



*“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

Séance technique V:

Le cadre de la coopération régionale et internationale concernant les zones humides

Document 1

## Zones humides et bassins hydrographiques partagés dans le monde: Conclusions préliminaires d’une analyse SIG

*Le cadre de la coopération régionale et internationale*

Par **Brian Groombridge**, Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature

### Sommaire

Résumé

Sites Ramsar et frontières internationales

Sites Ramsar et bassins versants internationaux

Sites Ramsar et vulnérabilité des bassins

Zones humides et bassins versants internationaux

Recommandations pour la poursuite de l’étude

Références

Annexe 1: Limites des bassins versants

Annexe 2 : Codes ISO des pays

Tableaux 1-7

### RÉSUMÉ

1. L’objet du présent projet était de mettre en lumière les possibilités de coopération internationale en matière de gestion des sites de zones humides. L’étude reposait sur deux hypothèses:
  - i. les sites transfrontières, situés à proximité de frontières ou côtiers risquent de subir des effets transfrontières;
  - ii. les sites situés à l’intérieur de bassins versants partagés peuvent également être menacés, en particulier lorsque la majeure partie du bassin ou le territoire de plus d’un pays se trouve en amont du site.

C’est la technologie du Système d’information géographique (SIG) qui a servi à analyser les séries de données spatiales en rapport avec ces hypothèses.

2. Sur les 955 sites Ramsar concernés par la présente étude, 92 (10%) se trouvent en partie ou entièrement à moins de 10 km d'une frontière internationale et, de ce fait, sont en principe soumis à des influences transfrontières telles que le pompage de l'eau ou le drainage. Voir Tableau 1.
3. Il existe neuf cas dans lesquels des sites Ramsar situés dans des pays voisins sont en contact le long d'une frontière internationale (ou semblent l'être à l'échelle de la présente analyse). Ces sites adjacents (19 en tout) pourraient être gérés conjointement en tant que sites Ramsar transfrontières intégrés et cette possibilité devrait être examinée en priorité si ce n'est déjà fait. Voir Tableau 2.
4. Un petit nombre de sites Ramsar, 35 en tout, se situent à la fois à moins de 10 km d'une frontière et sur le littoral des pays auxquels ils appartiennent et risquent, de ce fait, de subir des influences transfrontières. Voir Tableau 3.
5. Près d'un tiers des sites Ramsar examinés dans la présente étude, 267 (28%) au total, se situent dans des bassins versants partagés entre deux pays au moins (152 sur les 227 bassins examinés dans la présente analyse). En principe, le besoin de coopération internationale devrait augmenter avec le nombre de pays qui partagent un bassin donné et avec la superficie et le nombre de pays situés en amont du site en question. Voir Tableaux 4 et 5.
6. Parmi les 267 sites qui se trouvent dans des bassins partagés, 191 sont dans des bassins jugés très vulnérables sur la base d'analyses précédentes (critères: caractère naturel faible et stress hydrique élevé; WCMC, 1998). Évaluer la vulnérabilité d'un bassin peut permettre d'établir un ordre de priorité dans les interventions de gestion. Voir Tableau 6.
7. Dans la plupart des bassins versants partagés, il y a de vastes biotopes de zones humides. Voir Tableaux 7 et 8. L'Afrique possède le plus grand nombre de bassins partagés entre cinq pays ou plus qui contiennent, pour la plupart, de très vastes biotopes de zones humides qui bénéficieraient éventuellement de la coopération internationale. Il faudra poursuivre l'analyse pour utiliser en pratique l'information sur les biotopes de zones humides dans le contexte des frontières et des bassins.
8. Le présent rapport propose un certain nombre de recommandations pour améliorer la profondeur et la précision de cette analyse et augmenter encore les avantages éventuels pour la conservation.

## INTRODUCTION

9. Ce rapport présente les résultats d'un projet mené pour le compte du Secrétariat de la Convention sur les zones humides (Ramsar, Iran, 1971) par le Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature (WCMC).
10. L'objet du rapport est de mettre en évidence, sur la base d'informations déjà disponibles, des cas où des pays pourraient, au titre de la Convention, avoir l'obligation de coopérer à la gestion de zones humides et de bassins hydrographiques associés.

11. Le projet se fonde sur l'analyse par Système d'information géographique (SIG) d'ensembles de données spatiales mondiales qui, dans certains cas, ont été enrichis. Les résultats ont été vérifiés par inspection directe des représentations graphiques et des tableaux sources. Les ensembles de données comprennent: une représentation 1:1 000 000 mondiale avec les frontières nationales; les limites des principaux bassins versants du monde; les réseaux fluviaux et lacustres du monde; les sites Ramsar; les zones humides (telles que représentées graphiquement et classées pour l'atlas *Wetlands in Danger*, Dugan, 1993); les écosystèmes mondiaux de mangroves.
12. Les résultats de cette analyse ont valeur indicative et ne sont pas exhaustifs. Le projet a pour objet de démontrer l'utilité réelle ou potentielle d'instaurer la coopération internationale, d'après les facteurs de risques généralisés décrits ci-après. Aucune tentative n'a été faite pour évaluer la diversité biologique des différents sites et zones humides, non plus que pour assembler des informations à l'échelle du terrain à partir de la littérature ou pour acquérir de nouvelles données de terrain.
13. L'accent principal est mis sur les sites inscrits sur la Liste de la Convention de Ramsar. En effet, les sites Ramsar sont clairement délimités, ce sont des zones identifiables et les données spatialisées conviennent bien à une analyse SIG. Cependant, il n'a été procédé qu'à une analyse préliminaire des données spatialisées relatives aux biotopes de zones humides.

## SITES RAMSAR ET FRONTIÈRES INTERNATIONALES

### But de la recherche

14. Le but de cette phase de l'étude était de déterminer quels sites Ramsar sont en contact ou à proximité immédiate d'une frontière internationale. La limite de "proximité immédiate" a été fixée arbitrairement à 10 km; l'analyse pourrait être répétée avec d'autres valeurs (par exemple 5 ou 50 km). Les sites Ramsar existants ont été classés en deux groupes: 1) ceux qui sont en contact ou près d'une frontière internationale; 2) ceux qui ne sont pas à proximité immédiate.
15. La principale hypothèse de travail adoptée dans ce cas, est que, tous les autres facteurs étant égaux, la proximité immédiate à une frontière internationale augmente probablement la vulnérabilité d'un site à des influences transfrontières (par exemple, drainage, pollution des eaux souterraines) et augmente, de ce fait, la nécessité d'instaurer la coopération internationale. La deuxième hypothèse est que les sites qui sont en contact, de part et d'autre de frontières internationales, doivent obtenir la plus haute priorité en matière de coopération internationale lorsque celle-ci n'est pas encore instaurée.

### Procédures et qualité des données

16. Les sites Ramsar sont représentés par leurs limites lorsque celles-ci sont digitalisées ou, dans le cas contraire, par des cercles basés sur des coordonnées barycentriques (du centre géographique) et proportionnels à la superficie du site. Le WCMC a mis au point une couverture digitale des limites de sites pour 692 sites (66 aux fins du présent projet); pour les 263 autres sites, seules les coordonnées de localisation sont disponibles. La liste de base des sites (au total 955) a été

téléchargée du site Internet de la Convention de Ramsar (liste datée du 27 octobre 1998). Tous les sites Ramsar se trouvant à moins de 10 km d'une frontière internationale ont été identifiés à l'aide du SIG pour établir le lien entre les limites et les cercles proportionnels de cet ensemble de données et les frontières nationales.

17. La précision est considérée comme satisfaisante pour les objectifs du projet étant donné l'échelle mondiale de l'analyse. Le fait que des cercles proportionnels soient utilisés pour représenter les sites Ramsar pour lesquels il n'y a pas de données digitalisées sur les limites entraîne certaines erreurs dans les calculs de distance. Dans la plupart des cas, ce facteur est sans doute insignifiant mais peut introduire une erreur significative lorsque les sites sont très allongés.

### Résultats principaux

18. Sur les 955 sites Ramsar considérés ici, 92 (10%) sont situés en partie ou entièrement à moins de 10 km d'une frontière internationale (Tableau 1).
19. Dans neuf cas, des sites Ramsar sont, ou semblent être sur la base des données utilisées pour la présente analyse, en contact direct de part et d'autre de frontières internationales. Ces sites pourraient être gérés en tant que sites Ramsar transfrontières intégrés et la coopération internationale, dans ce cas, devrait être considérée hautement prioritaire (lorsqu'elle n'est pas déjà en place).
20. Ces sites hautement prioritaires sont énumérés au Tableau 2. Certains d'entre eux, par exemple la région du delta du Danube sont également des sites "en aval" qui pourraient subir les effets d'activités ayant lieu en amont, dans d'autres pays situés dans le secteur supérieur du bassin versant, et des sites côtiers. Ils pourraient donc subir l'influence croisée d'impacts transfrontières et marins.
21. Un nombre important de sites situés à proximité de frontières sont aussi directement sur le littoral et sont, en conséquence, plus fortement menacés par des facteurs transfrontières. Ces sites sont énumérés au Tableau 3.

### Autres mesures nécessaires

22. Dans la présente étude, nous avons identifié un ensemble de sites Ramsar qui risquent d'être menacés par des facteurs transfrontières et méritent, de ce fait, de faire l'objet d'une coopération internationale. Il convient de poursuivre l'analyse en utilisant des données différentes et, dans la mesure du possible, à une échelle plus fine pour quantifier les risques potentiels. Par exemple, on peut considérer que les sites sont gravement menacés lorsque des établissements humains voisins des frontières internationales pompent de l'eau souterraine partagée ou lorsque les sites se trouvent en aval de sources connues de polluants transportés par l'eau. Des informations sur la valeur de la diversité biologique de différents sites et leur importance pour les communautés humaines permettraient également de classer les sites par ordre de priorité. Les régimes de gestion en vigueur dans des sites Ramsar adjacents et apparemment en contact le long de frontières internationales devraient être évalués dans le but d'améliorer l'harmonisation, au besoin.

## SITES RAMSAR ET BASSINS VERSANTS INTERNATIONAUX

### But de la recherche

23. Le but de cette phase d'étude était de déterminer quels sites Ramsar sont situés dans des bassins versants internationaux, c'est-à-dire des bassins versants partagés par deux pays au moins. Les sites Ramsar existants ont été répartis en trois groupes:
  - i. ceux qui se trouvent dans des bassins partagés;
  - ii. ceux qui se trouvent dans des bassins situés dans un seul pays; et
  - iii. ceux qui se trouvent en dehors des ensembles de données sur les limites des bassins versants utilisés dans la présente analyse (voir ci-dessous) et qui n'ont pu, de ce fait être classés, soit dans des bassins partagés soit dans des bassins non partagés.
24. La première hypothèse de travail est qu'en principe, la complexité de facteurs spécifiques étant inconnue, la nécessité d'instaurer la coopération internationale pour quelque site Ramsar que ce soit augmente parallèlement au nombre de pays qui partagent le bassin dans lequel ces sites se trouvent.
25. La deuxième hypothèse est que la nécessité d'instaurer la coopération augmente selon le nombre et la superficie des pays se trouvant en amont de tout site. En d'autres termes, il est plus urgent d'instaurer la coopération internationale pour des sites qui se trouvent à l'embouchure d'un système de drainage où ils pourraient subir l'influence d'activités qui ont lieu dans tous les pays situés en amont que pour des sites situés en amont, près de la ligne de partage des eaux du bassin.

### Procédures et qualité des données

26. Les ensembles de données utilisés dans l'exercice précédent (sites Ramsar et frontières nationales) ont été à nouveau examinés en fonction des ensembles de données concernant les limites des principaux bassins versants du monde. Cette procédure permet d'identifier tous les sites Ramsar situés dans des bassins partagés et de classer tout bassin selon le nombre de pays qui se le partagent.
27. La section "bassins partagés" de l'analyse est limitée par la couverture et la qualité des ensembles de données sur les limites des bassins versants. Habituellement, les ensembles de données de niveau mondial reposent fortement sur des régimes d'écoulement calculé pour des paysages représentés par un modèle altimétrique numérique (MAN); cela suffit dans de nombreux cas mais ne permet pas de représenter nécessairement les régimes d'écoulement réel, notamment dans les régions où la topographie est relativement égale et la pente faible. Les sources diffèrent quant aux limites exactes de la plupart des bassins versants et, dans certains cas, en conséquence, quant à la quantité et à l'identité des pays qui se les partagent.
28. Nous avons réuni un ensemble de données sur les limites des bassins associant des éléments de différentes sources qui ont été comparés, dans la plus grande mesure possible, aux conditions du

terrain représentées sur les cartes imprimées classiques de petite à moyenne échelle (voir annexe pour la note sur les sources). L'ensemble de données comprend 227 bassins principaux et, notamment, les plus grands du monde et un échantillonnage géographique des plus petits bassins versants.

29. Cet ensemble de données a été augmenté pour les besoins du présent projet et commence par un ensemble contenant 151 bassins utilisés pour une analyse des conditions des bassins versants menée par le WCMC (1989). Toutefois, de nombreux bassins transfrontières sont très petits à l'échelle mondiale (voir Anon., 1978) et, dans les limites du présent projet, il n'a pas été possible d'inclure ces petits bassins. Deux cent quatorze grands bassins internationaux au total ont été reconnus en 1978 (Anon.) et depuis cette date, la fragmentation d'anciennes unités nationales (par exemple, l'ex-Union soviétique) a augmenté le nombre de bassins partagés. L'ensemble de données utilisé ici comprend 152 bassins internationaux (dont 13 sont partagés par cinq pays au moins). Cela laisse à penser qu'un nombre important de bassins partagés ne figure pas dans les présentes données mais la grande majorité de ces bassins ne concerne probablement que deux pays. La présente analyse comprend cependant tous les bassins les plus grands qui concernent, pour la plupart, trois pays et probablement tous ceux qui concernent plus de trois pays.

### Principaux résultats

30. Sur les 955 sites Ramsar examinés dans la présente étude, 267 (28%) sont situés dans des bassins de drainage internationaux inclus dans notre ensemble de données (Tableau 4). Sur 267 sites, 62 sont aussi situés à moins de 10 km d'une frontière internationale.
31. Le Tableau 5 présente des sites Ramsar qui semblent mériter une priorité relativement élevée du point de vue de la coopération internationale parce qu'ils sont situés à l'embouchure ou près de l'embouchure d'un grand réseau hydrographique international, ou qu'il y a un certain nombre d'autres pays situés en amont. La liste indicative des sites "d'aval" **dont l'objectif est d'illustrer notre propos**, a été compilée par inspection directe des cartes sans utiliser de critères quantitatifs rigoureux. Deux exemples sont illustrés dans les cartes 1 et 2.

### Autres mesures nécessaires

32. Un ensemble de sites Ramsar pouvant être menacés par des facteurs transfrontières, en particulier par des facteurs qui risquent d'avoir des effets sur le réseau de drainage à l'intérieur de bassins versants internationaux a été identifié. En principe, ces sites méritent de faire l'objet de mesures de coopération internationale. Il convient de poursuivre l'analyse en utilisant des données différentes et, dans la mesure du possible, à une échelle plus fine pour qualifier les taux de risque potentiel. Par exemple, un site situé dans un pays en aval de sources connues de polluants transportés par l'eau peut être considéré comme gravement menacé. Des informations sur les valeurs de la diversité biologique de différents sites et leur importance pour les communautés humaines permettraient d'affiner le classement prioritaire des sites.

## SITES RAMSAR ET VULNÉRABILITÉ DES BASSINS

### But de la recherche

33. Le but de cette phase était d'étudier s'il était possible d'utiliser des données et des méthodes d'évaluation additionnelles pour déterminer les sites prioritaires parmi ceux qui pourraient être menacés; par exemple, des sites mentionnés comme étant menacés, dans des documents indépendants, pourraient être considérés comme prioritaires pour une étude plus approfondie ou une intervention de gestion.

### **Procédures et qualité des données**

34. Le WCMC (1998) a mené un essai d'évaluation mondiale du caractère naturel des bassins versants et du niveau de stress qu'ils pourraient connaître suite à une demande d'eau accrue. On peut dire que les sites Ramsar situés dans des bassins internationaux considérés comme vulnérables sont eux-mêmes relativement menacés.
35. La vulnérabilité des bassins a été estimée par la mesure conjointe du caractère naturel actuel et des pressions futures sur les ressources d'eau. Le caractère naturel a été estimé par une analyse SIG (Rob Lesslie, Australie) qui consiste à mesurer la distance de tous les points de la grille par rapport à des indicateurs représentés graphiquement, des impacts anthropiques et de l'accès (routes et autres moyens de transport, bâtiments et établissements, etc.). La moyenne des valeurs de la grille a été calculée pour chaque bassin en prenant pour hypothèse qu'une infrastructure dense et un accès important sont des indicateurs de caractère naturel limité. Ce point s'est révélé un bon substitut pour d'autres aspects de l'influence humaine sur les paysages. La vulnérabilité de la ressource d'eau est basée sur une analyse de Raskin *et al.* (1997) dans laquelle les pays ont été notés selon l'estimation des pressions futures sur les ressources d'eau.

### **Résultats principaux**

36. Le Tableau 6 énumère les 191 sites Ramsar qui se trouvent dans des bassins jugés hautement vulnérables par le WCMC (1998). Comme indiqué dans ce Tableau, 68 de ces sites se trouvent également à moins de 10 km d'une frontière internationale. La Carte 3 montre l'emplacement de certains de ces sites à l'embouchure du Danube, un complexe de sites hautement prioritaire selon tous les critères utilisés dans la présente étude.

### **Autres mesures nécessaires**

37. Cette évaluation préliminaire de la vulnérabilité des bassins pourrait être affinée et fournirait alors une justification claire permettant de déterminer les priorités d'action. Par exemple, les pays qui partagent le système du Niger sont gravement menacés par un stress hydrique de plus en plus aigu; les zones humides du système sont vulnérables et sur cette base, méritent une haute priorité en matière de coopération internationale. En revanche, bien que le système de l'Amazonie dans son ensemble soit partagé par un grand nombre de pays, il subit un stress hydrique très faible et le bassin dans son ensemble est jugé comme faiblement vulnérable par le WCMC (1998). Toutefois, certaines parties du système subissent des impacts graves de polluants transportés par l'eau et des facteurs spécifiques au bassin de drainage devront être intégrés dans de futures évaluations plus précises de la vulnérabilité.

## SUPERFICIE DES ZONES HUMIDES ET BASSINS VERSANTS INTERNATIONAUX

### But de la recherche

38. Le but de cet exercice était d'évaluer la nécessité de la coopération internationale dans de vastes régions de zones humides par opposition à des sites particuliers comme ceux qui sont inscrits à la Convention de Ramsar.

### Procédures et qualité des données

39. On a tenté d'appliquer aux régions de zones humides les procédures appliquées aux sites Ramsar, et décrites ci-dessus. Les résultats sont toutefois, en général, de moindre valeur parce que les données spatialisées disponibles relatives à des biotopes de zones humides ne conviennent pas, sous leur forme actuelle, à une analyse à l'échelle mondiale.
40. Les ensembles de données sur les zones humides ont été rassemblés à l'origine pour un grand atlas des zones humides (Dugan, 1993). Celui-ci reposait fortement sur les répertoires régionaux des zones humides publiés au fil de plusieurs années par l'UICN-Union mondiale pour la nature, le WWF, le PNUE et Wetlands International et complétés par un certain nombre de sources cartographiques nationales. Les données et les cartes résultantes ont été décrites comme "l'évaluation la plus complète et la plus précise des zones humides mondiales compilée à ce jour" (Dugan, 1993), et il reste vrai qu'il n'existe pas d'autre ensemble mondial de données convenant mieux à la présente analyse.
41. Les principales contraintes de cet ensemble de données pour les besoins présents sont: 1) la plupart des régions de zones humides sont soit très vastes soit très fragmentées, soit les deux et 2) dans la plupart des cas, une simple classification des types de zones humides (basée sur les catégories de la Convention de Ramsar) est la seule donnée d'attribut spatialisée. Cette classification elle-même n'est pas totalement cohérente selon les continents. En Amérique du Nord, les deux principales catégories correspondent à des régions possédant 25 à 50% de zones humides et 50 à 100% de zones humides. Pour la plupart des régions de zones humides d'Afrique les données d'attribut sont plus nombreuses et l'on a également inscrit un nom de site. Ainsi, dans ce projet, il a été possible de déterminer, à partir de l'analyse SIG, la superficie relative des types de zones humides se trouvant à l'intérieur de chaque bassin international (ou pays) mais sans analyse plus approfondie, cette information a des applications limitées.
42. Les données spatiales sur la présence de mangroves sont tirées d'un ensemble de données mondial rassemblé au WCMC et utilisé dans un atlas récent des mangroves (Spalding *et al.* 1997). On a utilisé un sous-ensemble de données représentant le sol tourbeux, tiré de la carte digitale des sols du monde de la FAO (Version 3.0), comme indicateur potentiel de biotopes de tourbières.

### Principaux résultats

43. Bien que l'analyse de la proximité des sites Ramsar aux frontières internationales (décrite précédemment) semble utile, elle n'a pas donné de résultats permettant une interprétation facile



dans le cas des habitats de zones humides. Le Tableau 7 montre la superficie de chaque type principal de zone humide à l'intérieur de chacun des bassins versants internationaux considérés dans la présente analyse. Les bassins les plus grands tendent à contenir des superficies plus grandes de zones humides. Les bassins partagés entre cinq pays au moins composent l'essentiel du drainage du continent africain; ces bassins contiennent également de vastes superficies de biotopes de zones humides. La vaste étendue des forêts marécageuses du réseau de l'Amazonie et des marais d'eau douce des réseaux de l'Ob et du Parana sont à remarquer. Ce dernier type de zone humide est largement associé à des tourbières, tout comme les bassins de l'Ob et de l'Amour. D'importantes régions de mangroves sont présentes à l'embouchure de nombreux bassins versants partagés, et sont particulièrement vastes dans les systèmes du Gange-Brahmapoutre, du Kapuas et de l'Orénoque. Le Tableau 7 présente un résumé des superficies de tourbières et de mangroves dans les bassins internationaux.

### **Autres mesures nécessaires**

44. L'utilisation très limitée des ensembles de données sur la superficie des zones humides dans la présente étude n'a pas donné de résultats immédiatement applicables mais il est clairement possible de prolonger cette phase. En particulier, un SIG pourrait être utilisé pour analyser la mesure dans laquelle les zones humides contiennent des aires protégées officielles et les lacunes pourraient être identifiées selon le type de zone humide, le pays et le bassin versant. Cela pourrait se faire à l'aide d'ensembles de données déjà disponibles au WCMC. L'analyse des lacunes de ce genre donnerait des résultats ayant une application immédiate.
45. Une analyse supplémentaire supposerait probablement d'améliorer les ensembles de données sur les régions de zones humides, en partie en ajoutant des données d'attribut et, en partie, en affinant la typologie utilisée.
46. Bien que l'on se soit servi de données sur la présence des mangroves, il n'a pas été possible, dans les limites de l'étude actuelle, de tenir compte des biotopes de zones humides côtières et marines en assez grand détail. Des données spatiales sur les récifs coralliens sont disponibles. Ces biotopes pourraient être traités de manière plus approfondie dans une future étude.

### **RECOMMANDATIONS POUR LA POURSUITE DE L'ÉTUDE**

47. Un certain nombre de mesures importantes qui, collectivement, amélioreraient le champ d'action, l'orientation et les avantages pour la conservation de cette analyse SIG préliminaire ont été mentionnées ci-dessus. Elles sont résumées dans les paragraphes qui suivent.
48. On a identifié un ensemble de sites Ramsar éventuellement vulnérables à des facteurs transfrontières en raison de leur localisation près de frontières internationales ou à l'intérieur de bassins versants internationaux. Il convient de poursuivre l'analyse en utilisant des données différentes et, dans la mesure du possible, à une échelle plus fine pour quantifier les risques potentiels. Des données sur la valeur de diversité biologique de différents sites, sur leur importance pour les communautés humaines, sur la présence d'eaux souterraines partagées ou de sources de polluants transportés par l'eau sont certaines des catégories d'information qui seraient utiles à la suite de l'analyse.

49. Les régimes de gestion en vigueur dans des sites Ramsar adjacents, apparemment en contact le long de frontières internationales, devraient être évalués dans le but d'améliorer l'harmonisation, au besoin.
50. Les sites jugés menacés par des effets transfrontières qui sont situés à l'intérieur de bassins versants jugés vulnérables sur la base d'autres études sont clairement des candidats pour la prise de mesures prioritaires. Une évaluation préliminaire de haut niveau, de la vulnérabilité des bassins (WCMC, 1998) a été utilisée dans la présente étude et semble fournir un instrument utile pour suggérer des priorités. Cette évaluation préliminaire devrait être approfondie par l'intégration d'informations plus spécifiques.
51. Une étude SIG complémentaire devrait être entreprise pour analyser la mesure dans laquelle les zones humides sont couvertes par des aires protégées désignées. Les lacunes de la couverture peuvent être facilement identifiées selon le type de zone humide, le pays et le bassin versant et ces résultats auraient une application immédiate.
52. Au-delà de cette analyse des lacunes, toute autre utilisation des ensembles de données sur les zones humides nécessite sans doute des améliorations apportées aux données, en partie en ajoutant des données d'attribut et, en partie, en affinant la typologie utilisée.
53. Dans une future étude, les données spatiales concernant les habitats de zones humides marines et côtières devraient être traitées de manière plus approfondie.

## RÉFÉRENCES

- Anon. (Centre for Natural Resources, Energy and Transport of the Department of Economic and Social Affairs, United Nations). 1978. Register of International Rivers. *Water Supply and Management*. 2: 1-58. (Special Issue). Pergamon Press.
- Dugan, P. (ed). 1993. *Wetlands in Danger*. Mitchell Beazley, in association with IUCN – The World Conservation Union. Reed International Books Ltd., London.
- Raskin, P., Gleick, P., Kirshen, P., Pontius, G. and Strzepek, K. 1997. *Water Futures: Assessment of Long-range Patterns and Problems*. Background Report #3 of Comprehensive Assessment of the Freshwater Resources of the World. Stockholm Environment Institute.
- Spalding, M., Blasco, F. and Field, C. D. (Eds.). 1997. *World Mangrove Atlas*. The International Society for Mangrove Ecosystems, Okinawa, Japan.
- World Conservation Monitoring Centre. 1998. *Freshwater Biodiversity: a preliminary global assessment*. Groombridge, B. and Jenkins, M. WCMC - World Conservation Press. Cambridge, UK.

## ANNEXE 1: LIMITES DES BASSINS VERSANTS

Les limites des bassins versants utilisées ont été basées à l'origine sur l'ensemble de données mondial figurant sur le GlobalARC CD-ROM mis à disposition par CERL (US Army Corps of Engineers Construction Engineering Research Laboratories). Ces données proviennent d'un modèle altimétrique relativement rudimentaire. Les données pour l'Amérique du Nord, l'Afrique et l'Europe ont été remplacées par des limites améliorées provenant du United States Geological Survey (USGS) disponibles sur: <http://edcwww.cr.usgs.gov/landdaac/gtopo30/hydro/index.html>. Pour la présente analyse, on a eu recours aux limites des bassins les plus complètes, c'est-à-dire le réseau de drainage entier passant par une embouchure de fleuve (ou région de delta) pour se jeter dans la mer, afin de disposer d'un échantillon raisonnable pour chaque continent. Un très petit nombre de systèmes de drainage internes ont aussi été inclus. En outre, les limites des principaux bassins versants ont été inspectées à l'œil nu sur des cartes imprimées appropriées et des ajustements ont été apportés.

**ANNEXE 2: CODES ISO A 3 DES PAYS (CERTAINS SONT UTILISÉS DANS LES TABLEAUX ET DANS LA CARTE 3)**

AFG	AFGHANISTAN	CXR	CHRISTMAS ISLAND
ALB	ALBANIA	CCK	COCOS (KEELING) ISLANDS
DZA	ALGERIA	COL	COLOMBIA
ASM	AMERICAN SAMOA	COM	COMOROS
AND	ANDORRA	COG	CONGO
AGO	ANGOLA	COD	CONGO, THE DEMOCRATIC REPUBLIC OF THE
AIA	ANGUILLA	COK	COOK ISLANDS
ATA	ANTARCTICA	CRI	COSTA RICA
ATG	ANTIGUA AND BARBUDA	CIV	COTE D'IVOIRE
ARG	ARGENTINA	HRV	CROATIA (local name: Hrvatska)
ARM	ARMENIA	CUB	CUBA
ABW	ARUBA	CYP	CYPRUS
AUS	AUSTRALIA	CZE	CZECH REPUBLIC
AUT	AUSTRIA	DNK	DENMARK
AZE	AZERBAIJAN	DJI	DJIBOUTI
BHS	BAHAMAS	DMA	DOMINICA
BHR	BAHRAIN	DOM	DOMINICAN REPUBLIC
BGD	BANGLADESH	TMP	EAST TIMOR
BRB	BARBADOS	ECU	ECUADOR
BLR	BELARUS	EGY	EGYPT
BEL	BELGIUM	SLV	EL SALVADOR
BLZ	BELIZE	GNQ	EQUATORIAL GUINEA
BEN	BENIN	ERI	ERITREA
BMU	BERMUDA	EST	ESTONIA
BTN	BHUTAN	ETH	ETHIOPIA
BOL	BOLIVIA	FLK	FALKLAND ISLANDS (MALVINAS)
BIH	BOSNIA AND HERZEGOWINA	FRO	FAROE ISLANDS
BWA	BOTSWANA	FJI	FIJI
BVT	BOUVET ISLAND	FIN	FINLAND
BRA	BRAZIL	FRA	FRANCE
IOT	BRITISH INDIAN OCEAN TERRITORY	FXX	FRANCE, METROPOLITAN
BRN	BRUNEI DARUSSALAM	GUF	FRENCH GUIANA
BGR	BULGARIA	PYF	FRENCH POLYNESIA
BFA	BURKINA FASO	ATF	FRENCH SOUTHERN TERRITORIES
BDI	BURUNDI	GAB	GABON
KHM	CAMBODIA	GMB	GAMBIA
CMR	CAMEROON	GEO	GEORGIA
CAN	CANADA	DEU	GERMANY
CPV	CAPE VERDE	GHA	GHANA
CYM	CAYMAN ISLANDS	GIB	GIBRALTAR
CAF	CENTRAL AFRICAN REPUBLIC	GRC	GREECE
TCD	CHAD	GRL	GREENLAND
CHL	CHILE	GRD	GRENADA
CHN	CHINA	GLP	GUADELOUPE
		GUM	GUAM

GTM	GUATEMALA	MHL	MARSHALL ISLANDS
GIN	GUINEA	MTQ	MARTINIQUE
GNB	GUINEA-BISSAU	MRT	MAURITANIA
GUY	GUYANA	MUS	MAURITIUS
HTI	HAITI	MYT	MAYOTTE
HMD	HEARD AND MC DONALD ISLANDS	MEX	MEXICO
VAT	HOLY SEE (VATICAN CITY STATE)	FSM	MICRONESIA, FEDERATED STATES OF
HND	HONDURAS	MDA	MOLDOVA, REPUBLIC OF
HKG	HONG KONG	MCO	MONACO
HUN	HUNGARY	MNG	MONGOLIA
ISL	ICELAND	MSR	MONTSERRAT
IND	INDIA	MAR	MOROCCO
IDN	INDONESIA	MOZ	MOZAMBIQUE
IRN	IRAN (ISLAMIC REPUBLIC OF)	MMR	MYANMAR
IRQ	IRAQ	NAM	NAMIBIA
IRL	IRELAND	NRU	NAURU
ISR	ISRAEL	NPL	NEPAL
ITA	ITALY	NLD	NETHERLANDS
JAM	JAMAICA	ANT	NETHERLANDS ANTILLES
JPN	JAPAN	NCL	NEW CALEDONIA
JOR	JORDAN	NZL	NEW ZEALAND
KAZ	KAZAKHSTAN	NIC	NICARAGUA
KEN	KENYA	NER	NIGER
KIR	KIRIBATI	NGA	NIGERIA
PRK	KOREA, DEMOCRATIC PEOPLE'S REPUBLIC OF	NIU	NIUE
KOR	KOREA, REPUBLIC OF	NFK	NORFOLK ISLAND
KWT	KUWAIT	MNP	NORTHERN MARIANA ISLANDS
KGZ	KYRGYZSTAN	NOR	NORWAY
LAO	LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC	OMN	OMAN
LVA	LATVIA	PAK	PAKISTAN
LBN	LEBANON	PLW	PALAU
LSO	LESOTHO	PAN	PANAMA
LBR	LIBERIA	PNG	PAPUA NEW GUINEA
LBY	LIBYAN ARAB JAMAHIRIYA	PRY	PARAGUAY
LIE	LIECHTENSTEIN	PER	PERU
LTU	LITHUANIA	PHL	PHILIPPINES
LUX	LUXEMBOURG	PCN	PITCAIRN
MAC	MACAU	POL	POLAND
MKD	MACEDONIA, THE FORMER YUGOSLAV REPUBLIC	PRT	PORTUGAL
MDG	MADAGASCAR	PRI	PUERTO RICO
MWI	MALAWI	QAT	QATAR
MYS	MALAYSIA	REU	REUNION
MDV	MALDIVES	ROM	ROMANIA
MLI	MALI	RUS	RUSSIAN FEDERATION
MLT	MALTA	RWA	RWANDA
		KNA	SAINT KITTS AND NEVIS
		LCA	SAINT LUCIA
		VCT	SAINT VINCENT AND THE GRENADINES

WSM	SAMOA	THA	THAILAND
SMR	SAN MARINO	TGO	TOGO
STP	SAO TOME AND PRINCIPE	TKL	TOKELAU
SAU	SAUDI ARABIA	TON	TONGA
SEN	SENEGAL	TTO	TRINIDAD AND TOBAGO
SYC	SEYCHELLES	TUN	TUNISIA
SLE	SIERRA LEONE	TUR	TURKEY
SGP	SINGAPORE	TKM	TURKMENISTAN
SVK	SLOVAKIA (Slovak Republic)	TCA	TURKS AND CAICOS ISLANDS
SVN	SLOVENIA	TUV	TUVALU
SLB	SOLOMON ISLANDS	UGA	UGANDA
SOM	SOMALIA	UKR	UKRAINE
ZAF	SOUTH AFRICA	ARE	UNITED ARAB EMIRATES
SGS	SOUTH GEORGIA & THE S. SANDWICH ISLANDS	GBR	UNITED KINGDOM
ESP	SPAIN	USA	UNITED STATES
LKA	SRI LANKA	UMI	UNITED STATES MINOR OUTLYING ISLANDS
SHN	ST. HELENA	URY	URUGUAY
SPM	ST. PIERRE AND MIQUELON	UZB	UZBEKISTAN
SDN	SUDAN	VUT	VANUATU
SUR	SURINAME	VEN	VENEZUELA
SJM	SVALBARD AND JAN MAYEN ISLANDS	VNM	VIET NAM
SWZ	SWAZILAND	VGB	VIRGIN ISLANDS (BRITISH)
SWE	SWEDEN	VIR	VIRGIN ISLANDS (U.S.)
CHE	SWITZERLAND	WLF	WALLIS AND FUTUNA ISLANDS
SYR	SYRIAN ARAB REPUBLIC	ESH	WESTERN SAHARA
TWN	TAIWAN, PROVINCE OF CHINA	YEM	YEMEN
TJK	TAJIKISTAN	YUG	YUGOSLAVIA
TZA	TANZANIA, UNITED REPUBLIC OF	ZMB	ZAMBIA
		ZWE	ZIMBABWE

Tableau 1. Sites Ramsar situés à moins de 10 km d'une frontière internationale

Pays	Sites Ramsar	Superficie (ha)	Bassins hydrographiques primaires partagés
BWA	Okavango Delta System	6,864,000	Zambezi
BOL	Lago Titicaca (Sector Boliviano)	800,000	Amazon
ZAR	Parc national des Virunga	800,000	Zaire
ROM	Danube Delta	647,000	Danube
BGD	The Sundarbans	596,000	Ganges-Brahmaputra
PNG	Tonda Wildlife Management Area	590,000	Fly
PER	Lago Titicaca (Peruvian sector)	460,000	Titicaca
URY	Bañados del Este y Franja Costera	435,000	Lagoon Mirim
IRN	Shadegan Marshes & mudflats of Khor-al Amaya & Khor Musa	400,000	Tigris-Euphrates
PRY	Río Negro	370,000	Parana
RUS	Lake Khanka	310,000	Amur
DEU	Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer	299,000	
PRY	Tinfunque	280,000	Parana
ZMB	Bangaweulu Swamps: Chikuni	250,000	Zaire
NLD	Waddenzee (Wadden Sea)	249,998	
ZAF	Natal Drakensberg Park	242,813	
BFA	Parc National du W	235,000	Volta
MWI	Lake Chilwa	224,800	Zambezi
NER	Parc National du W	220,000	Niger
MNG	Mongol Daguur (Mongolian Dauria)	210,000	Amur
RUS	Torey Lakes	172,500	Amur
TGO	Parc national de la Keran	163,400	Volta
DNK	Vadehavet (Wadden Sea)	150,482	
BRA	Pantanal Matogrossense	135,000	Parana
DEU	Wattenmeer, Ostfriesisches Wattenmeer & Dollart	121,620	
RUS	Pskovsko-Chudskaya Lowland	93,600	Narva
GIN	Iles Tristao	85,000	
CRI	Humedal Caribe Noreste	75,310	San Juan
SEN	Delta du Saloum	73,000	
ZAR	Parc national des Mangroves	66,000	
RUS	Kurgalsky Peninsula	65,000	Narva
CHL	Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa	62,460	
AUT	Neusiedlersee, Seewinkel & Hanság	60,000	Danube
GUF	Basse-Mana	59,000	Maroni
ARG	Río Pilcomayo	55,000	Parana
HRV	Lonjsko Polje & Mokro Polje (incl. Krapje Djol)	50,560	Danube
IRN	Hamun-e-Saberi & Hamun-e-Helmand	50,000	Helmand
GTM	Laguna del Tigre	48,372	Usumacinta
AUT	Donau-March-Auen	38,500	Danube
NLD	Oosterschelde & Markiezzaatmeer	38,000	Schelde

UKR	Shatsk Lakes	32,850	Dnieper
UKR	Kyliiske Mouth	32,800	Danube
EST	Emajse Suursoo Mire and Piirissaar Island	32,600	Narva
RUS	Zeya-Bureya Plains	31,600	Amur
TGO	Reserve de faune de Togodo	31,000	Mono
ARG	Reserva Costa Atlantica de Tierra del Fuego	28,600	Rio Grande (AR/CI)
UKR	Tyligulskyi Liman	26,000	Dniester
DEU	Unterer Niederrhein	25,000	Rhine
LTO	Nemunas Delta	23,950	Neman
GMB	Baobolon Wetland Reserve	20,000	Gambia
YUG	Skadarsko Jezero	20,000	Drin
MKD	Lake Prespa	18,920	
HRV	Kopacki Rit	17,770	Danube
NPL	Koshi Tappu	17,500	Ganges-Brahmaputra
PAN	San San - Pond Sak	16,414	
SEN	Djoudj	16,000	Sénégal
CHL	Humedal Salar de Surire	15,858	Lauca
MRT	Parc National du Diawling	15,600	Sénégal
SVK	Dunajské luhy (Danube flood plains)	14,335	Danube
GTM	Manchón-Guamuchal	13,500	
NAM	Walvis Bay	12,600	
HRV	Delta Neretve	11,500	
CZE	Mokradý dolního Podyjí (floodplain of lower Dyje River)	11,500	Danube
GRC	Artificial lake Kerkini	10,996	Struma
LTO	Cepkeliai	10,590	Neman
CZE	Třebonská rybníky (Třebon fishponds)	10,165	Elbe
ZAF	Ndumo Game Reserve	10,117	Maputo
IRN	Hamun-e-Puzak, south end	10,000	Helmand
CRI	Caño Negro	9,969	San Juan
CRI	Gandoca-Manzanillo	9,445	
GRC	Evros delta	9,267	Maritsa
SVK	Wetlands of Orava Basin	9,264	Vistula
HUN	Lake Fertő	8,432	Danube
ZAF	Kosi Bay	8,000	
CAN	Creston Valley	6,970	Columbia
UKR	Kugurlui Lake	6,500	Danube
CZE	Sumavská raseliniste (Sumava peatlands)	6,371	Elbe
CHL	Salar del Huasco	6,000	
GBR	Upper Lough Erne	5,818	Bann
DEU	Unteres Odertal, Schwedt	5,400	Oder
BOL	Laguna Colorada	5,240	
LTO	Kamanos	5,195	
GRC	Lake Mikri Prespa	5,078	
SVK	Moravské luhy (Morava flood plains)	4,971	Danube
IRL	Dundalk Bay	4,768	Fane
EST	Nigula Nature Reserve	4,651	
SVK	Latorica	4,358	Danube
POL	Slonsk Reserve	4,235	Oder
NLD	Verdrongen Land van Saeftinge	3,500	Schelde



FRA	Rives du Lac Léman	3,335	Rhone
LTO	Viesvilé	3,216	Neman
ARM	Lake Arpi	3,139	Kura – Araks
PER	Santuario Nacional Los Manglares de Tumbes	2,972	Zarumilla
HUN	Biharugra Fishponds	2,791	Danube
DZA	Lac Tonga	2,700	
ITA	Stagno di Corru S'Ittiri, Stagni di San Giovanni e Marceddi	2,610	
CAN	Lac Saint-François	2,214	St. Lawrence
BEL	Kalmthoutse Heide	2,200	Schelde
DZA	Lac Oubeïra	2,200	
NLD	Bargerveen	2,100	
NAM	Orange River Mouth	2,000	
AUT	Rheindelta Bodensee	1,970	Rhine
DEU	Unterer Inn, Haiming - Neuhaus	1,955	Danube
NOR	Pasvik Nature Reserve	1,910	
BEL	Vlaamse Banken	1,900	
CHN	Mai Po Marshes & Inner Deep Bay	1,513	
HUN	Rétszilás Fishponds	1,508	Danube
IRL	Lough Oughter	1,464	
IRN	Alagol, Ulmagol & Ajigol Lakes	1,400	Atrek
DEU	Bodensee: Wollmatinger Ried, Giehrenmoos & Mindelsee	1,286	Rhine
GBR	Pettigoe Plateau	1,264	
CZE	Trebonská raseliniste (Trebou peatlands)	1,080	Danube
CHE	Rade de Genève et Rhône en aval de Genève	1,032	Rhone
POL	Jezioro Siedmiu Wysp	999	Vistula
NLD	Engbertsdijksvenen	975	
BGR	Srebarna	902	Danube
IRL	Pettigo Plateau	900	Foyle
POL	Jezioro Swidwie	891	Oder
AUT	Stauseen am Unteren Inn	870	Danube
SVK	Orava River and its Tributaries	865	Danube
CHE	Bolle di Magadino	661	Po
CZE	Lednické rybníky (Lednice fishponds)	650	Danube
SVN	Secoveljske soline (Secovlje salt pans)	650	
YUG	Ludasko Lake	593	Danube
CAN	Alaksen	586	
BEL	Zwin	530	
BEL	Marais d'Harchies	525	Schelde
UKR	Kartal Lake	500	Danube
ZAF	Orange River Mouth	500	Orange
BEL	Schorren van de Beneden Schelde	420	Schelde
SVK	Poiplie	411	Danube
CHE	Lac artificiel de Klingnau	355	Rhine
BGR	Durankulak Lake	350	
CHE	Les Grangettes	330	Rhone
LUX	Haff Réimech	313	Rhine
HUN	Tata, Öreg-tó (Old Lake)	269	Danube

HUN	Szaporca	257	Danube
CZE	Krkonoská raseliniste (Krkonose mountains mires)	230	Elbe
SVK	Cicovské mrtve rameno (Cicov oxbow)	135	Danube
LIE	Ruggeller Riet	101	Rhine
RUS	Khingano-Arkharinskaya Lowland	0	Amur

---

**Note:** Les limites de certains sites sont présentées sous forme digitale; pour les besoins de la présente analyse, les sites pour lesquels il n'y a pas de données sur les limites, sont représentés par des cercles proportionnels à la superficie du site et tracés à partir de coordonnées barycentriques. Pour les besoins de l'analyse, on a mesuré la distance depuis la limite du site jusqu'à la frontière internationale la plus proche. Le site représenté par des cercles peut être en réalité plus ou moins distant de la frontière selon sa forme réelle. La colonne la plus à gauche comprend les codes ISO des pays. Les sites figurent par ordre de taille décroissante.

Tableau 2 Sites Ramsar transfrontières

#	Pays	Sites Ramsar	Superficie (ha)	
1	Romania	Danube Delta	647000	coastal
	Ukraine	Kyliiske Mouth	32800	coastal
2	Netherlands	Waddenzee (Wadden Sea)	249998	coastal
	Germany	Wattenmeer, Ostfriesisches Wattenmeer & Dollart	121620	coastal
	Netherlands	Boschplaat	4400	coastal
3	Panama	San San - Pond Sak	16414	coastal
	Costa Rica	Gandoca-Manzanillo	9445	coastal
4	Bolivia	Lago Titicaca	800000	
	Peru	Lago Titicaca	460000	
5	Burkina	Parc National du W	235000	
	Niger	Parc National du W	220000	
6	Mongolia	Mongol Daguur (Mongolian Dauria)	210000	
	Russia	Torey Lakes	172500	
7	Austria	Neusiedlersee, Seewinkel & Hanság	60000	
	Hungary	Lake Fertö	2870	
8	Austria	Donau-March-Auen	38500	
	Czech Republic	Mokrady dolního Podyjí	11500	
9	Germany	Unterer Inn, Haiming - Neuhaus	1955	
	Austria	Stauseen am Unteren Inn	870	

**Note:** Ce tableau énumère neuf groupes de sites Ramsar adjacents (trois se trouvent dans la région de la mer des Wadden) situés dans des pays limitrophes mais sont (ou semblent être) en contact le long de frontières internationales. Les sites se trouvant sur le littoral ou proches du littoral sont mentionnés en haut du tableau.

**Tableau 3 Sites Ramsar situés sur le littoral et à moins de 10 km d'une frontière internationale**

<b>Pays</b>	<b>Site Ramsar</b>
ARG	Reserva Costa Atlantica de Tierra del Fuego
BEL	Schorren van de Beneden Schelde
BGD	The Sundarbans
CAN	Lac Saint-François
CHN	Mai Po Marshes & Inner Deep Bay
CRI	Humedal Caribe Noreste
CRI	Gandoca-Manzanillo
DEU	Wattenmeer, Ostfriesisches Wattenmeer & Dollart
DEU	Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer
DNK	Vadehavet (Wadden Sea)
GIN	Iles Tristao
GMB	Baobolon Wetland Reserve
GRC	Evros delta
GUF	Basse-Mana
HRV	Delta Neretve
IRL	Dundalk Bay
IRN	Shadegan Marshes & mudflats of Khor-al Amaya & Khor Musa
ITA	Stagno di Corru S'Ittiri, Stagni di San Giovanni e Marceddi
LTO	Nemunas Delta
MRT	Parc National du Diawling
NAM	Walvis Bay
NLD	Waddenzee (Wadden Sea)
NLD	Oosterschelde & Markiezeaatmeer
NLD	Verdronken Land van Saeftinge
PAN	San San – Pond Sak
PNG	Tonda Wildlife Management Area
ROM	Danube Delta
RUS	Kurgalsky Peninsula
SEN	Delta du Saloum
SVK	Orava River and its Tributaries
SVN	Secoveljske soline (Secovlje salt pans)
UKR	Kyliiske Mouth
URY	Bañados del Este y Franja Costera
ZAF	Orange River Mouth
ZAR	Parc national des Mangroves

**Note:** La colonne la plus à gauche comprend les codes ISO des pays.

Tableau 4 Sites Ramsar se trouvant dans des bassins versants internationaux

Pays	Sites Ramsar	Superficie (ha)	À moins de 10 km d'une frontière?	Nom du bassin hydrographique	Nombre de pays se partageant le bassin
ROM	Danube Delta	647000	yes	Danube	17
AUT	Neusiedlersee, Seewinkel & Hanság	60000	yes	Danube	17
HUN	Lake Balaton	59800		Danube	17
HRV	Lonjsko Polje & Mokro Polje (incl. Krapje Djol)	50560	yes	Danube	17
AUT	Donau-March-Auen	38500	yes	Danube	17
UKR	Kyliiske Mouth	32800		Danube	17
HUN	Hortobágy	23121		Danube	17
UKR	Sasyk Lake	21000		Danube	17
UKR	Shagany-Alibei-Burnas Lakes System	19000		Danube	17
HRV	Kopacki Rit	17770	yes	Danube	17
YUG	Obedska Bara	17501		Danube	17
HUN	Gemenc	16873		Danube	17
HUN	Kis-Balaton	14745		Danube	17
SVK	Dunajské luhy (Danube flood plains)	14335		Danube	17
CZE	Mokradý dolního Podyjí (floodplain of lower Dyje River)	11500	yes	Danube	17
DEU	Chiemsee	8660		Danube	17
HUN	Lake Fertő	8432	yes	Danube	17
DEU	Donauauen & Donaumoos	8000		Danube	17
DEU	Ammersee	6517		Danube	17
UKR	Kugurlui Lake	6500		Danube	17
DEU	Starnberger See	5720		Danube	17
POL	Stawy Milickie Nature Reserve (Milicz fishponds)	5325		Danube	17
CZE	Litovelské Pomoraví	5122		Danube	17
HUN	Pusztaszer	5000		Danube	17
SVK	Moravské luhy (Morava flood plains)	4971		Danube	17
SVK	Latorica	4358	yes	Danube	17
HUN	Kiskunság	3903		Danube	17
HUN	Bodrogzug	3782		Danube	17
HUN	Lake Kolon at Izsák	2962		Danube	17
HUN	Biharugra Fishponds	2791		Danube	17
HUN	Mártély	2232		Danube	17
DEU	Unterer Inn, Haiming - Neuhaus	1955	yes	Danube	17
YUG	Stari Begej/Carska Bara Special Nature Reserve	1767		Danube	17
HUN	Rétszilás Fishponds	1508		Danube	17
HUN	Béda-Karapancsa	1150		Danube	17
CZE	Trebonská raseliniste (Trebou peatlands)	1080	yes	Danube	17
HUN	Ócsa	1078		Danube	17
AUT	Untere Lobau	1039		Danube	17

HUN	Velence - Dinnyés	965		Danube	17
DEU	Ismaninger Speichersee & Fischteichen	955		Danube	17
BGR	Srebarna	902	yes	Danube	17
AUT	Stauseen am Unteren Inn	870	yes	Danube	17
SVK	Orava River and its Tributaries	865		Danube	17
CZE	Lednické rybníky (Lednice fishponds)	650	yes	Danube	17
HRV	Crna Mlaka	625		Danube	17
YUG	Ludasko Lake	593	yes	Danube	17
SVK	Rudava River Valley	560		Danube	17
UKR	Kartal Lake	500		Danube	17
HUN	Kardoskút	488		Danube	17
HUN	Pacsmag Fishponds	485		Danube	17
SVK	Turiec Wetlands	467		Danube	17
SVK	Senné-rybníky (Senné fishponds)	442		Danube	17
SVK	Poiplie	411		Danube	17
HUN	Tata, Öreg-tó (Old Lake)	269	yes	Danube	17
HUN	Szaporca	257	yes	Danube	17
DEU	Lech - Donau - Winkel	239		Danube	17
AUT	Hörfeld-Moor	173		Danube	17
SVK	Parížské mociare (Pariz marshes)	141		Danube	17
SVK	Cicovské mrtve rameno (Cicov oxbow)	135	yes	Danube	17
AUT	Sablatnigmoor	100		Danube	17
AUT	Pürgschachen Moor	62		Danube	17
AUT	Rotmoos im Fuschertal	58		Danube	17
BFA	Parc National du W	235000	yes	Niger	10
NER	Parc National du W	220000	yes	Niger	10
MLI	Walado Debo/Lac Debo	103100		Niger	10
BFA	La Mare d'Oursi	45000		Niger	10
MLI	Séri	40000		Niger	10
MLI	Lac Horo	18900		Niger	10
UGA	Lake George	15000		Nile	9
ZAR	Parc national des Virunga	800000		Zaire	9
COG	Réserve Communautaire du Lac Télé/Likouala-aux-Herbes	438960		Zaire	9
ZMB	Bangaweulu Swamps: Chikuni	250000		Zaire	9
BWA	Okavango Delta System	6864000		Zambezi	8
MWI	Lake Chilwa	224800		Zambezi	8
ZMB	Kafue Flats: Lochinvar & Blue Lagoon	83000		Zambezi	8
PER	Pacaya Samiria	2080000		Amazon	7
BRA	Mamirauá	1124000		Amazon	7
PER	Reserva Nacional de Junín	53000		Amazon	7
PHL	Olango Island Wildlife Sanctuary	5800		Amazon	7
ECU	Reserva Biológica Limoncocha	4613		Amazon	7
ARM	Lake Arpi	3139	yes	Kura - Araks	6
TCD	Lac Fitri	195000		Lake Chad	6
DEU	Unterer Niederrhein	25000	yes	Rhine	6
CHE	Rive sud du lac de Neuchâtel	3063		Rhine	6
AUT	Rheindelta Bodensee	1970	yes	Rhine	6
DEU	Bodensee: Wollmatinger Ried, Giehrenmoos & Mindelsee	1286	yes	Rhine	6

CHE	Baie du Fanel et Le Chablais	1155		Rhine	6
NLD	Naardermeer	752		Rhine	6
DEU	Rhein, Eltville - Bingen	475		Rhine	6
CHE	Lac artificiel de Klingnau	355	yes	Rhine	6
LUX	Haff Réimech	313		Rhine	6
CHE	Lac artificiel de Niederried	303		Rhine	6
CHE	Kaltbrunner Riet	150		Rhine	6
LIE	Ruggeller Riet	101	yes	Rhine	6
TGO	Parc national de la Keran	163400	yes	Volta	6
GHA	Songor Lagoon	28740		Volta	6
BFA	La Mare aux hippopotames	19200		Volta	6
IND	Loktak Lake	26600		Ganges- Brahmaputra	5
IND	Sambhar Lake	24000		Ganges- Brahmaputra	5
NPL	Koshi Tappu	17500	yes	Ganges- Brahmaputra	5
IND	Keoladeo National Park	2873		Ganges- Brahmaputra	5
DEU	Niederelbe, Barnkrug - Otterndorf	11760		Elbe	4
CZE	Trebonská rybníky (Trebou fishponds)	10165	yes	Elbe	4
DEU	Elbauen, Schnackenburg - Lauenburg	7560		Elbe	4
CZE	Sumavská raseliniste (Sumava peatlands)	6371	yes	Elbe	4
DEU	Niederung der Untere Havel/Gülper See	5792		Elbe	4
DEU	Helmestausee Berga-Kelbra	2790		Elbe	4
CZE	Novozámecký a Brehynský rybník (Novozámecký/Brehynský fishponds)	923		Elbe	4
DEU	Mühlenberger Loch	675		Elbe	4
CZE	Libechovka and Psovka Brook	350		Elbe	4
CZE	Krkonoská raseliniste (Krkonosé mountains mires)	230	yes	Elbe	4
PAK	Chashma Barrage	34099		Indus	4
IND	Wular Lake	18900		Indus	4
PAK	Kinjhar (Kalri) Lake	13468		Indus	4
PAK	Taunsa Barrage	6576		Indus	4
IND	Harike Lake	4100		Indus	4
PAK	Thanedar Wala	4047		Indus	4
PAK	Haleji Lake	1704		Indus	4
PAK	Uchhali Complex (including Khabbaki, Uchhali and Jahlar Lakes)	1243		Indus	4
PAK	Tanda Dam	405		Indus	4
PAK	Drigh Lake	164		Indus	4
ISR	Hula Nature Reserve	300		Jordan	4
ZAF	Nylsvley Nature Reserve	3970		Limpopo	4
FRA	Etangs de la Petite Woëvre	5300		Meuse	4
NLD	De Biesbosch (southern part)	1700		Meuse	4
NLD	Deurnese Peelgebieden	1450		Meuse	4
NLD	Groote Peel	900		Meuse	4

POL	Biebrza National Park	59233		Neman	4
LTU	Nemunas Delta	23950	yes	Neman	4
LTU	Cepkeliai	10590	yes	Neman	4
LTU	Zuvintas	7500		Neman	4
LTU	Viesvilé	3216	yes	Neman	4
GAB	Wongha-Wonghé	380000		Ogooue	4
NAM	Etosha Pan, Lake Oponono & Cuvelai drainage	600000		Okavango	4
ZAF	Seekoeivlei Nature Reserve	4754		Orange	4
ZAF	Barberspan	3118		Orange	4
ZAF	Blesbokspruit	1858		Orange	4
PRY	Río Negro	370000		Parana	4
BRA	Pantanal Matogrossense	135000	yes	Parana	4
ARG	Río Pilcomayo	55000	yes	Parana	4
PRY	Estero Milagro	25000		Parana	4
ARG	Laguna de los Pozuelos	16224		Parana	4
SEN	Djoudj	16000	yes	Senegal	4
MRT	Parc National du Diawling	15600		Senegal	4
GRC	Artificial lake Kerkini	10996	yes	Struma	4
UKR	Shatsk Lakes	32850		Vistula	4
SVK	Wetlands of Orava Basin	9264		Vistula	4
POL	Jeziro Karas	815		Vistula	4
POL	Jeziro Luknajno	710		Vistula	4
RUS	Lake Khanka	310000	yes	Amur	3
CHN	Zhalong	210000		Amur	3
MNG	Mongol Daguur (Mongolian Dauria)	210000		Amur	3
RUS	Torey Lakes	172500	yes	Amur	3
CHN	Xianghai	105467		Amur	3
RUS	Lake Udył & the mouths of the Bichi, Bitki & Pilda Rivers	57600		Amur	3
RUS	Lake Bolon & the mouths of the Selgon & Simmi Rivers	53800		Amur	3
RUS	Zeya-Bureya Plains	31600	yes	Amur	3
RUS	Khingano-Arkharinskaya Lowland	0	yes	Amur	3
UKR	Prypiat River Floodplains	12000		Dnieper	3
UKR	Hamun-e-Puzak, south end	10000		Dnieper	3
GMB	Baobolon Wetland Reserve	20000		Gambia	3
IRN	Stokhid River Floodplains	10000	yes	Helmand	3
FIN	Koitiłaiskaira	34400		Kemijoki	3
FIN	Martimoaapa - Lumiaapa	7400		Kemijoki	3
ZAF	Ndumo Game Reserve	10117		Maputo	3
GRC	Evros delta	9267	yes	Maritsa	3
RUS	Tobol-Ishim Forest-steppe	1217000		Ob	3
RUS	Lower Dvuobje	540000		Ob	3
RUS	Upper Dvuobje	470000		Ob	3
RUS	Chany Lakes	364848		Ob	3
RUS	Islands in Ob Estuary, Kara Sea	128000		Ob	3
RUS	Wetlands in the Lower Bagan area	26880		Ob	3
POL	Slowinski National Park	18247		Oder	3
DEU	Unteres Odertal, Schwedt	5400	yes	Oder	3



POL	Slonsk Reserve	4235	yes	Oder	3
CZE	Poodří	1500		Oder	3
DEU	Peitzer Teichgebiet	1060		Oder	3
POL	Jezioro Siedmiu Wysp	999	yes	Oder	3
NLD	Oosterschelde & Markiezaatmeer	38000	yes	Schelde	3
NLD	Verdronken Land van Saeftinge	3500	yes	Schelde	3
BEL	Kalmthoutse Heide	2200	yes	Schelde	3
BEL	Marais d'Harchies	525	yes	Schelde	3
BEL	Schorren van de Beneden Schelde	420	yes	Schelde	3
BOL	Lago Titicaca (Sector Boliviano)	800000		Titicaca	3
PER	Lago Titicaca (Peruvian sector)	460000		Titicaca	3
LVA	Teicu un Pelecares bogs	24000		W. Dvina	3
IRN	Miankaleh Peninsula, Gorgan Bay & Lapoo-Zaghmarz Ab-bandan	100000		Atrek	2
IRN	Alagol, Ulmagol & Ajigol Lakes	1400	yes	Atrek	2
GBR	Upper Lough Erne	5818		Bann	2
MEX	Humedales del Delta del Rio Colorado	250000		Colorado	2
CAN	Creston Valley	6970		Columbia	2
USA	Connecticut River Estuary & Tidal Wetlands Complex	6484		Connecticut	2
GNB	Lagoa de Cufada	39098		Corubal	2
UKR	Dniester-Turunchuk Crossrivers Area	76000		Dniester	2
UKR	Alam-Pedja Nature Reserve	26000		Dniester	2
UKR	Northern Part of the Dniester Liman	20000		Dniester	2
RUS	Veselovskoye Reservoir	309000		Don	2
RUS	Lake Manych-Gudilo	112600		Don	2
ESP	Laguna de Villafáfila	2854		Douro-Duero	2
YUG	Skadarsko Jezero	20000		Drin	2
IRL	Pettigo Plateau	900	yes	Foyle	2
PRT	Ria Formosa	16000		Guadiana	2
ESP	Embalse de Orellana	5500		Guadiana	2
ESP	Las Tablas de Daimiel	1928		Guadiana	2
ESP	Laguna de Manjavacas	231		Guadiana	2
ESP	Lagunas de Alcázar de San Juan	160		Guadiana	2
ESP	Laguna del Prado	52		Guadiana	2
ESP	Laguna de la Vega (o del Pueblo)	34		Guadiana	2
KOR	The High Moor, Yongneup of Mt. Daeam	106		Han	2
IDN	Danau Sentarum	80000		Kapuas	2
SWE	Hornborgasjön	6370		Klaralven	2
SWE	Dättern	3920		Klaralven	2
FRA	Basse-Mana	59000		Maroni	2
USA	Cache River - Cypress Creek Wetlands	24281		Mississippi	2
USA	Horicon Marsh	12912		Mississippi	2
USA	Catahoula Lake	12150		Mississippi	2
USA	Sand Lake National Wildlife Refuge	8700		Mississippi	2
USA	Cheyenne Bottoms State Game Area	8036		Mississippi	2
USA	Caddo Lake	3237		Mississippi	2
TGO	Reserve de faune de Togodo	31000	yes	Mono	2
ESP	Aiguamolls de l'Empordà	4784		Muga	2

RUS	Pskovsko-Chudskaya Lowland	93600	yes	Narva	2
RUS	Kurgalsky Peninsula	65000	yes	Narva	2
EST	Emajõe Suursoo Mire and Piiressaar Island	32600	yes	Narva	2
EST	Tyligulskyi Liman	26000		Narva	2
EST	Muraka Nature Reserve	12400		Narva	2
EST	Endla Nature Reserve	8050		Narva	2
ARG	Laguna Blanca	11250		Negro	2
ITA	Mer Bleue Conservation Area	3100		Po	2
ITA	Pian di Spagna - Lago di Mezzola	1740		Po	2
ITA	Valle di Gorino	1330		Po	2
ITA	Valli del Mincio	1081		Po	2
CHE	Bolle di Magadino	661	yes	Po	2
ITA	Palude Brabbia	459		Po	2
ITA	Torbiere d'Iseo	324		Po	2
ITA	Isola Boscone	201		Po	2
ITA	Palude di Ostiglia	123		Po	2
ITA	Lago di Tovel	37		Po	2
FRA	Camargue	85000		Rhone	2
FRA	La Petite Camargue	37000		Rhone	2
FRA	Rives du Lac Léman	3335	yes	Rhone	2
CHE	Rade de Genève et Rhône en aval de Genève	1032	yes	Rhone	2
CHE	Les Grangettes	330	yes	Rhone	2
MEX	Cuatrociénegas	150000		Rio Grande (US/MEX)	2
CRI	Caño Negro	9969		San Juan	2
CAN	Quill Lakes	63500		Saskatchewan-Nelson	2
CAN	Delta Marsh	23000		Saskatchewan-Nelson	2
CAN	Beaverhill Lake	18050		Saskatchewan-Nelson	2
CAN	Last Mountain Lake	15602		Saskatchewan-Nelson	2
CAN	Oak Hammock Marsh	3600		Saskatchewan-Nelson	2
CAN	Long Point	13730		St. Lawrence	2
CAN	Lac Saint-Pierre	11952		St. Lawrence	2
CAN	Minesing Swamp	6000		St. Lawrence	2
CAN	Valle Bertuzzi	3100		St. Lawrence	2
CAN	Lac Saint-François	2214	yes	St. Lawrence	2
CAN	Matchedash Bay Provincial Wildlife Area	1840		St. Lawrence	2
CAN	Point Pelee	1564		St. Lawrence	2
CAN	St. Clair	244		St. Lawrence	2
PRT	Estuário do Tejo	14563		Tagus	2
PRT	Paúl de Boquilobo	529		Tagus	2
KGZ	Issyk-kul Lake	629800		Tarim (Yarkand)	2
SWE	Tavvavuoma	28700		Tornio	2

GTM	Laguna del Tigre	48372	Usumacinta	2
GRC	Axios, Loudias, Aliakmon delta	11808	Vardar	2
RUS	Brekhovsky Islands in the Yenisei estuary	0	Yenisey	2
CAN	Old Crow Flats	617000	Yukon	2
PER	Santuario Nacional Los Manglares de Tumbes	2972	Zarumilla	2

---

**Note:** Ce tableau énumère des sites Ramsar se trouvant dans notre ensemble de données échantillon de 152 bassins versants internationaux. Ils sont classés par ordre du nombre de pays se partageant le bassin puis par bassin puis par superficie.

Tableau 5 Sites Ramsar “en aval” éventuellement prioritaires

Pays	Sites Ramsar	Superficie (ha)	A moins de 10 km d'une frontière internationale?	Nom du bassin	Nombre de pays partageant le bassin
BWA	Okavango Delta System	6864000		Zambezi	8
BOL	Lago Titicaca (Sector Boliviano)	800000		Titicaca	3
ROM	Danube Delta	647000	yes	Danube	17
BGD	The Sundarbans	596000	yes		0
PER	Lago Titicaca (Peruvian sector)	460000		Titicaca	3
URY	Bañados del Este y Franja Costera	435000	yes		0
IRN	Shadegan Marshes & mudflats of Khor-al Amaya & Khor Musa	400000	yes		0
MEX	Humedales del Delta del Rio Colorado	250000		Colorado	2
BFA	Parc National du W	235000	yes	Niger	10
NER	Parc National du W	220000	yes	Niger	10
RUS	Pskovsko-Chudskaya Lowland	93600	yes	Narva	2
IRN	Hamun-e-Saberi & Hamun-e-Helmand	50000	yes		0
GNB	Lagoa de Cufada	39098		Corubal	2
NLD	Oosterschelde & Markiezaatmeer	38000	yes	Schelde	3
EST	Emajõe Suursoo Mire and Piirissaar Island	32600	yes	Narva	2
DEU	Unterer Niederrhein	25000	yes	Rhine	6
GMB	Baobolon Wetland Reserve	20000		Gambia	3
SEN	Djoudj	16000	yes	Sénégal	4
MRT	Parc National du Diawling	15600		Sénégal	4
CAN	Lac Saint-Pierre	11952		St. Lawrence	2
GRC	Axios, Loudias, Aliakmon delta	11808		Vardar	2
DEU	Niederelbe, Barnkrug - Otterndorf	11760		Elbe	4
IRN	Hamun-e-Puzak, south end	10000	yes	Helmand	3
GRC	Evros delta	9267	yes	Maritsa	3
DEU	Elbauen, Schnackenburg - Lauenburg	7560		Elbe	4
DEU	Niederung der Untere Havel/Gölper See	5792		Elbe	4
NLD	De Biesbosch (southern part)	1700		Meuse	4
DEU	Mühlenberger Loch	675		Elbe	4
RUS	Khingano-Arkharinskaya Lowland		yes	Amur	3

**Note:** Il s'agit d'une liste indicative de sites à l'intérieur d'un pays dont la majeure partie du bassin versant dans lequel ils se trouvent est située “en amont” ou dans un ou plusieurs autres pays et qui peuvent être considérés prioritaires pour la coopération internationale. Un petit nombre d'entre eux (par exemple, le lac Titicaca, le PN du W, le delta du Danube) sont aussi des sites Ramsar transfrontières (voir Tableau 2). Les sites sont classés par ordre de taille décroissante.

Tableau 6 Sites Ramsar se trouvant dans des bassins versants vulnérables

Sites Ramsar		À moins de 10 km d'une frontière internationale?
ARM	Lake Arpi	yes
ATF	La Petite Camargue	
AUT	Donau-March-Auen	yes
AUT	Hörfeld-Moor	
AUT	Neusiedlersee, Seewinkel & Hanság	yes
AUT	Pürgschachen Moor	
AUT	Rheindelta Bodensee	yes
AUT	Rotmoos im Fuschertal	
AUT	Sablatnigmoor	
AUT	Stauseen am Unteren Inn	yes
AUT	Untere Lobau	
BFA	La Mare aux hippopotames	
BFA	La Mare d'Oursi	
BFA	Parc National du W	yes
BGD	The Sundarbans	yes
BGR	Srebarna	yes
BOL	Lago Titicaca (Sector Boliviano)	yes
BWA	Okavango Delta System	yes
CAN	Lac Saint-François	yes
CAN	Lac Saint-Pierre	
CAN	Long Point	
CAN	Matchedash Bay Provincial Wildlife Area	
CAN	Mer Bleue Conservation Area	
CAN	Minesing Swamp	
CAN	Point Pelee	
CAN	St. Clair	
CHE	Baie du Fanel et Le Chablais	
CHE	Bolle di Magadino	yes
CHE	Kaltbrunner Riet	
CHE	Lac artificiel de Klingnau	yes
CHE	Lac artificiel de Niederried	
CHE	Les Grangettes	yes
CHE	Rade de Genève et Rhône en aval de Genève	yes
CHE	Rive sud du lac de Neuchâtel	
CZE	Krkonoská raseliniste (Krkonoše mountains mires)	yes
CZE	Lednické rybníky (Lednice fishponds)	yes
CZE	Libechovka and Psovka Brook	
CZE	Litovelské Pomoraví	
CZE	Mokradý dolního Podyjí (floodplain of lower Dyje River)	yes
CZE	Novozámecký a Brehynský rybník (Novozámecký/Brehynský fishponds)	
CZE	Poodří	
CZE	Sumavská raseliniste (Sumava peatlands)	yes
CZE	Třebonská raseliniste (Třebon peatlands)	yes
CZE	Třebonská rybníky (Třebon fishponds)	yes

DEU	Ammersee	
DEU	Bodensee: Wollmatinger Ried, Giehrenmoos & Mindelsee	yes
DEU	Chiemsee	
DEU	Donauauen & Donaumoos	yes
DEU	Elbauen, Schnackenburg - Lauenburg	
DEU	Helmestausee Berga-Kelbra	
DEU	Ismaninger Speichersee & Fischteichen	
DEU	Lech - Donau - Winkel	
DEU	Mühlenberger Loch	
DEU	Niederelbe, Barnkrug - Otterndorf	
DEU	Niederung der Untere Havel/Gülper See	
DEU	Peitzer Teichgebiet	
DEU	Rhein, Eltville - Bingen	
DEU	Starnberger See	
DEU	Unterer Inn, Haiming - Neuhaus	yes
DEU	Unterer Niederrhein	yes
DEU	Unteres Odertal, Schwedt	yes
ESP	Embalse de Orellana	
ESP	Laguna de la Vega (o del Pueblo)	
ESP	Laguna de Manjavacas	
ESP	Laguna de Villafáfila	
ESP	Laguna del Prado	
ESP	Lagunas de Alcázar de San Juan	
ESP	Las Tablas de Daimiel	
FRA	Camargue	
FRA	Etangs de la Petite Woëvre	
FRA	Rives du Lac Léman	yes
GHA	Songor lagoon	
GMB	Baobolon Wetland Reserve	yes
GTM	Laguna del Tigre	yes
HRV	Crna Mlaka	
HRV	Kopacki Rit	yes
HRV	Lonjsko Polje & Mokro Polje (incl. Krapje Djol)	yes
HUN	Béda-Karapansca	
HUN	Biharugra Fishponds	yes
HUN	Bodrogzug	
HUN	Gemenc	
HUN	Hortobágy	
HUN	Kardoskút	
HUN	Kis-Balaton	
HUN	Kiskunság	
HUN	Lake Balaton	
HUN	Lake Fertő	yes
HUN	Lake Kolon at Iszák	
HUN	Mártély	
HUN	Ócsa	
HUN	Pacsmag Fishponds	
HUN	Pusztaszer	
HUN	Rétszilas Fishponds	yes
HUN	Szaporca	yes

HUN	Tata, Öreg-tó (Old Lake)	yes
HUN	Velence - Dinnyés	
IND	Harike Lake	
IND	Keoladeo National Park	
IND	Loktak Lake	
IND	Sambhar Lake	
IND	Wular Lake	
IRN	Hamun-e-Puzak, south end	yes
IRN	Hamun-e-Saberi & Hamun-e-Helmand	yes
IRN	Shadegan Marshes & mudflats of Khor-al Amaya & Khor Musa	yes
ITA	Isola Boscone	
ITA	Lago di Tovel	
ITA	Palude Brabbia	
ITA	Palude di Ostiglia	
ITA	Pian di Spagna - Lago di Mezzola	
ITA	Torbiera d'Iseo	
ITA	Valle Bertuzzi	
ITA	Valle di Gorino	
ITA	Valli del Mincio	
LIE	Ruggeller Riet	yes
LUX	Haff Réimech	yes
LVA	Teicu un Pelecares bogs	
MEX	Pantanos de Centla	
MLI	Lac Horo	
MLI	Séri	
MLI	Walado Debo/Lac Debo	
MRT	Parc National du Diawling	yes
MWI	Lake Chilwa	yes
NER	Parc National du W	yes
NLD	Naardermeer	
NPL	Koshi Tappu	yes
PAK	Chashma Barrage	
PAK	Drigh Lake	
PAK	Haleji Lake	
PAK	Kinjhar (Kalri) Lake	
PAK	Tanda Dam	
PAK	Taunsa Barrage	
PAK	Thanedar Wala	
PAK	Uchhali Complex (including Khabbaki, Uchhali and Jahlar Lakes)	
PER	Lago Titicaca (Peruvian Sector)	yes
POL	Biebrza National Park	
POL	Jeziro Karas	
POL	Jeziro Luknajno	
POL	Jeziro Siedmiu Wysp	yes
POL	Slonsk Reserve	yes
POL	Slowinski National Park	
PRT	Estuário do Tejo	
PRT	Paúl de Boquilobo	
PRT	Ria Formosa	
PRT	Sapais de Castro Marim	

ROM	Danube Delta	yes
RUS	Lake Manych-Gudilo	
RUS	Veselovskoye Reservoir	
SEN	Djoudj	yes
SVK	Cicovské mrtve rameno (Cicov oxbow)	yes
SVK	Dunajské luhý (Danube flood plains)	yes
SVK	Latorica	yes
SVK	Moravské luhý (Morava flood plains)	yes
SVK	Orava River and its Tributaries	yes
SVK	Parížské mociare (Pariz marshes)	
SVK	Poiplie	yes
SVK	Rudava River Valley	
SVK	Senné-rybníky (Senné fishponds)	
SVK	Turiec Wetlands	
SVK	Wetlands of Orava Basin	yes
TGO	Parc national de la Keran	yes
UGA	Lake George	
UKR	Dniester-Turunchuk Crossrivers Area	
UKR	Kartal Lake	yes
UKR	Kugurlui Lake	yes
UKR	Kyliiske Mouth	yes
UKR	Northern Part of the Dniester Liman	
UKR	Prypiat River Floodplains	
UKR	Sasyk Lake	
UKR	Shagany-Alibei-Burnas Lakes System	
UKR	Shatsk Lakes	yes
UKR	Stokhid River Floodplains	
UKR	Tyligulskyi Liman	yes
UKR	Yagorlytska Bay	yes
USA	Cache River - Cypress Creek Wetlands	
USA	Caddo Lake	
USA	Catahoula Lake	
USA	Cheyenne Bottoms State Game Area	
USA	Horicon Marsh	
USA	Sand Lake National Wildlife Refuge	
YUG	Ludasko Lake	yes
YUG	Obedska Bara	
YUG	Stari Begej/Carska Bara Special Nature Reserve	
ZAF	Barberspan	
ZAF	Blesbokspruit	
ZAF	Nylsvley Nature Reserve	
ZAF	Orange River Mouth	yes
ZAF	Seekoeivlei Nature Reserve	
ZAR	Parc national des Virunga	yes
ZMB	Kafue Flats: Lochinvar & Blue Lagoon	

**Note:** Bassins considérés comme vulnérables en raison de leur caractère naturel faible et d'un stress hydrique élevé prévisible, voir texte et WCMC (1998). La colonne la plus à gauche contient les code ISO-3 des pays.



Tableau 7 Zones humides se trouvant dans des bassins versants internationaux

Nom du bassin	Nombre de pays	Catégorie de zone humide	Superficie (km <sup>2</sup> )
Amazon	7	Swamp forest	439,346
		Fresh water marsh	12,185
Amur	3	Fresh water marsh	83,299
		Floodplains	11,568
		General wetlands	4,907
		Lake	1,314
Atrek	2	Deltas	201
		Fresh water marsh	733
		Lake	270
Bann	2	Lake	386
Colorado	2	20-50% wetlands	16,071
		50-100% wetlands	5,663
		Fresh water marsh	143
Columbia	2	20-50% wetlands	34,166
		50-100% wetlands	5,688
		Lake	1,767
Connecticut	2	20-50% wetlands	18,172
Corubal	2	Fresh water marsh	1,139
Danube	17	Deltas	6,471
		Lake	2,238
		Fresh water marsh	2,141
		Alkaline/saline lake	546
Dnieper	3	Fresh water marsh	27,475
		Lake	3,276
		Tidal wetlands/estuary/mud flats	495
Dniester	2	Tidal wetlands/estuary/mud flats	736
		Lake	62
Don	2	Lake	2,379
Douro-Duero	2	Lake	382
Drin	2	Lake	931
Elbe	4	Fresh water marsh	804
		Lake	252
		Tidal wetlands/estuary/mud flats	3
Foyle	2	Lake	0
Gambia	3	Fresh water marsh	1,858
Ganges-Brahmaputra	5	Fresh water marsh	198,880
		Complex wetlands	97,630
		Floodplains	3,131
		Lake	2,810
		Salt pan	1,387
Guadiana	2	Tidal wetlands/estuary/mud flats	557
		Lake	360
Han	2	Tidal wetlands/estuary/mud flats	340

		Fresh water marsh	96
Helmand	3	General wetlands	2,863
Indus	4	Complex wetlands	81,985
		Fresh water marsh	7,721
		Lake	5,801
		Salt pan	2,917
		Tidal wetlands/estuary/mud flats	1,080
		Deltas	891
Jordan	4	Lake	160
		General wetlands	18
Kapuas	2	Swamp forest	1,457
		Lake	46
Kemijoki	3	Lake	1,512
Klaralven	2	Lake	6,040
		Fresh water marsh	2,728
Kura - Araks	6	Lake	154
Lake Chad	6	Fresh water marsh	177,364
		Lake	23,538
		Semi-permanent lake	521
		Impoundment	382
Limpopo	4	Fresh water marsh	11,308
		Impoundment	682
		Lake	10
Maputo	3	Fresh water marsh	818
		Impoundment	94
		Lake	27
		Salt pan	8
Maritsa	3	Deltas	136
		Lake	128
Maroni	2	Swamp forest	1,850
		Fresh water marsh	70
Meuse	4	Lake	37
Mississippi	2	20-50% wetlands	579,009
		50-100% wetlands	49,733
		Lake	42
Mono	2	Fresh water marsh	804
		Lake	93
Muga	2	Lake	8
Narva	2	Lake	3,392
		Fresh water marsh	1,481
Negro	2	Fresh water marsh	4,128
Neman	4	Fresh water marsh	810
		Tidal wetlands/estuary/mud flats	681
		Lake	348
Niger	10	Fresh water marsh	74,247
		Swamp forest	4,098
		Lake	2,994
		Impoundment	2,831

		Salt pan	43
Nile	9	Fresh water marsh	103,252
		Lake	84,372
		Impoundment	5,155
		Salt pan	1,537
		Lagoon	12
Ob	3	Fresh water marsh	342,857
		Lake	20,766
		Deltas	4,711
		General wetlands	1,687
		Salt pan	142
Oder	3	Lake	1,164
Ogooue	4	Fresh water marsh	8,770
		Swamp forest	582
Okavango	4	Salt pan	32,388
		Fresh water marsh	16,932
		Lake	709
		Impoundment	22
Orange	4	Salt pan	4,985
		Impoundment	1,549
		Fresh water marsh	809
Parana	4	Fresh water marsh	279,840
		Floodplains	4,807
Po	2	Lake	921
		Tidal wetlands/estuary/mud flats	564
Rhine	6	Lake	1,229
Rhone	2	Lake	702
		Tidal wetlands/estuary/mud flats	363
Rio Grande (US/MEX)	2	20-50% wetlands	9,453
		50-100% wetlands	456
		Fresh water marsh	226
		Lagoon	84
San Juan	2	Swamp forest	1,376
		Fresh water marsh	1,337
		Lagoon	343
		Lake	5
Saskatchewan-Nelson	2	20-50% wetlands	802,043
		50-100% wetlands	119,041
		Lake	60,059
Schelde	3	Tidal wetlands/estuary/mud flats	307
Senegal	4	Fresh water marsh	13,387
		Lake	306
		Impoundment	254
St. Lawrence	2	Lake	257,566
		20-50% wetlands	217,347
		50-100% wetlands	18,589
Struma	4	Lake	48
Tagus	2	Lake	929

		Tidal wetlands/estuary/mud flats	29
Tarim (Yarkand)	2	Complex wetlands	22,729
		Lake	11,498
		Salt pan	4,380
Tornio	2	Fresh water marsh	6,210
		Lake	1,081
Usumacinta	2	Lake	13
Vardar	2	Lake	40
		Deltas	18
		Tidal wetlands/estuary/mud flats	4
Vistula	4	Lake	4,999
		Fresh water marsh	863
Volta	6	Fresh water marsh	9,786
		Impoundment	7,841
		Lake	35
		Lagoon	6
W. Dvina	3	Fresh water marsh	2,045
		Lake	1,144
Yenisey	2	Lake	10,041
		Deltas	3,913
		Fresh water marsh	3,105
		Complex wetlands	1,838
Yukon	2	50-100% wetlands	208,328
		20-50% wetlands	10,015
		Lake	3,530
Zaire	9	Swamp forest	182,687
		Fresh water marsh	104,877
		Lake	44,452
		Impoundment	272
		Pools	7
Zambezi	8	Fresh water marsh	63,128
		Lake	29,767
		Impoundment	10,437
		Tidal wetlands/estuary/mud flats	66

Tableau 8 Sites de tourbières et de mangroves dans des bassins versants internationaux

Tourbières				Mangroves			
Bassins hydrographiques partagés	Nombre de pays	Superficie (km <sup>2</sup> )	Comprend un site Ramsar?	Bassins hydrographiques partagés	Nombre de pays	Superficie (km <sup>2</sup> )	Comprend un site Ramsar ?
Ob	3	368,185	yes	Ganges-Brahmaputra	5	5,541	yes

Saskatchewan-Nelson	2	147,407		Orinoco	2	1,533	
Amur	3	108,635	yes	Kapuas	2	1,052	
Kemijoki	3	29,196	yes	Niger	10	677	
Yenisey	2	23,150		Fly	2	629	yes
Ganges-Brahmaputra	5	19,040	yes	Indus	4	544	
Oulu	2	17,244		Volta	6	276	yes
Dnieper	3	14,400	yes	Barima	2	274	
Zaire	9	12,315	yes	Sepik	2	201	
Mississippi	2	10,908		Gambia	3	197	
Kapuas	2	8,505	yes	Mekong	6	196	
Syr Darya	4	6,517		Cross	2	119	
St. Lawrence	2	5,490		Saigon	2	113	
Ili	2	4,781		St John	2	96	
Oder	3	3,605	yes	Cavally	3	80	
Fly	2	3,522	yes	Sassandra	2	71	
Orinoco	2	3,433		Maroni	2	64	yes
Terek	2	2,934		Coco (Segovia)	2	59	
Tornio	2	2,834		Si	2	58	
Barima	2	2,630		Oyapock	2	56	
Zambezi	8	2,544		Lofa	2	48	
Vistula	4	1,952	yes	Senegal	4	48	yes
Danube	17	1,448	yes	Cestos	3	42	
W. Dvina	3	1,049	yes	Moa	3	35	
Olanga	2	976		Sembakung	2	32	
Elbe	4	891	yes	Zarumilla	2	29	yes
Rhine	6	854	yes	Komoe	2	27	
Neman	4	621	yes	Sanaga	2	22	
Sembakung	2	576		Amazon	7	17	
Maroni	2	550	yes	Maputo	3	16	
Amu Darya	5	266		Great Scarcies	2	16	
Yalu Jiang	2	245		Ruvuma	3	13	
Narva	2	229		Tumbes	2	12	
Sepik	2	222		Mono	2	11	
Ural	2	196		Zambezi	8	9	
Amazon	7	130		Dasht	2	8	
Coco (Segovia)	2	38		Ogooue	4	7	
Essequibo	2	34		Baraka	2	7	
Meuse	4	6		Zaire	9	6	
				Save	2	6	
				Usumacinta	2	6	yes
				Little Scarcies	2	4	
				Mano-Morro	2	3	
				Patia	2	3	