

Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar (FDR)- version 2006-2008

Peut être téléchargée de : http://www.ramsar.org/ris/key_ris_index.htm

Catégories approuvées dans la Recommandation 4.7(1990) modifiée par la Résolution VIII.13 de la 8^e Session de la Conférence des Parties contractantes (2002) et par les Résolutions IX.1 Annexe B, IX.21 et IX.22 de la 9^e Session de la Conférence des Parties contractantes (2005)

Notes aux rédacteurs :

1. La FDR doit être remplie conformément à la *Note explicative et mode d'emploi pour remplir la Fiche d'information sur les zones humides Ramsar* ci-jointe. Les rédacteurs sont vivement invités à lire le mode d'emploi avant de remplir la FDR.
2. D'autres informations et orientations à l'appui de l'inscription de sites Ramsar figurent dans le *Cadre stratégique et lignes directrices pour orienter l'évolution de la Liste des zones humides d'importance internationale* (Manuel Ramsar 7, 2^e édition, modifié par la Résolution IX.1 Annexe B de la COP9). La 3^e édition du Manuel, contenant les modifications en question, est en préparation et sera disponible en 2006.
3. La FDR remplie (et la ou les carte(s) qui l'accompagne (nt)) doit être remise au Secrétariat Ramsar. Les rédacteurs devraient fournir une copie électronique (MS Word) de la FDR et, si possible, des copies numériques de toutes les cartes.

1. Nom et adresse du rédacteur de la FDR:

- Direction de la Faune et de la Chasse ; BP : 355
Lomé Tél : 00228 221 40 29 E-mail : direfaune@yahoo.fr (Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières)
- OKOUMASSOU Kotchikpa, Chef Division Inventaire, Aménagement et Protection Faunique, email : okoumdfc@hotmail.com;
- SAMAH Komlan, Ingénieur des Eaux et Forêts
- Hounkpè Koffi, Environnementaliste, E-mail : yhounkpe_20@yahoo.fr
- ABAMY Kossiawavi Ogoua, Juriste environnementaliste, E-mail : maoagnes@yahoo.fr

USAGE INTERNE SEULEMENT

J M A

| | | |
|----|----|----|
| 08 | 01 | 07 |
|----|----|----|

Date d'inscription

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

Numéro de référence du site

2. Date à laquelle la FDR a été remplie ou mise à jour:

Le 08 Janvier 2007

3. Pays:

Togo

4. Nom du site Ramsar:

Zones Humides du Littoral du Togo

5. Inscription d'un nouveau site Ramsar ou mise à jour d'un site déjà inscrit :

Cette FDR concerne (veuillez ne cocher qu'une seule case)

- a) l'inscription d'un nouveau site Ramsar ; ou
b) des informations mises à jour sur un site Ramsar déjà inscrit
-

6. Pour les mises à jour de FDR seulement : changements apportés au site depuis son inscription ou depuis la dernière mise à jour :

a) Limites et superficie du site

Les limites et la superficie du site Ramsar sont inchangées ou

Si les limites du site ont changé :

i) les limites ont été marquées plus précisément ; ou

ii) les limites ont été agrandies ; ou

iii) les limites ont été réduites**

et/ou

Si la superficie du site a changé :

i) la superficie a été mesurée avec plus de précision ; ou

ii) la superficie a été agrandie ; ou

iii) la superficie a été réduite**

** Note importante : si les limites et/ou la superficie du site inscrit sont réduites, la Partie contractante doit avoir suivi les procédures établies par la Conférence des Parties contractantes dans l'annexe à la Résolution IX.6 de la COP9 et avoir fourni un rapport, conformément au paragraphe 28 de cette annexe, avant de soumettre une FDR à jour.

b) Décrire brièvement tout changement majeur intervenu dans les caractéristiques écologiques du site Ramsar, y compris dans l'application des Critères depuis la FDR précédente :

7. Carte du site :

Voir annexe III de la *Note explicative et mode d'emploi* pour des orientations précises sur la fourniture de cartes appropriées, y compris de cartes numériques.

a) Une carte du site, avec des limites clairement marquées est incluse sous la forme suivante :

i) une copie imprimée (nécessaire pour inscription du site sur la Liste de Ramsar) :

ii) une carte électronique (c.-à-d. JPG ou image ArcView) :

iii) un fichier SIG avec des vecteurs géoréférencés des limites du site et des tableaux des attributs

b) Décrire brièvement le type de délimitation appliqué :

P. ex. les limites sont celles d'une aire protégée existante (réserve naturelle, parc national, etc.) ou correspondent aux limites d'un bassin versant ; ou suivent des limites géopolitiques (p. ex. une juridiction locale) ou des limites physiques telles que des routes ou les berges d'un plan d'eau, etc.

Les limites géographiques du site correspondent à la Région Maritime au Sud du Togo couverte par les zones humides.

8. Coordonnées géographiques (latitude/longitude):

Entres latitudes 06°10' et 06°55'N et entres longitudes 01°00' et 01°50'E

9. Localisation générale: Indiquer dans quelle partie du pays et dans quelle(s) grande(s) région(s) administrative(s) elle se trouve ainsi que la localisation de la grande ville la plus proche.

Les Zones Humides du Littoral sont localisées dans la zone écologique V correspondante à la Région Maritime encore appelée « Zone Côtière du Sud ou le Littoral » selon ERN, 1977. La Région est composée de cinq préfectures et d'une sous-préfecture. Lomé, chef lieu de la

Préfecture du Golfe, est la Capitale du pays ; elle abrite une population de plus d'un million d'habitants.

10. Élévation: (en mètre moyenne et/ou max. & min.) :
0 m la minimale et 200 m la maximale.

11. Superficie: (en hectares)

591000 ha

12. Description générale du site : Bref paragraphe résumant les principales caractéristiques écologiques et l'importance de la zone humide.

Le domaine du littoral comprend une partie de la Région Maritime. Elle est constituée d'écosystèmes très dégradés dans les limites desquelles se trouvent disséminées des formations azonales des dépressions qui occupent une place importante.

Les mangroves caractérisent les formations végétales spécifiques de la côte togolaise. Elles présentent une grande originalité physiologique, structurale et fonctionnelle et fortement dépendante des variations d'hydromorphie et de salinité ainsi que des capacités d'adaptation des organes aux conditions très sélectives du milieu. Elles sont composées d'espèces à *Rhizophora racemosa* et *Avicennia germinans*. Il convient de noter que toutes les formations végétales subissent une forte dégradation due à l'importance des pressions anthropiques.

La richesse de la faune est illustrée par la présence de plusieurs espèces appartenant à différentes Familles entre autres Hippopotamidae, Trichechidae, Bovidae, Suidae, Cercopithecidae. Les espèces les plus courantes sont *Hippopotamus amphibius*, *Trichechus senegalensis*, *Cephalophus dorsalis*, *Sylvicapra grimmia*, *Tragelaphus scriptus*, *Tragelaphus spekei*, *Kobus (adenota) kob*, *Syncerus caffer*, *Phacocherus aethiopicus*, *Potamochoerus porcus*, *Cercopithecus aethiops* et *Erythrocebus patas*.

En ce qui concerne les cétacés, le Togo est l'aire de répartition de quatre espèces appartenant à quatre familles dont *Phiseter macrocephalus*, *Megaptera novaeangliae*, *Balaenoptera sp.* et *Delphinus capensis*. Ces espèces sont observées sur la côte Togolaise d'août à novembre, période au cours de laquelle les femelles du mégaptère mettent bas. C'est à la même période que sont observés les lamantins (espèce également très menacée) dans le Lac Togo.

Les rôles des différents écosystèmes des zones humides du littoral sont multiples. Ils constituent un patrimoine naturel de grande valeur de part leurs multiples fonctions biologiques, écologiques et économiques. La zone regorge d'importantes ressources forestières et halieutiques lesquelles interviennent dans l'économie locale et nationale.

Le transport par voie d'eau (maritime, fluvial et lagunaire) occupe une place importante dans l'économie de la zone du Littoral tant pour le trafic des passagers que des marchandises. Les mangroves constituent une source potentielle de fourniture d'énergie et de protéine animale (poissons) aux populations riveraines. Le Littoral fournit à lui seul plus de 85% de la production piscicole annuelle du Togo estimée à environ 23.000 tonnes en 1999. Aussi, ces écosystèmes servent-ils d'habitats à de nombreuses espèces d'oiseaux, mammifères, reptiles, poissons, mollusques et crustacés ainsi qu'à une large gamme de microfaune.

13. Critères Ramsar :

Cochez la case située sous chaque critère justifiant l'inscription de ce site Ramsar. Voir annexe II de la *Note explicative et mode d'emploi* pour les critères et les orientations concernant leur application (adoptés dans la Résolution VII.11). Tous les critères applicables doivent être cochés.

1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9

14. Justification des Critères mentionnés dans la rubrique 11 ci-dessus: Justifier chaque Critère l'un après l'autre, en indiquant clairement à quel Critère s'applique la justification (voir annexe II pour des orientations sur les formes acceptables de justification).

Critère 1

Le littoral du Togo est caractérisé par la présence de mangroves fluvio-lagunaires. Seules les mangroves artificielles sont au front de mer. Ces mangroves présentent de nombreuses particularités dans la sous région Ouest Africaine (AFIDEGNON D., 1999). Dans la zone, il existe deux types de mangroves:

- les mangroves naturelles en état de survie qui sont localisées majoritairement le long de la rivière Gbaga et le chenal Gbaga ainsi que leurs affluents (Afidégnon, 1999). Elles couvrent une superficie actuelle de 546,97 ha (AMEN, 2005) contre 1000 ha en 1999 (Afidégnon 1999), soit un taux de réduction d'environ 50 %.
- Les mangroves artificielles sont à l'origine des plantations par les populations avec l'appui de l'ONG Action pour le Développement des Communautés de Base (ADECOP). Il est enregistré dans la région, 5 essais de plantation à Djéta, Séko, Aguoègan, Zanvé et Kouéno. Seule la plantation de Djéta d'un hectare avec près de 500 pieds connaît actuellement une réussite. Les quatre autres essais ont été décimés par les feux de brousse (Association Réveil de la Jeunesse Rurale, 2005).

Les principales espèces caractéristiques de ces formations sont: *Rhizophora racemosa* (Rhizophoraceae), *Avicennia germinans* (Avicenniaceae), *Pterocarpus santalinoides* (Fabaceae), *Drepanocarpus lunatus* (Fabaceae), *Dalbergia ecastaphyllum* (Fabaceae), *Mimosa pigra* (Mimosaceae)

Suite à la construction du Port Autonome de Lomé, les conditions écologiques favorables créées ont permis non seulement la restauration naturelle d'un hectare mixte de *Rhizophora racemosa* et *Avicennia germinans* mais également le développement d'une lagune localisée dans l'extrême sud-est du pays.

Aussi, le Littoral est-il constitué des zones humides naturelles représentées par trois principaux cours d'eau (Mono, Zio et Haho), des rivières de moindre importance (Boko, Gbaga et Elia); trois principaux plans d'eau lagunaires: le lac Togo, le lac Boko et la lagune d'Aného ; des mares et étangs permanents et/ou temporaires. Longue de cinquante kilomètres, la côte togolaise est essentiellement sableuse. Elle est sous l'effet d'une érosion marine assez prononcée au niveau d'Agbodrafo, Kpémé et Aného (BLIVI A., 1993).

Cet ensemble de cours d'eau naturelle s'interfère dans le fonctionnement du système hydrologique et écologique de l'ensemble système lagunaire de la côte togolaise.

Critère 2

Au point de vue de la conservation de la diversité animale, on y rencontre de nombreuses espèces rares et menacées de disparition. Il s'agit des tortues marines représentées par quatre espèces : la tortue verte (*Chelonia mydas*), la tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*), la tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*) et la tortue luth (*Dermochelys coriacea*). Sont classés parmi les autres espèces rares et très menacées du fait de la forte pression humaines sur les habitats : les lamantins (*Trichechus senegalensis*), les hippopotames (*Hippopotamus amphibius*) et les crocodiles du Nil (*Crocodylus niloticus*).

En ce qui concerne les cétacés, la zone est l'aire de répartition de quatre espèces appartenant à quatre familles dont les statuts de conservation sont indiqués dans le tableau ci-dessous (BOWESSIDJAOU E. J. et al., 2002). Il s'agit de Dauphin du cap (*Delphinus capensis*), Cachalot (*Physeter macrocephalus*), Baleine jubarte (*Megaptera novaeangliae*). Parmi les oiseaux il faut noter le Heron goliath (*Ardea goliath*) aujourd'hui menacé de disparition. Dans le cas spécifique des tortues marines, toutes les espèces identifiées au Togo sont menacées.

En terme d'habitat et de conservation de la diversité biologique, les mangroves et les formations associées abritent une richesse faunique diversifiée. Parmi celles-ci près de 20 espèces animales sont déclarées rares, menacées et/ou en voie de disparition. On distingue sept espèces de mammifères, cinq espèces d'oiseaux et neuf espèces de reptiles. Leur statut de conservation est le suivant :

Tableau 1 : Statut de conservation de certaines espèces animales dans le site

| | Espèces | Statut actuel | Statut légal | |
|-------------------|--------------------------------|---------------|--------------|------------|
| | | | Togo | CITES |
| Mammifères | <i>Hippopotamus amphibius</i> | menacé | A | Annexe II |
| | <i>Trichechus senegalensis</i> | menacé | A | Annexe II |
| | <i>Physeter macrocephalus</i> | menacé | A | - |
| | <i>Megaptera novaeangliae</i> | menacé | A | Annexe I |
| | <i>Balaenoptera sp</i> | menacé | A | Annexe I |
| | <i>Delphinus capensis</i> | menacé | A | - |
| | <i>Potamocheilus porcus</i> | menacé | C | - |
| Oiseaux | <i>Ardea cinerea</i> | vulnérable | B | - |
| | <i>Ciconia nigra</i> | menacé | - | Annexe II |
| | <i>Actophilornis africana</i> | vulnérable | - | - |
| | <i>Casmerodius albus</i> | en danger | B | Annexe III |
| | <i>Psittacus erithacus</i> | vulnérable | - | Annexe II |
| Reptiles | <i>Crocodylus niloticus</i> | vulnérable | C | Annexe II |
| | <i>Crocodylus cataphractus</i> | vulnérable | C | Annexe I |
| | <i>Python sebae</i> | vulnérable | C | Annexe II |
| | <i>Python regius</i> | vulnérable | C | Annexe II |
| | <i>Varanus niloticus</i> | vulnérable | C | Annexe II |
| | <i>Chelonia mydas</i> | menacé | A | Annexe I |
| | <i>Eretmochelys imbricata</i> | menacé | A | Annexe I |
| | <i>Lepidochelys olivacea</i> | menacé | A | Annexe I |
| | <i>Dermochelys coriacea</i> | menacé | A | Annexe I |

A: Classe A ou espèces intégralement protégées au Togo (Ordonnance n°4 du 16 janvier 1968).

B: Classe B ou espèces partiellement protégées (Ordonnance n°4 du 16 janvier 1968).

C: Classe C ou espèces prédatrices (Ordonnance n°4 du 16 janvier 1968).

I: Annexe I du CITES (espèces menacées d'extinction immédiate par le commerce).

II: Annexe II du CITES (espèces menacées risquant d'extinction).

Critère 3:

La zone du Littoral abrite d'importantes populations animales et végétales. L'inventaire des mammifères de la région montre au total vingt trois (23) espèces appartenant à douze (12) familles. Dans cette région on note la présence de 66 espèces aviaires réparties dans 23 familles. Les oiseaux d'eau comptent pour 54 espèces et les espèces rupicoles 12 genres.

Les reptiles sont représentés par 16 espèces réparties dans neuf familles. Elles sont régulièrement exploitées et les plus exposées sont : *Crocodylus niloticus*, *Python regius*, *Python sebae*, *Varanus niloticus*, et les tortues marines notamment *Chelonia mydas*, *Eretmochelys imbricata*, *Lepidochelys olivacea*, *Dermochelys coriacea*.

Les amphibiens comptent pour trois familles. Les espèces courantes sont classées comme suit :

Tableau 2 : Quelques espèces d'amphibiens dans les Zones Humides du Littoral du Togo

| Familles | Espèces | Noms communs |
|--------------|-----------------------------------|----------------|
| Ranidae | <i>Conrana derooi</i> | |
| | <i>Rana spp</i> | |
| | <i>Phrynobatrachus accraensis</i> | |
| | <i>Phrynobatrachus sp</i> | |
| | <i>Dicroglossus occipitalis</i> | |
| | <i>Ptychadaena sp</i> | |
| Bufonidae | <i>Bufo regularis</i> | Crapaud commun |
| Hyperoliidae | <i>Hyperolius sp</i> | |

Les principales formations végétales assurant le maintien de la diversité biologique sont les mangroves dominées par deux principales espèces de palétuviers : *Rhizophora racemosa* et *Avicennia germinans* ; les forêts semi- décidues à *Antiaris africana*, *Dialium guineensis*, *Ceiba pentadra*, *Cola laurifolia*, *Napoléonaea vogelii*, *Diospyros abyssinica* et *Milicia excelsa* ; la savane arborée/arbustive composée d'espèces telles que *Andropogon gayanus*, *Borassus aethiopum*, *Drepanocarpus lunatus*, *Myragyna inermis* ; les savanes inondables où l'on y rencontre *Andropogon gayanus* et *Hygrophylla auriculata*, auxquels sont souvent associées *Cyperus articulatus*, *Drepanocarpus lunatus*, *Myragina inermis*, *Sporobolus pyramidalis*, et *Paspalum orbiculare* ; les prairies inondables caractérisées par la présence de *Cyperus articulatus*, *Drepanocarpus lunatus*, *Paspalum distichum* et *P. orbiculare* et les marécages couverts de *Drepanocarpus lunatus*, *Paulinia pinata*, *Passiflora foetida*, *Cassytha filiformis* et *Pterocarpus santalinoïdes*.

Critère 4

Les études dirigées en 2000 par la DFC ont permis de confirmer que la côte togolaise offre des conditions favorables à la reproduction des tortues marines, notamment *Chelonia mydas*, *Eretmochelys imbricata*, *Lepidochelys olivacea*, *Dermochelys coriacea*. La période de ponte de ces espèces sur la côte togolaise va de septembre à février.

Critère 7

Les poissons d'eau douce représentent 43 espèces. Toutes les espèces inventoriées hors du milieu marin vivent dans le Lac Togo. Il faut cependant noter que la diversité des poissons varie selon les écosystèmes et les saisons notamment dans la zone du Littoral où l'ouverture du cordon littoral (Anonyme, 1992a & 1998) en situation d'isolement du système lagunaire, le potentiel halieutique est constitué de tilapias (*Tilapia sp*) et de poissons chats (*Arius spp*). A la période

d'ouverture, les mulets (*Mugil spp*), les carangues (*Caranx spp*), les tilapias (*Tilapia sp*) et les poissons chats (*Arius spp*) y sont observés. On note la présence de plusieurs alevins non déterminés.

Les Crustacés et les mollusques y sont représentés. On compte six (6) espèces de crustacés très appréciés dans l'alimentation. Le tourlourou des lagunes (*Cardisoma armatum*), *Callinectes latimanus* et *C. marginatus* sont des espèces estuariennes qu'on rencontre dans la zone benthique des eaux saumâtres de la Gbaga dans la zone du Littoral. Les crevettes, en particulier *Macrobrachium felicinum* sont couramment observées. Il a été recensé cinq espèces réparties dans quatre familles.

Les mollusques sont représentés par seize (16) espèces ; ils constituent une composante vitale des zones humides du Réseau Hydrographique du Littoral. L'introduction d'*Achatina fulica* vers fin 1980 et son épanouissement dans les milieux naturels montre son adaptation au Togo.

Critère 8

Le système lagunaire et les mangroves constituent aussi bien d'excellents sites de frayère que de zone d'alevinage et d'alimentation, pour les nombreuses espèces énumérées aussi bien des eaux marines que continentales. Les niches écologiques formées par le complexe lagunaire et les mangroves favorisent la reproduction de la faune ichthyologique à l'exemple de *Synodontis obesus*, *Lates niloticus* etc.

15. Biogéographie (information requise lorsque les Critères 1 et/ou 3 et/ou certains points du Critère 2 s'appliquent au site à inscrire): Nommer la région biogéographique où se trouve le site Ramsar et indiquer le système de régionalisation biogéographique appliqué.

a) région biogéographique:

Le littoral est localisé dans la zone écologique IV suivant la classification de ERN (1977). Elle correspond à la communauté biotique des formations côtières. Au Togo, cet écosystème est constitué de huit formations végétales dont sept formations végétales d'origine naturelle.

b) système de régionalisation biogéographique (citer la référence):

A l'état actuel les données sur le système de régionalisation biogéographique de la flore et de la végétation sont assez limitées. Seules quelques études ont été menées sur la distribution des formations végétales (Ern, 1977 ; C. L. Vanpraet 1977; Brunel, et al, 1984). La plupart de ces études sont spécifiques à un type de végétation ou à un milieu bien défini.

Le système de régionalisation biogéographique est dépendant des anomalies climatiques et de la topographie du littoral.

16. Caractéristiques physiques du site: Décrire, le cas échéant, la géologie, la géomorphologie; les origines - naturelles ou artificielles; l'hydrologie; le type de sol; la qualité de l'eau; la profondeur et la permanence de l'eau; les fluctuations du niveau de l'eau; les variations dues aux marées; la zone en aval; le climat général; etc.

Au plan géologique, la zone du Littoral se trouve dans le bassin sédimentaire côtier du Togo. Elle est constituée de groupe de Tabligbo comprenant une formation détritique de base sableuse à intercalations carbonatées d'âge maastrichtien, les calcaires de Tabligbo d'âge paléocène et les argilites à attapulgites d'âge éocène inférieur ; le complexe phosphaté de Hahotoé-Kpogamé d'âge éocène inférieur à moyen qui est une alternance de calcaires, de phosphates, d'argiles et de

marnes et le Continental Terminal qui est un ensemble détritique d'âge post-éocène, discordant sur les ensembles antérieurs.

La géomorphologie de la zone présente trois principales unités du Sud au Nord: un cordon littoral sableux, une dépression inondable et un plateau de terre de barre.

Les sols de la zone du littoral sont constitués des dépôts fluvio-lagunaires et maritimes récents. Leur texture varie du sable à l'argile. Les sols peu évolués de la dépression inondable sont presque tous hydromorphes, à Gley ou pseudogley. Ils sont parfois salés et en général, impropres aux cultures locales, à l'exception de la terre de barre. Cependant, le maraîchage commence à se développer dans les dépressions inondables. Leur structure massive, leur faible fertilité, leur relative salinité, le manque de matières organiques et l'hydromorphie de profondeur sont les principaux facteurs qui limitent leur mise en valeur. Les sols sont très pauvres et quelques fois dégradés (BRABANT et al, 1996). Pour maintenir un niveau de fertilité suffisant des sols, sans engrais minéral et autres intrants, on associe de plus en plus l'élevage à l'agriculture.

Le sud du Togo est drainé par trois principaux cours d'eau (Mono, Zio et Haho), des rivières de moindre importance (Boko, Gbaga et Elia). Trois principaux plans d'eau lagunaires sont présents: le lac Togo, le lac Boko et la lagune d'Aného ; des mares et étangs permanents et/ou temporaires également existent.

Quant aux eaux marines de la côte togolaise, elles présentent une turbidité faible comprise entre 3 et 5 unités ULT, indiquant une faible concentration des particules en suspension ; sur le plan biologique on y observe une concentration de chlorophylle stratifiée allant de 36,8 $\mu\text{g/l}$ à la surface à 0,7 $\mu\text{g/l}$ à une profondeur d'environ 27m.

Une importante activité de production de phytoplanctons à la surface se traduit par des concentrations d'oxygène dissout (OD) très élevées (91,6%). Dans les eaux profondes(au delà de 53m) cette concentration tombe entre 2 et 10%, comme pour toutes les eaux marines du Bénin, les eaux territoriales du Togo présentent un pH variant très faiblement entre 8,97 et 7,69. Sur le plan chimique on y observe la présence de concentration de l'ordre de 50 à 200ppm de certains métaux comme le calcium, le magnésium, le potassium et le sodium.

De faibles degrés de concentration d'hydrocarbure ont été observés dans les sédiments le long de la côte togolaise, le golfe du Bénin n'a jamais connu de marée noire.

La nappe du continental terminal est la plus sollicitée en raison de son accessibilité plus facile. Les volumes d'extraction sont nettement plus faibles par rapport aux réserves exploitables et le potentiel est permanemment renouvelé grâce à l'apport des eaux météoriques. A titre d'exemple l'aquifère du continental terminal présente des réserves estimées à plus d'un milliard de m^3 .

Sur le plan climatique :

➤ **La température est caractérisée par une :**

- Température moyenne élevée de 27°C ;
- Humidité relative moyenne élevée de 73 % ;
- Durée moyenne d'insolation de 6,62 h/jour ;
- Evapotranspiration moyenne de 1540 mm/an.

➤ **Vent**

Plusieurs types de vents sont distingués sur le littoral :

- Brise de mer, brise de terre (selon la direction) : ce sont des vents locaux dus au réchauffement différencié des eaux océaniques et du continent qui viennent s'ajouter à ceux résultant des masses d'air
- Harmattan
- Mousson atlantique
- La vitesse moyenne du vent est de 1,93m/s

➤ **Pluie**

La région jouit du régime de climat subtropical avec quatre saisons : deux saisons de pluies et deux saisons sèches avec une moyenne pluviométrique de 900 mm par an. Les faibles pluviométries enregistrées dans la zone se situent autour de 800 mm de pluie par an et s'explique par la localisation de la zone dans la bande de l'anomalie climatique du Golfe de Guinée.

La grande saison des pluies s'étend d'avril à juillet, la petite de septembre à octobre. Entre ces deux saisons des pluies s'intercalent la grande saison sèche qui va de novembre à mars et la petite centrée sur le mois d'août.

➤ **Masses d'eau océanographiques**

Trois catégories de masse d'eau y sont rencontrées.

- Une couche d'eau chaude de surface (25 à 29°C) animée par plusieurs courants océaniques de surface.
- Une couche de discontinuité (zone de thermocline).
- Des eaux froides sous jacentes (< °C) qui peuvent remonter en surface ou à la côte en période d'Upwelling.

17. Caractéristiques physiques du bassin versant:

Décrire la superficie, les caractéristiques géologiques et géomorphologiques générales, les types de sols principaux et les principales formes d'utilisation des sols, et le climat (y compris le type climatique).

Les principaux bassins de la région sont ceux du système lagunaire et du réseau des rivières et cours d'eau existants.

Le système lagunaire côtier

Le système lagunaire côtier regroupe trois plans d'eau reliés au Mono par le chenal Gbaga. L'ensemble forme le grand complexe lagunaire côtier.

- ✓ Le Bassin du lac Togo s'étend sur 46 km² ; il est alimenté par le Zio et le Haho, deux cours d'eau à régime subéquatorial. Le niveau du plan d'eau varie entre 1,84 et 2,6 m. La salinité présente d'importantes variations saisonnières et interannuelles.
- ✓ Le Bassin de la lagune Boko est d'environ 16 km² ; il constitue le plan d'eau le plus septentrional du système lagunaire côtier. Il est alimenté par une rivière temporaire du même nom.
- ✓ La lagune d'Aného est la plus littorale et la plus profonde des lagunes côtières (jusqu'à 11 mètres par endroit). Elle est séparée de la mer par un mince cordon sableux.

Le Réseau des rivières et cours d'eau

Il comprend :

Le Mono, long de 450 Km, draine un bassin versant de 21 200 Km². Le Mono se jette dans le Grand Popo au Bénin avec un régime irrégulier lié à la pluviométrie. Son débit est faible à l'étiage mais atteint le maxi en septembre avec 450 m³ S⁻¹.

Le Zio long de 176 Km draine un bassin de 2 800 Km². Il prend sa source dans le plateau de Daye où le cumul pluviométrique annuel est 1200 à 1400 mm. Il est le principal tributaire du Lac Togo en raison de son débit. A l'embouchure, son débit moyen est estimé à 9,9 m³ S⁻¹.

Le Haho est un cours d'eau saisonnier qui draine un bassin de 3 400 Km² avec une intermittence de son écoulement en saison sèche. Son débit moyen à l'embouchure est de 5,8 m³ S⁻¹.

En terme hydro morphisme, ces bassins font partie de vastes pénéplaines précambriennes avec un relief marqué par de faibles pentes de 1 degré en moyenne. La zone repose sur le socle cristallin, granito gneissique de l'unité structurale de la plaine Bénino-togolaise composée essentiellement de roches méso à cata métamorphiques.

L'ensemble comporte une série de sols développés sur le socle granito-gneissique. On y rencontre également les vertisols et les sols à caractères vertiques, les sols ferrallitiques et les sols peu évolués d'érosion. Les principales contraintes de ces sols de socle sont l'appauvrissement en argile et l'incapacité des horizons sableux à retenir les bases avec pour conséquences un abaissement du taux de matière organique, une forte réduction de volume utile de sol et une limitation au développement des racines.

On distingue trois unités géomorphologiques bien individualisées.

- Le cordon littoral et le système lagunaire remontant dans le continent sur une profondeur de 1 à 3 km. Le système lagunaire est formé du Lac Togo dans lequel se jettent le Zio et le Haho.
- Le plateau de terre de barre surplombe le système lagunaire de 15 à 20 mètres par un talus raide et court. Entre les fleuves Zio et le Mono, la dépression de Lama orientée du Sud-ouest au Nord-est coupe ce plateau en deux unités. Au niveau de Tsévié commence une pénéplaine ondulée et dominée par des plateaux de terre de barre d'altitude variante entre 80 et 100 m.
- Le Bassin sédimentaire côtier d'une longueur de 30 à 50 Km englobe le cordon littoral, le système lagunaire et le plateau de terre de barre. On y rencontre dans sa partie nord les formations de Maestrichtien (crétacé supérieur) et dans la partie sud, la formation du Paléocène.

Aussi, distingue-t-on trois aquifères localisés dans les formations sablo argileuses du continental, les formations sableuses et calcaires du paléocène et les formations sableuses et Maestrichtien.

En général, ces sols permettent une gamme de cultures très variées notamment les ignames, le maïs, le riz pluvial, le niébé et le coton.

Le climat est du type subéquatorial ou guinéen caractérisé par deux saisons de pluie et deux saisons sèches. Les caractéristiques climatiques sont comme suit (Tableau 3):

Tableau 3 : Données climatiques dans la région

| Désignation | Moyenne annuelle | |
|---------------------------------------|------------------|---------|
| | Minimum | Maximum |
| Moyenne annuelle des températures (C) | 26,4 | 28,0 |
| Précipitation (mm/an) | 442,3 | 1378,9 |
| Humidité (%) | 78 | 84 |
| Insolation (H/j) | 5,9 | 6,6 |
| Evapotranspiration (mm) | 1455,3 | 1638,7 |
| Vitesse du vent (m/s) | 2 | 4 |

Source : Direction de la météorologie nationale

18. Valeurs hydrologiques:

Décrire les fonctions et valeurs de la zone humide du point de vue de la recharge de l'eau souterraine, de la maîtrise des crues, du captage des sédiments, de la stabilisation des rives; etc.

La présence permanente de l'eau dans la Région Maritime est dépendante des pluies saisonnières et de la fréquence topographique qui influence le drainage des eaux de ruissellement et le fonctionnement des fleuves Zio, Haho et le Mono ainsi que le système lagunaire de la côte ; le Lac Togo réceptionne les eaux des différents cours d'eau et faisant partie intégrante du système hydrologique de la région assure le captage et l'infiltration des eaux issues des pluies et de facto le renforcement du système des nappes phréatiques. Par ce mécanisme, le système hydrologique formant les zones humides locales lutte également contre les érosions du sol et favorise la sédimentation des alluvions et pourtant la stabilisation des rives de l'ensemble du réseau hydrographique de la région.

19. Types de zones humides

a) présence: Encercler ou souligner les codes correspondants aux types de zones humides du «Système de classification des types de zones humides» Ramsar présents dans le site Ramsar. Les descriptions des codes correspondants aux types de zones humides figurent dans l'annexe I à la *Note explicative et mode d'emploi*.

Marine/côtière: A • B • C • D • E • F • G • H • I • J • K • Zk (a)

Continentale: L • M • N • O • P • Q • R • Sp • Ss • Tp • Ts • U • Va
• Vt • W • Xf • Xp • Y • Zg • Zk (b)

Artificielle: 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 • Zk(c)

b) dominance: Énumérer les types de zones humides identifiés sous a) ci-dessus par ordre de dominance (par superficie) dans le site Ramsar, en commençant par le type de zone humide qui a la plus grande superficie.

Les types de zones humides identifiées et leurs étendues sont :

- Les rivières et cours d'eau/ ruisseaux permanents (type M): Ce réseau regroupe le Zio 19.000 ha, le Haho 12.000 ha, le Bas Mono 18.000 ha et le Boko (superficie non déterminée) ;
- Les lagunes côtières d'eau douce (K) : le système lagunaire du pays est formé du Lac Togo de superficie de 4.600 ha;
- Les zones humides boisées intertidales (type I): Elles concernent les formations de mangroves qui couvrent aujourd'hui 738 ha ;

- Les Eaux marines peu profondes et permanentes (type A): il s'agit de l'étendue des eaux marines qui bordent la côte togolaise sur 55 km de long (étendue n'est pas déterminée) ;
- Les Rivages de sable fin, grossier ou de galets (Type E): couvrent plus de 100 ha ;
- Les rivières et cours d'eau/ ruisseaux saisonniers/intermittents /irréguliers (type N) : il s'agit principalement des cours d'eau aux étendues non déterminées constitués de :
 - Aîné, Hato, Lili et Kolo affluents du fleuve Haho ;
 - Elia affluent du Boko ;
 - Sémo affluents du Zio.

20. Caractéristiques écologiques générales:

Préciser la description, s'il y a lieu, des principaux habitats, types de végétation, communautés végétales et animales présents dans le site Ramsar, ainsi que les services écosystémiques du site et des avantages qui en sont issus.

Le littoral du Togo présente une diversité d'habitats à l'image des communautés végétales abritant les animaux présents dans le site.

Au niveau du littoral, les principaux habitats sont constitués surtout le long du réseau hydrographique des forêts galeries.

Les forêts de terre ferme se distinguent de l'ensemble des formations hygrophiles. Ces dernières se séparent également en deux grands ensembles : les savanes inondables avec comme espèces indicatrices *Andropogon gayanus*, *Phoenix reclinata* et *Mitragyna inermis* ; les prairies inondables caractérisées par *Paspalum distichum*, les formations flottantes avec *Nymphaea lotus* et les mangroves avec comme espèces indicatrices *Rhizophora racemosa*, *Avicennia germinans* et *Drepanocarpus lunatus*.

La plupart des écosystèmes, notamment ceux du long de l'axe principale Lomé-Aného, sont constitués de formations basses entrecoupées de fourrés denses avec des herbacées d'au moins 50 cm de hauteur. Les espèces caractéristiques sont *Drepanocarpus lunatus*, *Paulinia pinnata*, *Passiflora foetida*, *Cassythia filiformis*, *Pterocarpus santalinoides*, *Ipomoea brasiliensis*.

Le site est donc un milieu dominé par des écosystèmes aquatiques caractérisés par des formations végétales dont les conditions d'existence sont fonction de l'hydromorphie :

- les mangroves ;
- les écosystèmes qui leur sont associées à savoir :
 - des mares temporaires ou permanentes ;
 - des lacs et lagunes ;
 - des zones inondables.

Les formations végétales ci-après, caractérisent ces écosystèmes :

- des formations des eaux libres ;
- des prairies marécageuses;
- des savanes inondables ;
- un îlot de forêts semi-décidues;
- des fourrés.

De façon plus précise, les principales espèces caractéristiques de ces formations sont : *Rhizophora racemosa* (Rhizophoraceae), *Avicennia germinans* (Avicenniaceae), *Pterocarpus santalinoides*

(Fabaceae), *Drepanocarpus lunatus* (Fabaceae), *Dalbergia ecastaphyllum* (Fabaceae), *Mimosa pigra* (Mimosaceae).

Les prairies marécageuses sont constituées des formations de *Typha australis*, soit à *Paspalum distichum* ou à *Acrostichum aureum*, *Mitragyna inermis*, *Cyperus articulatus*, *Phoenix reclinata*, *Drepanocarpus lunatus*, *Ipomoea aquatica*, *Lemna perpusilla*, *Pistia stratiotes*, *Cyperus spp.*

Les savanes inondables sont parsemées par des arbustes dont l'espèce caractéristique et la plus dominante est *Mitragyna inermis*.

La strate herbacée est dominée par *Andropogon gayanus* avec comme cortège floristique *Vetiveria nigritana*, *Eragrostis namaquensis*, *Pycneus polystachyos*, etc. Dans les dépressions, *Hygrophila auriculata* est bien représentée.

Dans les milieux moins hydromorphes, se rencontrent des peuplements à *Schyzachyrium sanguineum* avec comme espèces compagnes *Sporobolus pyramidalis*, *Securinea virosa*, *Imperata cylindrica*, etc.

Les forêts semi-décidues : La principale espèce qui les compose est *Dialium guineense*, plante dont le fruit comestible est commercialisé sur les marchés de la place. La strate supérieure est marquée par *Ceiba pentandra*, *Napoleonaea vogelii*, *Dialium guineense*, *Diospyros abyssinica* et *D. mespiliformis*, etc. Le sous-bois est dominé par *Drypetes floribunda*, *Linociera nilotica*, *Canthium spp.* Les forêts ripicoles comprennent *Parinari congensis*, *Cola laurifolia*, etc. Les lianes sont très variées et les principales reconnues sont : *Adenia lobata*, *Cissus sp.*, *Abrus precatorius*, *Ipomoea mauritiana*, etc.

Les végétaux flottants sont caractérisés par la présence de *Nymphaea lotus* et de *Nymphaea guineensis*. Les mares à *N. lotus* se rencontrent au niveau des affluents de la Gbaga où elles précèdent les formations à palétuviers. Le cortège floristique est généralement réduit aux seules espèces caractéristiques ou parfois complété par des espèces flottantes telles *Pistia stratiotes*, *Ipomoea aquatica*, *Ludwigia stenorrhaphis*, *Ludwigia adscendens*. Certaines espèces immergées s'y rencontrent également comme *Ceratophyllum demersum*, *Utricularia sp.*

Sur le plan de la diversité biologique animale, L'évaluation faunique a été faite à partir du recensement des animaux ou de leurs indices de présence dans les limites périmétriques et périphériques des zones désignées. Les recensements ont été conduits en milieu terrestre avec le comptage de la faune aviaire (oiseaux d'eau et rupicoles), des mammifères, des reptiles et toutes autres espèces d'origine animale. Les principaux groupes d'animaux rencontrés sont :

Mammifères. Les hippopotames et les lamantins sont deux espèces présentes dans les fleuves Mono, Zio, Haho et le Lac Togo. Le dauphin du cap, Cachalot, Baleine jubarte et Baleine sp exploient la côte togolaise durant principalement les mois d'octobre à décembre.

Les principales espèces dans les galeries forestières de la famille des bovidae sont entre autres Céphalophe bai (*Cephalophus dorsalis*), Céphalophe de grimm (*Sylvicapra grimmia*), Guib hanarché (*Tragelaphus scriptus*), Guib d'eau (*Tragelaphus spekei*) etc. Le Cobe de Buffon (*Kobus kob*) et Buffle d'Afrique (*Syncerus caffer*) se retrouvent dans les savanes ou dans les forêts claires, de même que les pangolins (*Manis sp*), les singes rouges (*Erythrocebus patas*) et vervets (*Cercopithecus aethiops*).

Les Suidae comprenant le phacochère (*Phacocheirus aethiopicus*) et le potamochère (*Potamochoerus porcus*) utilise beaucoup plus les zones marécageuses. Le groupe des muridae à

l'instar du rat de Gambie (*Lophiomyys gambia*), Aulacode (*Thryonomys swinderianus*), Ecureuil fousseur (*Euxerus erythropus*) utilisent toutes les formations existantes. Les Genettes (*Genetta spp*), les civettes (*Civetta spp*) et les mangoustes (*Herpestes spp*) sont souvent observés lors des traversées nocturnes.

Les inventaires aviaires montrent que les familles régulièrement rencontrées dans la zone du Littoral sont : Ciconiidae, Threskiornithidae, Scopidae, Jacanidae, Anatidae, Rallidae, Burhinidae, Glareolidae, Charadriidae, Sternidae, Strigidae, Acedinidae, Accipitridae, Meropidae, Bucerotidae, Pycnonotidae, Cuculidae, Colombidae, Musophagidae, Ploceidae. Toutes ces espèces exploitent les zones humides.

Les reptiles représentés par 16 espèces sont repartis dans neuf familles. Elles sont régulièrement exploitées et les plus exposées sont : le Crocodile du Nil (*Crocodylus niloticus*), Péluse de Scheweï (*Pelusios castaneus*), Tortue à cou caché africain (*Pelomedusa subrufa*), Trionyx du Nil (*Trionyx triunguis*), Python de sebae (*Python sebae*), Python royal (*Python regius*), Vipère heurtant (*Bitis arietans*), Mamba vert (*Dendroaspis viridis*), Varan du Nil, (*Varanus niloticus*), Varan de savane (*Varanus exanthematicus*), Tortue verte (*Chelonia mydas*), Tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*), Tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*), Tortue luth (*Dermochelys coriacea*), Tortue terrestre (*Kinixys belliana*) et Tortue d'eau douce (*Pelomedusa subrufa*).

Dans le cas spécifique des tortues marines, toutes les espèces identifiées au Togo sont menacées. Les études menées depuis 2000 ont permis d'identifier plusieurs sites de ponte à savoir Kodjoviakopé, Ablogamé, Gbétsogbé, Agbodrafo et Aného. La période de ponte de ces espèces sur la côte togolaise va de septembre à février.

Poissons d'eau douce et d'eau saumâtre. Les poissons d'eau douce recensés et souvent exploités sont : *Synodontis obesus*, *Synodontis schall*, *Distichodus rostratus*, *Alestes macrolepidotus*, *Alestes nurse*, *Alestes imberi*, *Hepsetus odoe*, *Garra waterloti*, *Labeo coubie*, *Labeo parvus*, *Labeo senegalensis*, *Gymnarchus niloticus*, *Marcusenius senegalensis gracilis*, *Mormyrops anguilloides*, *Petrocephalus boevi*, *Hyperopisus bebe*, *Mormyrus rune*, *Xenomystus nigri*, *Heterotis niloticus*, *Ctenopoma kingsleyae*, *Ctenopoma togoensis*, *Lates niloticus*, *Parophiocephalus obscurus*, *Pelmatochromis guntheri*, *Tilapia guineensis*, *Tilapia zillii*, *Hemichromis fasciatus*, *Oreochromis niloticus*, *Sarotherodon galilaeus*, *Polypterus senegalus*, *Chrysichthys auratus*, *Chrysichthys walkeri*, *Clarias anguillaris (senegalensis)*, *Heterobranchus longifilis*, *Malopterus electricus*, *Schilbe mystus*, *Protopterus annectens*. Il faut cependant noter que la diversité des poissons varie selon les écosystèmes et les saisons notamment dans la zone du Littoral où l'ouverture du cordon littoral détermine le mouvement des poissons.

Poissons d'eau marine : Les poissons recensés sont : *Lutjanus goreesis*, *Pagellus spp*, *Sparus spp*, *Epinephelus spp*, *Sepia spp*, *Rhinobatos spp*, *Balistes carolinéensis*, *Polydactylus quadrifilis*, *Dentex macrophthalmus*, *Pseudotolithus spp*, *Sphirna spp*, *Paraconger notialis*, *Arius spp*, *Pagellus bogaraveo*, *Spondylisoma cantharus*, *Solea spp*, *Pseudupeneus prayensis*, *Sardinella maderensis*, *Engraulis encrasicolus*, *Sardinella audita*, *Boops boops*, *Selene dorsalis*, *Scomber japonicus*, *Trachurus spp*, *Caranx spp*, *Sphyraena spp*, *Sarda sarda*, *Brachydeuterus auritus*, *Pomadasys jubelinis*, *Ilisha africana*, *Coriphaena spp*, *Trichiurus lepturus*, *Exocoetus spp*, *Elagatis bipinnulata*, *Hermiramphus spp*, *Xiphias gladius*, *Drepane africana*, *Euthynnus spp*, *Ephippion guttifer*, *Mugil spp*.

Amphibiens. Les familles recensées sont les Ranidae, Bufonidae et Hyperoliidae.

Insectes aquatiques. L'inventaire a été axé sur les insectes écologiquement liés aux milieux humides. L'entomofaune est diversifiée et les travaux réalisés dans ce domaine témoignent la présence des Hydrophilidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Gyrinidae, Naucoridae, Belostomidae, Ranatradidae, Népidae, Libellunidae, Notonectidae, Conagridae, Culicidae.

Crustacés et mollusques. On compte six (6) espèces de crustacés. Le tourlourou des lagunes (*Cardisomma armatum*) abonde dans les zones humides à *Paspalum distichum* alors que *Callinectes latimanus* et *C. marginatus* sont des espèces estuariennes qu'on rencontre dans la zone benthique des eaux saumâtres de la Gbaga dans la zone du Littoral. Les crevettes, en particulier *Macrobrachium felicinum* sont couramment observées. Les principales familles recensées sont Gecarcimidae, Portunidae et Penaeidae.

Mollusques sont représentés par seize (16) espèces ; ils constituent une composante vitale des zones humides du Réseau Hydrographique du Littoral. L'introduction de l'espèce *Achatina fulica* vers fin 1980 et son épanouissement dans les milieux naturels montre son adaptation au Togo. Les familles inventoriées sont : Balamidae, Cardidae, Donacidae, Thiaridae, Ampullariidae, Planorbidae, Potamididae, Neritidae, Ellibiidae.

Tableau 4 : Les formations végétales dans les Zones Humides du Littoral du Togo

| Types de végétation | Description | Espèces animales |
|-----------------------------------|---|--------------------------|
| Mangroves | Formation édaphique halophile rencontrée le long du chenal Gbaga et des cours d'eau dans la partie Nord-Est de la zone littorale. Elles couvrent une superficie actuelle de 546, 97 ha (AMEN, 2005) contre 1000 ha en 1999 (Afidégnon 1999), soit un taux de réduction d'environ 50 %. Elles sont dominées par deux principales espèces de palétuviers : <i>Rhizophora racemosa</i> et <i>Avicennia germinans</i> | Oiseaux d'eau en général |
| Forêts semi-décidues | Il s'agit d'une mosaïque d'îlots disparates au sud-est du village d'Adamé avec comme espèces dominantes : <i>Antiaris africana</i> , <i>Dialium guineensis</i> , <i>Ceiba pentadra</i> , <i>Cola laurifolia</i> , <i>Napoléonaea vogelii</i> , <i>Diospyros abyssinica</i> et <i>Milicia excelsa</i> | Groupe des pythons |
| Savane arborées/arbustives | Elles sont perturbées et parsemées avec des espèces ligneuses pionnières à croissance rapide. On y rencontre fréquemment les espèces telles que <i>Andropogon gayanus</i> , <i>Borassus aethiopum</i> , <i>Drepanocarpus lunatus</i> , <i>Mitragyna inermis</i> . | - |
| Savanes inondables | Elles ont une homogénéité physiologique et sont dominées par deux espèces <i>Andropogon gayanus</i> et <i>Hygrophylla auriculata</i> , auxquels sont souvent associées <i>Cyperus articulatus</i> , <i>Drepanocarpus lunatus</i> , <i>Mitragina inermis</i> , <i>Sporobolus pyramidalis</i> , et <i>Paspalum orbiculare</i> . | |
| Prairies inondables | Ce sont des formations constituées d'une strate herbacée. Elles sont homogènes et le plus souvent mono spécifiques sur de vastes étendues. Les espèces les plus | |

| | | |
|--------------------------------|---|--|
| | fréquentes sont : <i>Cyperus articulatus</i> , <i>Drepanocarpus lunatus</i> , <i>Paspalum distichum</i> et <i>P. orbiculare</i> . | |
| Marécages | Elles sont submergées en permanence et sont caractérisées par la présence de trois espèces dominantes d'hydrophite flottantes <i>Typha australis</i> , <i>Nymphaea lotus</i> et <i>Pistia stratiotes</i> . | |
| Fourrés littoraux | Ils sont le plus souvent situés en arrière des mangroves et servent de transition entre ces dernières et les prairies ou les savanes inondables. les espèces les plus fréquentes sont : <i>Drepanocarpus lunatus</i> , <i>Paulinia pinata</i> , <i>Passiflora foetida</i> , <i>Cassita filiformis</i> et <i>Pterocarpus santalinoïdes</i> | |
| Jachères | Elles sont variables et caractérisées par une flore assez hétérogène avec plusieurs espèces secondaires parmi lesquelles les plus fréquentes sont : <i>Andropogon gayanus</i> , <i>Azadiractha indica</i> , <i>Cocos nucifera</i> , <i>Drepanocarpus lunatus</i> et <i>Sporobolus pyramidalis</i> | |
| Cultures et plantations | Diverses cultures notamment le maïs le manioc, le cocotier et le palmier à huile sont fréquentes dans la région. | |

Source : Akpagana et al, 1993 ; Afidégnon et al, 1998 ; Afidégnon, 1999 ; AMEN, 2005

21. Flore remarquable: Fournir des informations supplémentaires sur des espèces particulières et les raisons pour lesquelles elles sont remarquables (en complétant si nécessaire l'information fournie à la rubrique 14. Justifier l'application des Critères en indiquant, par exemple, les espèces/communautés qui sont uniques, rares, en danger ou importantes du point de vue biogéographique, etc. *Ne pas ajouter ici de liste taxonomique des espèces présentes – cette liste peut être fournie en tant qu'information complémentaire à la FDR.*

A l'issue de la monographie nationale sur la diversité biologique (PNAE/MERF, 2003) il apparaît que l'espèce *Conocarpus erectus* (Combretaceae) est menacée. Elle est signalée par Roussel et al. (1994) sur le nouveau site de mangrove localisé derrière l'Hôtel Sarakawa à Lomé.

Les autres espèces remarquables sont *Rhizophora racemosa* (Rhizophoraceae), *Avicennia germinans* (Avicenniaceae) et *Chrysobalanus icaco icaco* (Chrysobalanaceae). Ces trois espèces de mangroves sont également menacées du fait de leur exploitation aux fins du bois d'énergie dans la région. Les groupements végétaux particuliers rencontrés sont :

Tableau 5 : Groupements végétaux particuliers dans le site

| Groupements liés aux eaux peu profondes | Groupements liés aux zones tardivement inondées | Groupements de savane, limite d'inondation |
|--|--|---|
| - <i>Eichornia natus</i> | - <i>Acacia sieberiana</i> | - <i>Anogeissus leiocarpus</i> |
| - <i>Eleocharis acutangula</i> | - <i>Andropogon schirensis</i> | - <i>Combretum collinum</i> |
| - <i>Masilea diffusa</i> | - <i>Caperonia senegalensis</i> | - <i>Combretum glutinosum</i> |
| - <i>Nymphaea micrantha</i> | - <i>Crinum zeylanicum</i> | - <i>Combretum sericeum</i> |
| - <i>Cassia mimosoides</i> | - <i>Phyllanthus sublanatus</i> | - <i>Ptilostigma thonningii</i> |
| - <i>Oryza longestaminata</i> | - <i>Scilla sudanica</i> | - <i>Pteleopsis suberosa</i> |
| - <i>Sesbania sudanica</i> | - <i>Vigna filicaulis</i> | - <i>Vernonia colorata</i> |

De nombreux îlots forestiers disparates à l'origine des forêts sacrées sont constitués de *Milicia excelsa* et *Antiaris africana*.

22. Faune remarquable : Fournir des informations supplémentaires sur des espèces particulières et les raisons pour lesquelles elles sont remarquables (en complétant si nécessaire l'information fournie à la rubrique 14. Justifier l'application des Critères en indiquant, par exemple, les espèces/communautés qui sont uniques, rares, en danger ou importantes du point de vue biogéographique, etc., en fournissant des données de recensement. *Ne pas ajouter ici de liste taxonomique des espèces présentes – Cette liste peut être fournie en tant qu'information complémentaire à la FDR.*

En matière de conservation de la faune, les hippopotames constituent une espèce phare dans la Région Sud du Togo : 244 individus d'hippopotames habiteraient encore dans la zone et constitueraient des atouts potentiels pour la promotion du tourisme.

Sont également classés parmi les espèces caractéristiques :

- **les mammifères** à l'image de *Trichechus senegalensis*, *Physeter macrocephalus*, *Megaptera novaeangliae*, *Balaenoptera sp*, *Delphinus capensis*, *Potamochoerus porcus*;
- **les oiseaux** : les données aviaires résultent de plusieurs travaux d'inventaire. Dans cette région on note la présence de 66 espèces appartenant à 23 familles. Les oiseaux d'eau comptent pour 54 espèces et les espèces rupicoles 12 genres. Les espèces caractéristiques sont *Ardea cinerea*, *Ciconia nigra*, *Actophilornis africana*, *Casmerodius albus*, *Psittacus erithacus* ; et
- **les reptiles** : représentés par 16 espèces réparties dans neuf familles. Elles sont régulièrement exploitées et les plus exposées sont : *Crocodylus niloticus*, *Crocodylus cataphractus*, *Python sebae*, *Python regius*, *Varanus niloticus*, et les tortues marines notamment *Chelonia mydas*, *Eretmochelys imbricata*, *Lepidochelys olivacea*, *Dermochelys coriacea*.

Les différentes espèces citées ont un statut de conservation défavorable en raison des habitats écologiquement sensibles dû à la forte pression humaine.

Les insectes concernés sont ceux écologiquement liés aux milieux humides. L'entomofaune est diversifiée et les travaux réalisés dans ce domaine témoignent la présence des Coléoptères, Hétéroptères, Anisoptères et des Diptères.

23. Valeurs sociales et culturelles: a) Décrire les éventuelles valeurs sociales et culturelles du site : p. ex., production halieutique, foresterie, importance religieuse, sites archéologiques, relations sociales avec la zone humide, etc. Établir la distinction entre l'importance historique/archéologique/religieuse et les valeurs socio-économiques actuelles.

Les principaux produits issus des zones humides du Littoral sont entre autres le bois d'énergie, le bois de service, le poisson, les mollusques, et les crustacées etc. L'exploitation des mangroves du sud du Togo permet de tirer profit des ressources tant végétales qu'animales.

En terme de ressources végétales, les couverts végétaux fournissent du bois d'énergie. Outre les composantes des boisements savaniques, les mangroves regorgent de moins en moins de bois d'œuvre à l'exception de ceux des domaines protégés ou sacrés.

Les composantes du couvert végétal en terme de produits forestiers ont une valeur énergétique élevée notamment le bois de palétuvier qui est très apprécié pour les cuissons au sein des ménages. Il en est de même pour l'espèce *Anogeissus leiocarpus* très appréciée et sollicitée par les consommateurs des villes.

Les bois de service font également partie de la liste des produits forestiers. Ils sont utiles pour l'édification des habitats familiaux du type traditionnel. Le format des habitats diffère suivant les régions et les coutumes. Généralement, les habitats sont en case rectangulaire avec des poteaux et une charpente en bois.

Les bois des palétuviers en raison de leur qualité occupent une bonne place dans l'exécution de construction de ces habitats. Ils interviennent donc pour une utilisation personnelle des exploitants ou pour une transaction à l'intérieur du village ou de la zone.

Les branches des palmiers à huile, les palétuviers et les espèces associées sont utilisés pour la fabrication des nasses, paniers, claies et nattes. En pharmacopée, les feuilles de palétuviers, les écorces, racines et feuilles des espèces associées rentrent dans le traitement de plusieurs maladies dans les villages cibles.

Quant aux produits halieutiques (poissons, mollusques et crustacés) et faunique (gibier) une partie rentre dans l'alimentation des exploitants. La grande partie est vendue dans le village et également sur les marchés ruraux et urbains voisins.

b) Le site est-il considéré d'importance internationale parce qu'il possède, outre les valeurs écologiques pertinentes, des valeurs culturelles importantes, matérielles et non matérielles, liées à ses origines, à la conservation de la nature et/ou au fonctionnement écologique ?

Si oui, cocher cette case et décrire cette importance selon l'une, au moins, des catégories suivantes :

- i) sites qui fournissent un modèle d'utilisation rationnelle des zones humides, comme démonstration de l'application de connaissances et méthodes traditionnelles de gestion et d'utilisation conservant les caractéristiques écologiques des zones humides ;
- ii) sites possédant des traditions ou un passé culturels exceptionnels datant de civilisations passées qui ont eu une influence sur les caractéristiques écologiques des zones humides ;
- iii) sites sur lesquels les caractéristiques écologiques des zones humides dépendent de l'interaction avec les communautés locales ou les populations autochtones ;
- iv) **sites sur lesquels des valeurs non matérielles dignes d'intérêt sont présentes, par exemple des sites sacrés, et dont l'existence est étroitement liée avec le maintien des caractéristiques écologiques de la zone humide.**

Le lac Togo, chez les habitants de la côte, constitue un sanctuaire où s'effectuent tous les rituels du milieu. Ces rituels ont pour but essentiel non seulement d'invoquer les dieux des eaux pour une production abondante mais aussi de solliciter une protection divine contre toutes les formes d'accidents (les noyades, etc.)

La terre fait l'objet de culte ainsi que tout ce qu'elle porte : faune, flore, rivière et fleuve. Tout ceci traduit bien le souci de protection du milieu de vie qui constitue un point éthique des rapports sociaux.

Chez les Gin d'Aného par exemple, tous les dieux regagnent la mer une fois la fête de la nouvelle année terminée. Certaines offrandes ne pouvaient être leurs données qu'à la plage, lieu censé être tenu propre. Le littoral est aussi vénéré. On invoque les dieux de la mer *sakuma* ainsi que la déesse de l'eau *mamywater*. Chez les Bè, la lagune ou djégbessi est aussi sacrée, la pêche y est réglementée afin d'éviter d'agresser les dieux. Un peu partout, la flore est respectée, surtout les bosquets sacrés qui sont les résidents de certains dieux notamment le dieu *myigblin* considéré

comme le maître de la terre. Dans le même ordre d'idée, lagbonoutsi (arbre à palabre) est sacré. Quiconque coupe ses branches sans autorisation en cours des sanctions. Les essences les plus majestueuses en particulier *Parkia biglobosa*, *Chlorophora excelsa* sont vénérées.

On note cependant une disparition des croyances païennes au profit des religions nouvelles importées lesquelles ont progressivement effacé les barrières que constituaient les tabous et les interdits. Le bois de palétuvier est aujourd'hui utilisé comme combustible domestique, ce qui était strictement interdit auparavant. Cependant, les forêts encore préservées dans la zone et qui sont dites forêts fétiches ont pu en partie échapper aux menaces anthropiques à cause des interdits et tabous qui réglementent toute activité humaine à l'intérieur de ces forêts.

24. Régime foncier/propriété:

a) dans le site Ramsar:

Au terme de l'article 15 de l'ordonnance du 6 février 1974 fixant le régime foncier, les cours d'eau, leur lit et leurs francs bords, les sources et les cours d'eau non navigables, les étangs, lacs et lagunes... font parties du domaine public naturel.

Les aires protégées de Bayémé et de Togodo-sud, converties respectivement en Jardin Zoobotanique et en Parc National, partie intégrante du site sont la propriété de l'Etat.

Les terres incultes y comprises les mangroves et les formations associées appartiennent à la nation dont elles constituent le domaine foncier national en vue de la réalisation des programmes de développement rural, urbain et industriel.

Le reste des terres demeurent la propriété familiale des autochtones et se transmettent de père en fils. Elles appartiennent aux collectivités villageoises et chaque membre de la famille bénéficie du droit de culture et peut donc en exploiter selon ses capacités (Afidégnon, 1999, SOTED, 2005).

b) dans la région voisine:

Le problème d'accès à la terre et de conservation des ressources naturelles est exacerbé par l'existence au Togo d'un régime foncier complexe dans lequel le droit coutumier et le droit moderne coexistent. Les terres sont détenues par les collectivités et les individus. Ces terres sont gérées au gré des propriétaires terriens. Le mode de transmission du patrimoine foncier de père en fils se fait par héritage. Suivant les coutumes les femmes n'ont pas accès à la propriété foncière par héritage.

25. Occupation actuelle des sols (y compris l'eau):

a) dans le site Ramsar:

L'occupation actuelle des sols ressort de la pratique des activités agricoles et l'exploitation des ressources minières.

Agriculture

Les données disponibles sur les exploitations agricoles remontent au recensement général de la population en 1982-83 ; la population agricole de la Région Maritime était estimée à 543.524 personnes dont 206.716 actifs (60,7% de femmes) travaillant dans 74.371 exploitations agricoles.

Sur la base du taux d'accroissement naturel de la population estimée à 2,9% par an depuis 1981, la population agricole en 1993 devrait être de 744.348 personnes (dont 283.101 actifs) réparties sur 102.500 exploitations environ.

Dans le même temps, le nombre de champs serait de 152.922 à près de 240.000, la superficie physique totale de 79.580 ha à 156.603 ha, et la superficie cultivée de 109.142 ha à 246.400.

La moyenne des superficies cultivées par exploitation dépasse à peine 1 ha tandis que dans les préfectures à forte pression démographique, elle est nettement en dessous de l'hectare. La plupart des champs sont de petites dimensions à peine 0,5 ha en raison du taux élevé de la rente foncière et de son augmentation constante, et leur superficie a tendance à diminuer d'année en année.

Tableau 6 : Superficies des exploitations

| Préfecture | Superficies physique | SCA ¹ | Nombre de Champ | Nombre de parcelles | Superficie physique moyenne par | | |
|------------|----------------------|------------------|-----------------|---------------------|---------------------------------|--------|-----------|
| | | | | | Exploitation | Champs | Parcelles |
| | Hectare | 6047 | Nombre | Nombre | Ares | Ares | Ares |
| Golfe | 5329 | 16194 | 12743 | 13273 | 72 | 42 | 40 |
| Lacs | 12918 | 16194 | 22950 | 26371 | 91 | 56 | 39 |
| Vo | 16658 | 22896 | 37347 | 43783 | 94 | 45 | 38 |
| Yoto | 15967 | 24736 | 28046 | 33683 | 153 | 57 | 47 |
| Zio | 28707 | 39736 | 51835 | 64828 | 116 | 55 | 44 |
| Total/Rég. | 79579 | 109143 | 152921 | 181883 | 107 | 52 | 44 |

Source : Recensement général de l'agriculture (1982-83)

Tableau 7 : Superficie physique moyenne par actif et par personne

| Préfecture | Superficie physique moyenne par : | |
|------------|-----------------------------------|----------------|
| | Actif agricole (are) | Personne (are) |
| Golfe | 23 | 10 |
| Lacs | 34 | 13 |
| Vo | 36 | 12 |
| Yoto | 51 | 18 |
| Zio | 42 | 17 |
| Maritime | 38 | 15 |

Source recensement général de l'agriculture (1982-83)

Tableau 8 : Nombre d'exploitations et superficies cultivées dans l'année suivant le niveau géographique

| Préfecture | Exploitation | | Superficie cultivée dans l'année (SCA) | | Superficie physique | |
|------------|--------------|------|--|------|---------------------|------|
| | Nombre | % | Hectares | % | Hectares | % |
| Golfe | 7352 | 9,9 | 6047 | 5,5 | 5329 | 6,7 |
| Lacs | 14186 | 19,1 | 16194 | 14,8 | 12918 | 16,2 |
| Vo | 17701 | 33,8 | 22896 | 21,0 | 16658 | 20,9 |
| Yoto | 10429 | 14,0 | 24736 | 22,7 | 15967 | 1,1 |
| Zio | 24703 | 33,2 | 39270 | 36,0 | 28707 | 36,1 |
| Total/Rég. | 74371 | 100 | 109143 | 100 | 79579 | 100 |

Source Recensement Général de l'agriculture (1982-1983)

¹ Superficie cultivée dans l'année suivante

Systeme de culture

Les systemes de culture se caracterisent par une grande diversite et un faible acces aux innovations techniques.

Les principaux types de cultures sont : culture en pur, culture principale, culture secondaire. On note de grandes differences liees a la diversite, a l'adaptation, aux conditions locales et les situations particulieres des exploitants: taille des exploitations, caracteristiques agrobiologiques et conditions economiques.

Le paysage du littoral est egalement caracterise par une importante pratique agro forestiere. C'est un milieu domine par les plantations de cocoteraies, de palmeraies et des champs de cultures annuelles ou bisannuelles. De vastes etendues sont aussi occupees par le maraichage avec comme especes cultivees les carottes (*Daucus carota*), les oignons (*Allium cepa*), le basilic (*Occimum basilicum*), les legumes du genre "ademe" (*Corchorus olitorius*), etc.

Les principales cultures pratiquees dans la Region Maritime sont : igname (*Dioscorea spp*), mais (*Zea mays*), manioc (*Manihot exculenta*), patate douce (*Ipomaea batatas*), taro (*Colocasia esculenta*), haricot (*Vigna spp*) et arachide (*Arachis hypogaea*). A celles-ci s'ajoutent les cultures vivrieres d'appoint dont le gombo (*Hibiscus esculentum*), tomate (*Solanum lycopersicum*), piment (*Capsicum spp*), riz (*Oryza sativa*), cane a sucre (*Saccharum officinarum*), banane (*Musa sapientum*), auxquels sont associees les cultures perennes ou commerciales : cocotier (*Cocos nuciferi*), palmier a huile (*Elaeis guinensis*), ananas (*Ananas comosus*) et le cotonnier (*Gossypium hirsutum*) comme culture de rente.

Il est possible de faire une differentiation zonale des systemes de production. Suivant l'importance des cultures dominantes, on distingue un systeme de gains dominant dans le Sud-Est de la region, notamment dans les Prefectures du Golfe, des Lacs et de Vo ou sont souvent associes *Zea mays*, *Vigna spp* et *Arachis hypogaea* ; un systeme mixte de grains, de tubercules et de racines dans l'Avé, Zio-nord et Yoto-nord, ou *Zea mays*, *Dioscorea spp*, *Ipomaea batatas* et *Colocasia esculenta* sont aussi souvent associes.

Tableau 9 : Répartition de la superficie cultivée dans l'année par rapport au type de culture et taille de l'exploitation

| Taille de l'exploitation | Culture pure | | Combinaison principale | | Superficie cultivée | |
|--------------------------|--------------|------|------------------------|------|---------------------|------|
| | hectares | % | hectares | % | hectares | % |
| Moins de 0,25 ha | 102 | 0,8 | 1917 | 2,0 | 2020 | 1,9 |
| 0,25 - 0,50 ha | 531 | 4,3 | 6756 | 7,0 | 7288 | 6,7 |
| 0,50 - 0,75 ha | 764 | 6,2 | 10592 | 10,9 | 11357 | 10,4 |
| 0,75 - 1,0 ha | 1294 | 10,5 | 10240 | 10,6 | 11534 | 10,6 |
| 1,0 - 1,25 ha | 641 | 5,2 | 10495 | 10,8 | 11136 | 10,2 |
| 1,25 - 1,50 ha | 667 | 5,4 | 8547 | 8,8 | 9214 | 8,4 |
| 1,50 - 2,00 ha | 1647 | 13,4 | 15212 | 15,7 | 16859 | 15,4 |
| 2,00 - 3,00 ha | 2424 | 19,7 | 14631 | 15,1 | 17055 | 15,6 |
| 3,00 ha et plus | 4231 | 34,4 | 18448 | 19,1 | 22679 | 20,8 |
| TOTAL | 12301 | 99,9 | 96838 | 100 | 109142 | 100 |

Source : recensement general de l'agriculture : 1982-83

La répartition de la superficie selon le système de culture indiqué dans le tableau 9 ci-dessus montre que les systèmes en pur ne présentent que 15% de la superficie cultivée, sauf dans la région du Yoto où il est de 30%. C'est dans les zones à pénurie de terres agricoles que l'on pratique le moins la culture en pur : 9% dans le Golf, 5% dans le Vo et 11% dans les Lacs. Par contre dans les zones où les terres cultivables sont relativement abondantes, le pourcentage des cultures en pur est proche de la moyenne : 13% dans l'Avé et 14% dans le Zio.

Dans ces dernières zones, on remarque également que les superficies physiques sont au dessus de la moyenne, tandis que les superficies secondaires sont inférieures à la moyenne. Ainsi, comme l'indique le tableau ci-dessous, les superficies physiques représentent 68% dans l'Avé, 70% dans le Zio et 81% dans le Yoto. La superficie secondaire quant à elle représente 32% dans l'Avé, 30% dans le Zio et 19% dans le Yoto.

Tableau 10 : Répartition de la superficie par système de culture (en %)

| Système cultural | Avé | Golf | Lacs | Vo | Yoto | Zio | Moyenne |
|-----------------------------|-------|------|-------|------|-------|-------|---------|
| a) physique pure principale | 13 55 | 9 40 | 11 47 | 5 45 | 30 31 | 14 57 | 15 49 |
| Sous total | 68 | 49 | 58 | 50 | 81 | 70 | 64 |
| b) secondaire | 32 | 51 | 42 | 50 | 19 | 30 | 36 |
| total | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Source : recensement général de l'agriculture : 1982-83 ; Direction Générale de la Statistique

Production animale

La production animale concerne :

- les volailles
- les ovins et caprins
- les bovins
- les porcins

Elle représente une activité très marginale au sein des ménages de la zone ; elle garde un caractère traditionnel marqué par la divagation des animaux à l'exception des bovins qui sont gardés par des bouviers peuls. Les animaux ne bénéficient pas des soins particuliers et les taux de perte due aux maladies sont très élevés. Afin d'éviter les vols, certains animaux sont gardés à l'intérieur des concessions.

Production halieutique

On distingue la pêche maritime et la pêche continentale. La pêche maritime est artisanale ou industrielle alors que la pêche continentale est uniquement artisanale qu'elle soit fluviale, lagunaire ou lacustre.

L'existence d'importants cours d'eaux et aussi la situation des villages par rapport aux rivières, fleuves et Lacs et Lagunes confère à certains groupes sociaux locaux les activités de pêche.

Le Littoral fourni à lui seul plus de 85% de la production piscicole annuelle du Togo estimée à environ 23.000 tonnes en 1999. Plusieurs espèces sont exploitées entre autres *Engraulis encrasicolus*, *Tilapia galilea*, *Clarias galipinus*, etc.

La pêche est la troisième activité du secteur primaire. Les différentes prospections réalisées dans le domaine ont permis d'estimer les ressources pélagiques exploitables à environ 19.000 tonnes. Le rendement pour la pêche au chalutage varie entre 600 et 800 tonnes par an.

Au niveau du réseau hydrographique les prises totales sont environ de 5.000 tonnes de poissons. Cette exploitation des zones humides de la région reste la base de moyen d'existence des populations riveraines.

Le secteur de pêche et les activités piscicoles sont menacés par un certains nombre de problèmes dont l'envasement des cours d'eaux, la destruction des mangroves et des galeries forestières.

Selon les témoignages des populations, les effets du barrage de Nangbéto ont considérablement modifié le système hydrologique et la pêcherie. Afin de pallier à cette situation du secteur, la pisciculture a été vulgarisée dans plusieurs villages et des bassins piscicoles furent installés pour accroître la production halieutique locale.

Malheureusement, pour des raisons de manque d'entretiens et d'encadrement des collectivités locales en charge de leur gestion la plupart de ces bassins ont été abandonnés. Le bassin piscicole du village d'Agouegan reste le seul exemple de réussite dans ce domaine dans la zone.

Autres activités

Les transports par voie maritime, fluvial et lagunaire occupent une place importante dans l'économie de la zone du Littoral tant pour le trafic des passagers que des marchandises. Le transport fluvial et lagunaire est réduit aux populations en bordure du système fluvio-lagunaire qui l'utilise pour leur activité de déplacement et de commerce. Ce type de transport est pratiqué sur le Lac Togo (pour relier Agbodrafo et Togoville) et sur le Mono (pour relier Agouègan du Bénin et les autres localités riveraines).

Après la rade d'Aného et le Wharf de Lomé, le port de Lomé, en eau profonde sert de point d'attache pour le transport maritime. Il joue également le rôle de port de pêche maritime et sert de voie d'acheminement des minerais de phosphate.

Le sable en tant que matériaux de construction est prélevé à Seko et le long de la plage à moindre frais.

b) dans la région voisine /le bassin versant:

Outre les formes d'occupations relevées dans le site, on note la présence de gisements miniers en cours d'exploitation.

Le gisement de phosphate a la forme d'une pastille allongée de direction S-O, N-E, que la vallée du haho divise en deux secteurs celui de hahotoe et celui de kpogamé. Il est exploité à ciel ouvert ce qui entraîne le décapage de la couche cultivable du sol. On signale également dans cette zone l'existence de calcaire de Sika Kondji dans le bas -Togo (Tabligbo).

26. Facteurs (passés, présents ou potentiels) défavorables affectant les caractéristiques écologiques du site, notamment les changements dans l'utilisation des sols (y compris l'eau) et les projets de développement:

a) dans le site Ramsar:

Les zones humides du littoral présentent plusieurs contraintes particulières dans la sous région ouest africaine notamment la localisation, les caractéristiques climatiques défavorables, les

spécificités hydrodynamiques, la complexité d'évaluation des populations de la zone et les insuffisances du cadre réglementaire.

Au plan localisation, il n'existe pas de mangroves naturelles de front de mer sur la côte, ce qui explique le doute qui avait longtemps prévalu sur l'existence de cet écosystème jusqu'en 1990 et la prise tardive des mesures appropriées de conservation.

Les zones humides sont sans cesse en dégradation. Sont à l'origine de cette dégradation, la destruction des habitats par l'homme, la pauvreté, les pollutions et les changements du climat.

S'agissant des particularités climatiques, la localisation des zones humides du littoral, notamment les mangroves, dans la bande de sécheresse que constitue la zone d'anomalie climatique du Golfe de Guinée, rapproche ces mangroves de celles des zones arides extratropicales. Ces mangroves reçoivent en moyenne 800 mm de pluie par an avec une saison sèche pouvant durer jusqu'à 5 mois pendant que les mangroves nigérianes reçoivent plus de 4000 mm de pluie. Ce sont principalement les apports continentaux par les cours d'eau qui alimentent ces zones humides.

Les ressources des zones humides du littoral sont aujourd'hui dans un état de dégradation assez avancée, conséquence d'une surexploitation ajoutée aux conditions hydro climatiques défavorables dans lesquelles elles vivent. Les nombreuses populations, tout particulièrement celles des villages de Séko, Djéta, Zanvé, Agbanakin, Adamé, Avévé, Batonou, et Agoméglouzou qui vivent presque exclusivement de ces ressources se trouvent dans un état de précarité.

En particulier, la mise en eau du barrage de Nangbéto en 1987 a modifié le système hydrologique en aval dans la Région Maritime et le régime des eaux.

La population active est constituée en moyenne de 85 % d'agriculteurs typiquement traditionnels qui détiennent des exploitations extensives. Elles ont à leur porté 86 % des terres d'où 14 % des terres restantes sont constituées de forêts classées pour la conservation des ressources naturelles.

Il a été identifié comme contraintes majeures des pratiques culturelles caractérisées par une culture itinérante sur brûlis accélérant le processus de perte de la diversité faunique. L'usage de fumiers organiques pour corriger la déficience du sol en matière nutritive des plantes n'est pas de coutume dans cette région d'où la baisse des productions agricoles et le renforcement de la pauvreté avec ses corollaires.

Les activités agricoles sont pratiquées jusqu'aux abords du fleuve Mono et ses affluents suivies de la coupe des arbres de part et d'autre de ces cours d'eau entraînant leur comblement et la réduction notable de leurs largeurs.

La pêche basée sur des pratiques inadaptées contribue à l'érosion des ressources halieutiques. Le système lacustre et lagunaire des zones côtières s'épuise progressivement du fait de la surpêche. Les analyses du secteur de la pêche par la FAO en 1995 ont montré que le principal facteur de la dégradation des milieux dulçaquicole et marin est la surpêche des plans d'eau. L'empoisonnement volontaire des mares et des cours d'eau est une pratique courante reconnue chez les populations locales. Cette technique de récolte des poissons détruits non seulement la diversité biologique des milieux aquatiques mais constitue un danger pour la santé humaine. Les produits utilisés pour la plupart sont la deldrine et l'endrine. D'autres emploient les produits d'origines végétales.

La déforestation et l'exploitation forestière non contrôlée des ressources végétales dans le but de satisfaire les besoins en combustibles ligneux d'une part et en bois d'œuvre et de service d'autre part ont renforcé le processus de dégradation des ressources naturelles et la qualité des zones humides désignées. La dégradation des formations végétales s'est accélérée dans la Région

Maritime en raison de l'accroissement de la demande en bois de chauffe et de charbon de bois, principale source d'énergie domestique pour les populations locales.

Cette dépendance totale des populations riveraines vis-à-vis des énergies traditionnelles a entraîné un important prélèvement sur les ressources forestières dont les impacts sur l'environnement restent contraignants pour la gestion durable des zones humides et des ressources associées.

Depuis 1990, à la faveur des troubles socio-politiques, les populations riveraines ont remis en cause tous les symboles de conservation des ressources naturelles. Dès lors, certaines forêts sacrées des zones humides du pays connaissent d'intrusions physiques et humaines. Ces intrusions sont couplées d'activités de braconnage avec réduction significative du potentiel faunique et de la disparition de bon nombre de zones humides.

Les projets de développements tels que la construction du barrage hydroélectrique de Nangbéto, des pistes rurales et d'exploitation minière provoquent les bouleversements écologiques qui se traduisent par le dysfonctionnement des écosystèmes et la dégradation des ressources naturelles.

En aval du barrage de Nangbéto, et dans la plupart des zones humides on note la prolifération des plantes envahissantes notamment *Eichornia crassipes* et *Pistia stratiotes* dans les zones inondées. Ces végétaux formant des masses conduisent à l'asphyxie du milieu aquatique avec une répercussion sur la production halieutique.

Sur le plan institutionnel et juridique, dans la plupart des cas les directions du ministère de l'environnement et des ressources forestières et les structures mises en place telles que le Comité National des Zones Humides, le Réseau National des zones humides ne sont pas dotées de moyens d'intervention appropriés en vue de faire face à leurs missions. Cette insuffisance rend inopérante des structures appelées à mettre en œuvre la politique du MERF. Ce qui se traduit par l'utilisation anarchique et la destruction continue des ressources sur le terrain par manque de suivi.

On note également que le cadre juridique de protection et de gestion de l'environnement au Togo ne consacre pas de disposition juridique spécifique à la gestion des zones humides. Ce qui s'explique par le fait que la plupart des textes législatifs et réglementaires ont été pris avant l'entrée en vigueur de la Convention Ramsar au Togo.

b) dans la région voisine:

Les caractéristiques ci-dessus sont identiques ici également.

27. Mesures de conservation en vigueur:

a) Faire la liste des catégories et statuts juridiques des aires protégées au plan national et/ou international, y compris les relations aux limites du site Ramsar ;

En particulier, si le site est en partie ou totalement un Bien du patrimoine mondial et/ou une Réserve de biosphère de l'UNESCO, veuillez donner le nom du site selon ces inscriptions.

Toutes les zones humides du Littoral ne font parties des aires protégées. Seules les zones de Bayémé (réserve forestière) et de Togodo sud respectivement érigées en aires protégées de ressources naturelles et en parc national selon la classification de L'UICN en matière de gestion des aires protégées. La Réserve de Faune de Togodo sud a été converti en Parc National par l'arrêté N° 004/ MERF/Cab portant requalification de Togodo sud en parc national. La réserve de Faune de Togodo nord a été converti en zone protégée de gestion des ressources naturelles par l'arrêté N°005/ MERF /Cab portant requalification de Togodo nord en une zone protégée. L'ensemble de Togodo Sud et Togodo Nord sont le site Ramsar No. 736, appelé 'Réserve de faune de Togodo' et désignée le 04/07/95.

b) Le cas échéant, faire la liste des catégories UICN pour les aires protégées (1994) qui s'appliquent au site (cocher la case ou les cases pertinente(s))

Ia ; Ib ; II ; III ; IV ; V ; VI

c) Existe-t-il un plan de gestion approuvé officiellement ? Est-il appliqué ?

Il n'existe pas encore de plan de gestion de l'ensemble du site tel que décrit. L'initiative de désignation du site relève de la volonté du gouvernement de participer à l'application de l'article 2 de la Convention Ramsar. A cet effet le choix d'inscription de la zone sur la liste des sites Ramsar interpelle dès lors le Ministère en charge de l'Environnement pour la mise en place d'un processus de planification de gestion des Zones Humides du Littoral.

Aussi, le Togo s'est-il lancé dans un processus de Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) adopté en 1999. Ce plan est traduit en action concrète par l'identification du Programme de Gestion de l'Environnement (PNGE) et intègre la composante « gestion durable des zones humides d'importance internationale du pays ».

d) Décrire toute autre pratique de gestion actuelle :

Les pratiques de gestion actuelles sont principalement basées sur la protection des ressources naturelles exercées par le personnel du Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières. Ces pratiques concernent la lutte contre le déboisement anarchique, la chasse illégale, l'exploitation irrationnelle des ressources halieutiques, etc. dans le souci du maintien des potentialités du site.

A ces mesures de conservation s'ajoutent les pratiques rituelles qui contribuent à la préservation des ressources existantes. En effet, le lac Togo, chez les habitants de la côte, constitue un sanctuaire où s'effectuent tous les rituels du milieu. Ces rituels ont pour but essentiel non seulement d'invoquer les dieux des eaux pour une production abondante mais aussi de solliciter une protection divine contre toutes les formes d'accidents (les noyades, etc.)

28. Mesures de conservation proposées mais pas encore appliquées: Par exemple, un plan de gestion en préparation; une proposition officielle de création d'une aire légalement protégée, etc.

Une stratégie sur la gestion des zones humides avec un accent particulier sur les mangroves est élaborée par le Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières à la suite des études forestières, environnementales et socio-économique de la zone. Il est assorti de la stratégie élaborée un plan d'action articulé autour des points suivants :

- Les reliques naturelles seront gérées et protégées par les populations avec l'assistance technique de l'Administration Forestière, à travers la création des forêts communautaires ;
- Les reliques d'écosystèmes naturels de petites tailles situées au sein des terroirs villageois seront prises en considération dans l'aménagement participatif des populations locales ; et
- L'Etat engagera un effort de restructuration et d'affectation des terres dans la Région Maritime et leur délimitation devra être faite avec les populations riveraines concernées.

29. Recherche scientifique en cours et équipements: Par exemple, expliquer les projets de recherche en cours, y compris la surveillance de la diversité biologique; indiquer s'il existe une station de recherche de terrain, etc.

En ce qui concerne les zones humides du Littoral, il n'existe pas de programmes ou de projets de recherche en cours dans la zone. Cependant en Avril 2001, la Cellule du Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) a commandité, dans le cadre de l'élaboration de la monographie nationale et la stratégie de conservation de la diversité biologique, une étude de la monographie nationale et de la stratégie de conservation des écosystèmes.

D'autres programmes connexes entre autre la stratégie nationale de conservation, de restauration et de gestion durable des mangroves au Togo (Juin 2005), l'inventaire des zones humides du Togo (Août 2004), les pratiques de pêche au Togo : perspectives de gestion durable des ressources marines et côtières (Août 2005) ont fleuré en partie la dimension zones humides.

30. Activités actuelles relatives à la communication, à l'éducation et à la sensibilisation du public

(CESP) relatives au site ou bénéfiques au site: Par exemple, centre d'accueil de visiteurs, tours d'observation et sentiers nature, brochures d'information, infrastructures d'accueil pour les écoles, etc.

Pour l'heure, il n'existe aucun programme sur le terrain concernant spécifiquement le site en tant que zone humide d'importance internationale. Cependant la mise en œuvre de la stratégie nationale pour la conservation, la restauration et la gestion durable des mangroves au TOGO élaborée permettra d'asseoir un système de sensibilisation, d'information et d'éducation.

31. Loisirs et tourisme actuels: Indiquer si la zone humide est utilisée à des fins de loisirs et/ou tourisme; mentionner le type, la fréquence et le nombre de visiteurs.

Prévue dans le document de stratégie élaborée à cet effet. Cette activité n'est pas encore mise en œuvre faute de financement.

32. Juridiction: Indiquer la juridiction territoriale, par exemple état/région et fonctionnelle/sectorielle, par exemple ministère de l'Agriculture/ministère de l'Environnement, etc.

Juridiction territoriale : Etat ; juridique fonctionnelle : Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières

33. Autorité de gestion: Fournir le nom et l'adresse du bureau, de l'organisme, de l'organisation directement responsable de la gestion de la zone humide. Dans la mesure du possible, fournir aussi le mon du poste et/ou de la personne ou des personnes responsables pour la zone humide.

Les priorités du Togo en matière de conservation des ressources naturelles ont conduit le Gouvernement à créer le Ministère de l'Environnement en 1987. Celui-ci a été réorganisé le 04 Novembre 2005 et dénommé Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières avec pour mission spéciale de coordonner la politique du gouvernement en matière de l'environnement et des ressources forestières.

La Direction de la Faune et de la Chasse faisant partie intégrante de ce ministère assure le point focal de la Convention Ramsar. De facto, elle est la première institution chargée de la gestion des zones humides du littoral au Togo.

Les contacts de la Direction de la Faune et de la Chasse sont ci-après : **BP : 355; Tél/Fax : 228 221 40 29; Courriel : direfaune@yahoo.fr**

34. Références bibliographiques: Références scientifiques et techniques seulement. Si un système de régionalisation biogéographique est appliqué (voir 13 ci-dessus), veuillez indiquer la référence complète de ce système.

AFIDEGNON D., 1999.- Les mangroves et les formations associées du Sud-Est du Togo : Analyse éco-floristique et cartographie par télédétection spatiale. Thèse de Doct. Univ. Lomé. 231 p.

AKPAGANA K., 1989. – *Recherches sur les forêts denses humides du Togo.* Thèse de Doctorat, Univ. Bordeaux III, 181 p.

- AKPAGANA K., 1997.-** Etat actuel et perspectives des mangroves togolaises. In mangroves ecosystem studies in Latin America and Africa. Pp. 284-29.
- ASSOCIATION LES AMIS DE L'ENVIRONNEMENT, 2005.** Etudes floristiques. Projet : Identification et désignation des zones humides d'importance internationale (Ramsar) du bassin versant Oti-Mandouri et du réseau hydrographique du littoral.
- ASSOCIATION REVEIL DE LA JEUNESSE RURALE, 2005.** Etude pour la conservation et la gestion durable des mangroves au Togo p31.
- BLIVI A., 1993.** – *Géomorphologie et dynamique actuelle du littoral du Golfe du Bénin (Afrique de l'Ouest)*. Thèse de Doctorat, Université Bordeaux III, 458 p.
- BRUNEL, ET AL, 1984,** Flore analytique du Togo: Phanérogames. GTZ éd., Eschborn 751 p.
- C. L. VANPRAET 1977;** Carte écologique du couvert végétal du Togo, interprétation des images Landsat et sondage de terrain.
- ERN, 1977.** Grandes subdivisions écologiques du Togo.
- GUYOT M., ROUSSEL B., AKPAGANNA K. et EDORH T., 1994.-** La végétation des zones inondées du Sud du Togo et son état actuel sous l'emprise humaine. *Biogeographica* 70 (4) : 161-182.
- HOMME NATURE ET ENVIRONNEMENT, 2005.** Contribution à l'étude de la Faune. Projet : Identification et désignation des zones humides d'importance internationale (Ramsar) du bassin versant Oti-Mandouri et du réseau hydrographique du littoral.
- HOMME NATURE ET ENVIRONNEMENT, 2005.** Contribution à l'Etude Socio-Economique. Projet : Identification et désignation des zones humides d'importance internationale (Ramsar) du bassin versant Oti-Mandouri et du réseau hydrographique du littoral.
- LES AMIS DE LA TERRE-TOGO, 2005.** Les pratiques de pêches au Togo. Perspectives de gestion durable des ressources marines et côtières.
- PNAE/MERF, 2003.-** *Stratégie de conservation et d'utilisation durables de la diversité biologique*, Lomé. 164 p.
- PNAE, sans date.** Etude de faisabilité du projet de développement d'outils de planification et de suivi de la gestion du littoral Rapport Provisoire (PSGL).
- ROUSSEL B., AKPAGANA K., GUYOT M. et EDORH T., 1994.** – La végétation des zones inondées du Sud du Togo et son état actuel sous l'emprise humaine. *Biogeographica* 70 (4) : 161 – 182.
- TCHAKEI Essawavana sans date,** Etude du cadre juridique et institutionnel de la zone humide de la lagune du Sud-Est du Togo.
- TCHEINTY-NABINE T. & HOUNKPE K., 2005.** Etude du milieu physique et cartographie des zones, rapport final. Projet : Identification et désignation des zones humides d'importance internationale (Ramsar) du bassin versant Oti-Mandouri et du réseau hydrographique du littoral.
- Togo, 1998.** Programme National d'Action pour l'Environnement.