Comment catégoriser les espèces exotiques envahissantes

How to Categorize Exotic Invasive Species

Marie-Jo Menozzi

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/etudesrurales/9043>

DOI : 10.4000/etudesrurales.9043

ISSN : 1777-537X

Éditeur

Éditions de l'EHESS

Édition imprimée

Date de publication : 1 septembre 2010

Pagination : 051-066

Référence électronique

Marie-Jo Menozzi, « Comment catégoriser les espèces exotiques envahissantes », *Études rurales* [En ligne], 185 | 2010, mis en ligne le 13 août 2012, consulté le 12 février 2020. URL : <http://journals.openedition.org/etudesrurales/9043> ; DOI : 10.4000/etudesrurales.9043

Ce document a été généré automatiquement le 12 février 2020.

© Tous droits réservés

Comment catégoriser les espèces exotiques envahissantes

How to Categorize Exotic Invasive Species

Marie-Jo Menozzi

- 1 EN FRANCE, les « espèces invasives » ou « espèces exotiques envahissantes », comme la jussie, le ragondin et le baccharis (séneçon en arbre), posent problème du fait des nuisances écologiques et socio-économiques qu'elles provoquent. La position des acteurs chargés de la gestion des espaces colonisés consiste le plus souvent à éradiquer les espèces qui n'ont rien à faire là où elles sont, ou à les gérer de manière à minimiser les dommages qu'elles occasionnent. L'élimination de ces espèces aux conséquences néfastes semble donc être une évidence. Pourtant la définition des écologues et biologistes, d'un côté, et les représentations que s'en font les populations, de l'autre, sont loin d'être définitives. C'est pourquoi il nous apparaît pertinent d'approfondir les différents discours et points de vue sur la question.
- 2 Lors d'investigations portant sur la jussie, une plante considérée comme « invasive », la lecture d'articles scientifiques et d'articles de vulgarisation nous a révélé un fait troublant : les uns cherchent à caractériser les invasions biologiques en produisant des définitions et en mobilisant un certain nombre de critères tandis que les autres cherchent à donner du sens à la prolifération d'une plante jusque-là inconnue et perçue comme nuisible dans un territoire donné. Dans les deux cas, on relève des incertitudes quant aux modalités de catégorisation des espèces. Il convient donc de se demander en quoi diffèrent les points de vue des scientifiques et des profanes.
- 3 Notre analyse est basée sur deux corpus de discours.
- 4 Le premier est constitué d'articles scientifiques relevant de la biologie des invasions et dans lesquels les auteurs évoquent les critères retenus pour définir une espèce invasive. Nous avons consulté une vingtaine d'articles et documents de recherche, mais aussi quelques publications destinées à la gestion, et ce à l'occasion de notre travail sur la jussie et d'une réflexion sur la relation scientifiques/ gestionnaires menée dans le cadre d'un projet d'ingénierie écologique (CNRS-Cemagref, 2008). Les travaux sur l'écologie

des invasions étant très nombreux, notre exploration ne vise pas l'exhaustivité mais vise à restituer la diversité des regards. Une partie de ces écrits nous a été communiquée par des écologues ; l'autre a été recueillie sur Internet. Le terme « scientifiques » englobe à la fois des personnes tournées vers la seule production de connaissances et d'autres qui, à cette activité de recherche, allient une implication dans la gestion. Nous verrons comment ces experts débattent de la définition de l'espèce invasive et en quoi leur action peut influencer sur le contenu de leurs échanges.

- 5 Le second corpus résulte d'une enquête sur la jussie, effectuée dans les marais de Vilaine en Bretagne. Cette enquête s'appuie sur des observations de terrain et sur une trentaine d'entretiens menés auprès de différentes catégories d'acteurs locaux, à savoir les usagers (pêcheurs, chasseurs, agriculteurs et promeneurs), les élus, les gestionnaires de territoire et autres personnes concernées par la prolifération de la jussie.
- 6 Nous allons, dans un premier temps, questionner la définition ou, plutôt, les définitions que les scientifiques donnent des espèces invasives, et les mettre en perspective avec la manière dont les acteurs locaux appréhendent la jussie. Dans un second temps, nous analyserons deux des critères utilisés pour définir l'espèce invasive : le critère lié à l'origine de l'espèce et le critère lié à son impact. L'objectif n'est pas d'apporter des arguments biologiques ou écologiques – ce pour quoi nous ne sommes pas compétente – mais de présenter les controverses et discussions inhérentes à la constitution d'une catégorie d'espèce particulière.
- 7 Nous nous inspirons, dans cette démarche, du sociologue M. Callon, qui préconise d'intégrer comme principe méthodologique le fait que l'identité des espèces est sans cesse redéfinie par les acteurs :

[Le chercheur] accepte de considérer que l'inventaire des catégories utilisées, des entités mobilisées et des relations dans lesquelles elles entrent, est en permanence discuté par les acteurs. Au lieu d'imposer à ces derniers une grille d'analyse préétablie, il les suit pour repérer comment ils définissent et associent, parfois en les négociant, les différents éléments dont ils composent leur monde, qu'il soit social ou naturel [1986 : 177].
- 8 Nous verrons dans quelle mesure ces recommandations s'appliquent à la fois aux scientifiques et aux profanes.

Des espèces envahissantes aux espèces invasives

- 9 Il existe plusieurs espèces de jussie. Deux sont particulièrement présentes en France et particulièrement problématiques : *Ludwigia peploides* subsp. *Montevidensis* et *Ludwigia grandiflora* subsp. *Hexapetala*. Cette plante, une onagracée, est originaire d'Amérique du Sud. Elle est apparue au XIX^e siècle en France, d'abord à Montpellier [Dandelot 2004]. Elle aurait été introduite pour l'ornementation des aquariums et des étangs et, jusqu'en 2007, était encore vendue dans les jardinerie. Elle avait déjà été signalée à proximité de Bayonne, dans une flore éditée en 1893, mais les effets de son expansion ne sont devenus vraiment apparents que dans les années 1980, en Aquitaine [Dutartre 2004]. Puis elle a progressivement remonté la façade atlantique. En Bretagne, son caractère nuisible a été attesté dans les années 1990. Elle a été interdite à la vente par un décret de 2007.

- 10 La jussie ne se plaît qu'en eau douce. Elle recherche le soleil plutôt que l'ombre. Elle apprécie tout particulièrement les eaux stagnantes ou à faible courant et d'une profondeur inférieure à 2 mètres. Lorsque toutes ces conditions sont réunies, elle se développe très rapidement grâce à ses grandes capacités de reproduction (elle peut aussi se reproduire par le transport de ses graines).
- 11 La jussie se retrouve en de nombreux endroits des marais de Redon et de Vilaine, vastes zones humides situées en grande partie dans le bassin versant de la Vilaine, sur une surface d'environ 10 000 hectares. Elle prolifère dans les biotopes propices à son développement (marais, prairies humides, affluents de la Vilaine...).
- 12 Capable de recouvrir un lac, un étang ou une rivière (comme ce fut le cas sur le Don), la jussie finit par devenir très visible dans le paysage. Un ancien agriculteur des marais de Vilaine rapporte :
- Justement, avec la jussie, on voit de la butte. On dévisage le lac de Murin : on ne voit pas sa couleur bleu clair, on ne la voit plus. On voit la jussie vert clair à la place de l'eau.
- 13 Ce phénomène est perçu comme une « invasion » par la plupart des usagers, et ce terme, tout comme celui de « prolifération », revient souvent dans le discours. Un pêcheur déclare :
- Elle envahit, prolifère [...] La jussie est une plante aquatique qui s'en va dans tous les sens.
- 14 Ce que confirme le maire :
- La jussie n'est pas une herbe comme une autre. C'est une herbe nuisible et envahissante, à éradiquer au même titre que le ragondin.
- 15 Un loueur de canoës et président d'une fédération de chasse reconnaît :
- C'est vrai qu'il faut évoluer, accepter les nouveautés, mais celle-là est trop encombrante.
- 16 Cette idée d'invasion s'exprime notamment quand la plante porte préjudice aux usages. Dans certains cas, les gestionnaires des milieux ont eu recours à des experts pour expliquer le phénomène. Ils ont ainsi pu identifier l'espèce source des nuisances, la jussie, et découvrir qu'il s'agissait d'une espèce exotique envahissante.
- 17 Dans nombre de communications francophones, scientifiques et de vulgarisation, on retrouve la définition des biologistes Q.C. Cronk et J.L. Fuller :
- Sont considérées comme invasives sur ce territoire [les espèces] qui, par leur prolifération dans des milieux naturels ou semi-naturels, y produisent des changements significatifs, de composition de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes [cités par Müller ed. 2004 : 8].
- 18 Dans une communication, F. Breton et ses collègues précisent que l'homme n'est pas toujours responsable du phénomène « invasif », même si de plus en plus d'invasions lui sont imputables [1997]. M. Williamson propose une définition générale. Pour lui, le processus d'invasion biologique est « un accroissement durable de l'aire de répartition d'un taxon » [cité par Barbault 2007], définition peu éloignée de celle que donnent M. Pascal et ses collègues dans le rapport qu'ils ont remis au ministère de l'Écologie et du Développement durable :
- Une invasion biologique est caractérisée par l'augmentation de répartition d'une espèce au cours d'une période donnée [2003 : 14].

- 19 La jussie répond pleinement à ces définitions. Elle prolifère dans certains types de milieux. Elle a un fort potentiel de reproduction et a, au cours du XX^e siècle, considérablement accru son aire de répartition, notamment en France.
- 20 Ces « espèces invasives » constituent une catégorie « relativement » bien identifiée par les spécialistes, définie à partir de quelques critères, « relativement » parce que la définition de ce qu'est une espèce invasive n'est pas stabilisée dans la communauté scientifique. La notion d'« invasion biologique » a été introduite par les scientifiques et est reprise par les gestionnaires. En revanche, les usagers parlent plus volontiers d'« espèce envahissante » ou « proliférante ».
- 21 Les définitions données aux « invasions biologiques » ou « bio-invasions » sont nombreuses [Genton 2005]. La provenance et l'impact sont deux critères essentiels pour la communauté scientifique et pour les profanes.

Des espèces invasives, sources d'impacts ?

- 22 La jussie a marqué les esprits à partir du moment où elle a représenté une nuisance pour les usages et où elle a entravé un certain nombre d'activités : les canoës ne pouvaient plus passer, les pêcheurs ne trouvaient plus d'espace pour lancer leurs lignes, les chasseurs ne voyaient plus les canards se poser et l'eau s'écoulait difficilement à cause des grands herbiers.
- 23 L'impact sur le paysage, les usages et l'équilibre du milieu est essentiel pour classer la jussie. Un « point de vue humain », pour reprendre l'expression de J.R. Harlan [1987] à propos des « mauvaises herbes », intervient pour que les acteurs locaux qualifient cette plante d'« envahissante ».
- 24 Chez les scientifiques, la prise en compte, pour définir les invasions biologiques, des impacts négatifs sur l'environnement est source de controverses. Certains auteurs préconisent d'intégrer ce critère [Davis et Thompson 2001] tandis que d'autres le considèrent comme trop subjectif [Daehler 2001]. Selon L. Valéry, H. Fitz, J.-C. Lefeuvre et D. Simberloff [2008], la caractérisation du phénomène « invasif » doit porter sur l'élément lui-même et non sur ses conséquences, qui ne peuvent être que circonstanciées.
- 25 Si certains scientifiques parlent des modifications écologiques et socioéconomiques que génère la jussie, les usagers, quant à eux, appréhendent tous cette question en termes d'équilibre entre les différents éléments en présence. Ils voient cette plante comme un prédateur. Un « animateur nature » nous en brosse ce portrait ambivalent :
- Parce qu'elle est tapie, c'est vraiment un prédateur quelque part : elle est tapie et elle attend qu'un truc, c'est qu'il y ait tout ce qu'il lui faut pour pouvoir s'écarter [...]
Il n'y a plus rien dessous. Ça tue tout ce qu'il y a dessous.
- 26 Aux dires d'une ingénieure :
- La jussie mange tout ce qu'il y a à sa proximité, les autres plantes, mais aussi l'oxygène.
- 27 La prise en compte de la notion d'impact pour définir une espèce comme « invasive » complique la tâche des gestionnaires en ce qu'il faudrait attendre qu'une espèce produise des nuisances pour la penser comme telle et intervenir. Ce qui va à l'encontre du principe de précaution. Pour les usagers, seule la réduction des nuisances justifie le choix des zones à traiter.

- 28 Toutefois les écologues jugent plus pertinent de traiter les zones délaissées par les usages et qui fournissent de véritables « réservoirs à jussie ». Ces deux façons de voir peuvent être source d'incompréhension lorsqu'il faut prendre des décisions. Une technicienne du Comité des marais précise :

Il faudrait une vigilance dans les endroits où il y a de petits herbiers avant que ça devienne de gros herbiers de jussie, et resserrer l'étau sur les grosses tâches. Mais les gens, si on met des sommes considérables pour arracher de petits herbiers de jussie là où il n'y a pas de nuisance et où ça ne se voit pas, ils diraient que ce n'est pas légitime alors que, techniquement, ça l'est.

- 29 L'arrachage de la jussie organisé à proximité du Don a été effectué par des bénévoles. À l'issue de cette campagne, les usagers ont considéré que « le problème était réglé » et ne se sont pas mobilisés l'année suivante, ce qu'ont regretté les organisateurs, pour qui le problème était loin d'être réglé.

- 30 L'impact sur la biodiversité justifie que soient gérées ces espèces soupçonnées de menacer les espèces dites patrimoniales. Là encore, un certain nombre de controverses existent au sein de la communauté des chercheurs. Les écrits destinés aux gestionnaires, mais aussi certains textes scientifiques, nous informent que les espèces invasives seraient la deuxième cause de perte de biodiversité dans le monde. Ce qui n'est pas avéré et n'est que la généralisation d'observations faites dans des milieux insulaires :

Du point de vue écologique, la majeure partie des extinctions imputées aux phénomènes d'invasion biologique se localisent en milieu insulaire. Les choses sont bien moins évidentes quand on se tourne vers les faunes et les flores continentales [Barbault 2007 : 3].

- 31 Pourtant, on manque d'études scientifiques fiables pour confirmer ou infirmer ces dires. À propos des populations de vertébrés sur le territoire français, M. Pascal et ses collègues constatent :

L'impact écologique et socioéconomique des populations allochtones de 115 espèces, soit 75 % de l'ensemble, n'est pas documenté. Quant à l'impact écologique, stricto sensu, il n'est documenté, la plupart du temps de façon fragmentaire, que pour les populations de 24 espèces, soit 16 % des 153 espèces actuellement représentées en France par une ou des populations allochtones [cités par Barbault 2007].

- 32 Cette assertion est, malgré tout, largement diffusée dans des documents ayant trait à la gestion de ces espèces. Dans l'appel à proposition de recherche du programme « Invabio », on peut lire :

Les introductions d'espèces animales et végétales sont désormais considérées comme la deuxième cause d'appauvrissement de la biodiversité, juste après la destruction des habitats. Elles provoquent souvent des nuisances multiples pour certaines activités humaines et peuvent également se traduire par un préjudice économique et financier considérable.

- 33 Précisons que, du moins en France, les scientifiques qui travaillent sur la jussie sont avant tout des experts. Ils sont donc très concernés par la question des impacts. Selon A. Dutartre [2004], une espèce comme la jussie est invasive dans la mesure où elle a des répercussions socioéconomiques. Pour lui, ce facteur fait partie intégrante de la définition d'une espèce invasive. Il relativise toutefois l'aspect négatif de la plante, lequel varie en fonction de l'échelle d'observation : celui-ci est clairement lié à la perception de l'homme, et la gestion qui s'ensuit est motivée par des raisons sociales et

non écologiques. Cette gestion réside, selon A. Dutartre et L. Anras, dans des échelles de temps incompatibles entre elles :

Rappelons que les nuisances sont au départ des appréciations subjectives des gênes causées aux usages développés dans les milieux et que l'on peut éventuellement rassembler, sous ce terme, des perturbations causées à la biodiversité, aux ressources dites « naturelles » ou au « patrimoine ». Ces espèces exotiques font elles-mêmes partie du patrimoine naturel à l'échelle planétaire, et les perturbations qu'elles causent seront, dans la plupart des cas, réversibles à une échelle de temps qui n'est, certes, pas celle des humains mais sans doute celle du fonctionnement de la biosphère [2005 : 13].

Le critère de l'origine

- 34 L'idée qu'une espèce invasive est exogène à son lieu d'invasion est devenue un lieu commun pour une partie de la communauté scientifique et des gestionnaires. Pourtant, ce critère suscite un certain nombre de controverses.
- 35 Certains auteurs définissent les espèces invasives comme clairement exotiques [Richardson *et al.* 2000]. Cette définition, basée sur un critère biogéographique, est la plus couramment admise, autant dans la communauté scientifique qu'à l'extérieur de cette communauté, notamment par les gestionnaires des milieux naturels : il s'agit d'espèces introduites et naturalisées. Cette perspective exclut toute assimilation avec le phénomène de prolifération d'une espèce locale.
- 36 En France, C. Gourié préconise d'utiliser le terme « invasif » pour qualifier la prolifération d'une espèce exotique, et le terme « envahissant » pour qualifier la prolifération d'une espèce locale [2004]. Selon cette biologiste, le débat persiste, notamment chez les linguistes pour qui « invasif » est un anglicisme qu'il convient d'éviter (*invasive plants, invasive species*). Les scientifiques français parlent plus volontiers d'« espèce exotique envahissante » pour désigner la jussie, qui colonise les zones humides d'eau douce.
- 37 Définir une espèce comme invasive à partir d'un critère biogéographique implique de la distinguer selon son origine, la notion d'« espèce introduite » ou d'« espèce naturalisée » pouvant être discriminante. Mais ces catégorisations sont loin d'être évidentes [Breton *et al.* 1997 ; Lambinon 1998] et peuvent varier en fonction de l'échelle temporelle ou géographique définie, complexifiant davantage la distinction entre « espèce exotique » et « espèce locale ». Pour le botaniste J. Lambinon :

La distinction entre plante indigène et naturalisée est donc bien plus difficile à cerner qu'il n'y paraît à première vue [1998 : 8].
- 38 Tous les chercheurs ne sont pas d'accord pour opérer une classification à partir de l'origine. M.A. Davis considère qu'il ne faut pas distinguer la prolifération des espèces allogènes de la prolifération des espèces indigènes [Davis et Thompson 2001]. Cette position est également celle de L. Valéry et de ses collègues [2008], qui remettent en cause la distinction entre « espèce exotique » et « espèce locale » en lien avec les modifications des écosystèmes. Selon eux, l'origine biogéographique n'est pas un critère pertinent. Dans le même ordre d'idées, K. Thompson et ses collègues avaient montré des années plus tôt que de grandes différences existaient entre espèces invasives et espèces non invasives, indépendamment toutefois du statut d'espèce native ou non [1995].

- 39 Si la jussie n'était pas envahissante, les acteurs locaux se préoccuperaient-ils de son origine ? Rien n'est moins sûr et, pour nombre d'entre eux, ce caractère d'étrangéité n'est pas le plus marquant. Peu importe l'origine tant que la plante n'est ni envahissante ni encombrante.
- 40 Roger, ancien pêcheur des marais de Vilaine, assimile volontiers la jussie, exotique, à l'algue verte (*Ulva* sp.), autre espèce proliférante, mais d'origine locale :
- [Des plantes], il n'y en a pas beaucoup qui soient aussi mauvaises que la jussie. Je n'en connais même pas, d'ailleurs. Comme en ce moment, là, sur la mer, les algues vertes et compagnie. C'est une comparaison : l'eau douce par rapport à l'eau de mer.
- 41 Pour lui, d'ailleurs, la jussie est une plante locale puisqu'elle pousse spontanément sur place :
- Les algues vertes sont locales, mais la jussie aussi est locale puisqu'elle est sur le Don, la Chère, un peu dans la Vilaine. Donc c'est local puisqu'elle s'y met toute seule.
- 42 Pour ce représentant d'une société de chasse, des espèces comme le sanglier ou le renard peuvent constituer une « invasion » au même titre que des espèces exotiques, comme le ragondin ou la jussie :
- On régulerait pas le renard, ce serait comme le ragondin. Les sangliers vont dans les poubelles [...] C'est une invasion, ça aussi.
- 43 La jussie est incriminée tout comme le sont des espèces locales tels le roseau ou le saule dans la fermeture des paysages ouverts des marais. S. Dalla Bernardina [2002] observe, lui aussi, que l'origine n'est pas discriminante et il met en parallèle la perception populaire de la Caulerpe (*Caulerpa taxifolia*), algue exotique envahissant la Méditerranée, et des algues vertes (*Ulva* sp.) qui prolifèrent dans les eaux littorales bretonnes. Pour les gestionnaires du Don, il est regrettable que la jussie soit si envahissante, car sa présence en petits herbiers permet d'accroître la biodiversité :
- S'il reste quelques herbiers de temps en temps, c'est pas gênant, au contraire. Sur le Don, on n'a pas beaucoup de plantes aquatiques.
- 44 Cependant, pour les gestionnaires d'espaces naturels qui s'inscrivent dans une approche patrimoniale du site, l'origine exotique de la plante peut être gênante. Un technicien de l'EPTB chargé de gérer la jussie sur la Vilaine estime qu'on ne peut pas comparer une espèce envahissante indigène et une espèce envahissante exotique.
- 45 Les usagers classent la jussie dans la catégorie des espèces envahissantes en raison des impacts qu'ils observent et non de sa qualité d'allochtone. Le point de vue sur cette plante changerait d'ailleurs très probablement si on lui trouvait une quelconque utilité, comme ce fut le cas pour le sandre. Si pour cet employé du Conseil général la jussie est moins « naturelle » que les autres espèces parce qu'elle n'est pas originaire de la région, ce trait exotique n'est activé que par le caractère envahissant de la plante :
- Au début, quand il y a eu du sandre, personne n'aimait. Maintenant, tout le monde en veut parce qu'on trouve ça bon. Si au moins la jussie était comestible [...] Si on pouvait la manger, ça irait encore.
- 46 Les uns et les autres s'interrogent sur l'usage qu'on pourrait en faire. On ne peut en faire ni de la litière ni de la nourriture pour animaux – certains disent même qu'elle est toxique –, et elle n'est pas non plus consommable par l'homme. Pour l'instant, les seules qualités qu'on lui connaît sont ses qualités mellifères, loin néanmoins d'être valorisées. Certains lui cherchent des débouchés du côté des engrais et des médicaments. D'autres

préconisent de l'utiliser pour dépolluer les sites puisqu'elle est capable d'absorber les nitrates, etc. Les propos controversés de G. Clément ne seraient-ils pas alors confirmés ?

Le vagabondage devient envahissement sous prétexte que l'espèce se développe avec un certain bonheur. Si on lui trouve une utilité (engrais, cosmétique, fourrage, etc.), elle disparaît des chroniques. On ne parle plus de pestes végétales mais de plantes utiles [2002 : 173-174].

- 47 La jussie illustre bien ce cas de figure puisque, au-delà des effets qu'elle produit, elle ne constitue pas une espèce particulière. Une fois le problème réglé, qui continuera à se soucier d'elle ? Pour les usagers de la rivière Don, une classification « utile/nuisible » est beaucoup plus pertinente que celle qui repose sur l'origine. Le caractère exotique de la plante apparaît comme secondaire aux yeux des personnes interrogées. Mais d'un autre côté, cette plante fait l'objet d'une sémantique guerrière qui semble être le propre des espèces invasives, et ce tant de la part des scientifiques que de la part des gestionnaires et des profanes [Larson 2005]. L'objectif affiché est de débarrasser le territoire de cette plante, comme nous l'explique le maire d'une commune :

En tout état de cause, je traite le problème de la jussie comme une campagne militaire. On est partis en guerre contre quelque chose. Et il faut essayer de l'éradiquer.

- 48 C'est dans la presse qu'on trouve les termes les plus forts pour qualifier la jussie : « envahisseuse », « colonisatrice », « espèce à abattre ». Elle y est le plus souvent présentée comme une « colonisation », une « invasion » contre laquelle il faut partir en guerre. Dans le *Ouest France* du 1^{er} juillet 2001, on peut lire : « Pêcheurs et Conseil général : un combat commun contre la jussie ». Le même journal titre le 2 juillet 2002 : « Un plan de bataille contre la jussie ». Dans l'hebdomadaire *Les infos du Pays de Redon* (18-24 septembre 2002), les membres du réseau d'observateurs de la plante sont baptisés « casques verts », et il est question d'« identifier l'ennemi avant de lui déclarer la guerre ».
- 49 Des anthropologues anglo-saxons s'interrogent sur la dimension raciste et xénophobe qui imprègne le discours sur les espèces invasives. Ainsi, pour A. Tsing [citée par Simberloff 2003], la peur de l'abeille africaine qui envahit les États-Unis est d'origine raciste. Mais D. Simberloff [2003] considère que cela n'est pas prouvé et que l'attitude envers les espèces invasives est avant tout pragmatique : si on souhaite éliminer ces espèces, c'est surtout parce qu'elles causent des nuisances. Ce constat s'applique de fait à la jussie.
- 50 Les usagers des marais de Vilaine s'interrogent sur sa provenance tout en sachant qu'elle vient d'Amérique. Même si on entend dire parfois « encore un truc qui nous vient d'Amérique », le discours n'est pas xénophobe pour autant. Ce n'est pas parce que la plante est exotique que la plante est gênante mais c'est parce qu'elle est envahissante et encombrante.
- 51 D'autres branches de l'écologie mettent partiellement en question cette catégorisation des espèces à partir de l'origine. Les scientifiques travaillant sur le changement climatique sont en effet plus enclins à distinguer les espèces dites généralistes des espèces dites spécialistes, les premières pouvant posséder des caractères prêtés aux espèces envahissantes, qu'elles soient locales ou exotiques [Didham *et al.* 2005 ; Teyssède et Barbault 2009]. À titre d'hypothèse, ces espèces sont alors envisagées comme étant non pas les causes des perturbations observées mais les conséquences de

la dégradation des habitats, faisant d'elles des « passagères » plutôt que des « conductrices ». Ce type de questionnement rejoint celui des usagers des marais de la Vilaine qui se demandent dans quelle mesure le développement de la jussie est lié aux changements intervenus ces dernières décennies dans la relation entre l'homme et le milieu naturel. Ils perçoivent la jussie de manière négative parce qu'elle fait disparaître un paysage local dans lequel s'inscrit une histoire sociale et collective, mais aussi une histoire individuelle. C'est ce qu'explique ce loueur de canoës :

Personnellement, c'est mon territoire qui s'efface un peu, et, professionnellement, ça me gêne.

- 52 Le cas de la jussie permet de tenir un discours sur les changements intervenus dans les zones humides, lesquels changements sont dus en réalité à une évolution des pratiques et des usages. Cette espèce exotique envahissante s'inscrit ainsi dans une problématique plus large liée aux marais : culture intensive du maïs conduisant à la fermeture de ces milieux ouverts, mais aussi protection de ces espaces, notamment à travers le programme Natura 2000, du fait de la menace qu'elle fait peser sur la biodiversité. La jussie fait partie de l'histoire des marais, qui ont subi de profondes transformations depuis les années 1960. Dans cette histoire, elle est envisagée comme une conséquence plus que comme une cause.

Du sens des catégories

- 53 Les catégorisations opérées peuvent avoir différents effets qui dépassent largement la communauté des scientifiques. L'analyse de ces catégorisations permet de s'interroger sur quatre aspects en particulier : la neutralité des chercheurs, en lien avec le vocabulaire utilisé ; la création d'un champ disciplinaire spécifique aux espèces invasives du fait de la distinction par l'origine ; les relations entre les scientifiques et la société à partir de la prise en compte ou non des impacts dans la définition desdites espèces ; la relation à la nature que traduit notre relation aux espèces invasives à travers la sémantique utilisée.
- 54 Les discussions sur les espèces invasives posent la question de l'objectivité des scientifiques. Des termes relevant de la théorie de l'invasion écologique, tel le mot « inva-sif », sont sujets à interprétation [Colautti et MacIsaac 2004]. D.M. Richardson et ses collègues soulignent dans un article [2000] que le terme « invasion » peut être perçu comme anthropocentrique du fait de sa connotation guerrière. Pour P. Marsal, il n'est pas neutre de dire « invasion » plutôt que « dissémination ». Selon lui, « on sous-entend ainsi qu'une espèce envahissante (« invasive ») est nuisible » [2002]. Il est toutefois difficile de ne pas recourir à ces termes connotés et de trouver d'autres alternatives [Pascal 2003].
- 55 Des distinctions telles que celles portant sur l'origine des espèces peuvent générer des réifications, ce que L.B. Slobodkin [2001] décrit comme la transformation d'hypothèses de travail en « vérités » qu'on ne cherche pas à vérifier. Penser implicitement les espèces invasives comme « mauvaises » illustre selon lui ce processus, l'espèce invasive finissant par être considérée comme préjudiciable aux espèces locales, qui, elles, sont implicitement perçues comme « bonnes ».
- 56 Les chercheurs impliqués dans la gestion de ces espèces s'interrogent sur les jugements de valeur négatifs dont celles-ci font en général l'objet. Eux-mêmes portent un double regard sur cette question. D'un point de vue biologique, elles ne sont pour eux ni

bonnes ni mauvaises. Mais, du point de vue de l'expert, l'impact négatif est un facteur déterminant, comme l'exprime ce biologiste gestionnaire à propos de la jussie :

À terme, son devenir, c'est s'intégrer dans la flore locale. Et les phases de prolifération sont théoriquement, d'après ce qu'on connaît, des phases relativement transitoires, mais ça peut être un transitoire de quelques années, voire de plusieurs dizaines d'années. C'est ce qu'on a connu avec l'élodé du Canada. Mais, socialement, on ne peut pas accepter des proliférations pendant des dizaines d'années !

- 57 On voit là s'effacer les limites entre science et action puisque le gestionnaire doit constamment effectuer des allers-retours entre l'expertise et la prise de décision [Mougenot 1998].
- 58 Cependant des travaux récents s'interrogent sur les impacts positifs de ces espèces. « Les points de vue traditionnels de l'écologie envisagent les plantes et les animaux exotiques comme nuisibles aux espèces natives. Mais l'idée que les "espèces exotiques sont diaboliques" pourrait être erronée », peut-on lire dans un article du dossier « Science » du *New York Times* du 20 septembre 2008 intitulé « Invasive Plants and Animals May Aid Diversity in the Long Run ». Un article du *Courrier de la Nature* de janvier-février 2008, intitulé « Vers un autre regard sur les invasions biologiques », pose la même question.
- 59 La neutralité qu'on attend des chercheurs induit des contradictions difficilement surmontables au regard des valeurs dont ils sont porteurs. Est-il seulement possible pour ces scientifiques de s'extraire du point de vue humain ? Pour Brendon Larson [2007], cela semble encore plus difficile s'agissant des invasions biologiques, et ce dans la mesure où cela implique une politique de non-action incompatible avec le conservationnisme de nombreux biologistes. Ce qui montre combien le monde de la recherche et celui de l'action et de la gestion sont étroitement liés. Pour lui, l'étude des invasions biologiques permet de faire progresser les connaissances en écologie et celles qui ont trait aux processus d'évolution. Elle fournit aussi un certain nombre d'informations sur la société.
- 60 Distinguer les espèces selon l'origine a donné lieu à la création d'une branche spécifique de l'écologie, ce que certains chercheurs remettent en cause. Ils préconisent que celle-ci soit intégrée au reste de la discipline [Davis et Thompson 2002]. A. Teyssède et R. Barbault [2009] signalent que des écologues reconnus comme L.B. Slobodkin et D. Simberloff sont allés jusqu'à dénoncer la biologie des invasions comme une pseudoscience. D'autres s'interrogent sur les facteurs sociaux qui sont intervenus dans la constitution de cette branche spécifique : cela permettait-il à des chercheurs de bâtir une carrière ou encore de publier ou valoriser leurs travaux ?
- 61 La question des définitions ne concerne pas les seuls scientifiques mais a aussi une portée en termes politiques et de gestion. L'intégration ou non du critère que sont les impacts dans une définition est fonction des relations entre scientifiques et gestionnaires. Les chercheurs favorables à l'intégration de ce critère justifient leur position par le fait qu'il est judicieux de proposer une définition qui leur soit commune [Davis et Thompson 2001] et avancent également des raisons pratiques, à savoir qu'en dehors de l'écologie les espèces invasives sont en général définies à partir des impacts observés. D'autres chercheurs, a contrario, pensent que le fait que scientifiques et profanes ne partagent pas la même définition n'est pas de leur responsabilité et ne constitue pas un problème en soi [Daehler 2001].

- 62 Dans les définitions reprises dans les documents officiels, tels ceux de l'International Union of Conservation of Nature (IUCN) [Shine, William et Gubdling 2000], une espèce invasive est une espèce exotique envahissante causant des dommages écologiques ou socio-économiques. Deux des critères en discussion dans la communauté scientifique, l'exotisme et les nuisances, sont à la base de cette définition. Dans un document sur les espèces invasives, l'IUCN précise que les espèces locales peuvent, elles aussi, être invasives, notamment dans les milieux fortement perturbés qu'elles colonisent. Il est stipulé que ces deux types d'espèces se comportent souvent de la même manière. Cependant, les espèces locales sont considérées comme foncièrement différentes des espèces exotiques d'un point de vue juridique, appelant d'autres mesures de prévention et de gestion. Cette distinction, pas forcément justifiée d'un point de vue scientifique, l'est en revanche du point de vue de la gestion.
- 63 La définition des espèces invasives est-elle biologique ou politique ? Pour D.M. Lodge, la pertinence d'une telle classification est plus politique que biologique : des jugements de valeur sont en jeu dans le fait de décider si une espèce est invasive ou non [Lodge et Shrader-Frechette 2003]. Cela nous amène à nous questionner sur les modalités sociales de cette catégorisation et sur les représentations de la nature qu'elle véhicule. N'est-elle pas l'expression, tant chez les scientifiques que chez les profanes, d'une volonté de maîtrise de la nature, laquelle est remise en cause quand les espèces invasives se mettent à proliférer ?
- 64 La notion de contrôle est très présente dans la définition de ce qu'est une espèce invasive pour certains gestionnaires. Pour ce technicien d'EPTB, une espèce invasive est un problème de « non-maîtrise » par l'homme. Et, pour cet ingénieur d'espaces verts, « une plante est invasive à partir du moment où on ne la contrôle plus ». Cette volonté de domination est manifeste dans la sémantique guerrière, utilisée pour la jussie en particulier et pour les espèces invasives en général. Elle s'exprime aussi dans la notion d'équilibre qui est mobilisée par les acteurs locaux pour décrire les effets de la jussie, qui met en péril l'équilibre des zones humides envisagées comme des zones de « nature », produit d'une interaction constante entre l'homme et le milieu naturel. Dans le fait de « lutter » contre les espèces invasives, n'est-il pas aussi question de « défendre la “bonne” nature, à savoir la biodiversité locale, contre la “mauvaise” nature symbolisée par les espèces exotiques », comme le constate J.-C. Génot [2008] ?

Conclusion

- 65 On constate que les représentations que les profanes se font de la jussie ne sont guère plus stabilisées que les définitions que les scientifiques donnent des invasions biologiques. Le critère de l'origine n'est que partiellement pertinent et pour les acteurs locaux et pour les scientifiques. C'est pour les gestionnaires des milieux naturels, patrimonialistes, que ce critère semble avoir le plus de sens. La notion d'espèces envahissantes est essentiellement définie par les usagers à partir des impacts produits et des déséquilibres induits dans les territoires, point de vue qui suscite la controverse chez les scientifiques en raison de sa subjectivité et du fait que les effets sur la biodiversité ne sont guère renseignés.
- 66 La difficulté à stabiliser la définition d'une espèce dite invasive n'est pas propre à la jussie, le même constat s'appliquant au ragondin. Catherine Mougenot observe la diversité des représentations de cet animal qui, tel « le héros d'une fable postmoderne

[...], nous parle de nos difficultés à construire des catégories stables pour la réflexion autant que pour l'action » [2006 : 31]. Cependant une certaine stabilisation apparaît à travers la référence très fréquente à la définition de l'UICN. La très large diffusion de cette définition ainsi que l'assertion selon laquelle les espèces invasives sont parmi les principales responsables de la perte de biodiversité donnent à voir un processus de naturalisation de cette catégorie :

[...] on dira d'un statut, d'une catégorie, qu'ils sont comme « naturalisés » quand, preuve de leur acceptation sociale réussie, ils apparaissent aux yeux du plus grand nombre comme revêtus d'un tel caractère d'évidence que l'idée même de leur mise en débat est proprement impensable [Micoud et Bobbé 2006 : 33].

67 Il semble cependant que c'est surtout dans le milieu des gestionnaires d'espaces que cette naturalisation est la plus manifeste. Ce que confirme la mise en place de groupes de travail axés spécifiquement sur la connaissance et la gestion des espèces exotiques envahissantes, à l'échelle de la région (le Pays de la Loire), à une échelle plus large (le bassin Loire-Bretagne), ou encore à un niveau national pour les espèces des milieux aquatiques.

68 Il convient de mettre en parallèle cette dynamique avec le constat, fait par P. Marsal, d'un renversement des valeurs dû à une appréhension négative des espèces introduites :

Introduire de nouvelles plantes, de nouveaux animaux d'outre-mer en Europe, ou dans le sens inverse, fut considéré depuis trois ou quatre siècles comme œuvre utile, comme action civilisatrice : il s'agissait en quelque sorte, en acclimatant des espèces exotiques, de reconstituer sur la terre la diversité du mythique jardin d'Éden. D'où la vogue des jardins botaniques et des jardins d'acclimatation. Loin de constituer un appauvrissement de la diversité biologique, pareilles actions pouvaient au contraire passer pour un enrichissement. Observons d'ailleurs que la quasi-totalité des plantes alimentaires cultivées chez nous ne sont pas d'origine autochtone. On assiste donc en ce domaine à un renversement des valeurs et des objectifs [2002].

69 N'observe-t-on pas de fait un changement de paradigme qui se traduit pas une dévalorisation des espèces exotiques et une valorisation des espèces autochtones ?

70 Une autre question émerge quant aux catégorisations opérées. La compréhension des regards portés sur les espèces invasives ne passe que partiellement par la distinction entre le discours scientifique et le discours profane. D'autres approches et catégorisations semblent plus pertinentes pour saisir le phénomène, tels les modalités de représentation de la nature et les critères mobilisés pour appréhender ces espèces.

BIBLIOGRAPHIE

Barbault, R. — 2007, « À propos des espèces exotiques envahissantes : quelques leçons et interrogations ? ». Communication au 13^e Forum des gestionnaires « Espèces exotiques envahissantes : une menace majeure pour la biodiversité ». Muséum national d'histoire naturelle

(16 mars 2007). Consultable sur http://forumdesgestionnaires2007.espaces-naturels.fr/_pdf/1barbault-article%202007.pdf

Breton, F., M. Cheylan, M. Lonsdale, J. Maillet, M. Pascal et P. Vernon — 1997, « Les invasions biologiques », *Le Courrier de l'Environnement* 32 (transcription d'une émission de France Culture du 2 avril 1997). Consultable sur <http://www.inra.fr/dpenv/bretoc32.htm>

Callon, M. — 1986, « Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles St-Jacques et des marins pêcheurs dans la baie de St-Brieuc », *L'Année sociologique* 36 : 169-208.

Clément, G. — 2002, *Eloge des vagabondes. Herbes, arbres et fleurs à la conquête du monde*. Paris, Nil Éditions.

Colautti, R.I. et H.J. MacIsaac — 2004, « A Neutral Terminology To Define "Invasive" Species », *Diversity and Distributions* 10 : 135-141.

Daehler, C.C. — 2001, « Two Ways To Be an Invader, But One in More Suitable for Ecology », *Bulletin of the Ecological Society of America* 82 : 101-102.

Dalla Bernardina, S. — 2002, « Algues tueuses et autres fléaux. Pour une anthropologie de l'imaginaire écologique en milieu marin. Le cas de *Caulerpa taxifolia* », in J.L. D'Hondt et J. Lorenz eds., *Côtes et estuaires. Milieux naturels. Actes du 124^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques* (Nantes, 1999). Paris, CTHS : 149-172.

Dandelot, S. — 2004, « Les *Ludwigia* spp. invasives du sud de la France : historique, biosystématique, biologie et écologie ». Thèse. Université Paul Cézanne Aix-Marseille, Faculté des sciences et techniques de Saint-Jérôme.

Davis, M.A. et K. Thompson — 2001, « Invasion Terminology : Should Ecologists Define Their Terms Differently Than Others ? No, Not If We Want To Be of Any Help ! », *Bulletin of the Ecological Society of America* 82 : 206. — 2002, « Newcomers "Invade" the Field of Invasion Ecology: Question the Field's Future », *Bulletin of the Ecological Society of America* 83 : 196-197.

Didham, R.K., J.M. Tylianakis, M.A. Hutchison, R.M. Ewers et N.J. Gemmel — 2005, « Are Invasive Species the Drivers of Ecological Change ? », *Trends in Ecology and Evolution* 20 (9) : 470-474.

Dutartre, A. — 2004, « Présentation des lacs et des étangs landais. De la dynamique de quelques plantes aquatiques indigènes et exotiques et des modalités de gestion des plantes aquatiques exotiques envahissantes ». Livret fourni pour la session de formation « Plantes aquatiques » (juin).

Dutartre, A. et L. Anras — 2005, « Introduction », *Aestuaria* 6 (*La gestion des espèces exotiques envahissantes en zones humides*) : 11-15.

Génot, J.-C. — 2008, *La nature malade de la gestion. La gestion de la biodiversité ou la domination de la nature*. Paris, Sang de la Terre.

Genton, B. — 2005, « Intérêts pour une approche évolutive pour l'étude des invasions biologiques. L'invasion d'*Ambrosia artemisiifolia* dans la vallée du Rhône ». Thèse, ENGREF.

Gourié, C. — 2004, « Contribution à l'inventaire de sites colonisés par des espèces végétales invasives en Bretagne: les résultats de l'enquête », *ERICA* 18: 3-18.

Harlan, J.-R. — 1987, *Les plantes cultivées et l'homme*. Paris, PUF (« Techniques vivantes »).

Lambinon, J. — 1998, « Les introductions végétales : facteur d'accroissement de la biodiversité ou menace grave pour la protection de la nature ? » *Biocosme mésogéen* 15(1): 1-15.

- Larson, B.** — 2005, « The War of the Roses. Demilitarizing Invasion Biology », *Frontiers in Ecology and the Environment* 3 (9) : 495-500. — 2007, « An Alien Approach to Invasive Species. Objectivity and Society in Invasion Biology », *Biological Invasions* 9 : 947-956.
- Lodge, D.M. et K. Shrader-Frechette** — 2003, « Nonindigenous Species : Ecological Explanation, Environmental Ethics and Public Policy », *Conservation Biology* 17 (1) : 31-37.
- Marsal, P.** — 2002, « Les invasions biologiques », *Le Courrier de l'Environnement* 46. Consultable sur <http://www.inra.fr/dpenv/marsac46.htm>
- Micoud, A. et S. Bobbé** — 2006, « Une gestion durable des espèces animales est-elle possible avec des catégories naturalisées ? », *Natures Sciences Sociétés* 14 : 32-35.
- Mougenot, C.** — 1998, « Santé et environnement: analogie dans les approches sociologiques », *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.* (2) : 96-105. — 2006, « Peut-on vivre avec le ragondin ? Les représentations sociales liées à un animal envahissant », *Natures Sciences Sociétés* 14 : 22-31.
- Müller, S. ed.** — 2004, *Plantes invasives en France. Etat des connaissances et propositions d'actions*. Paris, Publications scientifiques du Muséum.
- Pascal, M., O. Lorvelec et J.-D. Vigne** — 2006, *Invasions biologiques et extinctions. 11 000 ans d'histoire des vertébrés en France*. Paris, Belin (« Quae »).
- Pascal, M., O. Lorvelec, J.-D. Vigne, P. Keith et P. Clergeau eds.** — 2003, « Évolution holocène de la faune des vertébrés de France : invasions et disparitions ». Rapport. Ministère de l'Écologie et du Développement durable (Direction de la nature et des paysages). Muséum national d'histoire naturelle.
- Richardson, D.M., P. Pysek, M. Rejmanek, M.G. Barbour, F. Dane Panetta et C.J. West** — 2000, « Naturalization and Invasion of Alien Plants : Concepts and Definitions », *Diversity and Distribution* 6 : 93-107.
- Shine, C., N. William et L. Gubdling** — 2000, *A Guide to Designing Legal and Institutional Frameworks on Alien Invasive Species*. Gland, IUCN.
- Simberloff, D.** — 2003, « Confronting Introduced Species : A Form of Xenophobia ? », *Biological Invasions* 5 : 179-192.
- Slobodkin, L.B.** — 2001, « The Good, the Bad and the Reified », *Evolutionary Ecology Research* 3 : 1-13.
- Teyssède, A. et R. Barbault** — 2009, « Invasions d'espèces : cause ou conséquence de la perturbation des écosystèmes ? », *Pour la Science* 376 : 22-24.
- Thompson, K., J.G. Hodgson et T.C.G. Rich** — 1995, « Native and Alien Invasive Plant: More of the Same ? », *Ecography* 18 (4) : 390-402.
- Valéry, L., H. Fitz, J.C. Lefeuvre et D. Simberloff** — 2008, « In Search of a Real Definition of the Biological Invasion Phenomenon Itself », *Biological Invasions* 10 (8). Consultable sur <http://www.springerlink.com/content/g22202584223vt02/fulltext.pdf>

NOTES

Effectuées entre 2002 et 2005, à l'initiative du ministère de l'Écologie.

Bien que l'on ait affaire à deux plantes, pour des commodités d'écriture nous utiliserons le singulier et parlerons de « la jussie ».

MEDDAT (Ministère de l'écologie, du développement durable, de l'aménagement du territoire). Extrait du rapport du colloque de restitution, 17-19 octobre 2006, p. 9.

Établissement public territorial de bassin.

Notre traduction.

RÉSUMÉS

Résumé

Une « espèce exotique envahissante », la jussie, proliférant dans les marais de la Vilaine, est appréhendée au regard des deux critères utilisés pour qualifier ces espèces dites invasives : son origine et les impacts qu'elle produit sur les écosystèmes et les usages. Le premier critère est discuté non seulement par les scientifiques mais aussi par les usagers des sites colonisés. Le second critère, jugé trop subjectif par une partie des chercheurs, est en revanche essentiel pour les profanes. La définition d'une espèce invasive n'est stabilisée ni dans la communauté scientifique ni dans la population locale. Pourtant, différentes actions sont entreprises au titre de la gestion des espèces relevant de cette catégorie. Le cas de la jussie permet de s'interroger plus largement sur les processus d'institutionnalisation d'une telle catégorie.

Abstract

The large-flower primrose-willow (*Ludwigia grandiflora*), an "exotic invasive species", is proliferating in the wetlands of the Vilaine river in Brittany, France. This perception is based on two criteria for qualifying a species as invasive: its origin and its impact on ecosystems and human practices. The first criterion is discussed not just in scientific circles but also among people dwelling or working in infested areas. Although some scientists deem the second criterion to be lacking in objectivity, it is essential when the general public decides to call a species invasive. Even though the definition of an invasive species is not stable, neither in scientific circles nor among local people, actions are undertaken to manage the species placed in this category. The case of *Ludwigia grandiflora* serves to inquire into the processes for institutionalizing such a category.

INDEX

Mots-clés : espèce invasive, jussie, impacts écologiques et socio-économiques, classification, critère de l'origine, nuisances, scientifiques/gestionnaires/usagers

Keywords : classification, *Ludwigia Grandiflora*, ecological and socioeconomic effects, invasive species, nuisances, scientists/managers/users