



*“L’homme et les zones humides: un lien vital”*  
7e Session de la Conférence des Parties contractantes à la  
Convention sur les zones humides (Ramsar, Iran, 1971),  
San José, Costa Rica, 10 au 18 mai 1999

Document d’information

## Les espèces envahissantes et les zones humides<sup>1</sup>

Résumé d’un exposé liminaire à la 7e Session de la Conférence des Parties contractantes à la  
Convention sur les zones humides (Ramsar, Iran, 1971)

par Geoffrey Howard, Coordonnateur de programme, Bureau régional de l’UICN pour  
l’Afrique de l’Est, Nairobi

### Préambule

1. Dans l’utilisation durable des zones humides («utilisation rationnelle» dans le contexte de la Convention de Ramsar), il faut faire une place à la gestion des menaces qui pèsent sur la diversité biologique et l’intégrité écologique des zones humides. Les espèces envahissantes menacent de plus en plus l’existence des zones humides telles que nous les connaissons et, dans le document qui suit, nous examinons comment faire face à cette menace dans le cadre politique de la Convention sur les zones humides.
2. Sachant que dans le Plan d’action conjoint signé entre la Convention sur la diversité biologique (CDB) et la Convention de Ramsar (Ramsar COP7 DOC. 15.4), il est considéré que la lutte contre les espèces envahissantes relève de la coopération, le présent document a pour objet de promouvoir, par l’intermédiaire de la COP7 et de la réunion de l’Organe subsidiaire de la CDB chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques, qui aura lieu en juin 1999, une approche coordonnée du problème des espèces envahissantes. Le présent document a été élaboré en coopération avec le Groupe de spécialistes CSE/UICN des espèces envahissantes et l’Initiative mondiale de l’UICN relative aux espèces envahissantes.

### Introduction

3. Les cas d’espèces envahissantes responsables de l’extinction d’autres espèces, de dommages à des populations d’organismes sauvages et domestiqués et de modifications notables dans les écosystèmes sont légion. Le combat destructeur que livrent les espèces envahissantes a de multiples visages: prédation, introduction de maladies, concurrence pour les ressources alimentaires, entre autres, hybridation et dégradation de l’habitat. Plus le commerce se mondialise, plus on constate des changements qui s’opèrent à l’échelle planétaire et des bouleversements dans les modes d’occupation des sols, plus ces problèmes deviennent aigus. Ils

<sup>1</sup> Voir aussi le document connexe Ramsar COP7 DOC 15.14.

concernent tout particulièrement les zones humides où de graves dommages ont déjà été perpétrés, tant dans les régions tropicales que dans les régions tempérées. Il importe de comprendre, de reconnaître et de gérer les infestations d'espèces envahissantes dans les zones humides et de se préparer à de nouvelles arrivées ainsi qu'à des changements d'état chez des espèces par ailleurs inoffensives. Les zones humides sont tout particulièrement vulnérables aux espèces envahissantes de par leur situation d'écotones ou interfaces entre le milieu terrestre et le milieu aquatique: elles peuvent être envahies des deux côtés à la fois.

### Qu'est-ce qu'une espèce envahissante?

4. Une espèce envahissante et un organisme qui a été introduit intentionnellement ou accidentellement dans une région située en dehors de son aire de répartition naturelle. Le projet de lignes directrices de l'UICN sur les espèces envahissantes définit les espèces indigènes et les espèces exotiques:

une **espèce indigène** est une espèce, une sous-espèce ou un taxon inférieur, présent dans son aire de répartition naturelle ou de dispersion potentielle (c'est-à-dire dans l'aire de répartition occupée naturellement ou pouvant être occupée sans introduction directe ou indirecte ou intervention de l'homme.);

une **espèce exotique** (non indigène, exogène, étrangère): une espèce, une sous-espèce ou un taxon inférieur présent en dehors de son aire de répartition naturelle et de dispersion potentielle (c'est-à-dire en dehors de l'aire de répartition occupée naturellement ou pouvant être occupée sans introduction directe ou indirecte ou intervention de l'homme); comprend les parties, gamètes ou propagules de ladite espèce pouvant survivre et ultérieurement se reproduire.

une **espèce envahissante** une espèce exotique qui s'établit dans des écosystèmes ou habitats naturels ou semi-naturels, est un agent de changement et menace la diversité biologique indigène (espèces, populations et/ou écosystèmes).

5. Ces définitions s'appliquent, aussi bien dans les zones humides que dans d'autres écosystèmes, à des plantes, des animaux et des micro-organismes. Les possibilités d'invasion des zones humides sont nombreuses car la gamme des habitats terrestres à aquatiques (et marins) est immense tout comme les risques de modification de l'habitat suite à un changement qui intervient dans la zone humide, à la pollution, à l'apport de matières nutritives, etc. Le drainage d'un marécage pour l'agriculture peut, par exemple, modifier le régime d'engorgement qui, jusque-là, exerçait un «contrôle» sur certaines plantes avec pour conséquence qu'une espèce indigène jusque-là inoffensive devient envahissante parce que l'écosystème a été modifié par l'homme. De même, la modification du régime des crues dans une rivière ou une plaine d'inondation peut changer la structure des communautés de poissons, au point qu'une espèce exotique introduite est soudainement avantagée et devient envahissante.
6. Le déversement de polluants ou de matières nutritives dans une zone humide peut donner l'occasion à une espèce exotique qui manquait de matières nutritives (et qui parvenait donc «tout juste à survivre») de devenir envahissante dès le moment où il n'y a plus de limite à sa croissance. Par ailleurs, la pollution d'une zone humide peut réduire la diversité et la densité des espèces indigènes, favorisant l'expansion d'une espèce exotique qui devient envahissante en l'absence de

concurrence. Ces facteurs viennent s'ajouter à l'introduction plus connue d'espèces exotiques dans des écosystèmes naturels ou modifiés. Ces espèces peuvent devenir envahissantes car elles ont la capacité de concurrencer des espèces locales ou parce qu'elles peuvent s'installer dans des niches écologiques qui ne sont pas entièrement occupées.

### **Effets des espèces envahissantes sur les zones humides et autres écosystèmes dépendant de l'eau**

7. Les espèces qui envahissent les zones humides peuvent s'établir dans différentes parties du système mais, le plus souvent, entretiennent un rapport avec l'eau (douce, saumâtre ou marine) qui favorise leur établissement et les aide à se répandre plus facilement qu'elles ne le feraient dans des systèmes purement terrestres. Les espèces envahissantes peuvent s'installer dans ou sur les eaux d'une zone humide et utiliser ainsi l'eau comme moyen de dispersion et d'expansion. Elles peuvent envahir des sols engorgés, l'interface entre l'eau et la terre et même les plantes submergées ou émergentes. Les effets des espèces envahissantes sur les écosystèmes, la population et la diversité biologique des zones humides sont nombreux et variés – les principaux sont énumérés ci-dessous.

#### **8. Effets relatifs à l'eau**

- Modification (souvent blocage) du débit et altération des cycles naturels du débit comme, par exemple, lorsque des plantes submergées bloquent le débit d'un cours d'eau, modifient la structure du débit et réduisent le passage de l'eau.
- Modification (essentiellement réduction) de la quantité et parfois de la périodicité (saisonnière) comme par exemple lorsque des plantes envahissantes émergentes ralentissent le drainage des régions inondées ou empêchent les crues normales de se produire en réduisant le ruissellement et les eaux de rétention – et, souvent, en augmentant l'évapotranspiration ce qui entraîne une perte d'eau.
- Modification (souvent abaissement des normes acceptables) de la qualité de l'eau au sens le plus large (y compris eutrophisation, désoxygénation, souillure, empoisonnement et réduction des matières nutritives).
- Réduction ou perte des avantages hydrologiques des fonctions de la zone humide comme par exemple lorsque des plantes envahissantes remplacent les plantes indigènes qui tamponnent l'énergie (et en conséquence les dommages) des crues ou favorisent la recharge des eaux souterraines.
- Modification des fonctions de la zone humide en aval des invasions et par-delà les frontières nationales et internationales. Ces effets passent souvent inaperçus dans le pays touché ainsi que dans la zone humide où les espèces envahissantes ont leur premier effet. Un exemple spectaculaire est la prolifération de plantes aquatiques flottantes envahissantes dans un pays situé en amont du bassin versant (en raison d'une augmentation de l'apport de matières nutritives) avec une libération spectaculaire de ces plantes après de fortes pluies, l'équilibre hydrologique ayant changé. Ce phénomène entraîne, à son tour, une

invasion de la plante libérée en aval et toute une série d'effets tout le long du bassin versant – notamment une évapotranspiration accrue et une perte d'eau accrue, le blocage des voies d'eau, la modification du débit de l'eau et la souillure des centrales hydro-électriques, etc.

9. **Effets relatifs aux produits des zones humides, aux utilisations et aux usagers**

- Modification des pêcheries, entraînant souvent un déclin considérable de la pêche, les espèces envahissantes étant en concurrence avec les espèces exploitables, se nourrissant de ces espèces ou perturbant, de manière générale, l'équilibre des espèces et des populations dans la pêcherie. Ce problème est le fait de poissons, crustacés et autres invertébrés envahissants et de parasites et maladies du poisson – soit qu'ils soient eux-mêmes les espèces envahissantes, soit qu'ils aient été transportés par les espèces exotiques envahissantes.
- Réduction du pâturage et du broutage dans la zone humide due, le plus souvent, à des plantes envahissantes qui induisent des changements dans la communauté végétale et réduisent l'accès aux pâturages; mais aussi à des animaux brouteurs exotiques et à l'introduction de plantes nuisibles ou d'agents pathogènes des plantes alimentaires des zones humides.
- Dommages causés aux espèces exploitées dans les zones humides par des concurrents et agents pathogènes exotiques mais aussi par l'hybridation.
- Réduction ou prévention de l'accès aux zones humides et à leurs produits en raison de la croissance des espèces envahissantes qui bloquent les voies d'accès aux zones humides ou à l'invasion des zones humides par des espèces exotiques (animaux et plantes) dangereuses pour les utilisateurs des zones humides.
- Réduction ou prévention du transport dans la zone humide en raison du blocage des voies d'eau ou de l'invasion des voies d'accès par des espèces envahissantes exotiques qui sont dangereuses pour les populations et leurs troupeaux.
- Augmentation des risques sanitaires pour la population, en particulier bilharziose, paludisme et autres agents pathogènes transportés par l'eau, dont la progression est favorisée par les espèces exotiques (ou qui sont des espèces exotiques elles-mêmes) ainsi que de serpents, crocodiles, poissons agressifs, etc.
- Augmentation des risques de noyade, entre autres, parce que la surface de l'eau est couverte de plantes aquatiques flottantes nuisibles mais aussi parce que des animaux exotiques, que craignent les usagers, se sont installés dans les zones humides.

10. **Effets relatifs à la biodiversité des zones humides**

- Réduction de l'abondance des espèces des zones humides allant parfois jusqu'à l'extinction. Cela provient de la concurrence pour l'espace, les matières nutritives et les «endroits où vivre», de la prédation, du «surpâturage» par des herbivores envahissants (qu'il s'agisse de mollusques, d'insectes ou de vertébrés) et d'agents pathogènes et parasites introduits avec les espèces envahissantes.
  - Réduction de la diversité des espèces des zones humides, due aux mêmes causes que celles qui sont mentionnées ci-dessus et aux changements induits par les espèces exotiques dans le biotope.
  - Modification de l'intégrité espèces/population des zones humides et de la structure des communautés d'espèces des zones humides – pour les mêmes raisons que précédemment.
  - Modification de la distribution des espèces des zones humides.
  - Modification des écosystèmes des zones humides – et parfois même transformation de la zone humide en zone sèche. Les plantes envahissantes peuvent modifier les relations hydrologiques dans les zones humides ainsi que la disponibilité de matières nutritives et de lumière du soleil pour d'autres espèces; les animaux envahissants peuvent provoquer des changements directs dans la végétation par le pâturage, le broutage et le piétinement ou des changements indirects en tant que prédateurs d'espèces herbivores indigènes. Ces effets peuvent se produire sous la surface de l'eau, à la surface de l'eau ou dans les sols engorgés et sur les marges des zones humides.
11. Les effets économiques et sociaux des espèces envahissantes dans les zones humides peuvent être radicaux. Et même ceux qui peuvent sembler anodins à court terme peuvent avoir de graves conséquences à long terme. Deux exemples classiques sont les invasions spectaculaires, dans le lac Victoria, en Afrique de l'Est, de la jacinthe d'eau exotique (Pontederiaceae, *Eichhornia crassipes*) et de la perche du Nil (Centropomidae, *Lates niloticus*), poisson prédateur délibérément introduit. La jacinthe d'eau se trouvait déjà dans le réseau hydrographique du Nil (dont fait partie le lac Victoria) depuis des décennies. Elle n'a cependant commencé à poser des problèmes qu'à partir de 1990, lorsqu'elle s'est mise à se répandre autour du lac. À la fin de 1998, on estimait qu'elle couvrait 1% de la superficie du lac. Or, il s'agit aussi du 1% occupé par la population avec ses villes, ses villages et ses pêcheries. Cette plante envahissante prospère dans les conditions climatiques et le milieu nutritif du lac Victoria et a causé des millions de dollars de dégâts aux pêcheries, au transport lacustre, aux ouvrages d'adduction d'eau et à la production hydro-électrique. Elle entrave l'accès de la population au lac et a des répercussions sur la santé ainsi que des effets non mesurables sur la diversité biologique du lac et modifie les écosystèmes des zones humides qui bordent le lac Victoria.
12. La perche du Nil est un grand poisson prédateur comestible qui a été introduit dans le lac Victoria dans les années 50. L'espèce est indigène d'un sous-bassin séparé des lacs du Rift albertin et du lac Turkana. L'introduction de la perche du Nil dans le lac Victoria avait pour but d'améliorer les pêcheries et de mettre un grand poisson à la disposition des millions de personnes qui vivent sur les rives du lac. Durant les 20 ans qui ont suivi sa libération dans le lac, la perche du Nil est restée très discrète mais elle s'est tellement multipliée durant les deux dernières

décennies qu'elle domine aujourd'hui la biomasse de poissons du lac ainsi que la pêche. Cette espèce exotique envahissante a aujourd'hui réduit de nombreuses autres espèces de poissons du lac et pourrait être la cause de plusieurs extinctions ainsi que d'autres changements qui n'ont pas encore été constatés dans la diversité biologique du lac et des zones humides du pourtour. Elle a également changé la nature de la pêche dans le lac Victoria: de nombreuses autres espèces ne sont plus pêchées et la perche du Nil est à la base, aujourd'hui, d'une grande industrie d'exportation qui éloigne une bonne partie de la biomasse de poissons disponible pour alimenter les marchés d'Europe, d'Amérique du Nord et d'autres régions du monde. Cette exportation de biomasse a des conséquences graves pour les moyens de subsistance de la population locale et son régime alimentaire et risque de modifier la composition en nutriments du lac car aucun élément de la chair de poisson, parmi les centaines de milliers de tonnes exportées chaque année, ne revient au lac.

### Organismes pouvant devenir envahissants dans les zones humides

13. Ci-dessous sont énumérés *quelques* candidats possibles pour le rôle d'espèces envahissantes dans les écosystèmes dépendant de l'eau:

#### Plantes inférieures

- Cyanophyta – algues bleues-vertes telles que *Anabaena*, *Microcystis*
- Chlorophyta – algues vertes; *Spirogyra* & alliées, *Volvox*, *Chara* et *Nitella* qui donnent les eaux «rouge sang» et oranges
- Hépatiques (flottantes) telles que *Ricciocarpus*.

#### Tracheophytes

- Fougères d'eau (flottantes) - *Salvinia*, *Azolla*
- Fougères (émergentes) de nombreuses espèces d'eau douce et saumâtre
- Herbes (flottantes, émergentes et enracinées dans les berges) - *Vossia* et beaucoup, beaucoup d'autres
- Laïches - Cyperaceae sous toutes leurs formes
- Typhaceae - scirpes et roseaux
- Araceae – en particulier *Pistia*
- Pontederiaceae - *Eichhornia*, *Pontederia*, etc.
- Limnocharitaceae - *Hydrocleys*
- Hydrocharitaceae - *Elodea*, *Lagarosiphon*, *Stratiotes*, etc.
- Lemnaceae – les diverses lentilles d'eau
- Autres (petites) familles de plantes à fleurs des zones humides, en particulier monocotylédones et certaines dicotylédones telles que Lythraceae - *Lythrum salicaria*
- Beaucoup de “grandes” familles telles que les Légumineuses, Ombellifères et Polygonaceae.

#### Invertébrés

- Mollusques – en particulier bivalves et escargots d'eau douce (et saumâtre), sans oublier les vecteurs de maladies,

- Crustacés - écrevisses, crabes d'eau douce, crevettes échappées des élevages
- Insectes – en particulier mouches, moustiques, sans oublier les vecteurs de maladies

### Vertébrés

- Poissons - délibérément introduits dans les lacs, rivières et lacs de retenues – espèces exotiques et indigènes de la région mais non de la masse d'eau ou de la zone humide en question:
  - échappés accidentellement de bassins d'aquaculture, d'aquariums
  - déplacés par rapport au point d'introduction
  - animaux de compagnie, d'aquariums, d'étangs abandonnés
  - échappés de la mariculture
- Amphibiens – tel le «cane toad»
- Reptiles – serpents et lézards en situation insulaire
- Oiseaux – tels que les mainates et corbeaux exotiques qui déplacent les oiseaux d'eau
- Mammifères – tels que le ragondin et de plus petits rongeurs semi-aquatiques.

### Méthodes de lutte

14. La lutte contre les espèces envahissantes dans les zones humides adopte les mêmes méthodes que pour les autres écosystèmes mais avec des adaptations à l'eau.
  - **Lutte mécanique:** arrachage, destruction, piégeage ou capture; cela suppose de trouver et de manipuler les organismes envahissants et de les retirer physiquement de l'écosystème. Cette méthode peut être efficace mais aboutit rarement à un contrôle durable car elle nécessite un effort permanent et ne permet pas habituellement de retirer tous les individus d'une population envahissante – l'éradication n'est donc pas à la clé dans la plupart des cas, de sorte que cette forme de lutte dure autant que les espèces envahissantes restent un problème.
  - **Lutte chimique:** avec des pesticides, herbicides et poisons qui sont rarement spécifiques. Cette méthode porte en elle de nombreux problèmes d'application et a des effets sur les espèces non ciblées. Dans certains cas, c'est cependant la seule solution et le choix devrait se porter sur des produits chimiques à vie courte ou produisant un minimum de résidus et surtout, qui présentent la plus grande spécificité par rapport à la cible.
  - **Lutte biologique:** en particulier pour les espèces exotiques, se fait généralement avec des agents de lutte biologique exotiques. Cette méthode part du principe que la plupart des espèces envahissantes sont «contrôlées» dans leur habitat d'origine (et ne sont donc pas envahissantes) par toute une gamme de parasites, agents pathogènes et prédateurs qui maintiennent chaque espèce en harmonie avec son milieu et équilibrent sa croissance et sa propagation. Lorsqu'une espèce envahissante s'établit dans un nouvel habitat ou écosystème, souvent dans une autre région du monde, loin de son aire de répartition d'origine, c'est aussi loin des parasites, agents pathogènes et prédateurs qui la contrôlent: elle peut donc croître et se répandre sans problème. La lutte biologique nécessite de trouver, élever et relâcher certains des organismes qui contrôlent l'espèce envahissante

dans son aire d'origine afin de réduire sa croissance et sa propagation ainsi que ses effets dans son nouvel habitat.

- **Manipulation de l'écosystème** (gestion) telle que gestion du bassin versant, gestion de l'eau, lutte contre la pollution, concurrence avec les cultures ou les espèces locales. Ces techniques éliminent d'autres avantages dont l'espèce envahissante pourrait bénéficier dans son nouvel habitat et réduisent donc sa croissance, sa propagation et ses effets.
- **Lutte intégrée** et stratégies faisant appel à l'une ou à toutes les méthodes décrites ci-dessus en association stratégique.
- **Prévention et contrôle** à l'aide de mesures de quarantaine et de réglementation des exportations, importations et marchés. Cette méthode suppose que l'on soit capable de reconnaître les espèces envahissantes et qu'il y ait entre les États des accords et des mécanismes garantissant la vigilance et l'action dans le but d'empêcher le déplacement des espèces concernées.

## Solutions

### 15. **Que faut-il pour que les gestionnaires des zones humides et les responsables des programmes pour les zones humides comprennent les espèces envahissantes et gèrent les infestations?**

- **SENSIBILISATION** – connaissance générale des espèces envahissantes et des menaces qu'elles représentent avec une attention particulière pour les zones humides et les écosystèmes de tous types dépendant de l'eau.
- **INFORMATION** et **FORMATION** – reconnaissance, expertise, options de gestion, contrôle – principes généraux sur les espèces envahissantes avec des informations et une formation spécialisées concernant les espèces envahissantes dans les zones humides et leurs effets sur les zones humides.
- **EXPÉRIENCE** – reconnaissance des infestations ou invasions possibles, aptitude à prédire dès les premiers signes une exposition aux effets des espèces envahissantes, expérience pratique et options de contrôle; principes généraux relatifs aux espèces envahissantes avec des spécifications pour les systèmes de zones humides tropicales et de zones humides tempérées.
- **VOLONTÉ** d'être vigilants et de surveiller les invasions et infestations en cours et potentielles. Ce ne doit pas seulement être le fait des gestionnaires des zones humides mais aussi de leurs institutions, du législateur et du décideur qui déterminent leur direction.

### 16. **Rôle des pays et des organisations gouvernementales vis-à-vis des espèces envahissantes dans les zones humides**

- SENSIBILISATION – aux problèmes et à la gravité des invasions dans les zones humides et à leurs conséquences pour les zones humides, la population et la diversité biologique ainsi qu’au coût de la lutte, au temps nécessaire pour mener une lutte efficace et au risque que l’on court en ne prenant pas de mesures.
  - MÉCANISMES – pour traiter les invasions en cours et potentielles; locaux de quarantaine pour empêcher la propagation. Il faut des mécanismes pour mobiliser l’opinion ainsi que des ressources pour gérer les invasions en cours et réduire le risque de nouvelles invasions dans les zones humides.
  - VOLONTÉ – de reconnaître les invasions en cours et potentielles et d’agir contre elles.
  - POLITIQUES et RÈGLEMENTS pour appliquer les mécanismes de gestion des invasions – afin de soutenir les gestionnaires des zones humides, comme mentionné plus haut.
  - QUARANTAINE et autres RÈGLEMENTS pour empêcher et limiter la **propagation** des espèces envahissantes dans les zones humides une fois qu’elles sont établies. Pour cela il faut comprendre le rôle de l’eau dans la dispersion et la croissance des espèces envahissantes des zones humides et admettre qu’elles peuvent se répandre en aval et par-delà les frontières.
  - RECHERCHE et SURVEILLANCE CONTINUE pour renforcer les efforts de lutte et mesurer leur efficacité – ainsi que pour mesurer les effets des espèces envahissantes dans les zones humides, sur la diversité biologique et la population et estimer le coût de la lutte ou fournir des informations pour des stratégies futures.
17. **Rôle des ONG et de la société civile dans la lutte contre les espèces envahissantes dans les zones humides**
- SENSIBILISATION et ÉDUCATION – à l’importance et aux effets des espèces envahissantes dans les zones humides et à la nécessité de les gérer et de les contrôler.
  - ACTION LOCALE et RÉACTION DE LA COMMUNAUTÉ à des espèces envahissantes présentes et potentielles – de l’action communautaire et de la sensibilisation à la protection et à la gestion des zones humides en coopération.
  - NOUVELLES SOLUTIONS pour la lutte contre les espèces envahissantes et l’utilisation des espèces envahissantes. Les ONG peuvent avoir la capacité et la volonté de concevoir de nouvelles utilisations des espèces envahissantes et des mécanismes de contrôle différents mais cela prend du temps et demande des capacités d’innovation pour trouver les moyens de gérer les espèces envahissantes lorsqu’il est impossible de le faire dans un cadre traditionnel de recherche gouvernementale et établie.

- EXPERTISE en matière de contrôle et de surveillance des espèces envahissantes dans les zones humides et de leurs effets sur la population et la biodiversité qui peut être source de subsistance ou de commerce.
  - SOUTIEN AUX GOUVERNEMENTS dans leurs efforts de gestion des espèces envahissantes et de prévention de leur introduction.
18. **Rôle de la Convention de Ramsar vis-à-vis de la gestion des espèces envahissantes dans les zones humides**
- COOPÉRATION avec d'autres agences et organisations qui participent aux niveaux mondial, régional et national aux efforts de recherche sur les espèces envahissantes dans les zones humides et de gestion de ces espèces. En particulier, l'Initiative mondiale de l'UICN relative aux espèces envahissantes, le programme mondial sur les espèces envahissantes de SCOPE, de l'UICN, de CAB International et du PNUE et le Programme régional sur les espèces envahissantes du PROE dans 24 pays de la région du Pacifique Sud.
  - SENSIBILISATION et préparation d'OUTILS de reconnaissance et de gestion des espèces envahissantes dans les zones humides et utilisation des réseaux Ramsar et de ceux de ses partenaires techniques pour distribuer ces outils.
  - DOCUMENTATION d'études de cas et élaboration de PERSPECTIVES INTERNATIONALES sur les sources et la propagation des espèces envahissantes dans les zones humides – diffusion de l'information par l'intermédiaire des Parties contractantes et autres réseaux Ramsar et réseaux des partenaires techniques de la Convention.
  - POLITIQUE et LÉGISLATION élaborées pour appliquer la gestion des espèces envahissantes aux niveaux national et international.
  - SOLLICITER L'APPUI des États membres pour gérer les invasions dans les zones humides et empêcher de nouvelles infestations – et relations entre les espèces envahissantes et le commerce international, le transport et le tourisme.

### **Recommandation**

19. Voir le projet de décision Ramsar COP7 DOC. 15.14 sur les *espèces envahissantes et les zones humides*.