

ont déjà proliféré. Les échecs de ses tentatives de contrôle biologique, tout comme les réussites, permettent d'appréhender les mécanismes clés de l'établissement ou de la prolifération de populations introduites. Cependant, les risques écologiques associés à l'introduction d'espèces pour assurer le contrôle de populations indésirables restent méconnus et sont potentiellement importants (Simberloff & Stiling 1996, Pearson & Callaway 2003), notamment à cause de changements possibles de cible (Louda *et al.* 1997, Encadré III) ou de stimulations involontaires de systèmes de défense, favorisant la compétition avec les espèces locales (Callaway *et al.* 1999).

Espèces (nombre)	Pertes	Contrôle	Total
<b>Plantes (25 000)</b>			
<i>Lythrum salicaria</i>	-	-	45
aquatiques	10	100	110
<i>Melaleuca quinquenervia</i>	ND	3-6	3-6
adventices des cultures	24 000	3 000	27 000
adventices des prés	1 000	5 000	6 000
adventices – autres	ND	1 500	1 500
<b>Mammifères (20)</b>			
chevaux sauvages	5	ND	5
cochons sauvages	800	0.5	800.5
mangoustes	50	ND	50
rats	19 000	ND	19 000
chats	17 000	ND	17 000
chiens	620	ND	620
<b>Oiseaux (97)</b>			
pigeons	1 100	ND	1 100
étourneaux	800	ND	800
<b>Autres tétrapodes (53)</b>			
<i>Boiga irregularis</i>	1	11	12
<b>Espèces (nombre)</b>	<b>Pertes</b>	<b>Contrôle</b>	<b>Total</b>
<b>Poissons (138)</b>	5 400	ND	5 400
<b>Arthropodes (4 500)</b>			
<i>Solenopsis invicta</i>	600	400	1 000
<i>Coptotermes formosanus</i>	1 000	ND	1 000
<i>Carcinus maenas</i>	44	ND	44
<i>Lymantria dispar</i>	ND	11	11
ravageurs des cultures	13 900	500	14 400
ravageurs des forêts	2 100	ND	2 100
ravageurs – autres	ND	1 500	1 500
<b>Mollusques (88)</b>			
<i>Dreissena polymorpha</i>	-	-	1 000
<i>Corbicula fluminea</i>	1 000	ND	1 000
<i>Teredo navalis</i>	205	ND	205
<b>Pathogènes (20 000)</b>			
de l'homme	ND	7 500	7 500
du bétail	14 000	ND	14 000
des cultures	21 000	500	21 500
des forêts	2 200	ND	2 200
autres	ND	2 100	2 100

**Tableau 1.** Coûts annuels (en millions de dollars) des bioinvasions aux Etats-Unis (d'après Pimentel *et al.* 2005).

*Le phénomène des bioinvasions représente actuellement un enjeu majeur. Même si le nombre d'espèces envahissantes n'est pas connu exactement, il semble très élevé (estimé à plus de 500 000 espèces pour les seuls Etats-Unis). De plus, les mesures réglementaires adoptées sont toujours insuffisantes pour contrebalancer l'augmentation des transports d'espèces au-delà des barrières géographiques qui limitent leur aire naturelle de répartition. Les impacts étant potentiellement importants en termes économiques, mais surtout écologiques, il devient urgent d'investir davantage dans la recherche autour de cette problématique, comme l'ont récemment souligné de nombreux chercheurs et politiques lors de la conférence « Biodiversité, Science et Gouvernance » qui s'est tenu au siège de l'UNESCO à Paris du 22 au 28 janvier. Il faut non seulement développer la recherche appliquée, nécessaire pour mettre au point des moyens de lutte efficaces qui ne présentent aucun danger pour l'environnement et la santé publique, mais aussi une recherche fondamentale visant à comprendre les mécanismes qui interviennent au cours des bioinvasions. En outre, les bioinvasions représentent une opportunité unique pour étudier les processus écologiques et évolutifs à une courte échelle de temps.*