

Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar (FDR)

Catégories approuvées dans la Recommandation 4.7 modifiée par la Résolution VIII.13 de la Conférence des Parties contractantes

Note 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. La FDR remplie (et la ou les carte(s) qui l'accompagne(nt)) doit être remise au Bureau Ramsar. Les rédacteurs sont instamment priés de fournir une copie électronique (MS Word) de la FDR et, si possible, des copies numériques des cartes.

1. Nom et adresse du rédacteur de la FDR:

Direction de Protection de Faune et de Parcs Nationaux
B.P : 905 N'djamena/Tchad Tel :(235)52 23 05/
.Fax :(235)52 38 39/52 44 12

E-mail : dcfap@intnet.td

USAGE INTERNE SEULEMENT

J M A

--	--	--

Date d'inscription

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

Numéro de référence du site

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

27 mars 2001

3. Pays:

Tchad

4. Nom du site Ramsar:

Réserve de faune de Binder-Léré

5. Carte du site incluse:

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

a) copie imprimée (nécessaire pour inscription du site sur la Liste de Ramsar): *oui* -ou- *non*

b) format numérique (électronique) (optionnel): *oui* -ou- *non*

6. Coordonnées géographiques (latitude/longitude):

9°18' N et 14°17'E

7. 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.

Point le plus à l'Ouest du Tchad, à la frontière camerounaise, il est entièrement situé dans l'ex Préfecture du Mayo-Kebbi; ville la plus proche: Léré

8. **Élévation:** (moyenne et/ou max. & min.)

9. **Superficie:** (en hectares)

231 m

135.000 ha

10. Brève description:

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

Zone située à cheval sur les territoires de 4 cantons à savoir les cantons de Lagon, Léré et Guégou dans le département du Mayo-Dalla et celui de Binder dans le département de la Kabbia. Cette zone, bénéficiant d'un climat soudanien, présente un niveau important de richesses floristiques et fauniques et une variété de zones humides allant des lacs, cours d'eau intermittents ou permanents aux mares.

11. Critères Ramsar:

Encercler ou souligner 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 sur leur application (adoptés dans la Résolution VII.11).

1 • **2** • **3** • 4 • 5 • 6 • **7** • **8**

12. 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).

1°) Les "Chutes Gauthiot" sont un site unique au Tchad. Elles représentent une dénivellation brutale de 45 m. et constituent une barrière naturelle infranchissable pour les espèces de poissons du bassin du Niger vers le bassin tchadien par exemple les espèces comme *Labeo lereensis*, *Arius gigas*, *Synodontis ocellifer*, *Synodontis violaceus* rencontrées dans les Lacs Léré et Tréné ne sont pas dans le Bassin du Lac-Tchad. La zone a un état pittoresque qui lui confère une spécificité naturelle

2°) Le Lamantin (*Trichechus senegalensis*) (VU), grand mammifère emblématique des lacs Léré et Tréné, est menacé de disparition en Afrique Occidentale et Centrale. Cette espèce serait soumise à un braconnage intense dans ces dernières années. Cette espèce est inscrite à l'annexe 2 de la CITES également sur la liste rouge de l'UICN. Autres espèces qui sont menacées et qui sont inscrites à la Liste Rouge de l'IUCN ou dans les annexes de CITES ou CMS sont les crocodiles (*Crocodylus niloticus*), tortues d'eau, hippopotames (*Hippopotamus amphibius*), lion (*Panthera leo*, VU), Léopard (*Panthera pardus*), Guépard (*Acinonyx jubatus*, VU), le Lycaon (*Lycaon pictus*, EN), l'Elephant (*Loxodonta africana*, VU), *Dendrocygna viduata*, *Dendrocygna bicolor*, *Balearica pavonina*, *Plectropterus gambensis*, *Sarkidiornis melanotos*, *Varanus niloticus*, .

3°) Les plaines d'inondation de la région se singularisent par la présence d'une espèce ligneuse de la famille de Méliacée non encore identifiée mais connue localement sous le nom de "Tchilli". Cette espèce semble se trouver là très loin des limites de son aire de répartition et revêt de ce fait un intérêt capital de conservation. Les galeries forestières sont peuplées de grands arbres de la savane soudanienne tels *Andira inermis*, *Diospyros mespiliformis*, *Celtis integrifolia*, *Khaya senegalensis*; *Kigelia africana*, *Terminalia sp*, *Parkia biglobosa*, *Vitellaria paradoxa*, *Vitex sp...*

La faune ichtyologique est riche. On y rencontre : *Citarinus sp*, *Synodontis sp*, *Lates niloticus*, *Tilapia sp*, *Heterotis sp*, *Alestes sp*, *Hydrocynus sp*, *Clarias sp*, ...

Les mammifères caractéristiques sont : *Syncerus caffer*, *Giraffa camelopardalis*, *Hippopotamus amphibius*, *Trichechus senegalensis*, *Hippotragus equinus*, *Alcelaphus buselaphus*, *Panthera leo*, *Panthera pardus*, *Kobus defassa cobus cob*, *Acinonyx jubatus*, *Lycaon pictus*, *Redunca nagor*, *Loxodonta africana*...

Le Lac abrite une avifaune assez riche qui se compose des migrateurs paléarctiques et de la région éthiopienne :

Philippe DEJACE dénombre en juillet 1993, 126 espèces d'oiseaux d'Eau dont *Dendrocygna viduata*, *Dendrocygna bicolor*, *Balearica pavonina*, *Pelecanus rufescens*, *Plectropterus gambensis*, *Sarkidiornis melanotos* ...

La zone renferme également des reptiles tels : *Varanus niloticus*, *Crocodylus niloticus*, *Pelomedusa sp*, *Pelusos sp* ...

7°) Ces lacs ainsi que les cours d'eau permanents en aval des Chutes Gauthiot sont les seuls plans d'eau au Tchad à renfermer certaines espèces de poissons du bassin nigérien en plus des 149 du bassin tchadien dont en voici quelques unes :

Heterotis niloticus , *Hyperopisus bebe chariensis*, *Mormyrus hasselquisti*, *Marcusenius (Gnathonemus) niger*, *Petrocephalus simus*, *Gymnachus niloticus*, *Hydrocynus forskal*, *Alestes dentex*, *Brycinus macrolepidotus*, *Citharinus citharinus*, *Labeo senegalensis*, *Bagrus docmak*, *Clarias anguillaris*, *Schilbe mystus*, *Synodontis nigrita*, *Malapterurus electricus*, *Lates niloticus*, *Oreochromis niloticus*, *Tilapia zilli*, *Polypterus bechir*, *Protopterus annectens*.

8°) Les plaines d'inondation de la zone constituent des frayères et des zones d'alevinage de plusieurs espèces de poissons, telles que *Clarias sp*, *Bagrus bayad*, *Synodontus sp*, *Gymnachus niloticus*, *Malapterurus electricus*, *Schilbe sp*, *Hydrocynus forskalii*, *Alestes*, *Labeo sp*, *Oreochromis niloticus*, *Citarinus sp*, *Petrocephalus sp*, *Momyrus sp* et pour toutes les espèces de poissons du bassin de Mayo- Kebbi.

13. 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:

- C'est une zone de savane soudanienne, humide d'eau douce.

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

Le système de régionalisation se base sur le découpage agro-climatique.

14. 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.

L'ensemble de la zone repose sur un socle précambrien. Les formations géologiques sont constituées des granites, ceinturée par des roches métamorphosées à leurs extrémités sud. Dans la allée du Mayo – Kebbi, on observe principalement des terrains récents d'origine alluviale. L'ensemble de la zone est bordé par des crêtes formant ainsi plusieurs bassins versants. Un réseau, constitué principalement par un grand bassin versant, descend du plateau joignant la ville de Binder à l'arrière de Mayo Laddé, vers l'entaille de Mayo-Kebbi. Au sud, un deuxième versant relie cette dernière à la crête parcourue par la route Pala-Léré. Un troisième versant descend vers le Mayo-Binder.

Ces versants sont constitués de longs glacis emboîtés, dont certains ont été démantelés par une érosion ravine.

Comme précédemment indiqué, la diversité biologique est liée aux différents réseaux hydrographiques. Dans la région on y rencontre un gradin de végétation réparti comme suit :

- aux abords des Lacs se trouvent des fourrés et prairies de décrue qui jouent un rôle important pour de nombreux espèces animales. ;
- la végétation des plaines d'inondation de la rivière Mayo- kebbi est une savane à bourgoutière (*Echinochloa sp*) parsemée de fourrés à *Mimosa pigra*.

Le réseau hydrographique de la zone est composé essentiellement des rivières appelées "Mayos" temporaires ou permanentes (Mayo-Kebbi, Mayo-Dalla, Mayo-Binder) et des lacs (lacs Léré et Tréné). Le climat de type soudano-guinéen est marqué par l'alternance de deux grandes saisons: une saison des pluies (hivernage) et une saison sèche. Les hauteurs de pluies tombées annuellement se situent en moyenne autour de 1000 mm. Les sols sont à dominance sodique, avec accumulation des sels dans les horizons intermédiaires.

15. 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).

La partie sud de la plaine du Logone et la partie tchadienne du Bassin du Niger dans lequel se trouve le site de Binder Léré ne présentent aussi de grande différence en ce qui concerne les caractéristiques géomorphologiques et géologiques. Donc ces caractéristiques se retrouvent ici : La stratigraphie des sédiments recouvrant le socle a été étudiée essentiellement sur le koro de Guidari, la Cuesta des grès de Pala et dans le bassin de Lamé et Léré par Cabot en 1965.

Les recherches hydrogéologiques sur les koros de la cuvette de Doba conduites ces dernières années ont ouvert les nouvelles perspectives sur la structure de la partie méridionale du Bassin :

Au crétacée, les formations sédimentaires reconnues au-dessus du socle n'ont été datées avec certitude qu'au niveau de la Benoué, où les synclinaux de Léré, Figuil, et Amakoussou contiennent les fossiles de Néocénien et où la couverture des plateaux de Lamé contient des calcaires lunachelliques à lamellibranches, des conglomérats et des arkoses à bois silicifiés assez caractéristiques du crétacé moyen.

Le continental terminal, les grès violacés de Pala, dont la cuesta domine les environs du poste de Pala reposent en discordance sur la série de Lamé. Ils sont eux-mêmes déformés puisque leur pendage peut varier de 7° au sud de Pala à 22° Nord-Nord-Est à Djabi et 20° Sud-Sud Ouest de Bilma.

Le quaternaire, après cette période de relative accalmie qui permet l'élaboration de la cuirasse sommitale, le sud du bassin est soumis à une sévère reprise d'érosion sous l'effet probable d'un réajustement de socle érosion qui aboutit à l'élaboration de la surface des koros

plus ou moins ondulée en fonction d'axes de drainage différents et qui ne porte plus que de rares témoins de surface ancienne.

Le paléo-tchad, à cette extension du Lac-Tchad au quaternaire correspond le dépôt de la série sablo-argileuse à argilo-sableuse à conglomération calcaire qui représente des faciès très différents allant d'une dominante sableuse grossière à dominante argileuse selon les régions. La présence de cette série généralisée à toute la zone de moyen Logone entre le confluent Logone-Pendé, les Lacs Toupouri et le Ba-illi en fait un repère important

Le climat est le type soudanien avec des précipitations variant autour de 1100mm d'eau par an s'étendant sur de juin à septembre. La température varie de 25,1° en janvier à 31,4° en avril.

Les sols sur du granite, la pédogenèse dominante est de type sodique avec accumulation des sels dans les horizons intermédiaires. Par endroit une pédogenèse ferrugineuse a été identifiée. Néanmoins, le rajeunissement du relief a souvent déterminé une érosion des sols jusqu'aux horizons d'accumulation. En conséquence les sols versants sont généralement superficiels.

Dans la vallée du Mayo-kebbi s'observent des sols halliviaux hydromorphes à tendance verticale. Néanmoins, les seuls vrais sols sont liés aux roches vertes n'existent qu'au tour du Lac Léré et à l'ouest du Mayo binder en association avec les sols rouges tropicaux. Ces deux dernières catégories de sols sont beaucoup plus recherchés par les agriculteurs que les sols superficiels et/ou sodiques qui prédominent dans la Réserve de Binder-Léré.

16. 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.

Valeurs importantes des lacs et leurs plaines inondables:

- Rôles biologiques: zone de nourrissage pour les oiseaux migrateurs et de reproduction abondante de poissons
- Rôles physique et chimique: régulation chimique des eaux et purification de l'air.
- Les Lacs Léré, Tréné, le fleuve Mayo-kebbi et leurs plaines d'inondation constituent les principales sources d'alimentation des nappes souterraines de la région, des véritables lieux de stockage d'eau de surface et de captage de sédiments

17. 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.

O • M • N • Ts • Tp • Xf

18. 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.

Milieus terrestres

- Bords des lacs;
 - Fourrés
 - Prairies de décrue
- Plaine d'inondation
 - Savane à bourgoutière (*Echinochloa* sp. et *Mimosa pigra*)
 - Boisement ligneux (*Tchili*)
- Long des cours d'eau
 - Succession des galeries forestières composées des grands arbres soudaniens (*Andira inermis*, *Celtis integrifolia*, *Diospyros mespiliformis*...) et d'une graminée pérenne (*Chloris robusta*).
- Dans les mares temporaires
 - Prairies hygrophiles (*Echinochloa* sp.)
 - parfois des forêts claires

19. 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 au point 12. 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.*

Le "Tchili" nom local d'une espèce ligneuse (Méliacée) d'environ 15m de hauteur qui semble se trouver loin de son aire de répartition. Dans la zone cette espèce forme des peuplements fermés quasiment mono spécifiques

20. 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 au point 12. 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.*

- Abondance d'oiseaux d'eaux (pélicans, grues couronnées, oie de Gambie...).
- Oiseaux terrestres (autruche)
- Mammifères (lamantin, hippopotames, antilopes...)
- Reptiles (crocodiles, tortues d'eau)
- Poissons d'eau douce (*Citarinus* sp, *Labeo senegalensis*, *Clarias* sp, *Synodontis* sp, *Lates niloticus*, *Tilapia* sp, *Heterotis* sp, *Alestes* sp, *Hydrocynus* sp etc.)

21. Valeurs sociales et culturelles:

Par exemple, 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.

Grande potentialité en ressources halieutiques et aquacoles. Dans les Lacs Léré et Tréné un grand nombre de pêcheurs y séjournent ou sont installés pour les activités de pêche. L'effectif des pêcheurs se chiffre à 550 personnes pour une production estimée à plus de 7 tonnes de



poissons en 1999. Les produits de la pêche ravitaillent le marché de Binder et autres localités environnantes.

Il en est également de même pour les autres sites comme la Chute Gauthiot.

Ressource importante en pâturage.

La Chute Gauthiot est lieu vénéré par les Moundang (peuple autochtone).

Il faut noter également l'existence dans la sous-préfecture de Lagon du bois pétrifié

22. Régime foncier/propriété:

a) dans le site Ramsar:

- Domaine public lacustre (DPL), cours d'eau et plaines inondables appartenant à l'Etat
- Collectivités locales (cantonna)

b) dans la région voisine:

- Collectivités locales (cantonna)

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

a) dans le site Ramsar:

- Pêche artisanale. Dans les Lacs Léré et Tréné un grand nombre de pêcheurs y séjournent ou sont installés pour les activités de pêche. L'effectif des pêcheurs se chiffre à 550 personnes pour une production estimée à plus de 7 tonnes de poissons en 1999. Les produits de la pêche ravitaillent le marché de Binder et autres localités environnantes.
- Chasse
- Culture vivrière (maïs, pénicillaire, arachide, sorgho, patate douce et maraîchage)
- Elevages extensifs (bovin, caprin, ovin et porcin)

b) dans la région voisine /le bassin versant:

Exploitation d'or dans la zone de Pala
Exploitation de pétrole ;
Agriculture et pêche ;
Elevage traditionnel ;
Existence des usines agro alimentaires à Moundou ;
Culture et exploitation de coton fibre ;
Existence des zones de chasse ;
Commercialisation des bois d'œuvre et d'énergie.

24. 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:

- Travaux de fabrication de briques
- Exploitation minière traditionnelle (or)
- Déboisement
- Erosion hydrique entraînant le comblement du fond du Lac

b) dans la région voisine:

- Exploitation minière (cimenterie de Figuil au Cameroun)
- Exploitation de l'or
- Exploitation pétrolière
- Usine d'égrainage du coton tchad.

25. Mesures de conservation en vigueur:

Énumérer la catégorie et le statut juridique des aires protégées au plan national, y compris les relations aux limites du site Ramsar; les pratiques de gestion; mentionner s'il existe un plan de gestion approuvé officiellement et s'il est appliqué.

- Loi n°14/PR/98 du 17 août 1998 définissant les principes généraux de protection de l'environnement. Cette loi prévoit des dispositions pour la protection des zones humides.
- Loi n°016/PR/99 du 18 août 1999 portant code de l'eau. Ce code détermine les règles de gestion des eaux tant superficielles que souterraines et fixe celles relatives aux ouvrages hydrauliques.
- Décret N° 169/PR/EFPC/PNR du 21 mai 1974 créant la réserve de faune de Binder – Léré constituant actuellement le site Ramsar

26. 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 loi portant régime des forêts, de la faune et de la pêche
- Projet de décret réglementant les zones humides au Tchad
- Projet de Convention Locale de Gestion du Site de TEMANGOUROU
- Plusieurs textes de gestion des espaces lacustres proposés par les ILOD (Instances Locales d'Orientations et de Décisions).

27. 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.

- Inexistante

28. 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.

- Programme Formation et Information Environnementale (PFIE). Ce programme vise à faire intégrer le volet environnement dans les programmes de l'enseignement au niveau primaire. Ceci a débuté par la formation par échantillonnage de formateurs de formateurs et des formateurs devant prendre le relais au fin programme pour la mise en oeuvre du programme sur l'ensemble du territoire national.
- Programme d'encadrement du PCGRN/GTZ. La GTZ, intervient dans l'organisation des structures des communautés locales en les responsabilisant dans la gestion des ressources naturelles (appui à la surveillance). D'autres part, ces communautés sont également organisés dans la gestion des cours d'eau pour une exploitation rationnelle (Lacs Léré, Tréné, Chute Gauthot etc.).

29. 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.

La région présente bien d'attraits touristiques mais qui ne sont pas mis en valeur.

30. Juridiction:

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

- Département Mayo-dalla
- Ministère de l'Environnement et de l'Eau en charge de la politique de l'environnement et de l'eau
- Ministère de l'Agriculture est chargé de promouvoir la politique agricole et la sécurité alimentaire.
- Ministère de l'Elevage a la charge de la politique de l'élevage qui est l'un des poumons de l'économie de Pays.

31. 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 nom du poste et/ou de la personne ou des personnes responsables pour la zone humide.

- Etat à travers le Ministère de l'Environnement et de l'Eau. La gestion technique du site relève de la Direction de Protection de la Faune et des Parcs nationaux qui abrite la coordination nationale des zones humides.
- Au niveau territorial, le Secteur de Protection de Faune et des Parcs Nationaux s'occupe de la gestion technique
- Au niveau national : le Secteur de Conservation de la Faune et des Aires Protégées De Binder - Léré
S/c correspondant Ramsar BP 905 N'djamena Tchad
E mail : dcfap@intnet.td

32. 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.

BRACHE, J., 1964 : Les poissons du bassin du Tchad et du bassin adjacent de Mayo-kebbi, Etude systématique et biologique
CABOT, J., 1965 : Bassin du Logone
ENGREF, 1998 : Réserve de faune de Binder-Léré. Contribution à un état de lieu
IGNEGNABA, A., 1991 : La place de la pêche dans la vie des paysans de Dissing /Léré
M.PLAN ET COOPERATION, 1996 : Schéma directeur de développement du Mayo-kebbi . Multigri
NABIA, A., DEDJEBE, P., DJEKERIS, S., OUALBADET, M., 2000 : Analyse de gestion des zones humides au Tchad et proposition de textes réglementaires
WALBADET, A.A., 1991 : Etude hydrologique du bassin du Mayo-kebbi, mémoire de fin d'étude
ORSTOM (documentation)

Veuillez renvoyer à l'adresse suivante: Bureau 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