PROPOSITION POUR L'INSCRIPTION D'ESPECES AUX ANNEXES DE LA CONVENTION SUR LA CONSERVATION DES ESPECES MIGRATRICES APPARTENANT A LA FAUNE SAUVAGE

A. PROPOSITION: Inscription du lamantin ouest-africain *Trichechus senegalensis* à l'Annexe I

B. AUTEURS DE LA PROPOSITION: Gouvernements du Togo et du Niger

C. JUSTIFICATION DE LA PROPOSITION

1. Taxon

1.1	**Classe**	Mammifères
1.2	**Ordre**	Siréniens
1.3	**Famille**	Trichechidae
1.4	**Espèce**	*Trichechus senegalensis* Link, 1795
1.5	**Nom vernaculaire**	Lamantin ouest africain West African manatee

2. Données biologiques

2.1 Répartition

La répartition de l'espèce est limitée aux eaux côtières, aux rivières adjacentes et aux lacs de l'Afrique de l'Ouest depuis le sud de la Mauritanie à l'Angola et à l'Est à l'intérieur du continent jusqu'au Mali, au Niger et au Tchad (Powell, 1996). L'espèce pourrait avoir disparu de certaines parties de son aire de répartition originale. Certaines populations sont géographiquement isolées. Plus de détails concernant la présence de l'espèce dans chaque pays de son aire de répartition sont fournis en annexe.

2.2 Population

Il n'y a pas d'estimation globale de la population du lamantin d'Afrique de l'Ouest disponible (Powell, 1996). On sait que plusieurs populations locales ont disparues. Cependant, des cas de présence anecdotiques continuent d'être mentionnés dans l'aire de répartition. Au **Bénin**, selon le Répertoire des Indicateurs Environnementaux de Développement durable et de Compendium Statistique du Bénin (1999), la population de lamantin dans les eaux béninoises était d'environ 125 individus, cependant, il n'y pas de données permettant de déterminer avec exactitude l'évolution de cette population dans le pays. Au **Cameroun**, les travaux de Grigione (1996), indiquent que l'espèce est encore abondante dans le pays sans toutefois préciser la taille de la population ni les tendances actuelles. En **Côte d'Ivoire**, selon Akoi (2004), la turbidité de l'eau et la couverture végétale sur les berges des rivières et fleuves, rendent difficile toute estimation des populations de lamantin. Aucune donnée fiable de l'évolution de ces populations n'est pour le moment disponible. Au **Gabon**, vue l'importance des étendus d'eau douce (presque la moitié du pays), on peut penser à l'existence de populations de lamantin assez représentatives. En **Guinée** peu d'informations sont disponibles

sur les populations de lamantin. Les seules données disponibles concernent les travaux de Diallo et al. (1995) et Camara et al. (2000) dans le Parc National de haut Niger où la population de l'espèce est estimée à 10 individus sur une portion de 80 km du fleuve Niger. Aucune donnée sur les tendances de la population. Au **Tchad**, selon un recensement effectué par Salkind (1995) dans la région de Doué indique une population de 13 individus. En **République du Congo**, en **Gambie**, au **Ghana**, en **Guinée Bissau**, au **Liberia**, au **Niger**, au **Nigeria**, en **Sierra Leone**, au **Sénégal** et au **Togo** aucune donnée n'est disponible sur l'estimation et la tendance de la population.

D'une manière générale, dans tous les pays de l'aire de répartition, les tendances sont à la réduction des populations de l'espèce. L'espèce répond au critère de l'UICN pour la catégorie des espèces vulnérables (un déclin de 20% au moins en 10 ans). Le déclin de la population a été attribué dans une large mesure à la chasse et aux captures accidentelles dans les filets de pêche. Plus de détails concernant les effectifs de l'espèce dans chaque pays de son aire de répartition sont fournis en annexe.

2.3 Habitat

L'espèce occupe les zones côtières, les lagons d'estuaires, les grands fleuves qui vont de l'eau saumâtre à l'eau douce, les lacs d'eau douce et les parties supérieures des fleuves en amont des cataractes (Powell, 1996). Les principaux fleuves où se trouve l'espèce sont les suivants (du nord au sud): Sénégal, Saloum, Gambie, Casamance, Cahacheu, Rio Mansoa, Rio Geba, Rio Grande de Bulba, Rio Tombali, Rio Cacine, Kogon, Kondoure, Sierra Leone, Grandes Scarcies, Petites Scarcies, Sherbro, Malem, Waanje, Sewa, Missunado, Cavally, Saint Paul, Morro, Saint John, Bandama, Niouniourou, Sassandra, Bandama, Comoe, Bia, Tano, Volta, Mono, Oueme, Niger, Mekrou, Benue, Cross, Pie, Katsena Ala, Deb, Okigb, Issa, Bani, Akwayafe, Rio del Rey, Ngosso, Andokat, Mene, Munaya, Wouri, Sanaga, Faro, Chari, Bamaingui, Bahr-Kieta, Logoné, Mitémélé, Gabon, Ogoué, Lovanzi, Kouliou, Congo, Loge, Dande, Bengo et Cuanza. On trouve également des lamantins dans les lacs de ces systèmes fluviaux. Les lacs et les systèmes lagunaires ouest africains dans les quels on retrouve les populations de lamantin sont entre autres: lac Nokoé (Bénin), lagune de Conkouati et lac Nanga (Réoublique du Congo), les complexes lagunaires Aby-Tendo-Ehy, Ebriè est et ouest et Tagba-Makey-Tadio-Niouzoumou et la lagune N'gni (Côte d'Ivoire), le lac de la Volta (Ghana), les lacs (Léré et Tréné) et le lac Togo (Togo). D'autres lacs et lagunes abritent les populations de lamantin d'Afrique de l'Ouest dans sont aire de répartition notamment au Cameroun, au Gabon et au Nigeria qui n'ont pas été signalés dans ce travail.

Les conditions fondamentales liées à la présence de lamantin d'Afrique de l'Ouest sont des habitats d'eau douce abritant une nourriture abondante. Ce sont essentiellement des habitats côtiers avec des conditions optimales qui sont: "a) les lagons côtiers avec une croissance abondante de mangroves ou de zones herbacées; b) les estuaires des grands fleuves avec des mangroves abondantes (*Rhizophora racemosa*) en aval et tapissés d'herbes notamment *Vossia* et *Echinochloa* en amont ; c) les eaux côtières protégées peu profondes (moins de trois mètres de profondeur) bordées de mangroves ou de macrophytes marins, notamment *Ruppia*, *Halodule* ou *Cymodocea*" (Powell, 1996). Lorsque le niveau des fleuves fluctue au gré des saisons, les zones préférées sont celles qui donnent accès à des mares profondes ou qui relient les lacs pour fournir un refuge pendant la saison sèche et à des parties inondées en marécages ou forêts selon les saisons avec des herbes et des roseaux, notamment *Vossia*, *Echinochloa* et *Phragmites*. Dans l'archipel des Bifagos (Guinée-Bissau), les zones marines fréquentées ont

des infiltrations et des mares d'eau douce. Elles se limitent à des températures égales ou supérieures à 18ºC.

2.4 Migrations

Les mouvements saisonniers en réponse à des changements de niveau des eaux conditionnant la disponibilité de nourriture et/ou la salinité des eaux ont été signalés dans plusieurs régions notamment entre le fleuve Sénégal et le lac de Guier, entre le lagon de Niouzomou et le fleuve Niouniourou, et en amont et en aval des fleuves Gambie, Waanje et Shewa (Powell, 1996). On a également fait état de mouvements sur des distances plus courtes, inférieures à 20 km. Des migrations saisonnières ont été observées entre le Mali et le Niger et entre le Niger et le Nigeria dans le fleuve Niger, entre le Sénégal et la Gambie dans la partie supérieure du fleuve Gambie, dans le fleuve Sénégal entre le Sénégal et le Mali et entre les zones humides saisonnières de la Mauritanie et du Sénégal (données non publiées, comm. pers. *in* Powell, 2000). On a également fait état de déplacements de lamantins entre les eaux de Côte d'Ivoire, du Ghana et du Liberia (Akoi, 2000). Des lamantins peuvent dans leurs déplacements franchir des frontières dans d'autres régions et peuvent aussi se déplacer par la côte d'un pays à l'autre.

3. Menaces

Plus de détails concernant les menaces qui pèsent sur l'espèce dans chaque pays de son aire de répartition sont fournis en annexe.

3.1 Persécutions directes

La chasse non réglementée et vraisemblablement excessive doit être considérée comme la menaces principale aux populations. Malgré la protection juridique dont il jouit, le lamantin est encore chassé dans l'ensemble de son aire de répartition pour sa viande, son cuir, son huile et d'autres organes, au moyen de harpons, de pièges, de filets et de lignes (Powell, 1996 ; Reeves et *al*., 1988 ; Roth et Waitkuwait, 1986 ; Akoi, 1992). Au Bénin, au Cameroun, en Gambie, en République Démocratique du Congo, au Mali, au Sénégal, au Tchad et au Togo, l'huile est utilisée à des fins médicinales et cosmétiques (Powell, 1996 ; Chikou et al., 2002 ; Segniagbeto et al., 2004). Dans certaines régions de l'aire de répartition (Bénin, Guinée, Nigeria, Togo), d'autres organes de l'animal comme le sexe du mâle, les côtes, le foie, la bile, etc. sont utilisés dans les rituels de la religion traditionnelle ou dans la pharmacopée traditionnelle. Dans la plupart des communautés traditionnelles de l'ensemble de son aire de répartition, la chasse est hautement traditionnelle et ritualisée, et la viande est consommée localement. Par contre dans d'autres régions, la chasse est plus occasionnelle et la viande est commercialisée sur place et entre les tribus. D'une manière générale, malgré toutes ces pratiques traditionnelles liées à la chasse du lamantin, les populations de l'espèce continuent à décliner dans l'ensemble de l'aire de répartition. Dans certains pays, des progrès ont été accomplis afin de décourager la chasse, mais la protection réelle est marginale et la chasse se poursuit. Peu de données existent sur les variations de la taille de capture, mais la tendance générale est au déclin des populations de l'espèce. Par exemple, selon les travaux de Powell (1996), dans les années 30, 12 individus sont pris en un jour sur une distance de 100 miles dans le fleuve Gambie alors que seulement deux individus sont capturés par an dans la même région au cours de la période 1978-1983.

Dans certaines régions, on note des conflits entre l'homme et le lamantin. En particulier, les lamantins sont considérés comme des ravageurs dans certaines zones de culture et de pêche, par exemple en Sierra Leone (Reeves et al. 1988). Ils se nourissent de riz et d'autres récoltes et mangent de petits poissons capturés dans les filets. Ceci peut entraîner une élimination des animaux. Malheureusement, aucune donnée n'est disponible sur l'impact des ces éliminations.

On sait également que des lamantins sont accidentellement capturés dans des filets à requins notamment au Sénégal (Cadenat, 1957) et en Sierra Leone (Reeves et al., 1988), dans des chaluts, dans des filets fixes et dans des réservoirs (Powell, 1996). Ils sont aussi parfois tués dans des turbines ou des portes de contrôle de barrages. Des squelettes de sis individus de lamantins ont été observés en même temps en aval du barrage de Kainji, au Nigeria (Powell, 1996). Il n'y a aucune estimation du taux de mortalité accidentelle dans les pêcheries ou dans les barrages.

3.2 Destruction de l'habitat

Les zones humides côtières, qui sont l'habitat principal des lamantins, sont sujettes à de nombreuses menaces entrainant leur disparition progressive. Dans l'ensemble des pays de l'aire de répartition de *T. senegalensis*, l'occupation de l'espace dans les zones côtières est très importante par rapport à l'ensemble des pays. On note une très forte densité de population dans les zones côtières allant de 200 à 500 habitants/km^2. Cette occupation de l'espace et cette forte densité de population ne sont pas sans effet sur les habitats naturels. Les écosystèmes particuliers tels que les mangroves à *Rhizophora racemosa* et à *Avicenia spp.* sont régulièrement exploitées pour le bois de chauffage et les bois d'œuvre. Cette situation contribue à la destruction des mangroves en Côte d'Ivoire (Nicole et al., 1994), au Ghana (Saenager and Bellan, 1995), au Bénin (Baglo, 1989), au Togo (Afidégnon, 1999) et dans l'ensemble des pays côtiers de l'aire de distribution. La destruction des mangroves et des écosystèmes forestiers en amont des fleuves favorise la sédimentation qui comble les lagons et les estuaires. On assiste à la disparition des zones de refuge de l'espèce dans les cours d'eau et les lacs et les systèmes lagunaires de l'Afrique de l'Ouest. La réduction du flot des eaux due à la construction de barrages provoque une diminution de l'alimentation en eau douce des estuaires et une augmentation générale de la salinité des eaux qui affecte la croissance de la végétation. Des pressions destructives similaires sont observées sur les zones humides côtières dans l'ensemble de l'Afrique de l'Ouest. A l'intérieur des terres, les constructions de barrages ont une incidence sur le nombre et la qualité des habitats des eaux fluviales et lacustres des lamantins mais ces effets n'ont fait l'objet d'aucune évaluation.

Contrairement aux activités humaines destructives des habitats de lamantin, l'espèce elle-même joue un rôle écologique important dans le maintien de son écosystème. Par exemple, en raison de leur comportement alimentaire, les lamantins peuvent être utilisés comme moyen de contrôle des mauvaises plantes flottantes. Les travaux de Allsopp (1960) et Maclaren (1967) sur des individus en semi-captivité ont confirmé ce rôle écologique de l'espèce mais aussi sur le contrôle des moustiques. Il semble que le rôle écologique le plus important du lamantin est le recyclage de nutriments limités des écosystèmes, en encourageant la productivité primaire (Best, 1982 ; Domning, 1992). Tout récemment, les études ont montré que les lamantins peuvent servir comme indicateur de l'état de « santé » des écosystèmes dont ils dépendent (O'Shea et al., 1991 ; Domning, 1992 ; Trainer & Baden, 1999 ; Bossart et al., 2002 ; Robert et al. 2004). Dans le cas spécifique de *T. senegalensis*, quel pourrait être son rôle dans les habitats qui lui ont été reconnus dans son aire de distribution ? Nous présumons que

l'utilisation de *Pistia stratoites* et d'*Echornia crassipes* et d'autres espèces des zones humides côtières et continentales pour l'alimentation peut servir de moyen de lutte contre ces végétaux flottants envahissants.

3.3 Menaces indirectes

Les zones humides côtières de l'ensemble de l'Afrique de l'Ouest sont envahies par les populations humaines en pleine expansion. Par exemple, les zones côtières humides de Côte d'Ivoire ne représentent que 1% du pays mais sont occupées par 25% de sa population (Nicole et al., 1994). Cette situation se retrouve dans tous les pays de la région. Au Bénin, l'ensemble de la région côtière est constituée de zones humides et selon un rapport du Ministère du plan en 1994, cette zone concentre plus de 53 % de la population nationale sur à peine 1/10 de la superficie du pays. L'augmentation de la population et de ses implantations entraîne un accroissement des effluents qui se concentrent dans les cours d'eau et dans les estuaires. Dans de nombreux pays de la région, l'UICN indiquaient en 1993 que le déversement de déchets industriels non traités dans les eaux était en augmentation dû à la rareté des centres d'élimination des déchets et l'utilisation de plus en plus par l'agriculture des substances chimiques incontrôlées augmentent la pollution des eaux. Dans certaines régions comme en Côte d'Ivoire, des méthodes destructives de pêche: empoisonnement de l'eau modifiant du coup le milieu par une salinité excessive sont régulièrement utilisées. Quels sont les impacts de ces pollutions sur la santé et l'habitat des lamantins ? Nous présumons que les effets de ces pollutions ont des conséquences sur la reproduction et la survie de l'espèce.

3.4 Menaces touchant particulièrement les migrations

L'augmentation de la salinité ou la réduction du flux des eaux suite à des manipulations ou à l'accroissement des besoins des ressources en eau peut amener les lamantins à s'échouer ou à quitter une zone donnée avec des résultats démographiques inconnus (Powell, 1996). Des observations similaires ont été réalisées sur le Mono entre le Togo et le Bénin à la suite de la construction du barrage de Nangbeto (Dossou-Bodjrenou, 2003). Les impacts écologiques de la construction de ce barrage sur les habitats du lamantin restent encore à déterminer. Les pêcheurs soutiennent que dans le Mono il existe de zones de profondeur servant d'habitats de refuge de *T. senegalensis* qui ont disparus, ce qui facilite la chasse en période d'étiage. Depuis la construction de cet édifice, avec le flux unidirectionnel presque permanent vers la mer, ces zones se comblent de sédiments privant ainsi la population de lamantin de son habitat. Ainsi le comportement migratoire de l'espèce dans le Mono se trouve perturbé, des individus dans leur déplacement se retrouvent parfois dans la mer au niveau de l'embouchure du fleuve appelée «Bouche du Roy» au Bénin. En Guinée, les infrastructures, telles que le bac de la Fatala et l'installation du pont avaient eu des conséquences sur l'habitat et les migrations de l'espèce dans l'estuaire de Fatala. En Gambie, en 1993, à Sami Wharf Town, la construction d'un pont dans «l'Upper River Division Bank», aurait entraîné la capture de beaucoup d'individus de l'espèce qui se rassemblaient autour du barrage.

3.5 Exploitation nationale et internationale

Le lamantin est intégralement protégé dans la plupart des pays de son aire de distribution. Malgré ce statut, il est chassé et exploité par les communautés locales dans l'alimentation familiale et dans le commerce local (viande, huile, et autres organes). Les lamantins entrent dans le circuit du commerce international. Un aquarium au Japon a acquis deux lamantins en Guinée-Bissau en 1996 (Asano et Sakamoto, 1997) et des lamantins ont été mis en vente sur

internet par la Guinée-Bissau en 2000 (Anon., 2000). On sait que la viande et l'huile de lamantin font l'objet d'un commerce illégal entre le Tchad et le Cameroun (Powel, 1996).

4. Situation et besoins de protection

Des détails concernant la protection de l'espèce dans chaque pays de l'aire de répartition sont fournis en Annexe.

4.1 Protection nationale

Le lamantin ouest africain est protégé par une législation nationale dans la plupart des pays de son aire de distribution. Cependant, les décrets d'applications qui devrait suivre cette législation sont soit inadaptés soit ne sont pas appliqués sur le terrain. Dans certains cas, les caractères répressifs de l'application de la législation par les agents de l'Etat en charge de la protection de la faune sauvage contribuent négativement à la conservation de l'espèce, dans la mesure où ces situations amènent souvent à des braconnages incontrôlés.

4.2 Protection internationale

L'espèce est classée comme: Vulnérable sur la Liste Rouge de l'UICN (en raison d'un déclin de 20% individus en 10 ans) et est inscrite à l'Annexe II de la CITES et à l'Annexe II de la CMS.

4.3 Besoins supplémentaires en matière de protection

Dans certaines régions de l'aire de distribution du lamantin, on note une population encore importante de l'espèce. Dans ces régions, l'éducation du public doit être renforcée ainsi que des programmes de la gestion des ressources pour que le public prenne davantage conscience des problèmes de conservation et trouve le moyen d'arrêter ou de réduire une chasse excessive. Powell (1996), a identifié huit zones cruciales pour la conservation des lamantins sur la base du "degré de menace pour les populations de l'espèce dans ces zones, de l'existence d'une population de ces animaux suffisamment importante ou d'un site où des dispositions institutionnelles faciliteraient l'application d'un programme de conservation de l'espèce. En plus des travaux de Powell (1996), un rapport de synthèse sur le statut et les stratégies de conservation du lamantin d'Afrique de l'Ouest dans son aire de répartition réalisé en juin 2007, fournit un détail des sites les plus importants considérés comme abritant une population importante de lamantin en Afrique de l'Ouest. Il s'agit de:

(1) Lac Volta, Ghana
(2) Lac Togo, Togo
(3) Le complexe de l'Ouémé, Bénin
(4) Lagon N'Dogo, Gabon
(5) Lagune de Conkouati, République du Congo
(6) Fresco, Nioumozou, Lagons Tadio Comlex, Côte d'Ivoire
(7) Archipel des Bijagos, Guinée-Bissau
(8) Fleuve Casamance, Parc national du delta de la Saloum, Parc national Djoudi et lac de Guier, Sénégal
(9) Lac Léré et lac Tréné, Tchad
(10) Eaux intérieures du delta et lac Débo, Mali
(11) Lac Ossa et fleuve Sanaga, Cameroun

Afin d'amener les populations à une prise de conscience sur les menaces qui pèsent sur les lamantins, il importe d'élaborer un programme régional de conservation durable de lamantin ouest africain et de ses habitats, en se basant sur les données scientifiques les plus fiables, en tenant compte de l'environnement et des caractères socio économiques et culturels des communautés locales de son aire de répartition.

5. Etats de l'aire de répartition[1]

ANGOLA, BÉNIN, CAMEROUN, CONGO, CÔTE D'IVOIRE, GAMBIE, GHANA, GUINÉE, GUINÉE-BISSAU, Guinée équatoriale, LIBÉRIA, MALI, MAURITANIE, NIGER, NIGÉRIA, RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO, SÉNÉGAL, Sierra Leone, TCHAD, TOGO, et peut-être BURKINA FASO.

6. Commentaires des Etats de l'aire de répartition

A la réunion de négociation d'un instrument sous l'égide de la CMS pour la conservation du lamantin d'Afrique de l'Ouest et des petits cétacés du Bassin Atlantique Orientales (Adeje, Tenerife, octobre 2007) tous les représentants des pays de l'aire de répartition du lamantin d'Afrique de l'Ouest ont appuyé la soumission d'une proposition pour l'inscription de l'espèce à l'annexe I de la CMS. Le Togo et le Niger ont été chargé de la préparation et de la soumission formelle de la proposition. La présente proposition est une conséquence des efforts qui ont été fournis par les parties de la CMS en vue de l'inscription du lamantin ouest africain à l'annexe I.

7. Remarques supplémentaires

Pour répondre à des demandes émanant des tenants de la conservation du lamantin d'Afrique de l'Ouest, Wetlands International a organisé une réunion régionale en 1998 à laquelle ont participé 20 pays (Dodman, 1999). Il a été décidé que des mesures devaient être prises pour éviter que l'espèce ne disparaisse des eaux africaines, et un programme de recherche et d'éducation a été initié y compris pour des enquêtes préliminaires dans toute la région. En 2005, en reconnaissance aux efforts fournis, à la septième conférence des Parties de la Convention d'Abidjan les participants ont exprimé le besoin d'établir de nouveaux partenariats pour la conservation des espèces migratrices comme le lamantin. En décembre 2006, un atelier régional a été organisé à Dakar et a abouti à l'élaboration de la stratégie préliminaire de conservation de l'espèce.

Dans le cadre de la CMS, la neuvième réunion du Conseil scientifique, en 1999, avait noté que le lamantin ouest africain était la plus menacée de toutes les espèces de lamantins et avait proposé de la considérer comme une espèce nécessitant des mesures de conservation (UNEP/CMS/ScC.9/Doc.10, p.9). Il avait été décidé que la situation de l'espèce aurait été revue lors d'un prochain atelier sur les petits cétacés ouest africains. L'atelier a eu lieu à Conakry, Guinée, en mai 2000 (Anon, 2000). Cet atelier a apporté les premières données sur l'espèce à partir des experts de la CMS.

[1] Parties à la CMS majuscules.

8. Références

Afidégnon D., 1999. Les mangroves et les formations associées du sud-est du Togo: analyse éco-floristique et cartographie par télédétection spatiale. Thèse doct., Univ. Bénin (Togo), 237 p.

Agondogo, M. 2006. Rapport National sur la stratégie de conservation du Lamantin ouest africain (*Trichechus senegalensis*) du Gabon. Report to Wetlands International, Dakar / Abidjan Convention, Nairobi.

Akoi, K. 1992. Education et sensibilisation des populations pour la conservation du lamantin ouest africain (Trichechus senegalensis) en Côte d'Ivoire.Wildlife Conservation Society, 31pp.

Akoi, K. 2000. Projet de conservation du lamantin ouest africain en Côte d'Ivoire (note de présentation à l'atelier sur les petits cétacés). 9pp.

Akoi, K. 2004. The ecology of the West African manatee in the lagoon complex of Fresco. In Fishers and the West African manatee in the Fresco lagoon complex, Cote d'Ivoire, Common property, conflict and conservation. PhD thesis, DICE, University of Kent at Canterbury, Kent, UK.

Allsopp, W.H.L. 1960. The manatee: ecology and use for weed control. *Nature*, 188 (4752): 762.

Anon. 2000. Guinea-Bissau: Manatee for sale. *Sirenews* 33.

Asano, S. & Sakamoto, 1997. Toba Aquarium acquires West African manatees. Sirenews **27**: 13-14.

Baglo M. A., 1989. La mangrove du Bénin: grand équilibre écologique et perspectives d'aménagement. UNESCO-MAB/ICIV, Univ. Toulouse, France. 169 p.

Best R. C., 1982. Seasonal breeding in the Amazonian manatee, *Trichechus inunguis* (Mammalia: Sirenia). *Biotropica*, **14** (**1**): 76-78.

Bossart, G. D., Baden, D., Ewing, R. Y. & Wright, S., 2002. Manatees and brevetoxicosis. In: Molecular and Cell Biology of Marine Mammals, PFEIFFER, C. (edit.), Malabar, FL: Krieger Publishing Co.: 205–212.

Cadenat, J. 1957. Observations de cétacés, siréniens, chéloniens et sauriens en 1955-1956. *Bulletin de l'IFAN* **19A:** 1358-1383.

Camara,A., Oularé, K. & Oularé, L. 2000. Inventaire et distribution du lamantin d'Afrique (*Trichechus senegalensis* Link 1795) dans la zone intégralement protégée du Parc National du Haut Niger, période de juin 1998 à juillet 1999. Mémoire Département Eaux et Forêts/ Institut des Sciences Agronomiques et Vétérinaires de Faranah, République de Guinée. Sangaréya. Rapport final, Conakry, Guinée. 55pp.

Chikou, A., Gnimadi,A. & Tokannou, R. 2002. Etude pour la protection des dernières populations de lamantins (*Trichechus senegalensis*) dans la basse vallée de l'Ouémé (Bénin). Rapport final, ABE/MEHU. 115pp.

Ciofolo, I. & Sadou, I. 1996. Le Lamantin du Niger (*Trichechus senegalensis*). Technical report 7 CACP/MIR/O82. Ministère des finances et du Plan. Union Européenne. Genève.48pp.

Derscheid, J.M. 1926. Les Lamantins du Congo. In: Schouteden, H. (ed.). Revue Zollogique Africaine (Avec Supplément Botanique).Vol. XIV no.3: 23-31.

Diallo, S.T. & Cissé, M. 1995. Les Ressources aquatiques en Guinée- Document technique de travail. CNSHB, Conakry, République de Guinée.

Dodman,T. 1999. West African manatee: a flagship species for wetlands? *Wetlands*, 8: 18.

Dodman, T., Dagou, N. M., Sarr Khady D., 2007. A Preliminary Conservation Strategy for the West African Manatee. UNEP and PRCM/Wetlands International, Nairobi, Kenya and Dakar, Senegal.

Domning D.P., 1982. Evolution of manatees: a speculative history. *Journal of Paleontology*, **56** (**3**): 599-619.

Dossou-Bodjrénou J. S., 2003. Projet Education, Conservation et Recherche sur le lamantin d'Afrique dans les zones humides du Sud-Bénin. Programme de conservation du Lamantin d'Afrique de l'Ouest (Trichechus senegalensis) au Bénin. Rapport d'activités. NT-ONG N°:001-PL-NT, CBDD/UUIC-Pays-Bas, 20 p.

Grigione, M.M. 1996. Observations on the status and distribution of the West African manatee in Cameroun. *African Journal of Ecology*, **34**:189-195.

Hatt, R.T. 1934. The American Museum Congo expedition manatee and other recent manatees. Bull.Amer. *Mus. Nat. Hist*. **66**: 533-566.

Kone, B. & Diallo, M. 2002. Rapport d'etude sur le lamantin au Mali (*Trichechus senegalensis*). Initiatives du Bassin du Fleuve Niger.Wetlands International, Sévaré.

Maclaren, J.P. 1967. Manatees as a naturalistic biological mosquito control method. *Mosquito News,* **27**: 387-393.

Morais, M. 2006. Availação da Condição e Distribuição do Manatim Africana (*Trichechus senegalensis*) ao Longo do Rio Cuanza. Unpublished report. Luanda.

Nicole, M., Egnankou Wadja, M. & Schmidt, M. 1994. A Preliminary Inventory of Coastal Wetlands of Côte d'Ivoire. IUCN Wetlands Programme. IUCN, Gland, Switzerland.Viii + 80pp.

Nishiwaki M., Yamaguchi M., Shokita, S., Uchida, S. & Kataoka,T. 1982. Recent survey on the distribution of the African manatee. Sci. Rep. *Whales Res. Inst*. **34:** 137-147.

Obot, E. A, 2002. Manatee Status in River Benue and River Niger (Nigeria). Unpublished report to Wetlands International, Dakar.

Ofori-Danson, P.K. & Agbogah, K. 1995. Oceans and coastal areas (OCA) programme activity centre PAC of United Nations Environment Programme (UNEP).

O'Shea, T. J., Rathbun, G. B., Bonde, R. K., Buegelt, C. D. & Odell, D. K., 1991. An epizootic of Florida manatees associated with a dinoflagellate bloom. *Mar. Mamm. Sci*., **7**:165-179.

Powell J.A, 1996: The distribution and biology of the west african manatee (*Trichechus senegalensis* link,1795). UNEP, Regional Seas Programme, Oceans and Coastal Areas, Nairobi, Kenya. 68p.

Poche, R. 1973. Niger's threatened Park W. *Oryx* 12:216.

Reeves, R. R., D. Tuboku-Metzger and R. A. Kapindi. 1988. Distribution and exploitation of manatees in Sierra Leone. Oryx 22:75-84.

Reeves, R. R., D. Tuboku-Metzger and R. A. Kapindi. 1988. Distribution and exploitation of manatees in Sierra Leone. Oryx 22:75-84.

Robert, K. B., Alonso, A. A., & James, P., 2004. Manatees as Sentinels of Marine Ecosystem Health: Are They the 2000-pound Canaries? *EcoHealth*, **1**: 255–262.

Roth, H. H. and E. Waitkuwait. 1986. Répartition et statut des grandes espèces de mammifères en Côte-d'Ivoire. III. Lamantins. Mammalia 50:227-242.

Roth, H. H. and E. Waitkuwait. 1986. Répartition et statut des grandes espèces de mammifères en Côte-d'Ivoire. III. Lamantins. Mammalia 50:227-242.

Saenger, P and Bellan, M.F. 1995. The mangrove vegetation of the Atlantic Coast of Africa-a review. Laboratoire d'Ecologie Terreshre (UMR 9964) Univ. Toulouse, France. 96 p.

Salkind, J.H. and Parr, L.A., et al, 1997: Mitochondrial DNA analysis as a tool for examining the West African manatee, *T. senegalensis*. Proceedings from the annual conference of the International Association for Aquatic Animal Medicine (IAAAM). Harderwijk, The Netherlands.

Silva, M.A., Araújo, A., Djedjó, F., Gomes, L. & Monteiro, H. 1999. Plano Nacional de Conservação do Manatim Africano (*Trichechus senegalensis*) na Guiné-Bissau. UICN-Bissau, Guiné-Bissau / Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa, Portugal.

Segniagbeto, H. G. & Akpamou, K.G. & Van Waerebeek, K. 2004. Statut, distribution et habitats de lamantin d'Afrique de l'Ouest (*Trichechus senegalensis*) au sud du Togo. Rapport définitif, Columbus Zoo and Aquarium, 51 p.

Théophile, R., Cissé, I., Kpoghomou, C., Diallo, A., Dabo, A., & Bangoura, C. A. K., 2007. *in* Dodman, T., Ndiaye Mame Dagou.D., Sarr Khady (eds.). 2007. A Preliminary Conservation Strategy for the West African Manatee. UNEP and PRCM/Wetlands International, Nairobi, Kenya and Dakar, Senegal.

Trainer, V.I & Baden, D. G., 1999. High affinity binding of red tide neurotoxins to marine mammal brain. *Aqu. Toxic*., **46**:139–14.

ANNEXE

Habitats, menaces et initiatives de conservation relatifs au lamantin d'Afrique de l'Ouest

Mauritanie

Habitats: Ils se localisent à l'extrême sud du pays dans le bassin du fleuve Sénégal. Des individus ont été observés dans le parc National de Diawling. Menaces: Elles se résument à des captures accidentelles dans les filets de pêches. Les modifications et les destructions des habitats sont aussi significatives. Initiatives de conservation: la Mauritanie a ratifié toutes les conventions internationales qui protègent le lamantin, mais aucune initiative sur le terrain n'a été entreprise. De même aucune législation nationale n'est consacrée à la protection de l'espèce.

Sénégal

Habitats: Les lamantins sont répartis entre les fleuves Sénégal, Sine Saloum et Casamance et leurs zones humides adjacents notamment les lacs de Guiers et le canal de la Tahouey. Menaces: Elles concernent la chasse très dénoncée dans le delta de Saloum où elle liée à des rituels qui mêlent les bains sacrés et à des incantations. C'est surtout les constructions de barrage qui menacent sérieusement les populations de lamantin au Sénégal. Des individus sont régulièrement accidentellement pris dans les ouvertures de ces barrages (exemple de barrage de Taoué sur le lac de Guiers). Les lamantins pris dans les ouvertures sont blessés et finissent généralement par en mourir. La perte de l'habitat due à la baisse du niveau des eaux, les effets de la sécheresse, l'exploitation non contrôlée de la mangrove et des arches, l'ensablement, la pollution affecte aussi sérieusement la survie de l'espèce. Initiatives de conservation: Des initiatives locales ont été développées avec l'appui des partenaires au développement (Wetlands International, IUCN, UNESCO et BREDA) pour la préservation du lamantin. Le Sénégal dispose d'un code de chasse qui protège le lamantin d'Afrique de l'Ouest. Il a également adhéré aux différentes conventions qui protègent l'espèce: CITES, CMS, CDB.

Gambie

Habitats: Les lamantins se localisent principalement dans le cours moyen du fleuve Gambie, la zone de Banjul-Kaur-ur, le lit principal (de Temdaba à Bai Tenda) et la frange côtière. Menaces: Elles sont liées essentiellement à la perte de l'habitat de l'espèce par la destruction des mangroves et la réduction des plans d'eau due à la sécheresse des années 80. La chasse des individus est également présente et même intensive à partir de 1990. Initiatives de conservation: Aucune initiative de conservation de l'espèce n'a été entreprise en Gambie. La législation nationale (Wildlife Conservation act) du 1' février 1977 consacre à la protection de l'espèce. La Gambie a signé les conventions internationales (CITES, CMS, Ramsar, CDB) qui protègent l'espèce.

Guinée-Bissau

Habitats: Toute la zone côtière de la Guinée-Bissau fournit des habitats pour le lamantin d'Afrique de l'Ouest selon les observations de Da Silva *et al*. (1999). Les zones d'observations plus fréquentes sont entre autres l'Archipel de Bijagos avec le Parc National de d'Orango, le fleuve Mansoa et l'ensemble des zones humides associées au fleuve Cacheu. Menaces: La Guinée Bissau est le pays de la sous région où la chasse au lamantin est la plus élevée. Selon Da Silva *et al*. (1999) 209 individus ont été tués entre janvier 1990 et mai 1998, soit 25 individus par an. C'est surtout la capture accidentelle dans les filets de pêche qui constitue la principale cause de mortalité. Les observations de Da Silva *et al*. (1999) ont également été faites par Powell (1996) sur l'ensemble des sites considérés comme habitat de l'espèce dans le pays. Initiatives de conservation: La création de «Réserve de Biosphère» dans l'archipel de Bijagos a été un grand atout pour permettre une réduction de la capture accidentelle de

l'espèce. L'espèce a été inscrite comme menacée dans le pays et sa chasse est interdite. Des campagnes de sensibilisation des communautés de Bijagos ont été réalisées. La Guinée Bissau est membre de toutes les conventions internationales qui protègent l'espèce (CITES, Ramsar, CMS et CDB).

Guinée

Habitats: L'habitat du lamantin en Guinée est constitué d'un système étendu d'estuaires (celles de la région de Forecarah) et de rivières (Rivière Kogon dans la région de Boke et la Rivière Konkouré autour de Dubréka et de Boffa). Les grands bassins côtiers du Haut Niger (sur le fleuve Tinkisso), le fleuve Gambie, le fleuve Sénégal, l'estuaire de la Soumba, l'estuaire de Konkouré, l'estuaire de la Fatala, le Rio Komponi, le Rio Nunez et la zone frontalière du sud littoral guinéen, notamment dans les estuaires de Benty constituent les habitas de l'espèce. Menaces: Selon les travaux de Akoi (2000), les principales menaces sur les lamantins en Guinée sont entre autres les captures accidentelles dans les fleuves, la modification et la destruction des habitats par la destruction des mangroves, la construction des barrages et des ponts sur les fleuves. Selon Richard (2007), 39 individus ont été tués dans différentes régions du pays et 9 individus ont échoué sur les berges des cours d'eau à la suite de la fluctuation du niveau de l'eau. Initiatives de conservation: En Guinée, le code de protection de la faune sauvage et de réglementation de la chasse du 15 février 1990 consacre à la protection du lamantin. L'espèce figure sur la liste A de l'annexe 1, regroupant les espèces intégralement protégées sur toute l'étendu du territoire national. En Guinée, quatre programmes ont été initiés en matière de conservation du lamantin d'Afrique de l'Ouest entre 2002 et 2007 dont certains sont en cours.

Sierra Leone

Habitats: Ils sont constitués de la frange côtière avec des forêts de mangroves selon Revees et al. (1988). Ils sont également bien représentés dans les estuaires du fleuve Sierra Léone, au niveau des deux Scarcies, dans le Yawri Bay et dans les Shrebo Islands. Menaces: En Sierra Leone le nombre de lamantins diminue également (Reeves et *al*., 1988 ; Powell, 1996). L'espèce est très chassée et commercialisée parce que c'est un excellent aliment et que les riziculteurs et les pêcheurs Mende estiment que l'animal est un ravageur. A la fin des années 80 il y avait encore beaucoup de lamantins dans le pays mais à cette époque les prises ont été jugées exagérées. Les animaux sont piégés, pris au filet et harponnés. On s'inquiète des effets des engins de pêche modernes sur les lamantins qui se prennent facilement dans les filets monofilaments. Initiatives de conservation: En 2000 le lamantin a été classé sur la liste des espèces intégralement protégée au niveau national. Des études sont en cours et en 2003, une Stratégie Nationale et un Plan d'Action sur la Biodiversité ont été élaborés et le lamantin a été identifié en tant qu'espèce pour laquelle un plan de gestion devait être initié. La Société de Conservation de Sierra Léone est actuellement en train de conduire des investigations sur le statut des espèces avec des Fonds sur les Zones Humides. La Sierra Léone a signé les conventions internationales qui protègent le lamantin: CITES, CMS, Ramsar, CDB.

Liberia

Habitats: Les lamantins se trouvent dans les principaux fleuves du Libéria notamment dans les estuaires du fleuve Cavalla dans la région du Sud-est de Piso et du lac occidental (Sud Libéria), y compris dans le Parc national envisagé de Cestos-Sankwer et dans la région du lac Piso (Powell, 1996). Menaces: Elles concernent la chasse pour la consommation de la chair et pour des besoins de pharmacopée (médication traditionnelle), les prises dans les filets des pêcheurs ou les blessures occasionnées par les engins nautiques, la fragmentation de l'habitat qui peut l'isoler de certains biotopes vitaux et la sédimentation des cours d'eau, résultant notamment des déboisements et de la désertification en amont. Initiatives de conservation: La protection des lamantins a été prise en compte dans la législation nationale pour réglementer les activités d'exploitation des ressources halieutiques et côtières. Cette législation avait établi une liste des espèces en danger, qui comprenait entre autres les lamantins, les tortues de mer, les dauphins, les hippopotames et les baleines. Le Libéria est signataire de la CITES, CMS, CDB, Ramsar. L'Agence Nationale pour la Protection de l'Environnement a initié

des activités en faveur de la protection de l'espèce à travers la collecte d'informations, la sensibilisation des communautés locales.

Côte d'Ivoire

Habitats: Les travaux de Akoi (2004) établissent les habitats de lamantin en Côte d'Ivoire. Ils sont constitués des complexes lagunaires d'Aby-Tendo-Ehy avec les estuaires des rivières Tanoh et Bia, d'Ebriè est avec l'embouchure du fleuve Comoé, d'Ebrié ouest avec l'embouchure de la rivière Agneby, de Tagba-Makey-Tadio-Niouzoumou avec les embouchures du fleuve Bandama et des rivières Gô et Boubo, de la lagune N'gni avec les embouchures des rivières Bolo et Niouniourou et enfin de l'embouchure du Sassandra, la rivière San Pedro et Cavally. Menaces: En Côte d'Ivoire, au milieu des années 80, le nombre des lamantins a été réduit par la chasse à 5 ou 6 petites populations isolées avec une estimation totale inférieure à 750 animaux. La chasse en est illégale mais elle persistait à la fin des années 80 avec des pièges, des harpons, des hameçons ainsi que des crochets et des filets appâtés (Roth et Waitkuwait, 1986 ; Nicole et al., 1994 ; Powell, 1996). La destruction des formations de mangrove et la construction de barrage sur les fleuves tels que les barrages de Kossou sur le Bandama et de Buyo sur le Sassandra, les pollutions constituent aussi de sérieuses menaces sur l'espèce. Initiatives de conservation: Un programme de recherche et de formation a commencé en 1986 parrainé par la Wildlife Conservation Society. La population de l'espèce est estimée en 2000 à 750-800 individus (Akoi Kouadio, comm. pers.). Des programmes d'éducation ont été élaboré et ont connus des succès à l'endroit des chasseurs potentiels et dans le renforcement de l'interdiction de la chasse dans certaines régions, avec l'aide de la Wildlife Conservation International (Akoi, 2000 ; Anon., non daté). Un plan de conservation est en cours d'élaboration (Akoi, 2000). En Côte d'Ivoire l'espèce est intégralement protégée par le code de législation sur la chasse et la protection de la nature (Loi 65-225 du 04 août 1965) en annexe I, classe A des espèces intégralement protégées. La Côte d'Ivoire est signataire des conventions internationales qui protégent le lamantin d'Afrique de l'Ouest: CITES, Ramsar, CDB, CMS.

Ghana

Habitats: Les habitats du lamantin ouest africain (*Trichechus senegalensis*) au Ghana se localisent dans les marais intérieurs et côtiers, en particulier dans le bras d'Afram du lac volta, dans les fleuves Dayi, d'Asukawkaw, d'Obusum, de Sene, de Digya et d'Oti. On le retrouve également dans le fleuve Tano, lagunes et marécages associés au Volta Inférieur. Il est aussi rapporté dans les tributaires du fleuve de Tordzie, tels que Loli, Atra et Hlortor dans la zone sud de Tongu. Menaces: Elles concernent surtout la chasse à l'aide de harpons. Il a été rapporté un massacre de dix sept individus dans le fleuve d'Afram (Ofori-danson et Agbogah, 1995). On note également les captures accidentelles sur les fleuves du pays. Les menaces concernent aussi la perte des habitats par les pollutions des cours d'eau. Initiatives de conservation: Au Ghana, le lamantin est intégralement protégé par la loi L.1.685, 1971 (acte 43). La chasse, la capture et la destruction de son habitat, sont formellement interdites. Le Ghana est signataire de tous les traités internationaux portant sur la conservation de l'espèce (CMS, CITES). Aucune initiative n'a été spécifiquement faite pour la conservation des lamantins au Ghana. Néanmoins des ONGs comme GWS, les Amis de la Terre, la GEO, contribuent à la conservation des ressources naturelles dont le lamantin.

Togo

Habitats: Au Togo, les populations de lamantin se concentrent dans le lac Togo avec ses tributaires qui sont les rivières Haho et Zio. Des individus plus ou moins isolés s'observent dans le fleuve Mono que partagent le Togo et le Bénin. Menaces: Elles concernent surtout la chasse sur le lac Togo. Les travaux de Segniagbeto et *al*. (2004) indiquent seize (16) crânes ont été dénombrés chez un chasseur dans le seul village de Dékpo situé sur la rive ouest du lac. Les menaces concernent aussi la perte de l'habitat avec la destruction des formations végétales qui constituent les berges des cours d'eau et le lac. Sur le Mono, la construction du barrage de Nangbéto constitue un sérieux handicap pour le déplacement de l'espèce avec de plus en plus un comblement du milieu avec des sédiments. Initiatives de

conservation: Au Togo, le texte de base qui consacre à la conservation de la faune sauvage est l'ordonnance n°4 du 16 janvier 1968. Seulement, le décret d'application de cette ordonnance n'a été pris et le lamantin ne figure pas sur liste d'espèces protégées jointe jointe à cette ordonnance. Le Togo a ratifié toutes les conventions internationales qui protègent le lamantin: CITES, CMS, Ramsar et CDB. Des initiatives de conservation ont été entreprises en 2003 par l'ONG AGBO-ZEGUE par la sensibilisation des communautés locales dans les principaux sites de l'espèce.

Bénin

Habitats: Au Bénin, les habitats du lamantin d'Afrique de l'ouest sont répartis dans la vallée de l'Ouémé avec la lagune de Porto-Novo et le lac Nokoué, dans le Mono où des zones de refuges abritent quelques individus et dans le Nord dans la vallée du Niger. Menaces: Les menaces sur le lamantin au Bénin concernent la chasse. Aucun chiffre n'est disponible mais la tendance générale est à la réduction des populations dans les différents sites. Les menaces concernent aussi la perte de l'habitat avec la destruction des mangroves surtout dans le sud. On note également de plus en plus une forte pollution des zones humides côtières du Bénin. Initiatives de conservation: Le lamantin est régi au Bénin par la loi n° 87-014 du 21 septembre 1987, portant réglementation de la protection de la nature et de l'exercice de la chasse. Le décret N° 90-366 du 4 décembre 1990 portant modalités d'application de la loi du 21 septembre 1987, classe le lamantin parmi les espèces intégralement protégées. Le Bénin est signataire des conventions internationales qui protègent le lamantin: CITES, CMS, Ramsar, et CDB. Localement, des ONGs comme Nature Tropicale ONG mènent des actions sur le terrain en faveur de la conservation de l'espèce.

Nigeria

Habitats: Selon les travaux de Sykes (1974) ils sont constitués des fleuves Bénoué et Niger avec leurs tributaires. Powell (1986) indiquait que les populations de lamantin se répartissent le long de la côte nigériane et surtout dans le Delta du Niger où elles sont largement répandues. Happold (1987) mentionne des sites spécifiques de Bussa, Ekuri, Lake Kainji, Makurdi, Mutum Biya Game Reserve, Numan, Lake Oguta, Pategi, Shangunu et Yola comme étant les principaux habitats de lamantin au Nigeria. Ils sont également présents dans le lac Kainji qui fourni de nouveaux habitats après la création du barrage de Kainji selon Nishiwaki et *al*. (1982). Menaces: Selon Obot (2002), les principales menaces sur l'espèce sont: la destruction de son habitat, les captures accidentelles dans les filets des pêcheurs, la chasse illégale, la chasse saisonnière (visiteurs venus de loin chasser en période sèche), les blessures occasionnées par les bateaux de pêche, la réduction du volume d'eau dans le Niger, le festival de chasse traditionnelle attaché à l'animal etc. Initiatives de conservation: Il n'y a aucun texte législatif et spécifique qui régit pour la protection des espèces au Nigeria. Cependant le pays est signataires des conventions internationales qui protègent l'espèce (CITES, CMS, Ramsar, CDB). Toutefois, le Nigerian Conservation Foundation (NCF), collabore avec le ministère fédéral de l'environnement pour la conservation de cette espèce et l'ensemble de la biodiversité.

Cameroun

Habitats: Au Cameroun, d'après une enquête parrainée par le WWF-USA et la Wildlife Conservation Society en 1989 (Grigione, 1996), les lamantins sont encore nombreux dans certaines régions. Ils présentent une distribution dans l'ensemble de la zone côtière. Ils sont essentiellement signalés dans les mangroves et les estuaires de delta de Ndian Delta, dans la région de Bakassi et dans le fleuve Mungo. Ils sont également signalés dans le sud du fleuve Sanaga et dans les zones en aval des fleuves Nyong et Ntem Selon Powell (1996). Menaces: Le braconnage et la perte de l'habitat constituent les principales menaces sur l'espèce au Cameroun. La viande et des sous produits de lamantin sont commercialisés et même à travers les frontières du Nigeria et du Tchad (Powell, 1996). La destruction des mangroves et les pollutions constituent également de sérieuses menaces sur l'espèce selon différentes sources. Initiatives de conservation: Au Cameroun la Loi 94/01 du 20 Janvier 1994, portant sur le régime des forêts, de la chasse et de la pêche et ses décrets d'application protègent le lamantin. Le Cameroun est également signataire des traités internationaux qui protègent le lamantin. Le WWF-

USA et la Wildlife Conservation Society ont lancé une étude sur les lamantins pour essayer d'inverser les tendances d'une chasse exagérée et non réglementée.

Guinée équatoriale

Habitats: les habitats reconnus pour le lamantin en Guinée Equatoriale sont les estuaires de Muni et de Cogo. Des individus sont observés dans les estuaires de Rio Woro et de Rio Ecucu. Menaces: Les lamantins sont menacés en Guinée Equatoriale par la chasse rituelle et les activités de pêche. La destruction des mangroves par l'exploitation des bois de chauffage et les installations des habitations surtout dans l'estuaire Muni constituent de sérieuses menaces pour l'espèce. Initiatives de conservation: Le décret gouvernemental numéro 60/2002 du 8 mai 2002, portant création de l'INDEFOR (Instituto Nacional de Desarrollo Forestal y Manejo del Sistema de Areas Protegidas) consacre à la protection de lamantin sur l'île. A travers ce décret, des aires protégées ont été créées. Dans ces aires protégées se trouvent les habitats de lamantin d'Afrique de l'Ouest.

Gabon

Habitats: Le Gabon pourrait avoir une des densités les plus élevées de lamantins restant en Afrique (Powell, 1996). Les habitats de l'espèce établis par Powell (1996) sont les fleuves Gabon, Ogoué et la baie de Mondah. Les lagons côtiers de Nkomi, N'Dogo, et Sounga et les Réserves de Setté Cama, Gamba et le Petit Loango constituent des sites les plus importants pour l'espèce. Menaces: La chasse intensive non réglementée selon Agondogo (2006). Des méthodes variées sont utilisées pour la capture de l'espèce. Initiatives de conservation: Aucune législation nationale n'est mentionnée pour la protection de l'espèce. Néanmoins, le Gabon est signataire des traités internationaux qui protègent le lamantin. Des ONG internationales appuient des initiatives locales fondées sur l'approche visant à la Convention sur la Biodiversité le y compris le lamantin.

Congo

Habitats: les habitats reconnus pour le lamantin au Congo sont: la lagune de Conkouati qui comporte la plus grande population de lamantin, le lac Nanga et le fleuve Loémé au sud de Pointe-Noire. Menaces: La capture de l'espèce est très élevée dans les lacs de Nanga et de Loémé. Par contre au niveau de Conkouati, la pression humaine est un facteur de perturbation de son habitat et de son mode de vie, en raison des activités intensives de pêche dans la lagune. Initiatives de conservation: La chasse du lamantin est strictement interdite conformément à la loi 48 du 21 avril 1983 avec ces décret d'application qui fixent les règles de conservation et d'exploitation de la faune sauvage. Le Congo est signataire des traités internationaux qui consacrent à la protection de l'espèce. Sur le terrain des éco gardes travaillent pour sa conservation dans le parc de Conkouati.

République Démocratique du Congo (RDC)

Habitats: Derscheid (1926) signale la présence de lamantin dans le fleuve Boma. Il est également signalé dans le bassin du Congo en particulier à Mbomu, Uele et Kibali. Nishiwaki et *al*. (1982), rapporte la présence de lamantin dans le Stanley Pool près de Kinshasa. Menaces: Elles concernent essentiellement la chasse. La destruction des mangroves et les pollutions constituent de sérieuses menaces sur l'espèce en RDC. Initiatives de conservation: Aucune initiative sur le terrain n'a été entreprise pour la conservation de l'espèce. De même il n'y pas une législation locale qui protège le lamantin d'Afrique de l'Ouest. La RDC est signataire des traités internationaux qui protègent le lamantin.

Angola

Habitats: Hatt (1934) indiquait que les habitats de lamantin en Angola sont les fleuves Loge, Dande, Bengo et Cuanza. Il est également signalé dans le parc national de Kassima (fleuves Cuanza et Longa). Menaces: Morais (2006) considère que les populations de lamantin en Angola sont en diminution. 77 individus ont été tués dans le fleuve Bengo au cours de l'année 1998 et de fortes pressions de capture ont été notées dans le fleuve Cuanza. La destruction de l'habitat surtout l'exploitation des mangroves

le long de fleuve Cuanza. Initiatives de conservation: Le lamantin est listé à l'annexe I, portant réglementation de la chasse et des ressources aquatiques. Il existe des aires protégées en Angola notamment le parc national de Quiçama traversé par le fleuve Cuanza. L'Angola fait partie de très peu de conventions internationales qui protègent le lamantin. La seule convention notable est la CDB signée le 6 décembre 1994. Aucune initiative sur le terrain n'a été entreprise pour la conservation de l'espèce.

Mali

Habitats: les lamantins sont présents dans l'ensemble du système du fleuve Niger au Mali (Powell, 1996). Ils sont aussi présents dans les fleuves Sénégal et Bani avec leurs tributaires. Kone et Diallo (2002) fournissent des détails sur les habitats de refuge de l'espèce dans les localités de Kayo, Soubou, Koulikoro, Dinan, Marka, Kenenkou, Koumani, Ségala et Nyamina dans la commune de Koulikoro. Menaces: Les populations de lamantin sont en déclin dans l'ensemble de son aire de distribution au Mali. La chasse est pratiquée le long des principaux fleuves considérés comme habitats dans le pays. Les activités de chasse sont plus importantes dans la région de Koulikoro. Les activités d'irrigation pour l'agriculture et la construction des barrages sur les fleuves posent également d'énormes problèmes à la survie de l'espèce. Initiatives de conservation: Au Mali, la loi n° 95-031 du 17 février 1995 fixe les conditions de gestion de la faune sauvage et classe le lamantin en annexe I c'est à dire espèce intégralement protégée. Le Mali a également signé les traités internationaux qui protègent le lamantin. Sur le terrain aucune activité locale n'est signalée en faveur de la conservation de l'espèce.

Niger

Habitats: Le lamantin a été observé dans le fleuve Niger, en aval de Niger, au Nigeria, et en amont de Niger, au Mali. L'espèce a été supposée strictement disparue du Niger (Poche, 1973). Les travaux récents Ciofolo & Saidou (1996) établissent la distribution de l'espèce dans trois principaux sites du pays: la région de Ayorou BAC Farié, les zones de Goungou Makoni Haoussa Tafa Tondi Darou Bossia dans le Parc W (75 km) et le secteur Boumba – Gaya. Menaces: Elles concernent essentiellement la chasse malgré que l'espèce requière une grande importance de valeurs traditionnelles dans l'ensemble des communautés riveraines de son habitat. Initiatives de conservation: La loi n° 98-07 du 29 avril 1998 fixant le régime de la chasse et de la protection de la faune au Niger maintien le Lamantin en annexe I c'est-à-dire espèce intégralement protégée. L'espèce bénéficie d'une protection particulière d'autant plus qu'une grande partie de son habitat se situe dans le parc W. Le Niger est signataire des principaux traités qui protègent le lamantin d'Afrique de l'Ouest.

Tchad

Habitats: Les populations de lamantin sont signalées dans les lacs Léré et Tréné situés au Sud – Ouest du Tchad. Les sites fréquentés par l'espèce sont les villages situés autours des ces lacs: Fouli, Mourbamé, Dissing, Labzayé, Tezoko, Doué et les zones interdites de pêches du lac Léré. Menaces: La grande menace signalée sur l'espèce au Tchad est le braconnage exercé par l'ethnie Haoussa originaire du Nigeria qui habite la localité des villages de Fouli et Dissing. Initiatives de conservation: L'espèce est intégralement protégée par l'ordonnance 14/63 de mars 1963. Le Tchad est également signataire des principales conventions internationales qui protègent le lamantin. Sur le terrain des initiatives locales ont été prise pour la protection de l'espèce avec le soutien financier de Projet Gestion de Conservation des Ressources Naturelles /GTZ.

Burkina Faso

Les lamantins se trouvent dans tous les pays qui entourent le Burkina Faso (Mali, Côte d'Ivoire, Ghana, Togo, Bénin et Niger). On les trouve également dans le lac Volta en amont du barrage (voir Ghana ci-dessus). Cependant, je n'ai pas pu trouver mention de sa présence ni dans les affluents supérieurs de la Volta (Volta Blanche, Volta Rouge et Volta Noire) ni dans le fleuve Mekrou qui forme la frontière entre le Burkina Faso, le Togo et le Bénin et draine les zones humides du Parc national de l'Arly. Dans l'attente de prospections qui puissent la confirmer, la présence de cette espèce dans ces endroits doit être considérée comme possible.