

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:

BEHERA Commanda
Direction de Parcs Nationaux, des Réserves
de faune et de la Chasse
BP 905 N'DJAMENA: TCHAD
FAX: 235 252 23 05 / 235 252 44 12
TELEPHONE: 235 252 23 05/ 235 609 18 95
EMAIL : ZAKOUMA@INTNET.TD

USAGE INTERNE SEULEMENT

J	M	A

Date d'inscription

--	--	--	--	--	--	--	--

Numéro de référence du site

2. Date de remplissage : Lundi, 21 Juillet 2008

3. Pays : Tchad

4. Nom du site : Plaine de Massenya

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) : oui
- 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 de la Plaine sont des limites physiques. Dans la partie sud-Est elles sont marquées par les rives droites du barh Erguig, de bahr Batha de Lairi jusqu'au village Foro I en passant par N'djamena Ali dinar. A l'Est suivant la piste Foro 1 jusqu'à la ville de Dourbali. Puis suivant la route Dourbali – N'Djamena au village Bobakari en passant par Bir El garap 2 à l'Est. De ce point au village linéa jusqu'au fleuve Chari suivant la piste dans la partie Nord. Puis suivant le lit du fleuve Chari jusqu'au village Miltou dans la partie Ouest et sud de la zone.

8. Coordonnées géographiques (latitude/longitude, en degrés et minutes) :

Fournir les coordonnées du centre approximatif du site et/ou les limites du site. Si le site se compose de plusieurs zones séparées, fournir les coordonnées de chacune des zones.

Coordonnées géographiques du milieu du site : 11°15'N 16°15'E

9. Localisation générale :

Indiquer dans quelle partie du pays et dans quelle(s) grande(s) région(s) administrative(s) le site se trouve, ainsi que la localisation de la grande ville la plus proche.

La plaine de Massenya est située au sud-ouest du Pays dans la Région de Baguirmi couvrant les Départements de Loug-chari et de Baguirmi. Elle est à 176 km de N'Djamena à vol d'oiseau dans la zone soudano-sahélienne dans partie sud du Pays.

10. Élévation : (en mètres : moyenne et/ou maximale & minimale)

En moyenne 350m

11. Superficie : (en hectares) 2 526 000 ha

12. Description générale du site :

Bref paragraphe résumant les principales caractéristiques écologiques et l'importance de la zone humide.

La plaine de Massenya est une dépression naturelle, qui doit son existence au barh Erguig qui est alimenté presque exclusivement par les débordements du fleuve Chari. Ces débordements duraient en moyenne trois à quatre mois de septembre à décembre, mais depuis les années soixante dix (1970), il ne se produit plus, laissant ainsi le lit du cours d'eau aux cultures maraîchères avant l'arrivée des pluies.

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 13 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 2:

Se justifie au point 2.2 qui s'intitule "Faune remarquable" qui suit :

- *Loxodonta africana* : L'éléphant de savane d'Afrique, espèce très menacée classée en annexe I de la CITES et constitue un attrait touristique dans la zone ;
- *Panthera pardus* : Le léopard, espèce également très menacée inscrite en annexe I de la CITES constitue au tant d'attrait touristique ;
- *Acinonyx jubatus* : Le guépard, espèce en annexe I de la CITES donc menacée d'extinction ;
- *Struthio camelus* : L'Autruche d'Afrique, espèce en annexe I de la CITES donc menacée d'extinction ;
- *Crocodilus niloticus* : espèce en annexe I de la CITES donc menacée d'extinction ;
- *Lycaon pictus* : Cynhyene, EN

Critère 3:

Lieu de reproduction des poissons, des oiseaux, des mammifères en générale

Liste des espèces qui se reproduisent

Mammifères

Papio anubis
Canis aureus
Vulpes pallida
Felis serval
Panthera leo
Acinonyx jubatus
Loxodonta africana

poissons

Polypterus sp
Heterotis niloticus
Mormyrus sp
Alestes sp
Hydrocynus forskalii
Distichodus rostratus
Citharinus sp

Oiseaux

Struthio camelus
Podiceps nigricollis
Anhinga rufa
Ardeola ralloides
Bubulcus spp
Egretta spp
Ardea sp

<i>Syncerus caffer</i>	<i>Labeo senegalensis</i>
<i>Manis gigantea</i>	<i>Auchenoglanis sp</i>
<i>Cercopithecus aethiops</i>	<i>Bagrus bayad</i>
<i>Erythrocebus patas</i>	<i>Clarias sp</i>
	<i>Synodontis sp</i>
	<i>Lates niloticus</i>
	<i>Tilapia sp</i>

Il y vit une grande diversité biologique avec des habitats naturels encore viables par exemple le peuplement *Hyphaena thebaica* et la savane arborée à dominance *Acacia seyal* qui sont des habitats de prédilection pour les Eléphants.

Les forêts galerie du bord du fleuve Chari abritent quelques espèces des primates (*Papio anubus*, *Cercopithecus aethiops*, *Erythrocebus patas*) Les plaines d'inondation de bahr Erguig sont des zones de frayères à la montée des eaux et zones palustres pour ripicoles. Par exemple : le chiffre 386 s'applique au nombre variétés des oiseaux qui ont été comptés (nombre encore non exhaustif) par la Direction de Conservation de la Faune et des Aires protégées en 2007 ; 31 espèces de mammifères recensées également (nombre également non exhaustif).

Critère 7 :

La plaine (particulièrement la zone inondable) est un excellent lieu d'alevinage, de frayère pour les espèces de poisson du bassin de Lac Tchad. Des tonnes de poisson sont pêchés dans la plaine chaque année au moment de crue et dans les mares.

Le fleuve Chari borde la zone dans toute sa partie Sud, Sud-ouest et Ouest avec une végétation herbacée caractéristique constituée entre autre de: *Mimosa sp*, *Myragina enermis*, *Echinachloa sp* etc. qui abrite plusieurs espèces de poissons. Le lit mineur avec quelques mares permanentes à ses abords pourvoit en poisson durant toute la saison sèche les populations riveraines et constituent d'excellent abreuvoir pour les troupeaux de bétail qui se concentrent dans la zone. Par exemple : *Heterotis niloticus* , *Hyperopisus bebe chariensis*, *Petrocephalus simus* , *gymnachus niloticus* , *Hydrocynus forskali* , *Alestes dentex* , *Brycinus macrolepidotus* , *Citharinus citharinus* , *Labeo senegalensis* *Clarias ssp* , *Schilbe mystus* , *Synodontis spp* *Malopterurus electricus* , *Lates niloticus* , *Oreochromis nilotcus* *Tilapia zillii* , *Protopterus annectens*, *Schibe spp*, *Alestes spp*, *Labeo spp*, *Oreochromis*, *Petrocephalus spp* etc.

Le bassin du Lac Tchad dans la plaine se trouve héberge 149 espèces de poissons. Quant aux mollusques et autres espèce de crustacées, il n'existe aucune donnée susceptible d'avoir les informations y relatives pouvant nous servir dans la fiche. Toutes ces espèces se reproduisent dans les plaines d'inondation qui bordent les différents cours d'eaux. Allant du stade larvaire au stade adulte en passant par le stade juvénile.

L'estimation de la production selon les travaux cités et réalisés par ParticipGmbh et Tillo en 1995 se situe entre 400 et 450 Tonnes de poisson par an.

BLANCHE, J., 1964 : Les poissons du bassin du Tchad et du bassin adjacent du Mayo-kebbi ; étude systématique et biologique, ORSTOM, Paris ;

15. Biogéographie (information requise lorsque le Critère 1 et/ou le Critère 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 site s'étend sur trois zones agro climatiques qui couvre la savane et la steppe arbustives domaine de la faune africaine. La zone se subdivise en trois secteur suivant la pluviométrie.

- le secteur sahélien avec des isohyètes variant entre 200 à 600 mm d'eau par an c'est le domaine de la steppe arbustive localement dense à *Acacia* sp, *Panicum* sp, *Echinocloa* sp etc.
- le secteur sahélo soudanien, c'est le domaine de la savane boisée à densité variable, à strates herbacées fournies avec des isohyètes comprise entre 600 à 800 mm d'eau par an.
- Secteur soudanien, isohyète entre 800 à 900 mm couvrant la savane arbustive avec des espèces caractéristiques comme le Danielle oliveri, *Anogeissus leocarpus* avec des espèces graminéennes vivaces

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

- le système de régionalisation se fait en fonction des zones agro climatiques.
- Ceci se présente comme suit :
 - Zone sahélienne où la pluviométrie se situe entre 200 à 600 mm d'eau par an.
 - zone sahélo soudanienne qui encaisse 600 à 800 mm de pluie par an.
 - zone soudanienne qui reçoit par an 800 à 900 mm de pluie.

ME, 2003 : Rapport national sur les ressources naturelles et développement rural ;

CORNET D'ELZIUS, 1964 : Rapport sur la faune et sa conservation au Tchad ;

CORNET D'ELZIUS, 1964 : Rome (FAO) : Recherche Scientifique au Tchad ;

GILET, H., 1963 : Recherche scientifique au Tchad ;

GILET, H., 1963 : Mission Scientifique. Muséum National d'Histoire Naturel de Paris ;

HILL et RINEY, 1962 : Recherche Scientifique au Tchad

Atlas pratique du Tchad

Imrich KUSHNIR, 1995 : Géologie, ressources minérales et ressources en eau du Tchad,

CNAR, N'Djaména

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.

La plaine de Massenya est d'origine naturelle dominée essentiellement par des formations de surface qui datent du quaternaire et dont le substrat est d'origine alluvionnaire. Ces formations sont sédimentaires et non métamorphosées.

En effet, la zone de dépôts quaternaires de la plaine appartient en propre à la cuvette tchadienne. L'histoire géologique de cette zone est celles des transgressions et régressions successives de la mer paléo tchadienne; c'est ainsi que la zone comblée par une séries de dépôts lacustres et géologiques.

Deux formations quaternaires sont observées :

- Les formations quaternaires récentes constituées des séries alluviales individuelles, sableuses, lacustres argileuses et des séries argilo-lacustres, et argilo-sableuses. Ces types de formations sont localisés dans au centre et au sud-ouest de la plaine

- Les formations quaternaires anciennes à moyennes, constituées des surfaces ferrallitiques et kaolintiques résiduelles. Ces formations sont présentes principalement au sud, nord-est et nord-ouest du site.

L'analyse régulière de la qualité des eaux du site n'a jamais fait l'objet d'un programme précis de travail continu. La surveillance de la contamination bactériologique notamment, n'est pas entreprise à grande échelle à travers le pays.

Mais quelques travaux sporadiques ont été effectués par les chercheurs de l'IRD dans les années 1960 aux stations principales de la plaine.

Au cours de la campagne de 1966 - 1967, des mesures ont été faites à Bousso. Elles sont certes insuffisantes mais donnent tout de même une indication sur la qualité des eaux. La documentation consultée a permis de retrouver quelques informations sur la station de Massenya.

Les différentes mesures indiquent que, la température moyenne annuelle est de 26,7°C avec deux maximums en Mai - Juin (31°C) et Octobre (30°C), la plus faible valeur de température est observée en Février à (19°C).

Les autres paramètres sont rassemblés dans le tableau ci-après ;

Tableau relatif aux Paramètres d'hydrochimie de la plaine de Massenya

Stations	pH	Conductivité (à 25°C ($\mu\text{mhos cm}^{-1}$))	Résidu sec (mg/l)	Teneur en mg/l							
				Ca	Mg	Na	K	P ⁺	So4	CO ₃ H	P ⁻
Bousso	7,2	67	77	7,2	2,9	3,0	2,0	15,5	0	39,7	39,7
Massenya	7.0			3,8	1,7	2,9	1,7			30	

Source : DREM (1967), Gac (1980). P= poids des ions

De ce tableau, il ressort que les eaux de la plaine de Massenya ont un pH voisin de la neutralité (proche de 7). L'analyse ionique, montre qu'il y a érosion chimique lors du passage dans la plaine inondée.

La plaine de Massenya est soumise à une submersion plus ou moins prolongée chaque année. Il y a deux phénomènes qui interviennent dans l'inondation de la plaine :

- l'inondation pluviale qui s'installe au début de la saison des pluies en certains points bas de la plaine (cuvettes, dépressions). En effet, les précipitations commencent en avril - mai et atteignent leur maximum en Août pendant lequel des plaques d'eau se forment par saturation de sol ;
- l'inondation fluviale par débordement du Chari, alimente le barh Erguig. Vers la fin des pluies (Septembre), les déversements du Chari se produisent, submergeant des vastes étendus de terres déjà saturées d'eau de pluies. L'ampleur de l'inondation fluviale est plus grande que celle des précipitations.

Les profondeurs d'eau sur la plaine sont variables, elles vont de 100 à 300 cm. Le temps de séjour des eaux sur la plaine est de 6 mois (octobre à mars), enclavant la ville de Massenya durant trois mois.

Le drainage du site s'effectue par l'évacuation en premier lieu de l'eau superficielle par l'intermédiaire de Barh Regeg et puis, par assèchement progressif des sols suite à l'évaporation.

Pour la période 1936-1967, le débit moyen inter-annuel du Barh Erguig est passé de 74 m³/s (à l'entrée en face de Miltou) à 49 m³/s à Massenya, soit une perte de 34%. Son débit maximum observé est de 1438 m³/s à Miltou et de 1000 m³/s à Massenya.

Pour cette même période, le Chari à Bouso donne un débit moyen inter-annuel de 935 m³/s, un maximum observé de 3980 m³/s et un minimum de 88 m³/s.

Les caractéristiques du régime hydrologique des principaux cours d'eau du site sont récapitulées ci-après.

Tableau relatif aux Caractéristiques du régime des cours d'eau de la plaine de Massenya (1936-1967)

Stations	Cours d'eau	Module (m ³ /s)	Debit maximum (m ³ /s)	Debit minimum (m ³ /s)
Miltou	Barh Erguig	74	1438	23,5
Massenya	Barh Erguig	49	1000	0
Bouso	Chari	935	3980	88

Source : DREM, 2002

Bilan hydrologique

Le bilan hydrologique moyen de la plaine de Massenya a été établi par Gac en 1980 comme suit:

- apports du Barh Erguig	1,7. 10 ⁹ m ³
- apports des précipitations	11,55. 10 ⁹ m ³
- évapotranspiration	12,45. 10 ⁹ m ³
- écoulement vers le Chari	0,8. 10 ⁹ m ³

17. Caractéristiques physiques du bassin versant :

Décrire la superficie, les caractéristiques géologiques et géomorphologiques générales, les types de sols principaux et le climat (y compris le type climatique).

La plaine de Massenya est une partie du bassin de Lac Tchad qui se présente en forme de cuvette. La partie tchadienne du bassin est relevée dans sa bordure Est par chaîne de collines et qui déprime dans sa partie Ouest. Le réseau hydrographique est alimenté en grande partie par le fleuve Chari qui borde la plaine de Massenya du Sud jusqu'au Nord-Ouest. Le Char est alimenté lui-même par le Bangora et le Bamingui grossi de Gribingui qui prennent naissance dans les collines de Kagas entre 500 à 600 m en République Centrafricaine. Il reçoit également en amont plusieurs affluents qui sont la barh Sara en rive gauche et les barh auok, keita et Salamat en rive droite.

Concernant le sol, le climat jadis humide, est un facteur fondamental qui détermine le processus de ferrallitisation, de ferruginisation et de lessivage. Le sol est dominé en grande partie par les sols à sesquioxydes suivis des sols halomorphes. Les sols hydromorphes et minéraux sont observés par endroit.

C'est une zone agro-sylvo-pastorale où le conflit faune sauvage et population relève du quotidien avec l'approximité du Parc national de Manda, de la réserve de faune de Barh salamat, de la réserve de faune de Aboutelfan et autre zones de chasse mais et surtout de la présence du Parc National de Zakouma.

Cette zone bénéficie en général d'un climat soudano-sahélien caractérisé par deux saisons :

- une saison de pluie qui va d'avril/mai - octobre ;
- une saison sèche allant de novembre à mars.

Ces saisons sont influencées également par deux masses d'air qui interviennent dans le mécanisme. Il s'agit notamment de :

- l'harmattan : flux d'alizés du secteur Nord-Est généré par la masse d'air continental saharien frais et sec ;
- la mousson : flux d'alizés du secteur sud-est à sud-ouest issue de l'anticyclone de sainte Hélène et de Mascareignes fournit de l'air humides.

La température varie entre 40,1° en mars et 15,1° en décembre au niveau de Bousso.

La vitesse moyenne mensuelle du vent au niveau de Bousso est de 0,8 m/s en août, 1,3 m/s en avril ; Humidité de l'air 26% en février 82% en août ; évaporation : maxi : 341mm en mars et mini : 65mm.

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.

- recharge de la nappe ;
- maîtrise des crues ;
- captage des sédiments ;
- lieu de nourrissage de nombreuses et de reproduction des nombreuses espèces de poissons, d'oiseaux, des mammifères etc. ;
- régulation chimique des eaux et purification de l'air.

19. Types de zones humides :

a) présence :

Encercler ou souligner les codes correspondant 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)

Continentele : 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 (en superficie) dans le site Ramsar, en commençant par le type de zone humide qui a la plus grande superficie.

Ts . N . M .

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 les avantages qui en sont issus.

Les valeurs écologiques du site sont :

- héberge une grande diversité biologique ;
- maintient l'équilibre de écosystèmes naturels ;
- régularise le climat.

Les caractéristiques écologiques sont :

- le fleuve Chari borde la zone dans toute sa partie Sud, Sud-ouest et Ouest avec une végétation caractéristique constituée entre autre de *Mimosa* sp, de *Myragina enermis*, d'*Echinachloa* sp etc. qui abrite plusieurs espèces de poisson et d'autres espèces faunique.
- La zone inondable est un excellent lieu d'alevinage, de frayère et où sont capturés d'importante quantité de poisson. Elle est également une zone de concentration d'éleveur en saison sèche par son pâturage luxuriant.
- La végétation : dans la partie Nord de la zone qui correspond au sahel, on rencontre les savanes boisées à *Anogeissus leocarpus*, à *Terminalia* sp, à *Sclerocarya birrea* , à *Balanites aegyptiaca* etc. avec un développement basal fourni dans la zone à steppe. Au sud de la latitude Massenya- Bousso, on distingue a) la savane arbustive moyennement dense et b) la savane arbustive arborée, sur sols ferrugineux tropicaux à *Anogeissus leocarpus* , à *Detarium microcarpum*, à *terminalia avicennoides* etc. La faune y est diverse et variée tant du point de vue mammifère, poisson, oiseaux, reptiles avec des espèces phares comme l'éléphant et la girafe. On rencontre aussi le peuplement de *hyphaena tebeca* qui constitue la nourriture principale des éléphants ainsi que des *Acacia spp* formant des forêts galerie

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.*

- *Acacia seyal* : très apprécié par les mammifères tels que l'Eléphant et la Girafe et constitue un complément alimentaire important. Cette espèce produit de la gomme arabique qui procure aux paysans un revenu économique non négligeable. Elle entre également dans la composition de la pharmacopée.
- *Balanites aegyptiaca* : arbre à multiple usage ; les feuilles sont broutées par les animaux sauvages et domestiques ; chez l'homme, elle entre dans la préparation de la sauce. Les fruits sont consommés sous plusieurs formes :
 - la pulpe du fruit est sucée comme le bonbon ;
 - l'amande est consommée après cuisson ;
 - on extrait également de l'amande une huile très prisée en cuisine ;
 - la coque du fruit entre dans la fabrication du sel traditionnel ;
 - toutes les parties de la plante sont utilisées en pharmacopée et entre dans le traitement de maladies comme l'ictère et des maux de ventre ;
 - les branches sont utilisées comme source d'énergie et comme haie morte à cause de ses épines.

- *Parkia biglobosa*: à l'intérieur de la gousse, se trouve la graine entourée d'une pulpe jaune qu'on extrait et entre dans la fabrication de la bouillie ; en outre la graine est très recherchée en cuisine à cause de son goût aromatique.

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.*

Loxodonta africana, *Panthera pardus*, *Acinonyx jubatus*, *Struthio camelus*, *Crocodilus niloticus*, *Giraffa camelopardali*, *Lycaon pictus* ce sont des espèces de grand attrait touristique qui génèrent pour les populations locales des revenus induits très importants. D'autre part beaucoup des parties de ces espèces sont utilisées en pharmacopée ainsi que dans le domaine culturelle par exemple lors de cérémonies nuptiales, quand l'épouse porte au cou une tresse en crin de girafe port des colliers d'or est un signe de Noblesse pour les parents de la nouvelle mariée. Ce qui est à la base du braconnage actuel de girafe dans certaines de nos contrées *Gazella rufifrons*, etc principale source de protéine pour les populations locales.

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.

Le Lit majeur du fleuve Chari et ses abords constituent le lieu de prédilection pour les cultures maraîchères en temps de décrue et en saison sèche. Alors que le mineur avec quelques mares permanentes à ses abords pourvoit en poisson durant la saison sèche les populations riveraines et constituent d'excellent abreuvoir pour les éleveurs qui se concentrent dans la zone.

Dans la partie exondée s'installent les activités anthropiques avec les défrichements d'immenses superficies pour l'implantation des champs ainsi que pour la consommation domestique de bois d'énergie et d'œuvre.

La zone inondable est un excellent lieu d'alevinage, de frayère et où sont capturés d'importante quantité de poisson. Elle est également une zone de concentration d'éleveurs en en saison par son luxuriant paturage.

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 :

- 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 des passés culturels exceptionnels datant de civilisations passées qui ont eu une influence sur le maintien des caractéristiques écologiques des zones humides oui;

Le royaume de Baguirmi a été installé dans la zone depuis le 16^e siècle où il a créé la première capitale du Tchad qui est l'actuelle Massenya. Donc la gestion des ressources naturelle de la zone était l'affaire du Roi. C'est ainsi que la plaine a gardé ses potentialités naturelles jusqu'à une date récente. Ce Roi est le premier à signer le premier acte de coopération militaire avec la France pour faire face au conquérant Rabat dont la menace était déjà imprévisible sur le Royaume de Baguirmi.

- 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.

24. Régime foncier/propriété :

a) dans le site Ramsar :

Le système foncier dominant est le système musulman qui s'apparente bien au système coutumier traditionnel. Il tire sa substance du saint coran qui stipule que la terre est propriété de Dieu et non des hommes. Selon le système la terre doit être gérée conformément aux prescriptions divines contenues dans le saint Coran. Ainsi, pour toute distribution ou utilisation de ressources naturelles, l'Etat doit obligatoirement se référer aux chefs traditionnels

Il existe dans la zone trois systèmes fonciers à savoir ; le système foncier coutumier, le système foncier islamique et le système foncier dit moderne.

- **le système foncier coutumier** : dans ce système le régime juridique de terre s'articule au tour de deux idées fondamentales : 1) la terre est une création divine. Elle appartient à Dieu ou aux ancêtres morts qu'elle abrite. Par sa première occupation, l'ancêtre commun a consacré avec elle un lien sacré qui se transmet de père en fils. De ces idées découlent les règles du droit foncier traditionnel.

L'occupation première et le défrichement par l'ancêtre fondateur ont créé entre lui et les dieux du sol un traité d'alliance qui bénéficie qu'à ses descendants ; la terre et donc le bien sacré du groupe. Le droit foncier coutumier apparaît ainsi anti-individualiste et vise principalement à assurer la sécurité du groupe ou de la communauté.

- **le système foncier islamique**: ce système s'apparente au système coutumier. Néanmoins, il tire sa substance du Coran et stipule que la terre est propriété de Dieu et non des hommes. De ce fait, la terre doit être gérée conformément aux prescriptions divines contenues dans le Coran.
- **le système foncier moderne**: il s'organise au tour des textes législatifs et réglementaires. Ces textes prévoient la propriété exclusive de la terre à l'Etat qui peut concéder une partie à une tierce personne moyennant un droit de propriété individuelle ou collective. Par ailleurs, ces textes reconnaissent le droit d'usufruit des communautés traditionnelles.

b) dans la région voisine :

Idem.

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

a) dans le site Ramsar :

Dans le site comme dans la zone voisine il existe des activités communes qui sont : l'agriculture, l'élevage, la pêche, les zones de chasse et la récolte de la gomme arabique

b) dans la région voisine/le bassin versant :

Dans la région voisine en mises à part les activités précitées, on assiste à des activités d'intérêt cynégétiques plus importantes notamment aux parcs nationaux de Manda et de Zakouma, les Réserves de Faune de Siniaka Minia, de Barh Salamat et d'Abou telfan, les Zones de chasse de l'Aouk, de Barh Siniaka.

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

a) dans le site Ramsar :

- déforestation et défrichement pour implantation des champs ;
- forte concentration du bétail entraînant le surpâturage et le piétinement ;
- exploitation de la végétation pour la consommation d'énergie dans les ménages ;
- existence de feu de brousse ;
- pêche à l'aide de poison et des canons de pêche ;
- braconnage ;
- carence de moyens de travail et du personnel technique.

b) dans la région voisine :

En plus de ce qui est cité ci-dessus, on note la prospection actuelle du pétrole dans la zone voisine.

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.

- ordonnance 14/63 du 28 mars 1963 réglementant la chasse et la protection de la nature
- loi n°14/PR/98 du 17 août 1998 définissant les principes généraux de la protection de l'environnement ;
- loi 16/PR/99 du 18 août 1999 portant code de l'eau.

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 ?

d) Décrire toute autre pratique de gestion actuelle :

Existence des ONG et des projets de développement favorables au maintien de l'équilibre écologique dans la zone. Il s'agit entre autres de :

- Action Green for Sahel (AGS) qui sensibilise les populations à la gestion rationnelle des ressources ligneuses et à la mise en défens des savanes et des forêts galeries ;
- Agence pour l'Energie domestique l'Environnement (AEDE) qui, après inventaire, exploite de manière judicieuse les ressources ligneuses de la plaine ;
- Projet d'appui aux services agricoles et aux organisations des producteurs (PSAP), ce projet organise les population afin de les aider à mieux produire en réduisant au maximum les effets néfaste sur l'environnement ;
- Projet d'appui au système d'élevage pastoral (PASEP).
- Le SECADEV est une ONG catholique qui diversifie les activités dans la production rurale. Actuellement, cette ONG cherche à améliorer la production par l'amélioration des espèces.

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.

- projet de décret portant désignation du site sur la Liste Ramar ;
- projet de loi portant régime des forêts, de la faune et de la pêche ;
- projet de décret réglementant les zones humides au Tchad.

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.

Vers les années 1960, l'office de recherches scientifiques et techniques d'outre Mer (ORSTOM) actuel Institut de recherche pour le développement (IRD) avait installé des stations climatologique et hydrologique. Depuis lors rien d'autre n'est en vue.

30. Activités actuelles de communication, éducation et 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.

Le Gouvernement tchadien a mis en place un Centre de Curricula. Ce Centre produit en ce moment au niveau national des manuels scolaires intégrant l'éducation environnementale y compris les zones humides

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.

Néant

32. Juridiction :

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

Territoriale: Etat

Fonctionnelle :

- Ministère de l'Environnement, de la Qualité de vie et des parcs nationaux ;
 - Ministère de l'Agriculture ;
 - Ministère de l'Elevage.
-

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 l'intitulé du poste et/ou le nom de la personne ou des personnes responsables pour la zone humide.

Territoriale :

- Inspection forestière de bousso ;
- Secteur de pêche de bousso.
- Inspection forestière de Massenya

Niveau national :

- Direction des Parcs Nationaux, des Réserves de Faune et de la Chasse.
Bp 905 N'djamena Tchad
Tel : 235 252 23 05 /235 609 18 95
Email : zakouma@intnet.td
-

34. Références bibliographiques :

Références scientifiques et techniques seulement. Si un système de régionalisation biogéographique est appliqué (voir 15 ci-dessus), veuillez indiquer la référence complète de ce système.

- BILLON, B., GUISCAFRE, J., et OBERLINE, G., 1974 : Monographie Hydrologique du bassin du fleuve Chari, OROSTOM-Paris ;
- Pierre, P., 2002, Contribution à la définition des méthodologies d'inventaires biologiques;
- ME, 2003 : Rapport national sur les ressources naturelles et développement rural ;
- CORNET D'ELZIUS, 1964 : Rapport sur la faune et sa conservation au Tchad ;
- CORNET D'ELZIUS, 1964 : Rome (FAO) : Recherche Scientifique au Tchad ;
- GILET, H., 1963 : Recherche scientifique au Tchad ;
- GILET, H., 1963 : Mission Scientifique. Muséum National d'Histoire Naturel de Paris ;
- HILL et RINEY, 1962 : Recherche Scientifique au Tchad ;
- KOSTOINGUE, B., MAOUSSENGAR, N., NDOMALBAYE, B., et OUALBADET, M., 2001 : Inventaire des zones humides du Tchad. Tome I ; Partie tchadienne du Lac-Tchad, Plaines d'Inondation du Logone en aval de Laï et Dépressions Toupouri et le Bassin du Mayo-Kébbi, de Mbourao à Léré, WWF, Tchad ;
- NELNGAR, Y., 2000 : Synthèse actualisée des ressources en eau de surface volume I : Informations générales actualisées des données SDEA ;
- PIAS, J., 1970 : Les formations sédimentaires tertiaires et quaternaires de la cuvette tchadienne et les sols qui dérivent, ORSTOM, Paris ;

- PIAS, J., 1970 : La végétation du Tchad : ses rapports avec les sols, variation paléobotanique au quaternaire : contribution à la connaissance du bassin Tchadien, OROSTOM ;
- BOUTNA, A., KLAMADJI, K., KOSTOINGUE, B., WALBADET, A.A., 2003 : Inventaire des zone humides du Tchad. Tomme II, la Plaine de d'Inondation des Bahrs Salamat et Aoûk ;
- Imrich KUSHNIR, 1995 : Géologie, ressources minérales et ressources en eau du Tchad, CNAR, N'Djaména ;
- M.J., BURGIS, J.J. SYMOENS, J., LEMAOLLE : Zones humides et lacs peu profonds d'Afrique, DREM, N'Djaména ;
- Louis, B., 1989 : Conservations des ressources naturelles et développement rural ;
- BLACHE, J., 1964 : Les poissons du bassin du Tchad et du bassin adjacent du Mayo-kebbi ; étude systématique t biologique, ORSTOM, Paris ;
- Atlas pratique du Tchad

Veillez renvoyer à l'adresse suivante: Secrétariat de la Convention de Ramsar, rue Mauverney 28, CH-1196 Gland, Suisse. Téléphone: +41 22 999 0170 • Télécopie: +41 22 999 0169 • Courriel: ramsar@ramsar.org