau international) autour de l'expression à utiliser pour désigner ces espèces. Quoi qu'il en soit, on peut considérer que l'expression « espèce exotique envahissante » est synonyme d'« espèce invasive ». Mais de manière générale, il serait souhaitable, comme cela a été rappelé lors de la 8^{ème} Conférence des parties de la Convention sur la diversité biologique, que les Etats et les différentes organisations définissent et clarifient les termes utilisés, et travaillent sur une terminologie commune.

Que l'on remonte à l'avènement de l'élevage et de l'agriculture, ou même plus loin en arrière, l'homme a toujours interféré avec la nature en déplaçant, volontairement ou non, des espèces. Mais avec la mondialisation de l'économie, et le développement des transports, des flux

commerciaux et du tourisme qui l'accompagne, les introductions d'espèces et les processus d'invasions biologiques se sont incroyablement accélérés. La multiplication par 28 en moins de 40 ans (entre 1965 et 1998) de la valeur des échanges commerciaux mondiaux et le doublement, au cours de ces dix dernières années, de la quantité de marchandises transportées donnent une idée de l'ampleur mondiale du problème des introductions d'espèces exotiques. Du nord au sud, tous les pays sont concernés.

Entre tous les milieux, les écosystèmes insulaires sont considérés comme particulièrement vulnérables aux introductions d'espèces exotiques. Leur isolement géographique a entraîné le développement d'écosystèmes uniques dont la flore et la faune ont souvent évolué en l'absence de grands prédateurs ou d'herbivores terrestres. Ces espèces animales et végétales endémiques n'ont donc pas développé de moyens de lutte pour résister aux herbivores comme les cervidés, les chèvres ou les moutons, à des prédateurs comme les rats, les chats ou les chiens, et à des plantes plus compétitives venant des continents. Lorsque l'homme est arrivé avec son cortège de nouvelles espèces, l'impact sur la flore et la faune autochtones a souvent été désastreux. Depuis le 17^{ème} siècle, par exemple, plus de 90 % des extinctions documentées de reptiles et 93 % des extinctions d'oiseaux se sont produites dans des îles.

L'outre-mer en première ligne

Les collectivités françaises d'outre-mer sont présentes sous différentes latitudes dans les trois grands océans du globe et, hormis la Guyane française, sont toutes de nature insulaire. La richesse exceptionnelle de la biodiversité de ces collectivités a été mise en évidence par le travail du Comité français de l'UICN et de son Groupe d'experts Outre-Mer. Ainsi, ces collectivités d'outre-mer abritent davantage de plantes vasculaires et de vertébrés endémiques que n'en compte toute l'Europe continentale. Sur une superficie terrestre équivalente à 1/5 de celle de la métropole, on dénombre par exemple en terme d'espèces endémiques, 26 fois plus d'espèces végétales, 3,5 fois plus de mollusques, 100 fois plus de poissons d'eau douce et 60 fois plus d'oiseaux en outre-mer qu'en métropole (Gargominy, 2003). Les collectivités françaises d'outre-mer sont présentes dans 4 des 34 « points chauds » de la biodiversité planétaire et l'importance du patrimoine biologique qu'elles abritent est mondialement reconnue.

Mais de part leur caractère principalement insulaire, elles apparaissent très vulnérables aux introductions d'espèces. Avec l'arrivée de l'homme et la multiplication des échanges, de nombreuses espèces végétales et animales ont été introduites (p.ex. : 3000 espèces de plantes à La Réunion, 1400 en Nouvelle-Calédonie, 1700 en Polynésie française et 1200 aux Antilles), et d'autres le sont encore aujourd'hui. Certaines de ces espèces se sont révélées agressives et envahissantes, causant des dégâts écologiques importants, pouvant s'accompagner de conséquences pour les activités économiques ou la santé humaine. Il y a donc là un défi majeur à relever.

Exemples d'impacts à travers les collectivités d'outre-mer

Des espèces végétales ont été introduites en nombre dans toutes les collectivités d'outre-mer. En Nouvelle-Calédonie, sur les 1412 espèces de plantes introduites, 360 sont naturalisées, sur lesquelles 67 sont envahissantes, comme le Lantana (*Lantana camara*) ou la Jacinthe d'eau (*Eichhornia crassipes*). En Polynésie française, on dénombre plus de 100 espèces de plantes à fleurs exotiques envahissantes, dont le Tulipier du Gabon (*Spathodea campanulata*), les arbustes *Lantana camara* et *Acacia farnesiana*, et l'arbuste ornemental Miconia (*Miconia calvenscens*). Ce dernier, surnommé sur place le « cancer vert », a envahi les 2/3 de l'île de Tahiti et menace aujourd'hui près de 40 espèces de plantes endémiques. Il est désormais également signalé en Nouvelle-Calédonie, et il est cité par le Groupe de spécialistes des espèces envahissantes de l'UICN (ISSG) comme l'une des 100 espèces les plus envahissantes de la planète. En Polynésie

française toujours, les algues *Turbinaria ornata* et *Sargassum mangarevense* posent des problèmes d'invasion en milieu marin. En Martinique, même si l'on ne déplore pas encore de réels phénomènes d'envahissement, certaines espèces sont surveillées de près. C'est le cas du Tulipier du Gabon (*Spathodea campanulata*) qui se développe en régions périurbaines ou dans les jeunes forêts, du Caoutchouc (*Funtumia elastica*) qui commence à dominer les systèmes forestiers secondaires, ou de l'Acacia fausse monnaie (*Dichrostachys cinerea*) et du *Mimosa malacocentra* qui ont tendance à constituer des peuplements monospécifiques. De même en Guyane, où l'*Acacia mangium* utilisé dans la réhabilitation de sites miniers ne montre pas de caractère envahissant, mais fait l'objet d'une vigilance particulière du fait de son caractère invasif dans plusieurs pays. Citons encore, parmi les 130 espèces exotiques végétales envahissantes signalées à La Réunion, le cas de la Vigne marronne (*Rubus alceifolius*), espèce très prolifique dans l'île où elle est considérée comme une peste végétale majeure.

Du côté des espèces animales, les exemples d'invasions ne manquent pas non plus. En Polynésie française, 6 espèces exotiques de poissons sont envahissantes, dont le Tilapia (*Tilapia mossambica*) et le Guppy (*Poecilia reticulata*), connus pour leurs impacts négatifs sur des poissons et insectes aquatiques indigènes dans certaines régions d'introduction. En Nouvelle-Calédonie, c'est par exemple le Black bass (*Micropterus salmoides*), responsable de l'extinction du poisson endémique *Galaxias neocaledonicus*. Des oiseaux comme le Merle des Moluques, ou Mainate (*Acridotheres tristis*), figurent également sur la liste de l'ISSG des 100 espèces considérées comme les plus envahissantes au monde. Cette espèce est présente en Polynésie, en Nouvelle-Calédonie, à Wallis et Futuna, à La Réunion, à Mayotte... où elle entre en compétition avec des espèces locales d'oiseaux pour les ressources alimentaires et les sites de nidification, et contribue à la dissémination de certaines pestes végétales. Parmi les mammifères, les rats figurent parmi les espèces introduites les plus dangereuses pour la biodiversité. Le Rat noir (*Rattus rattus*), introduit dans toutes les collectivités, est connu pour ses impacts négatifs sur les espèces indigènes d'invertébrés et de vertébrés, pour ses impacts économiques sur l'agriculture, et pour la menace potentielle qu'il représente pour la santé des populations humaines. Dans le Pacifique, comme à Wallis et Futuna, outre le Rat noir, deux autres espèces de rat, le Rat du Pacifique (*Rattus exulans*) et le Surmulot (*Rattus norvegicus*) ont été introduits et représentent une sérieuse menace pour les espèces autochtones. En Nouvelle-Calédonie, le Cerf rusa (*Cervus timorensis*), la Chèvre et les espèces utilisées comme bétail, ont considérablement contribué, avec les feux et les défrichements, à la régression de la forêt sclérophylle. Le Cerf rusa menace d'extinction locale ou globale plus d'une dizaine d'espèces végétales considérées comme menacées par l'UICN. En Guyane comme à Mayotte, on compte les chiens errants parmi les espèces animales envahissantes les plus problématiques. Le contrôle de la pullulation des chiens errants est un enjeu important de santé et de sécurité publique autant que de conservation. Ces chiens, en Guyane, causent des dégâts importants aux pontes de tortues marines sur les plages. Dans l'archipel de Kerguelen, les 7 espèces de mammifères terrestres présentes ont toutes été introduites et sont toutes envahissantes. Parmi celles-ci, la Souris domestique (*Mus musculus*), le Rat noir (*Rattus rattus*), le Chat haret (*Felis catus*), le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) ou le Mouflon (*Ovis aries musimon*). La Souris, le Chat et le Lapin sont les espèces aux plus forts impacts, jouant un rôle majeur sur la structure des communautés et le fonctionnement des écosystèmes. Le Lapin, par ses prélèvements alimentaires, élimine deux espèces clés des communautés végétales, le Chou de Kerguelen (*Pringlea antiscorbutica*) et l'Azorelle (*Azorella selago*), et favorise le développement d'une Rosacée, *Acaena magellanica*, formant des communautés pratiquement monospécifiques. Indirectement, il contribue à la dégradation des milieux par le creusement de ses terriers, favorisant les processus d'érosion.

Dans ce tableau des invasions, les invertébrés ne sont pas en reste. La Fourmi électrique (*Wasmannia auropunctata*), introduite accidentellement en Nouvelle-Calédonie dans les années 60, est aujourd'hui considérée comme l'une des plus grandes menaces pour la biodiversité néo-calédonienne. Elle a un impact négatif direct sur de nombreux vertébrés et invertébrés (diminution de l'abondance des insectes, animaux domestiques rendus graduellement aveugles...) et peut devenir un ravageur agricole (piqûre douloureuse à l'égard des travailleurs, accroissement des

populations de pucerons et de cochenilles...). La Fourmi électrique est l'une des principales causes de l'effondrement de la production de café en Nouvelle-Calédonie au cours des années 90. En Polynésie française, plus de 26 espèces d'insectes exotiques sont envahissantes. Parmi celles-ci, on peut citer les Mouches des fruits (*Bactrocera tryoni*, *Bactrocera dorsalis*...) qui s'attaquent aux cultures, les moustiques (comme *Aedes aegypti*) vecteurs de la dengue et de la filariose, ou la Cicadelle pisseuse (*Homalodiscus coagulata*) porteuse d'une bactérie entraînant la mort des plantes et représentant une menace aussi bien économique qu'écologique. L'escargot carnivore *Euglandina rosea*, lui, a été introduit en Polynésie, à Wallis et Futuna, en Nouvelle-Calédonie, à Mayotte et à La Réunion. L'introduction en Polynésie française de l'Euglandine à des fins de lutte biologique contre l'Achatine, un autre escargot introduit, s'est soldée par l'extinction de près de 60 espèces de mollusques endémiques, essentiellement des Partulidés, ce qui constitue l'un des exemples les plus frappants d'extinctions due à l'introduction d'une espèce.

Vers un état des lieux global et un réseau d'action coordonné à l'échelle de tout l'outre-mer

De nombreux acteurs se mobilisent en outre-mer, et les programmes de recherche, les exemples de lutte et les actions de prévention se multiplient face à la menace. Mais les initiatives sont encore trop peu nombreuses et peu reliées entre elles. Pourtant, malgré leur éloignement et leurs différences, les collectivités d'outre-mer sont généralement confrontées à des difficultés communes : une faible sensibilisation du public, des données scientifiques et techniques peu accessibles, un manque d'outils de coordination, des instruments juridiques inadaptés, etc. Face à ce constat, le Comité français de l'UICN a engagé depuis un an et demi la première initiative sur les espèces exotiques envahissantes réunissant les 12 collectivités françaises d'outre-mer.

L'objectif de l'initiative est de favoriser l'échange d'informations et la coordination d'actions en mobilisant tous les acteurs : associations, chercheurs, gestionnaires d'espaces naturels, services de l'Etat et des collectivités. Il s'agit notamment : 1) de réaliser un état des lieux scientifique, technique et juridique ; 2) d'améliorer la diffusion de l'information par l'organisation d'un réseau d'échange et la mise en ligne des données ; 3) de proposer des recommandations pour une meilleure prise en compte du phénomène, l'amélioration du cadre juridique et le renforcement des moyens de lutte et de prévention. L'initiative concerne l'ensemble des plantes et des animaux exotiques envahissant le domaine terrestre, le milieu aquatique d'eau douce ou le milieu marin.

D'ores et déjà, plus de 100 experts et personnes ressources issus de divers organismes ont rejoint l'initiative. Parmi eux, des experts de l'ONF, du Conservatoire du Littoral, du Conservatoire botanique national de Mascarin et du Conservatoire botanique des Antilles françaises, des Réserves, des associations locales, de délégations à la recherche ou de services environnement des collectivités, etc. De nombreux projets d'actions et différents exemples de luttes réussies ont été identifiés. Un système concerté de recueil de l'information a été mis en place, avec un coordinateur et un groupe de travail spécifique dans chaque collectivité. Au terme d'un premier état des lieux, il ressort que 47 espèces végétales et animales figurant sur la liste des 100 espèces considérées comme les plus envahissantes au monde sont présentes dans les collectivités françaises d'outre-mer. Et parmi les espèces inscrites sur la Liste rouge de l'UICN présentes en outre-mer, plus de la moitié des oiseaux et un amphibien sur trois sont directement menacés par des espèces exotiques envahissantes.

Les données provenant de l'ensemble des collectivités d'outre-mer sur les espèces et sur les techniques de lutte seront bientôt mises en ligne en français et en anglais à destination de tous les acteurs, au sein de la base de données mondiale (GISD) du groupe de spécialistes des espèces envahissantes de l'UICN (ISSG). Prévues dans le cadre d'un programme de travail sur 3 ans, l'initiative a commencé à identifier des priorités d'action, elle permettra d'améliorer le cadre réglementaire pour une meilleure prévention des introductions, et favorisera l'action sur le terrain par la mise en réseau des connaissances et des pratiques.

Remerciements

Nous remercions les coordinateurs locaux de l'initiative basés dans les collectivités d'outre-mer qui ont largement contribué à rassembler les informations sur lesquelles s'appuie cet article : Fabien Barthelat, Jean-Marie Flower, Anne-Claire Goarant, Philippe Joseph, Pierre Jouventin, Christophe Lavergne, Jean-Yves Meyer, Benoît de Thoisy, Frank Urtizberea et Paino Vaina. Nous tenons également à remercier Jean-Louis Chapuis et Serge Müller pour les informations complémentaires qu'ils ont bien voulu nous apporter.

Références citées

Baillie J.E.M., Hilton-Taylor C., Stuart S.N. (eds.) 2004. 2004 IUCN Red list of Threatened Species. A Global Species Assessment. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 191 pp.

Gargominy O. (ed.) 2003. Biodiversité et conservation dans les collectivités françaises d'outre-mer. Collection Planète Nature. Comité français de l'UICN, Paris. 229 pp.

Mc Nelly J.A. , Mooney H.A., Neville L.E., Schei P., Waage J.K (eds.). 2001. A Global strategy for addressing the problem of invasive alien species. UICN Gland, Suisse, et Cambridge, UK. 50 pp.

UICN, The World Conservation Union. 2000. Guidelines for the prevention of biodiversity loss due to biological invasion. 15 pp