

FICHE RAMSAR
LAC GABOU ET LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DU PLATEAU DU TAGANT

Dr. José Luis Tellería Jorge
Catedrático de Zoología de la Universidad Complutense de Madrid, España
CMC Sahel
Coordinador

Moustapha Sidatt
Président Assotiation pour le Développement à la Base
ADB
Noakchott, R.I.M
cnpsdsm@yahoo.fr

Emilio Montiano Jorge
Presidente de Cooperación Médica Canarias Sahel
CMC Sahel
Canarias, España
cmcsahel@gmail.com

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

1. Nom et adresse du rédacteur de la FDR :

José Luis Tellería (coordinateur), Universidad Complutense, Ciudad Universitaria, 28040 Madrid, España. +34913944947 telleria@bio.ucm.es; Hamud El Mamy Galiani (CMCS, Nouadhibou, Mauritanie); José María Fernández Palacios (Universidad de La Laguna, Tenerife, España); Juan Bartolomé (AECI, Madrid, España).

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 :

1er mai 2007

3. Pays :

République Islamique de Mauritanie

4. Nom du site Ramsar :

Lac Gabou et le réseau hydrographique du Plateau du Tagant

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

Cette FDR concerne

- a) l'inscription d'un nouveau site Ramsar
- 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
- 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 :

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) :
(voir Annexe 1)
- 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 :

La zone proposée est limitée par la ligne de partage des eaux qui constitue le réseau hydrographique su Plateau du Tagant . Coordonnées géographiques (latitude/longitude, en degrés et minutes) :

Centre approximatif du réseau hydrographique: 17°56'N-11°52'O. **Limites:** Lac Gabou (N): 18°21'N-12°23'O; Ksar al Barka: 18°28'N-12°13'O; Pas Echef: 17°54'N-12°17'O; Ouest Husseinia: 17°40'N-12°20'O ; Daber 1: 17°26'N-12°19'O; Daber 2: 17°25'N-12°05'O; Daber 3: 17°23'N-

11°53'O; ElGidya: 17°41'N-11°31'O; Igatene: 18°25'N-11°33'O; Acharim: 18°30'N-11°43'O. **Zones humides principales : Lac Gabou:** 18°17'N-12°20'O/18°15'N-12°22'O **Dekla-Tamourt Naaj :** 18°04'N-12°19'O/ 17°51'N-12°12'O **Marshra:** 17°53'N-12°10'O/ 17°52'N-12°11'O **Bouraga :** 17°48'N-12°13'O/ 17°40'N-12°14'O

9. Localisation générale :

Le site est situé dans la projection méridionale de la Wilaya de Tagant, sur l'axe défini par la route Moudjeria-Tidjikja. Tidjikja est la capitale administrative de la Wilaya (32.000 habitants en 1997; Padial 2002) et est située à 90 km au nord-est du centre de la zone proposée. La population de la zone est estimée à environ 40.000 personnes (Padial 2002).

10. Élévation :

(en mètres : moyenne et/ou maximale & minimale)
 Altitude minimale : 90m (Lac Gabou); altitude maximale : 500 m (montagnes du Sud de ElGidya).

11. Superficie :

(en hectares)
 Ce bassin est composé par un réseau de oueds principaux de plus de 700 km où se trouvent de nombreuses mares permanentes ou temporaires de grande valeur conservacionniste (voir Rubrique n° 14). La superficie approximative de ces rivières saisonnières, en considérant une largeur moyenne de 50 m pour son lit, est de 3500 ha. Dans la partie inférieure du bassin il y a un certain nombre de zones inondées en permanence avec de fortes réductions saisonnières et qui forment l'ensemble Lac Gabou (2500 ha) – Dekla/Tamourt Naaj (1500 ha) – Marshla (1000 ha) – Oued Bouraga (1000 ha). Au total, les zones humides du réseau hydrographique qui font l'objet de cette proposition de site Ramsar couvrent une superficie d'environ 9500 ha.

12. Description générale du site :

Le Plateau du Tagant, une région montagneuse à la limite du Sahara et du Sahel, déverse ses eaux au travers d'un réseau de rivières temporaires (*oueds*) qui desservent une série de lagunes et de mares (*gueltas*) permanentes ou temporaires. Il s'agit d'un bassin isolé, qui rassemble des communautés animales et végétales originaires du Sahel avec des populations relictées d'espèces afrotropicales (*Crocodylus niloticus suchus*, *Clarias anguillaris*, *Adansonia digitata*, etc.), relique de sa faune primitive de grands mammifères (*Gazella dorcas*, *Gazella rufifrons*, etc.) ainsi que des contingents d'oiseaux d'eau (avec de nombreuses espèces migratrices). Il s'agit d'une île d'une grande biodiversité qui s'articule autour de réseaux hydriques atypiques dans cette zone méridionale du Sahara.

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 :

Critère n° 1.

Le plateau du Tagant (qui, en berbère, signifie "forêt") a été défini comme une île avec des caractéristiques sahéliennes dans un contexte saharien (Ozenda, 2004). Son altitude, orographie et précipitations favorisent la formation de lagunes temporaires et permanentes dans un contexte régional désertique. Il s'agit d'un des complexes de zones humides méridionales qui avance le plus

vers l'intérieur du Sahara et il a la particularité de constituer un bassin fermé qui se déverse vers le nord-ouest dans un lac intérieur : le Lac Gabou.

Un grand nombre de ses retenues d'eau et, plus particulièrement les plus étendues situées entre le Lac Gabou (Nord) et le Oued Bouraga (Sud) sont permanentes, même si leur superficie se réduit pendant la saison sèche. Elles génèrent ainsi le développement d'une végétation (aquatique, arboricole...) et d'une faune associée exceptionnelle pour la latitude concernée. La population locale dépend de la capacité de ce réseau hydrographique à retenir l'eau (utilisée pour les cultures dans le fond de la vallée et pour l'élevage dans les autres zones).

D'un point de vue biogéographique, elle réunit les conditions spécifiques du Secteur Sahélien Occidental en plein Secteur Saharien Occidental Sud de la Région Arabo-Saharienne (Le Houérou 1997).

Les spécificités géologiques du plateau favorisent un régime hydrologique caractérisé par l'intensité des crues pendant la saison des pluies (juillet-septembre) et par la rétention de l'eau dans les mares (gueltas) et les lagunes pendant la saison sèche. Les gueltas se font plus rares en amont des oueds et, selon leur envergure et profondeur, elles peuvent se sécher pendant les mois les plus secs. Le Plateau du Tagant représente un bassin isolé dans lequel survivent des populations d'espèces sahéliennes aquatiques et terrestres dans des latitudes déjà dominées par les rigueurs hydriques du Sahara. Ces espèces, et les communautés qu'elles forment, sont complètement dépendantes de la rétention d'eau tout le long de l'ensemble du réseau hydrographique qui se jette dans l'axe Gabou-Bouraga. Le Plateau du Tagant est, de plus, un bassin important de captation d'eau qui approvisionne le grand aquifère de cette région mauritanienne (aquifère de Brakna ou des sables; Plusieurs auteurs 1998).

Afin de garantir la conservation de petites sous-populations de certaines de ses espèces les plus menacées reléguées dans les gueltas (par exemple, les crocodiles), uniquement interconnectées par l'eau qui s'écoule dans les oueds à certaines saisons, **nous considérons qu'il y a lieu de conserver tous les lacs, mares et rivières temporaires et permanentes du réseau hydrographique**. Il s'agit d'un trait singulier et indispensable au fonctionnement de ce système qui doit être préservé. Finalement, il faut souligner que l'inscription du site en tant que site Ramsar contribuerait à la conservation d'une zone critique dans un contexte de progression généralisée du désert dans une région, le Sahara occidental, où, contrairement à la situation du Sahara central et oriental (Gueltas et Oasis de l'Air, Oasis de Katar, Gueltates d'Issakarassene, Gueltates Afilal...), il n'existe pas de zones protégées qui regroupent ces caractéristiques (voir <http://www.wetlands.org/RSIS/MAIN.htm>).

Critère n° 2.

L'histoire environnementale du Sahel est caractérisée par la progression du désert (Le Hérou, 1997). Ceci explique, par exemple, l'isolement de grandes étendues au nord du réseau hydrographique du Fleuve Sénégal, à l'extrémité duquel est situé le bassin isolé du Lac Gabou dans le Plateau du Tagant. Il s'agit donc d'une région vulnérable au processus de désertification dans laquelle survivent encore des populations isolées d'espèces qui sont historiquement en recul. Parmi celles-ci on peut souligner, à cause de leur dépendance à l'eau, les crocodiles (*Crocodylus niloticus suchus*) qui justifient, avec d'autres espèces et traits écologiques distinctifs, l'inscription de la zone en tant que Site Ramsar.

Dans le Plateau du Tagant, l'équipe a prospecté différents points de son réseau hydrographique afin de contrôler si il l'occupaient dans sa totalité: les résultats ont démontré que l'espèce est présente dans, au moins, 21 lieux différents distribués entre l'axe Lac Gabou-Tamourt Naaj-Bouraga jusqu'aux sources des oueds à Motoboul, ElGidya et Daber (voir Annexe 1). Au moment des crues (pluies de juillet à septembre) on détecte des individus déplacés. Nous ne connaissons ni la portée ni le nombre d'animaux impliqués dans ces déplacements (clé afin de garantir la recolonisation des gueltas ou afin d'éviter les effets pernicioeux de l'isolement). Pendant la sécheresse, comme nous avons pu le constater en novembre 2006 et février 2007, et comme il a été mentionné dans la bibliographie (Shine et al., 2001) et popularisé par la télévision (BBC), une partie de ces animaux se cache dans des trous où ils survivent jusqu'à l'arrivée des pluies. Dans les mares ils

se nourrissent de poissons et, d'après les informations qui nous ont été fournies, de temps en temps ils capturent une chèvre. De plus, nos propres observations mettent en évidence un comportement de guet vis-à-vis des vols d'oiseaux qui se concentrent pour s'abreuver dans les lieux qu'ils occupent d'une façon presque permanente.

Dans les environs du Plateau du Tagant il existe encore des zones de végétation sahélienne très bien conservées dans lesquelles, mis à part des plantes survivantes telles *Adansonia digitata*, *Commiphora africana* ou *Sclerocaya birrea* (considérées menacées d'extinction par Padial, 2002), survivent les reliques des communautés de grands mammifères qui l'ont occupé (*Gazella dorcas*, VU, *Gazella rufifrons*, VU ; voir Critère n° 3). Ceux-ci, mis à part le fait de dépendre directement de la végétation dont le développement est favorisé par le régime hydrologique de la zone, utilisent les gueltas en tant qu'abreuvoirs pendant les longues périodes de sécheresse.

Critère n° 3.

La condition d'île sahélienne qui caractérise le Plateau du Tagant, ainsi que la diversité environnementale générée par ses lagunes et la végétation associée (savane, roselières, forêts de berge, etc.) la qualifient en tant que *hotspot* de la diversité biologique régionale. En guise d'exemple, 38% des 127 espèces d'oiseaux détectés dans la zone pendant l'élaboration de ce rapport (Annexe 2) correspondait à des espèces propres aux milieux aquatiques et 45% à des espèces propres aux savanes et aux rivières du bassin du Fleuve Sénégal (situé à plus de 200 km de distance) qui n'ont pas été cités dans une zone si au nord par la bibliographie ornithologique (Sinclair et Ryan, 2003; voir, cependant, Padial 2002). Ces données, ainsi que la présence d'espèces typiquement désertiques (15%) et d'oiseaux paléarctiques migrateurs (36%) démontre pour ce groupe taxonomique l'existence d'un environnement qui rassemble un large éventail de la diversité biologique régionale.

Critère n° 4.

Les lagunes permanentes et temporaires du Plateau du Tagant sont un élément supplémentaire de la chaîne de lagunes sahéliennes où hivernent plusieurs espèces d'oiseaux paléarctiques aquatiques. Les recensements effectués pendant la préparation de ce rapport (novembre 2006 et février 2007) reflètent la présence de 20 espèces d'oiseaux d'eau migrateurs provenant du Paléarctique (*Ardea purpurea*, *Platalea leucorodia*, *Anas clypeata*, *Anas acuta*, *Anas strepera*, *Anas querquedula*, *Charadrius hiaticula*, *Charadrius dubius*, *Himantopus himantopus*, *Tringa hypoleucos*, *Tringa stagnatilis*, *Tringa glareola*, *Tringa ochropus*, *Tringa nebularia*, *Philomanchus pugnax*, *Calidris ferruginea*, *Calidris temminckii*, *Calidris minuta*; Annexe 2), parmi lesquelles ressort la concentration de *Anas querquedula* (5000 oiseaux environ). En février 2007, on a, en outre, pu observer l'utilisation de ces lagunes par des vols migrateurs de cigognes blanches (*Ciconia ciconia*) et les données accumulées grâce à la télédétection sur la migration des cigognes noires (*Ciconia nigra*) reflètent que le Tagant et l'Adrar constituent la voie de passage dominante de cette espèce liée aux cours d'eau dans ses déplacements vers sa zone d'hivernation sur le Fleuve Sénégal (Flying Over Natura 2000: www.flyingover.net; voir aussi l'importance de cette zone dans les lignes de vol d'autres oiseaux aquatiques dans "African-Eurasian Waterbird Agreement": www.unep-aewa.org).

D'autre part, les mares saisonnières et permanentes de ce réseau hydrographique offrent un refuge aux populations relictées de reptiles (*Crocodylus niloticus*, *Varanus niloticus*), amphibiens (*Hoplobatrachus occipitalis*, *Bufo xeros*) et de poissons (*Clarias anguillaris*, *Protopterus annectens* et *Hemichromis bimaculatus*). Ces zones humides sont des enclaves d'une grande importance pour, en outre, la survie des oiseaux et des mammifères qui s'y abreuvent, en particulier pendant les périodes critiques d'étiage et dont la présence dans la zone peut être compromise si elles ne sont pas gérées convenablement (Wakefield et Attum, 2006).

Critère 5 :

Le site est connu de supporter, régulièrement, plus de 20 000 oiseaux d'eaux (Tara S. *et al.*, 2001)

Dans les années qu'elle reçoit des précipitations suffisantes, Gabou est un important habitat pour les oiseaux d'eaux Afro tropicale et Paléarctique. Autres espèces observées en grand nombre comprennent *Anas querquedula* (14000), *Anas acuta* (6000), *Dendrocygna viduata* (8000), *D. bicolor* (600), *Plegadis falcinellus* (800) et *Plectropterus gambensis* (1200) (BirdLife International, 2008).

Critère 6 :

Le site est connu de supporter, régulièrement $\geq 1\%$ de la population biogéographique de l'espèce *Philomachus pugnax* (1.68 %, voire 21 000 individus) (BirdLife International, 2008).

Critère n° 7.

Dans la région d'étude et dans les Montagnes de l'Adrar survit une population isolée de *Clarias anguillaris*, un poisson-chat (Siluriformes) qui est présent dans les bassins des fleuves centrafricains (Sénégal, Niger...) et dans le Nil (www.fishbase.org). Même s'il n'existe aucune étude taxonomique détaillée concernant cette population, elle réunit probablement, comme c'est le cas pour d'autres taxons mieux étudiés (Dekeyser et Villiers, 1956) des traits particuliers associés à son isolement et à sa marginalité. Dans cette zone des populations périphériques de *Protopterus annectens* et de *Hemichromis bimaculatus* ont également été citées (Padial, 2002). Autant *Clarias anguillaris* que *Protopterus annectens* sont des poissons adaptés pour survivre enterrés dans la boue pendant les périodes d'étiage, c'est pourquoi les espèces de poisson dominantes dans cette région sont des formes adaptées à des conditions de sécheresse extrême.

15. Biogéographie

a) région biogéographique :

Bande latitudinale de transition entre la région saharo-sindienne du Royaume Holarctique (zone septentrionale du massif du Tagant, de type nettement saharien) et la soudano-decanienne du Royaume Paléotropical, (zone méridionale du bassin de type nettement sahélien). Le massif du Tagant constitue une intrusion du Sahel dans le Sahara, car son élévation permet une augmentation des précipitations par rapport à son environnement géographique immédiat.

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

Ozenda, P. 2004. Flore et végétation du Sahara. CNRS Éditions.

16. Caractéristiques physiques du site :

Les zones humides dont la protection est proposée font partie du réseau hydrographique du grand bassin du Lac Gabou, dans le Plateau du Tagant. Ces zones humides incluent des formes différentes de stockage temporaire ou permanent de l'eau, soit en tant que mares (gueltas) isolées uniquement connectées entre elles pendant les pluies soit en tant que lagunes peu profondes dans les lits des rivières ou dans les lacs terminaux dans lesquels l'eau s'accumule. Certaines rivières temporaires sont endigués (construction de barrages) pour retenir l'eau pendant une période plus longue afin de l'utiliser pour l'agriculture dans la zone inondée. Lorsque les zones humides sont étendues les habitants cultivent le palmier dattier (*Phoenix dactylifera*). Selon Padial (2002), les sols dominants sont en grande partie des minéraux à l'état brut qui proviennent de l'érosion (lithosols) de différentes roches, outre des apports éoliens. Les sols des zones inondables, cependant, sont composés d'argile dans une proportion égale à 70%. Les horizons les plus superficiels sont composés de 20 à 35% environ d'argile et d'une grande quantité de matière organique, étant les plus productifs en termes agricoles. Il y a aussi des sols sablonneux-argileux perméables, avec 8-20% d'argile, qui conviennent pour l'agriculture et l'arboriculture ainsi que des sols sablonneux improductifs qui, uniquement lorsqu'ils sont fixes, contiennent normalement un certain pourcentage d'argile (8%). L'eau qui coule du réseau hydrographique provient des pluies saisonnières et amène beaucoup de sable. Sa qualité est bonne, mais se détériore dans les geltas surexploitées par le bétail, où leurs excréments produisent une forte contamination organique

17. Caractéristiques physiques du bassin versant :

Le bassin hydrographique du Plateau du Tagant a une superficie totale d'environ 1 million d'hectares (ha). Ce bassin est traversé par un réseau de oueds principaux (Bouraga, Akneiker, N' Takcha, Achram-Tagant, Tignessire, Teyert, imbreihim-ElGidyia, Derkel, Ntilimit, Iguevane, Vew-Loudeyat, Lemreyveg, Neíwou, Nouchia, Ederoum) de plus de 700 km où se trouvent de nombreuses mares permanentes ou temporaires de grande valeur conservatoire (voir Rubrique n° 14). La superficie approximative de ces rivières saisonnières, en considérant une largeur moyenne de 50 m pour son lit, est de 3500 ha.

Géologie et géomorphologie : Le réseau hydrographique du Tamourt Naaj est situé dans le Plateau du Tagant, un bassin d'une grande étendue de 1.000.000 ha, dont la pente est inclinée vers le nord-ouest ; il est placé sur un socle précambrien faisant partie du craton ouest-africain. Sur ce socle précambrien s'étend le grand bassin sédimentaire de Taoudeni - que la Mauritanie partage avec le Mali - de dépôts sédimentaires épicontinentaux cambro-ordoviciens, composé majoritairement de grès et de "siltstone" et couvert pendant le Quaternaire de champs de dunes mobiles (ergs). Toutefois, ces champs de dunes ne font leur apparition que de façon ponctuelle dans le bassin du Tamourt Naaj. Certaines parties du bassin, comme les zones proches de N'Beika, présentent une couverture sédimentaire postérieure, siluro-dévonienne (Carité, 1989).

D'un point de vue géomorphologique, il s'agit d'un grand bassin longé par des chaînes montagneuses très anciennes et usées par l'érosion, comme la Assaba et l'Affolé au sud, avec un réseau de drainage qui nourrit le Fleuve Sénégal de son côté méridional, mais qui dans sa partie septentrionale et occidentale forme un bassin endoréique ayant des origines multiples, qui se déverse dans le lac intérieur de Gabou. À l'ouest il confine avec un grand escarpement qui le sépare du complexe des Mauritanides et à l'est avec le grand désert de sable (erg) du Mahabat-al-Koubrá qui pénètre au Mali (Carité, 1989).

Climat : Selon les données météorologiques de l'aéroport de Tidjikja (dans l'extrémité la plus au nord et la plus sèche de la zone en question) pour la période 1989-2003, la température moyenne était de 28,83° C. Le mois le plus chaud est juin avec une température de 35,44° C en moyenne, suivi de juillet avec 33,47° C et de mai, avec 33,06° C. Les mois d'août, septembre et octobre dépassent également une température moyenne de 30° C. Cependant, les mois les plus froids sont janvier (20,66° C) et décembre (22,05° C). Les valeurs absolues les plus élevées enregistrées pendant cette période étaient de 45,8° C en août 1998, suivi de 45,5° C pendant le mois de juin de plusieurs années. Les températures les moins élevées étaient de 6,0° C en janvier 1989 et de 8,0° C en décembre 1998. La température moyenne des minimales du mois le plus froid était de 14,01° C pour le mois de janvier et la moyenne des maximales du mois le plus chaud était de 41,51° C pour le mois de juin.

Les précipitations peuvent varier considérablement d'une année à l'autre et les années pluvieuses alternent avec d'autres très sèches. Les précipitations moyennes pendant la période 1989-2003 étaient de 96,41 mm, même si Padiál (2002) indique des précipitations moyennes de 128,7 mm pour la période 1984-1993. Il pleut pendant les mois d'été, signe d'une tendance moussonique: août est le mois le plus pluvieux avec 43,39 mm de moyenne mensuelle, suivi de juillet (18,44 mm), de septembre (14,18 mm) et d'octobre avec 6,80 mm. Pendant les autres mois de l'année, les précipitations sont toujours inférieures à 5 mm, même si il n'y a aucune précipitation pendant la plupart des années.

18. Valeurs hydrologiques :

Le caractère imperméable du grès qui couvre la zone est à l'origine d'importants écoulements qui sont retenus dans des lagunes et des gueltas temporaires et permanentes. Outre la biodiversité générée par ce processus dans un contexte désertique, l'eau ainsi retenue est à la base de l'économie locale : les

zones inondées, ayant des sols plus adaptés (voir Rubrique n° 16), sont utilisées pour l'agriculture au fur et à mesure que l'eau se retire (sorgho, haricots, etc.), les fonds humides des oueds sont utilisés pour la culture du palmier-dattier (et les gueltas des parties élevées sont utilisées comme abreuvoirs pour le bétail). Toute la vie de cette zone s'articule autour de la distribution spatio-temporelle de l'eau.

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*.

Le bassin du Lac Gabou réunit, selon les termes de l'Annexe I (Système de classification des types de zones humides de Ramsar), un réseau de rivières saisonnières (N) où se situent une série de mares/oasis permanents (Y). Ce réseau hydrographique se jette dans une série interconnectée de grands lacs permanents d'eau douce (O : Lac Gabou, Dekla-Tamourt Naaj, Oued Bouraga) disposés longitudinalement du Nord au Sud dans un bassin fermé.

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.

- O (63%)
- N (36%)
- Y (1%)

20. Caractéristiques écologiques générales :

À cheval entre le Sahara et le Sahel, le Plateau du Tagant présente une diversité environnementale unique en Mauritanie (Padiàl, 2002). Il déverse ses eaux dans le Tamourt Naaj-Lac Gabou au travers d'un réseau de rivières temporaires (*oueds*) qui alimentent une série de grandes lagunes et de petites mares (*gueltas*) permanentes ou temporaires (les plus petites et/ou celles situées dans les parties élevées du bassin où les apports en eau sont moindres ont tendance à disparaître).

Là où se concentrent les plaques d'eau permanentes, le terrain se couvre d'*Acacia nilotica* qui prospère dans des sols partiellement ou totalement détrempés. Dans les lagunes font leur apparition de grandes quantités de végétation composées de *Potamogeton* sp. *Nymphaea lotus*, *Phragmites australis*, *Juncus* sp., *Cyperus difformis*, *Cyperus rotundus*, *Cyperus esculentus* (Padiàl, 2002). Les oasis du désert, dont le noyau est représenté par des gueltas d'eau permanentes dans lesquelles ont été plantés *Phoenix dactylifera*, on retrouve le palmier doum (*Hyphaene thebaica*) ou les figuiers tropicaux (*Ficus abutilifolia*). Étant liées aux lits des oueds asséchés (bathas) et en exploitant le niveau phréatique proche, font leur apparition *Zyzyphus lotus*, *Z. Mauritanica*, *Bauhinia rufescens* et *Combretum aculeatum*. Ces conditions favorables sont très utiles pour des espèces exotiques, comme les *Ricinus communis* et les *Datura stramonium*. Dans les plaines argileuses qui sont inondées chaque année prédominent en grande partie les *Indigofera oblongifolia* et les *Cassia italica*, qui peuvent former un enchevêtrement de végétation presque impénétrable. Un habitat très particulier est celui des sebkhas, lits argileux de lacs salés non permanents, dans lesquels la végétation brille par son absence totale.

En ce qui concerne le bassin, il faut souligner que les grandes plaines de sols sablonneux-argileux sont couverts par la steppe arbustive du désert, formation peu dense et pauvre en espèces (*Balanites aegyptiaca*, *Boscia senegalensis*, *Maerua crassifolia*, *Leptadenia pyrotechnica* et *Capparis decidua*; Plusieurs auteurs, 1998). Lorsque le terrain devient plus rocheux, les *Euphorbia balsamifera* et les *Jatropha chevalieri* priment, et lorsque il se dégrade à cause du surpâturage apparaissent des coins de terre monospécifiques de *Calotropis procera*. Les champs de dunes mobiles ou ergs traversent le bassin de façon sporadique. Ils sont extrêmement pauvres en espèces végétales, parmi lesquelles figurent les acacias et les genêts (*A. ehrenbergiana* et *A. raddiana*, *Leptadenia pyrotechnica*) ainsi que la graminée *Stipagrostis pungens*. Les regs, ou des plaines étendues recouvertes de pierre, sont très fréquentes dans le bassin du Tagant et se caractérisent par une densité de végétation basse (*Acacia ehrenbergiana*, *Balanites* ou *Maerua*). La savane désertique s'étend au sud du massif, près de la frange de division des eaux qui vont au lac Gabou ou qui se déversent dans le Fleuve Sénégal. Elle est dominée par la graminée *Panicum turgidum*, avec des arbustes plus ou moins sporadiques de *Balanites*, *Boscia* ou *Maerua*. Dans la frange la plus méridionale du massif se trouvent les éléments les plus résistants de la flore sahélienne, parmi lesquels on peut distinguer le baobab (*Adansonia digitata*), le baobab chacal (*Adenium obesum*) et l'adres (*Commiphora africana*) et, dans les lits asséchés des ravins, la *Sclerocarya birrea*.

21. Flore remarquable :

Adoptant une perspective conservacionniste, Padial (2002) cite comme plantes les plus menacées de cette zone l'*Adansonia digitata*, la *Commiphora africana*, la *Grewia bicolor*, la *Dalbergia melanoxylon*, la *Ficus sycomorus*, l'*Anogeissus leiocarpus*, la *Grewia bicolor* et la *Sclerocarya birrea*. D'un point de vue économique, il y a lieu de mentionner la *Phoenix dactylifera* et la *Hypphaene thebaica* qui représentent les deux espèces de palmiers présentes dans les oasis du désert saharien. *Phoenix* est un cultivar ayant été domestiqué depuis plus de 5.000 ans. Avec le bétail, ils constituent l'élément le plus important de l'économie du Tagant (Benchelah et al., 2006; Lebrun, 1998).

L'*Adansonia digitata* (baobab) et l'*Adenium obesum* (baobab chacal) sont deux espèces arboricoles d'un intérêt biogéographique majeur car ils représentent des éléments typiques des savanes sahéliennes qui pénètrent dans le Tagant grâce à sa pluviosité plus abondante. En Afrique atlantique, le baobab s'étend depuis l'Afrique du Sud jusqu'au bassin du Fleuve Sénégal, c'est pourquoi le Tagant correspond à la limite septentrionale de sa distribution. L'*Adenium obesum* est aussi présent sur tout le territoire africain jusqu'à la Mer Rouge et, tout comme le baobab, il possède une grande valeur symbolique et ornementale. *Balanites aegyptiaca*, *Boscia senegalensis*, *Maerua crassifolia* et *Capparis decidua* sont les arbustes les plus importants de la steppe arbustive de transition sahélo-saharienne. Toutes ces espèces sont très présentes, réparties dans tout le Sahel. *Calotropis procera* et *Leptadenia pyrotechnica* sont des espèces qui signalent la dégradation du territoire car elles se trouvent dans des zones du Tagant où règne le surpâturage (Benchelah et al., 2006). L'*Acacia ehrenbergiana*, l'*A. raddiana* et l'*A. nilotica* sont souvent les seuls arbres qui donnent de l'ombre et sont une ressource très importante pour le bétail et les ongulés sauvages (Charco, J., 2001). L'*Euphorbia balsamifera* et la *Commiphora africana* sont des éléments répandus amplement et fréquemment dans les affleurements rocheux du désert (Hernandez-Pacheco et al., 1949). *Stipagrostis pungens* (sbot) et *Panicum turgidum* (markwa) sont, respectivement, les deux graminées les plus importantes du désert et de la savane désertique (Lebrun, 1998).

22. Faune remarquable :

Reptiles. Les crocodiles (*Crocodylus niloticus suchus*) sont les animaux les plus remarquables du bassin du Tamourt Naaj et, comme on a pu le constater à la Rubrique n° 14 (Critère n° 2), ils sont à la base de la présente proposition. En outre, la zone se caractérise par le fait d'abriter des populations relictées d'autres espèces de reptiles de type sahélien (*Ptyodactylus ragazzi*; de la Riva et Radial, en prép.) ou étroitement liées à l'eau ou à la végétation péri-lagunaire, comme le Varan du Nil (*Varanus niloticus*) et le python (*Python sebae*; Padial, 2006).

Les crocodiles sont, vraisemblablement, les animaux les plus singuliers du bassin de Tamourt Naaj. Actuellement, ils font l'objet d'une certaine polémique taxonomique car, tandis que certains considèrent qu'ils constituent une sous-espèce du crocodile du Nil (*Crocodylus niloticus* sous-esp. *suchus* Geoffroy, 1807), d'autres, en s'appuyant sur des études moléculaires (Schmitz et al. 2003), préfèrent les classer en tant qu'espèce indépendante (*Crocodylus suchus* Geoffroy Saint-Hilaire, 1807). Bien que les publications récentes leur accordent le statut d'espèce (Geniez et al., 2004, Padial, 2006), les organismes conservacionnistes internationaux ne leur confèrent pas encore cette dénomination (IUCN: www.iucnredlist.org). Quoi qu'il en soit, ces résultats ne font que corroborer la spécificité de la population de crocodiles cantonnés dans les zones désertiques de l'Ouest africain.

Les crocodiles qui habitent le réseau hydrographique du Plateau du Tagant font partie des reliques d'une population qui dans le passé avait occupé la périphérie du Sahara, Méditerranée incluse (Égypte, Tunisie, Maroc, etc., Smet, 1999). Ils furent redécouverts en 1994 (Behra, 1994) et, depuis, ils ont attiré l'attention de la communauté scientifique (Smet, 1999, Shine et al. 2001). Les prospections réalisées par l'équipe qui a rédigé la présente proposition, appuyées par les informations recueillies dans la littérature démontrent, cependant, que l'espèce est distribuée sur différentes parties du bassin mauritanien du Fleuve Sénégal et plus particulièrement dans la Wilaya de Hodh el Gharbi où 28 lagunes dans lesquelles l'espèce est présente ont été répertoriées (Shine, 2001).

L'analyse des informations obtenues à partir de la perspective d'une dynamique de métapopulations (Hanski, 1998) renforce l'hypothèse qu'il s'agit d'une population de petites sous-populations distribuées sur tout le réseau hydrographique, interconnectées entre elles par des plaques d'eau permanentes situées au fond des vallées et celles formées temporairement par les crues pendant les pluies. En prenant en considération cette dynamique, l'importance relative de la population impliquée et sa distribution dans un bassin isolé, il est proposé **d'inscrire tout le réseau hydrographique concerné comme site Ramsar**. Ceci implique le maintien des processus qui garantissent la disponibilité en eau dans la zone, une ressource indispensable pour les crocodiles et les autres êtres vivants (y compris l'être humain, ses cultures et ses élevages). Shine et al. (2001) font en outre remarquer que les paysans mauritaniens considèrent cette espèce comme un animal noble, qu'ils le respectent car sa présence dans la zone est une garantie de la disponibilité en eau. Nos propres observations reflètent une coexistence pacifique avec cet animal. Il semble donc s'agir d'une "espèce phare" ("flagship species"; Simberloff, 1997, Garibaldi et Turner, 2004) qui pourrait être utilisée comme "espèce parapluie" ("umbrella species") afin de vertébrer la conservation du réseau hydrographique du Plateau du Tagant.

Dans les Rubriques 21 et 22 il est question de l'existence d'autres espèces de plantes et d'animaux aquatiques comme le poisson-chat *Clarias anguillaris*, qui présente une distribution discontinue, similaire à celle du crocodile (www.fishbase.org), les oiseaux aquatiques migrateurs, etc. ou bien qui dépendent de l'eau saisonnière ou souterraine (végétation de rivage, forêts d'*Acacia nilotica*, etc.) et qui constituent, souvent, les reliques de communautés de plantes et d'animaux d'origine sahélienne qui ont occupé la région dans le passé.

Oiseaux. Le Plateau du Tagant, en raison de la variété de ses habitats, réunit une grande richesse en espèces d'oiseaux ayant une origine biogéographique différente ainsi que des préférences variées dans le choix de leurs habitats. Comme il a été décrit à la Rubrique n° 17 (Critère n° 3), le plateau abrite de nombreuses espèces typiques du bassin du Fleuve Sénégal qui n'ont pas été déclarées dans une zone si au nord par la bibliographie spécialisée (voir Annexe; Sinclair et Ryan, 2003). En ce qui concerne les oiseaux aquatiques originaires d'Éthiopie, on peut souligner la concentration de plus de 1000 talèves sultanes (*Porphyrioporphyrion madagascariensis*) dans le Lac Gabou, ainsi que la présence de plusieurs centaines de *Sarkidiornismelanotos*, d'*Alopochen aegyptiaca* et de *Plectropterus gambensis*. En outre, Padial (2002) cite la présence dans la zone d'autres grandes espèces caractéristiques d'Éthiopie (*Balearica pavonina*, *Ephippiorhynchus senegalensis*, *Leptoptilos crumeniferus*, etc.) qui, avec d'autres espèces que nous avons pu détecter grâce aux enquêtes menées

auprès de la population locale (*Sagittarius serpentarius*) marquent clairement le caractère sahélien du bassin du Lac Gabou. En ce qui concerne les oiseaux migrateurs d'origine paléarctique, il semble que le Plateau du Tagant soit une zone d'accueil importante d'oiseaux migrateurs transsahariens terrestres (*Oenanthe oenanthe*, *Oenanthe hispanica*, *Sylvia atricapilla*, *Phylloscopus trochilus*, *Phylloscopus bonelli*, *Lanius senator*, etc.; Annexe 2) et aquatiques. Parmi ses derniers on peut souligner l'importante variété de limicoles migratrices paléarctiques (voir Critère n° 4; Annexe 2), ainsi que la concentration de *Anas querquedula* (5000 oiseaux pendant le mois de février 2007). Même si les effectifs de ces espèces n'atteignent pas 1% de leur population à niveau mondial, il est évident qu'il faut absolument signaler la concentration spectaculaire des oiseaux aquatiques dans ces lagunes du désert, ainsi que le rôle qu'elles peuvent jouer dans les routes migratrices de ces oiseaux (cigognes blanches, cigognes noires; voir AEWA : www.unep-aewa.org).

Mammifères: Les rochers de la zone, y inclus ceux qui entourent normalement les gueltas occupées par les crocodiles, abritent des populations de daman (*Procapra capensis ruficeps*), considéré comme une espèce à part par certains auteurs (*Procapra ruficeps*). Les damans de l'Adrar semblent former une population indigène (Dekeyser et Villiers, 1956), c'est pourquoi il est possible que les damans du Tagant se différencient aussi de ceux du reste de l'Afrique. Dans un nombre encore plus important de ces rochers liés aux gueltas il y a des colonies de goundis (*Felovia vae*, F. Ctenodactylidae, O. Rodentia), une espèce sur laquelle très peu d'informations actualisées sont disponibles et pour laquelle il existe une certaine préoccupation conservacionniste (IUCN Red List : www.iucnredlist.org, Schlitter 1998). Finalement, et comme il a été indiqué dans la Rubrique n° 14 (Critère n° 2), la zone est occupée par ces reliques de grands mammifères qui, dans le passé, ont occupé le Sahel.

Il faut souligner, en tant qu'indice des caractéristiques particulières du lieu et en accord avec les arguments proposés pour le Critère n° 2 (voir ci-dessus), que l'intervention sélective de l'être humain dans les années 60 et 80 du siècle dernier – et non pas la détérioration de l'environnement - a réduit considérablement ses populations de gazelles (*Gazella dorcas* et *Gazella rufifrons*) et a éliminé (*Panthera pardus*) ou réduit considérablement (*Hyaena hyaena*) ses prédateurs principaux. Le lion (*Panthera leo*) et d'autres grands vertébrés ont probablement disparu au début du 20ème siècle (Plusieurs auteurs, 1998), même si il reste des toponymes qui rappellent la présence de l'espèce.

Padial (2002) et Padial et Ibáñez (2005) mentionnent la possible survie du mouflon à manchettes (*Ammotragus lervia*) et de quelques léopards, y compris du guépard (*Acynonyx jubatus*) dans les secteurs les plus éloignés de Tagant et d'Adrar. La présence de cette dernière espèce semble très improbable en considérant la chute des populations d'antilopes du Sahara (Beudels et al., 2005) et les rapports généraux sur la situation de l'espèce. On pourrait dire la même chose des populations d'outardes, chassées de façon intensive jusqu'à leur disparition dans les années 80. Ce sont uniquement les espèces de mammifères de la savane, qui se sont adaptées aux interactions humaines à cause de leur comportement (comme les singes *Papio papio*, *Erythrocebus patas*) ou de leur démographie (comme le phacochère, *Phacochoerus aethiopicus*) qui ont apparemment réussi à survivre dans un contexte (heureusement réversible) de forte pression cynégétique.

Amphibiens : Il y a une série d'espèces associées *Bufo xeros*, *Hoplobatrachus occipitalis* et *Ametophrynus regularis* (Padial et de la Riva, 2004, De la Riva dans Padial, en prép.)

Poissons : Comme il a été indiqué dans la Rubrique n° 14 (Critère n° 7), la zone est occupée par une population disjointe de *Clarias anguillaris*, ainsi que par d'autres espèces adaptées à la vie dans des eaux saisonnières (le dipneuste africain *Protopterus annectens* et le cichlidé *Hemichromis bimaculatus*).

23. Valeurs sociales et culturelles :

Le Plateau du Tagant abrite une population importante d'éleveurs (Tamourt en Naaj signifie "dépression avec des pâturages pour les moutons"; Padial, 2002) et d'agriculteurs. Il y a des bergers

nomades, qui se déplacent dans la zone selon la disponibilité en pâturages et en eau. En outre, il y a plusieurs noyaux de population qui se dédient à l'agriculture sur les terres fertiles du fond des vallées de N'Beika, Dar el Salam, Mershra, et Tintane. Mis à part la pratique de l'élevage extensif et de l'agriculture à petite échelle, il y a de grandes palmeraies en exploitation (voir Rubriques n° 21 et 22) ainsi qu'une utilisation rudimentaire des lagunes et des gueltas pour la pêche (de *Clarias anguillaris* en particulier). Les gueltas les plus accessibles, en particulier celle de Matmata, reçoivent régulièrement la visite de groupes de touristes et, non loin, il y a une petite infrastructure hôtelière pour les accueillir (Auberge Matmata).

La région a été habitée depuis le Néolithique et on retrouve des restes des industries lithiques, de nécropoles ainsi que de nombreux pétroglyphes ayant des origines et des thématiques différentes (Vernet et al. 2003). Le Plateau du Tagant a fait partie de l'Empire du Ghana, du Mali et Songay. À l'heure actuelle, il abrite les ruines de Ksar el Barkha, ville qui progressa grâce au commerce des caravanes et qui, aujourd'hui, constitue un attrait culturel. L'occupation française, qui fut traumatique dans cette zone, a laissé une série de témoignages marquants de cette époque.

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 :

L'utilisation à des fins agricoles (cultures au bord même des lagunes) ainsi que pour l'élevage (transhumance, utilisation raisonnable des gueltas, etc.) sont en accord avec les critères d'utilisation traditionnels et constituent un bon exemple de la façon dont une population utilise l'eau avec sagesse.

- 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 :

Bien au contraire, on retrouve dans plusieurs gueltas des pétroglyphes sur des consoles dominantes depuis lesquelles les chasseurs du passé ont probablement observé et représenté les animaux qui se concentraient dans ces lieux.

24. Régime foncier/propriété :

a) dans le site Ramsar :

Il y a des propriétés privées et publiques (communales, municipales) dans des pourcentages difficiles à établir à cause d'un manque d'informations, même si la gestion de l'eau relève de la responsabilité ultime de l'Administration mauritanienne.

b) dans la région voisine :

Il y a des propriétés privées et publiques dans des pourcentages difficiles à établir à cause d'un manque d'informations.

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

a) dans le site Ramsar :

Le réseau hydrographique est utilisé de façon intensive pour la culture des légumineuses et d'autres produits végétaux (grandes lagunes au fond de la vallée), la culture du palmier-dattier (vallée, lits des rivières, ou gueltas plus étendues et humides), le pâturage du bétail et en tant qu'abreuvoir. Dans les parties les plus élevées du réseau hydrographique, les mares constituent un élément clé pour la survie de l'élevage.

b) dans la région voisine/le bassin versant :

Utilisation de pâturages par un élevage extensif et, souvent, transhumant.

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 :

- L'utilisation agricole des berges des lacs est, parfois, excessivement intensive (Annexe n° 3) même si elle pourrait être compatible avec la conservation de certaines franges de végétation riveraine qui favoriseraient la conservation des communautés de plantes et d'animaux associées. En effet, Padial (2000) identifie la perte de zones humides en faveur des cultures comme l'un des problèmes principaux de ces zones.
- À certains endroits du réseau hydrographique des barrages ont été construits afin de retenir l'eau et de favoriser l'agriculture dans les zones inondées. On ne peut douter de leur importance sociale et économique pour le maintien des parties élevées du Plateau, cependant un contrôle de la façon dont ils influencent le flux d'eau en aval de la rivière serait souhaitable, car les éleveurs se plaignent du fait que leur caractère régulateur empêche le remplissage des gueltas où s'abreuve leur bétail.
- Ces gueltas, en particulier les plus isolées en amont du réseau hydrographique, sont sur-utilisées à tel point qu'elles perdent progressivement de l'eau. La concentration de bétail réduit la qualité de l'eau (résidus fécaux) ainsi que le temps utile d'utilisation. Si cette tendance devait s'accroître, la survie des espèces les plus dépendantes de ces mares (par exemple, les crocodiles), serait en péril. Cette situation oblige les bergers à creuser des puits dans les gueltas, à la recherche d'eau avec laquelle ils peuvent abreuver manuellement le bétail, en augmentant ainsi considérablement l'incidence de la pression humaine directe sur ces points d'eau et ses interférences avec la faune.

b) dans la région voisine :

Le bassin versant est exposé au processus général de désertification typique du Sahel (Le Houérou, 1997). Son utilisation principale est l'élevage extensif, qui occupe le plateau pendant la saison des pluies, pour se réfugier dans les vallées humides pendant la sécheresse. Il peut y avoir de l'érosion à cause du sur-pâturage dans certaines zones, ainsi que la perte de couverture végétale destinée à la carbonisation du bois (Padial, 2002). Grâce à un programme financé par l'Arabie Saoudite pour l'approvisionnement de certains lieux, nombreux sont les forages de puits avec des infrastructures de pompage qui peuvent atteindre une profondeur de 50m et dont les effets sur le fonctionnement du réseau hydrographique et de l'aquifère du Plateau du Tagant devraient être étudiés attentivement.

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.

Les zones forestières de El Meshra (540 ha), Legdein (550 ha) et Tintane (4.995 ha) sont considérés comme des forêts répertoriées par l'Administration mauritanienne.

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

Il n'existe aucun plan pour l'aménagement et la gestion de cette zone. Toutefois, comme le fait remarquer Padial (2002), une base utile pour son élaboration serait "l'Étude Socio-économique de la région du Tagant" (Cusinato, 1994) ainsi que les expériences et les objectifs du projet nommé "Développement Économique et Agricole du Tagant", financé par l'Union Européenne, qui vise à gérer les ressources naturelles de cette région.

28. Mesures de conservation proposées mais pas encore appliquées :

Le Tamourt Naaj, dénomination alternative du même bassin hydrographique qui fait l'objet de la présente proposition, a été inclus dans la liste des zones humides d'Afrique (Hughes et Hughes, 1992). Signalé en tant que zone humide digne d'intérêt dans la Monographie Nationale sur la Diversité Biologique de la Mauritanie (Plusieurs auteurs, 1998) et proposé sans succès en tant que zone Ramsar par le Ministère de l'Environnement et du Développement Rural en 1998 et 1999. En outre, toute la région a été considérée en tant que zone prioritaire pour la création d'une Réserve de la Biosphère suite à une étude minutieuse réalisée sur tout le territoire mauritanien (Padial, 2002). Dans ce document, cette zone (nommée Réserve de Tamourt en Naaj) est proposée pour faire partie du Réseau Bios et ArabMAB afin de maintenir et de promouvoir l'échange d'information et d'expériences. Le document indique également que cette possible réserve devrait coordonner ses activités avec la réserve (également proposée) de la voisine Adrar, avec laquelle elle partage les caractéristiques et la problématique. En suivant les recommandations dudit document (Padial, 2000), il est conseillé d'échanger les expérience en gestion avec d'autres réserves et zones RAMSAR d'autres zones arides du Sahel, de la Méditerranée, etc. À notre avis, il s'agit d'une écorégion semblable à la "East Saharan Montane Xeric Woodlands Ecoregion" (http://www.worldwildlife.org/wildworld/profiles/terrestrial/at/at1303_full.html), telle que définie par le programme WWF's Global 200 pour l'est du Sahara (<http://www.worldwildlife.org/science/ecoregions.cfm>) qui, toutefois, n'a à ce jour plus aucun rôle conservacionniste.

29. Recherche scientifique en cours et équipements :

Il n'y a pas d'infrastructures scientifiques dans la zone ni de projets de recherche spécifiques. Au cours des derniers temps, plusieurs chercheurs mauritaniens, allemands, espagnols et français ont réalisé des travaux de prospection de son héritage archéologique et de sa biodiversité à partir d'approches visant à approfondir les connaissances sur les ressources naturelles et culturelles de la Mauritanie (voir références à la Rubrique n° 34).

30. Activités actuelles de communication, éducation et sensibilisation du public (CESP) relatives au site ou bénéfiques au site :

Elles sont inexistantes.

31. Loisirs et tourisme actuels :

La visite du Tamourt Naaj et de certaines gueltas avoisinantes (en particulier celle de Matmata) font partie de l'offre proposée par les agences de voyages mauritaniennes spécialisées en tourisme nature. Il y a une petite auberge pour touristes à Dar el Salam, près de la guelta de Matmata.

32. Juridiction :

Moughataa de Moudjéria
Wilaya de Tagant (Mauritanie)
Personne responsable: Monsieur Ba Mamadou Moussa
Chef Service Régional d'Environnement
Tagant
Tel: 00 222 641 41 70

33. Autorité de gestion :

Monsieur Amadou Ba. Directeur
Directeur des Aires Protégées et du Littoral
Ministère Délégué auprès du Premier Ministre, chargé de l'Environnement
B.P. 170, Nouakchott, MAURITANIA
Fax 1: +222 524 3138 / Fax 2: +222 529 1035
Telephone +222 542 3142
e-mail 1:gaonadio@yahoo.fr

34. Références bibliographiques :

- Behra, O. 1994. Crocodiles on the desert's doorstep. *Crocodyle Specialist Group Newsletter* 13 :4-4.
- Benchelah, A.C., Bouziane, H. & Maka, M. 2006. Arbres et arbustes du Sahara. *Voyages au coeur de leurs usages*. Ibis Press
- Beudels R.C., P. Devillers, R-M. Lafontaine, J. Devillers-Terschuren, M-O. Beudels (eds.) 2005. *Sahelo-Saharan Antelopes. Status and Perspectives. Report on the conservation status of the six Sahelo-Saharan Antelopes.* CMS SSA Concerted Action. 2d edition. CMS Technical Series Publication N°10, 2005. UNEP/CMS
- BirdLife International 2008 *BirdLife's online World Bird Database: the site for bird conservation*. Version 2.1. Cambridge, UK: BirdLife International.
- Carité, D. 1989. *Geologie en Mauritanie*. Edisud, Aix-en-Provence, 284 p.
- Charco, J. 2001. *Guía de los árboles y arbustos del Norte de África. Clave de determinación, descripciones, ilustraciones y mapas de distribución*. Ediciones Mundo Árabe e Islam, Medio Ambiente
- Cusinato A. 1994. *Etude socio-économique de la région du Tagant*. Africa 70-DAEST.
- Dekeyser, P.L. y Villiers, A. 1956. *Contribution a l'étude du peuplement de la Mauritanie. Notations écologiques et biogéographiques sur la faune de l'Adrar*. Mémoires de l'Institut Française d'Afrique Noire, 44: 1-222
- Garibaldi, A. y N. Turner 2004. "Cultural keystone species: implications for ecological conservation and restoration". *Ecology and Society* 9 (2004): 1. Disponible en Internet en <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss3/art1/>
- Geniez, P., Mateo, J.A., Geniez, M. y Pether, J. (2004): *The Amphibians and Reptiles of eastern Sahara. An Atlas and Field Guide*. Edition Chimaira, Frankfurt am Main.
- Hanski, I. 1998. *Metapopulation dynamics*. *Nature* 396: 41-49.
- Hernández-Pacheco, E., Hernández-Pacheco, F., Alía Medina, M., Vidal Box, C. y Guinea López, E. 1949. *El Sahara Español.. Estudio geológico, geográfico y botánico*. Instituto de Estudios Africanos. Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- Hughes, R.H. y J.S.Hughes 1992. *Repertoire des zones humides d' Afrique*. IUCN,PNUE,CMSC.
- Le Houérou, H.N. 1997. *Climate, flora and fauna changes in the Sahara over the past 500 million years*. *Journal of Arid Environments* 37: 619-647

- Lebrún, J.P. 1998. Catalogue des plantes vasculaires de la Mauritanie et du Sahara occidental. *Boissieria* 55: 1-322
- Ozenda, P. 2004. Flore et végétation du Sahara. CNRS Editions
- Padial, J. M. 2002. Bases para el establecimiento de una red de reservas de la biosfera en la República Islámica de Mauritania. Mauritania. AECI-Homme et Nature: Mauritanie. 455 págs.
- Padial, J.M. 2006. Commented distributional list of the reptiles of Mauritania (West Africa). *Graellsia* 62: 159-178.
- Padial, J.M. y C. Ibáñez 2005. New records and comments for the Mauritanian mammal fauna. *Mammalia* 69: 239-243.
- Padial, J.M. y I. de la Riva 2004. Annotated checklist of the amphibians of Mauritania (West Africa). *Rev. Esp. Herp.* 18: 89-99.
- Riva de la, I. y J.M. padial in prep. First record of the genus *Ptyodactylus* Goldfuss 1820 (Sauria, Gekkonidae) for Mauritania (Reset Africa). Manuscript under revision.
- Schlitter, D.A. 1998. African rodents of special concern: a preliminary assessment. Pp: 33-39 de W.Z.lidicker (ed.): *Rodents. A world survey of species of conservation concern*. IUCN, Gland.
- Schmitz, A., P. Mansfeld, P. Hekkala, T. Shine, H. nickel, G. Amato y W. Böhme 2003. Molecular evidence for species level divergence in African Nile Crocodiles *Crocodylus niloticus* (Laurenti, 1786). *C.R.Palevol.* 2:703-712.
- Shine, T., W. Böhme, H. Nickel, D.F. Thies y T. Wilms. 2001. Rediscovery of relict populations of the Nile crocodile *Crocodylus niloticus* in south-eastern Mauritania, with observations on their natural history. *Oryx* 36: 260-262.
- Simberloff, D 1997. "Flagships, umbrellas, and keystones: is single-species management passé in the landscape era?" *Biological Conservation* 83: 247-257.
- Sinclair, I. y P. Ryan 2003. *Birds of Africa South of the Saharan*. Struik publishers, Cape Town, 760 pp.
- Smet, K. de 1999. Status of the Nile crocodile in the Sahara desert. *Hidrobiología* 391: 81-86.
- Plusieurs auteurs, 1998. *Monographie Nationale sur la Diversité Biologique de Mauritanie*. Direction de l'Environnement et de l'Amenagement rural.. Programme des Nations Unies Pour l'Environnement
- Tara Shine, Peter Robertson and Bruno Lamarche (2001) Mauritania. Pp 568-581 in L.D.C. Fishpool and M.I. Evans, eds. *Important Bird Areas in Africa and associated islands: Priority issues for conservation*. Newbury and Cambridge, UK: Pisces Publications and BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 11
- Vernet, R., B.O.M. Naffé (2003). *Dictionnaire archéologique de la Mauritanie*. Université de Nouakchott, CRIAA-LERHI.
- Wakefield, S. y O. Attum 2006. The effects of human visits on the use of waterholes by endangered ungulates. *Journal of Arid Environments* 65: 668-672.

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

Annexe 1. Cartes.

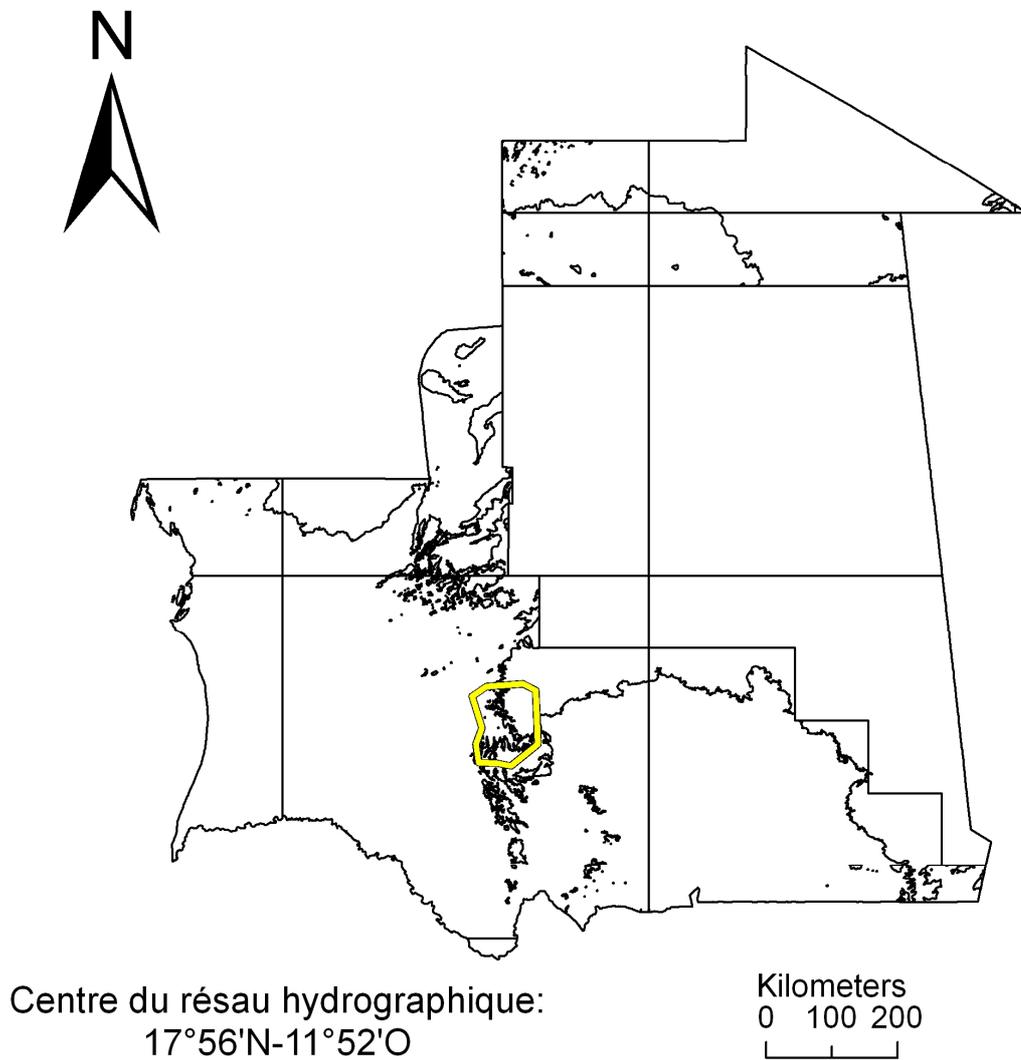


Figure 1. Le bassin hydrographique du Lac Gabou dans le Plateau du Tagant dans la République Islamique de Mauritanie. Ligne jaune: limite du site Ramsar

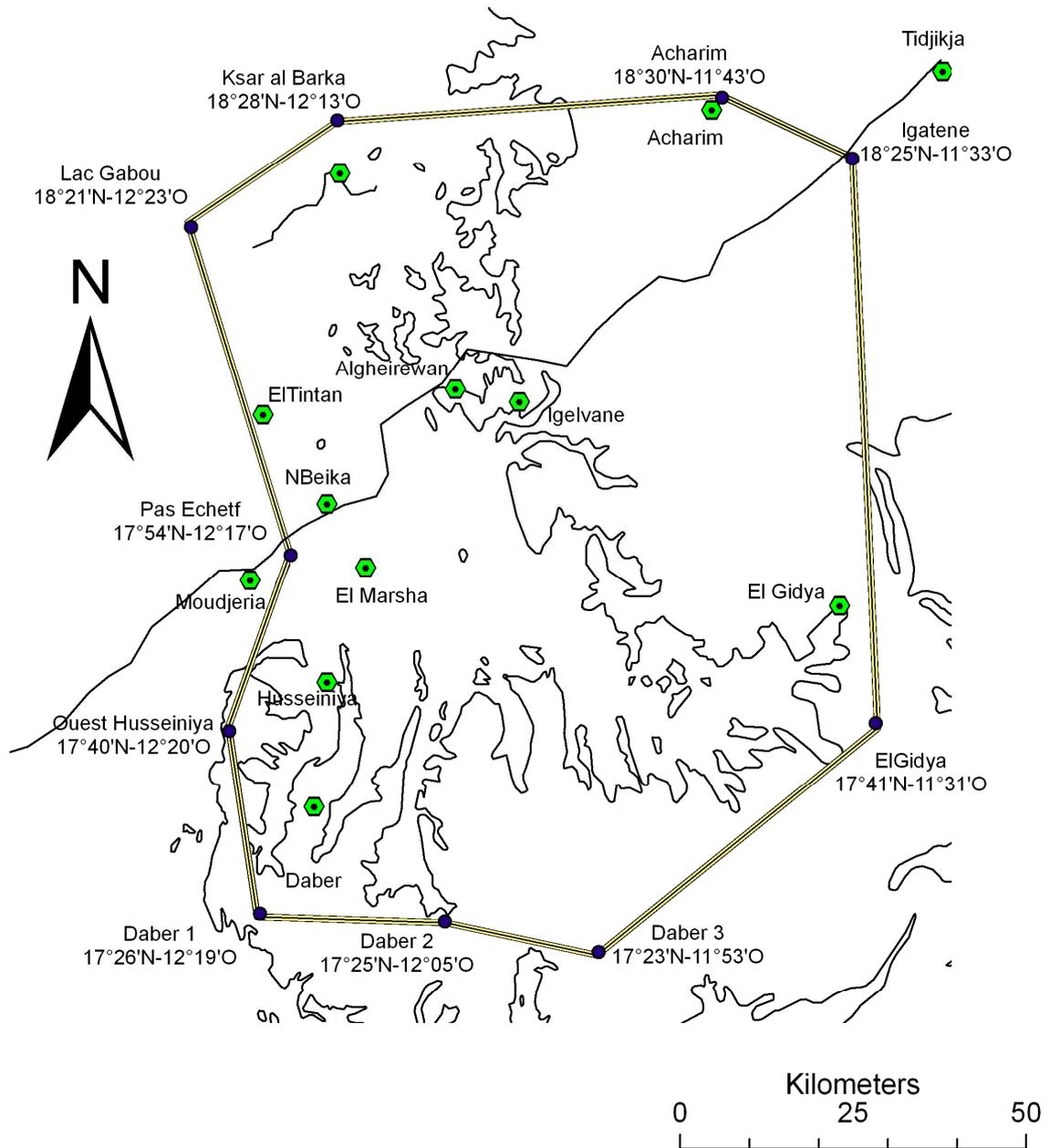


Figure 2. Le bassin hydrographique du Lac Gabou et les villages les plus importants. Ligne jaune: limite du site Ramsar

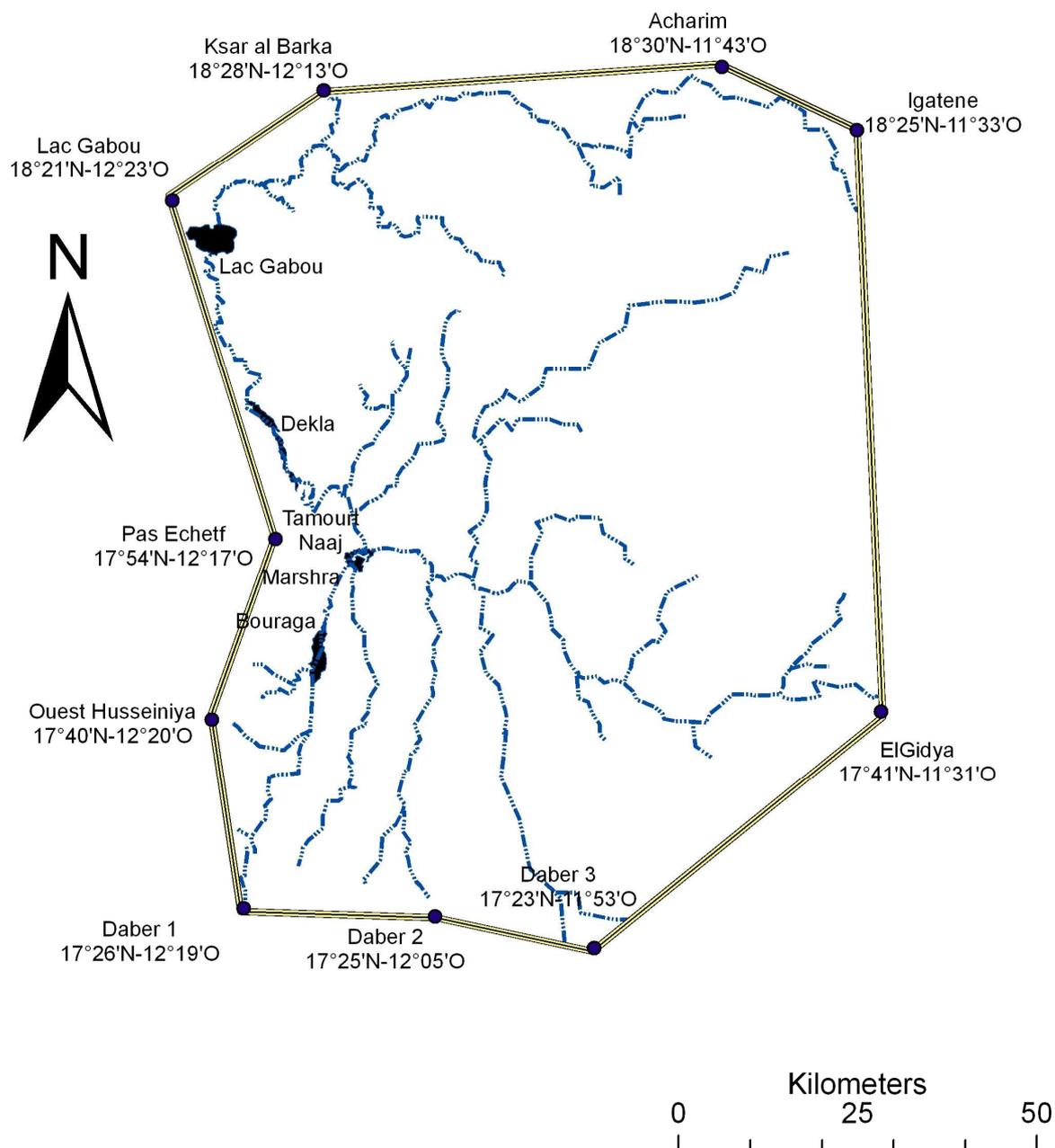


Figure 3. Le bassin hydrographique du site Ramsar du Lac Gabou et les oueds les plus importants. La ligne jaune représente la limite de la réseau hydrographique du Plateau du Tagant proposée come site Ramsar.

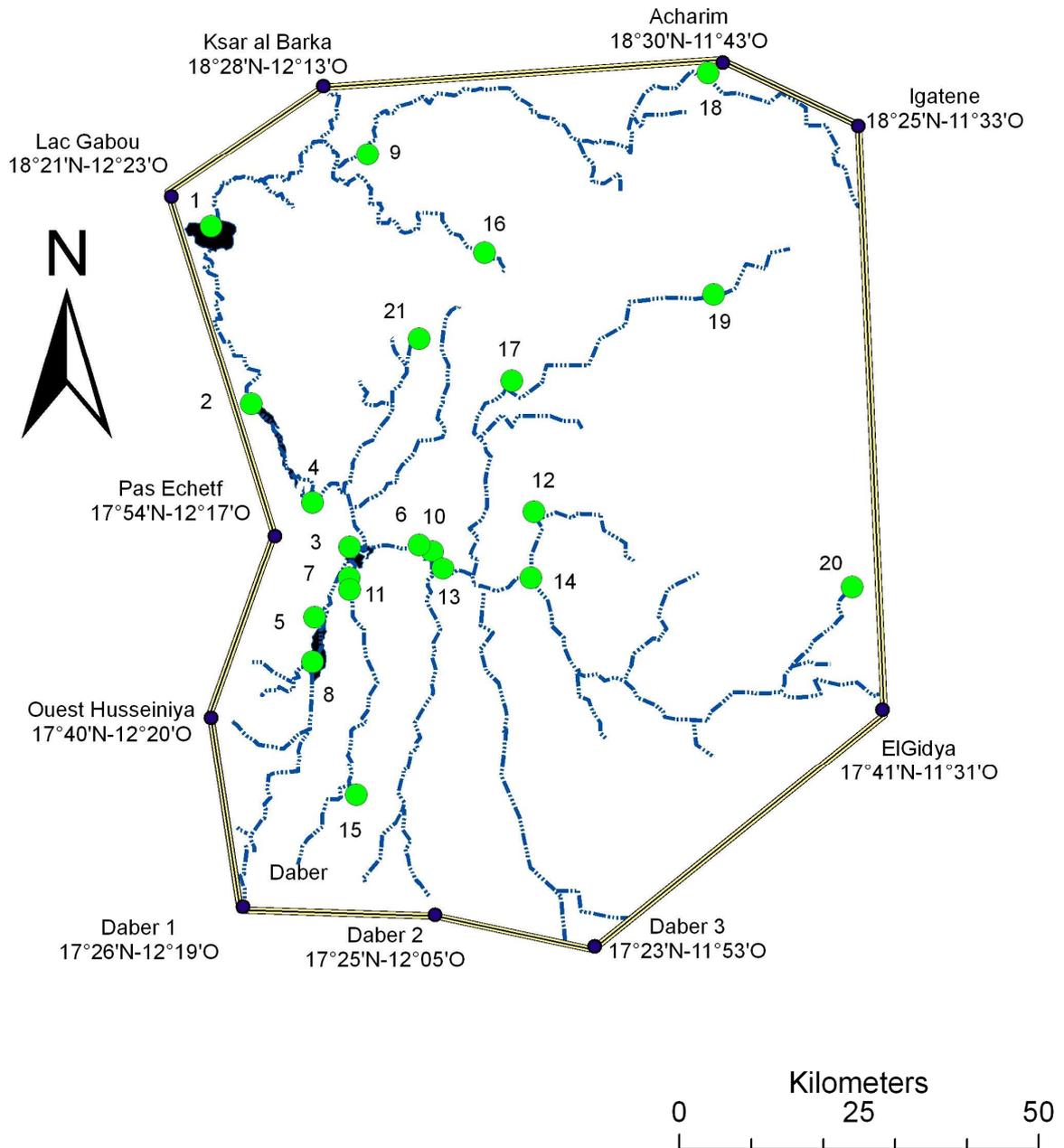


Figure 4. Les lieux où nous avons détecté la présence de crocodiles dans le réseau hydrographique du Plateau du Tagant. Lac Gabou:18°17'N12°18'O, 2. Dekla:18°04'N12°18'O, 3. Marshra: 17°53'N12°11'O, 4. T.Naaj:17°56'N12°15'O, 5. Bouraga :17°47'N12°13'O, 6. Jabara: 17°53'N12°06'O, 7. Suklan: 17°50'N12°11'O, 8. Husseiniya:17°44'N12°14'O, 9. Daal: 18°23'N12°09'O, 10. Matmata:17°53'N12°05'O, 11. Tkhsutin :17°49'N12°11'O, 12. Bajai :17°50'N12°04'O, 13. Guelta:17°51'N12°01'O, 14. Kabda :17°50'N11°57'O, 15. Daber:17°34'N12°10'O, 16. Kaimel: 18°15'N12°01'O, 17. TinOudin:18°06'N11°59'O, 18. Motoboul : 18°29'N11°44'O, 19. Igelvane: 18°12'N11°44'O, 20. El Gidya : 17°50'N11°33'O. Ligne jaune: limite du site Ramsar

Annexe 2.

Oiseaux observés dans la zone (novembre 2006 et février 2007): *Tachybaptus ruficollis*, *Ardea goliath*, *Ardea purpurea*, *Ardea cinerea*, *Ardea melanocephala*, *Egretta garzetta*, *Bubulcus ibis*, *Ardeola ralloides*, *Nycticorax nycticorax*, *Platalea leucorodia*, *Ciconia ciconia*, *Alopochen aegyptiaca*, *Plectropterus gambensis*, *Sarkidiornis melanotos*, *Anas clypeata*, *Anas acuta*, *Anas strepera*, *Anas querquedula*, *Milvus migrans*, *Circus aeruginosus*, *Circus macrourus*, *Buteo auguralis*, *Falco biarmicus*, *Falco tinnunculus*, *Ortyxelos meiffrenii*, *Porphyriomadagascariensis*, *Gallinula chloropus*, *Burhinus senegalus*, *Cursorius cursor*, *Charadrius pecuarius*, *Charadrius hiaticula*, *Charadrius dubius*, *Vanellus spinosus*, *Himantopus himantopus*, *Tringa hypoleucos*, *Tringa stagnatilis*, *Tringa glareola*, *Tringa ochropus*, *Tringa nebularia*, *Philomachus pugnax*, *Calidris ferruginea*, *Calidris temminckii*, *Calidris minuta*, *Pterocles exustus*, *Columba livia*, *Streptopelia vinacea*, *Streptopelia senegalensis*, *Oena capensis*, *Psittacula krameri*, *Otus scops*, *Apus affinis*, *Apus apus*, *Urocolius macrourus*, *Upupa epos*, *Coracias abyssinicus*, *Merops orientalis*, *Tockus nasutus*, *Ammomanes deserti*, *Eremopterix nigriceps*, *Hirundo fuligula*, *Hirundo rustica*, *Motacilla alba*, *Motacilla flava*, *Anthus trivialis*, *Corvus albus*, *Corvus ruficollis*, *Turdoides fulva*, *Pycnonotus barbatus*, *Cercotrichas podobe*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Oenanthe leucopyga*, *Oenanthe oenanthe*, *Oenanthe deserti*, *Oenanthe hispanica*, *Phylloscopus trochilus*, *Phylloscopus bonelli*, *Sylvia melanocephala*, *Sylvia cantillans*, *Sylvia atricapilla*, *Cisticola juncidis*, *Lanius meridionalis*, *Lanius senator*, *Lamprotornis purpureus*, *Lamprotornis pulcher*, *Cinnyris pulchellus*, *Passer domesticus*, *Passer luteus*, *Passer simplex*, *Passer griseus*, *Ploceus velatus*, *Quelea quelea*, *Rhodopechys githagineus*, *Lagonosticta senegala*, *Euodice cantans*, *Emberiza striolata*. **D'autres espèces (d'après Padial 2002):** *Dendrocygna bicolor*, *Dendrocygna viduata*, *Aythya nyroca*, *Fulica atra*, *Balearica pavonina*, *Ciconia nigra*, *Ciconia abdimii*, *Ephippiorhynchus senegalensis*, *Leptoptilos crumeniferus*, *Mycteria ibis*, *Threskiornis aethiopica*, *Bostrychia hagedash*, *Plegadis falcinellus*, *Platelea alba*, *Actophilomis africanus*, *Limosa limosa*, *Recurvirostra avosetta*, *Pluvianus aegypticus*, *Glareola pratincola*, *Hieraaetus spilogaster*, *Falcopelegrinoides*, *Bubo bubo ascalaphus*, *Lonchura cantans*, *Alaemon alaudipes*, *Ammomanes arenicolor*, *Galerida cristata*, *Calandrella brachydactyla*.

Mammifères observés dans la zone (novembre 2006 et février 2007): *Papio papio*, *Erythrocebus patas*, *Phacochoerus africanus*, *Gazella rufifrons*, *Gazella dorcas*, *Vulpes rüppelli*, *Vulpes pallida*, *Fennecus zerda*, *Canis aureus*, *Hyaena hyaena*, *Procapra capensis*, *Xerus erythropus*, *Hystrix cristata*, *Felovia vae*. **D'autres espèces (d'après Padial 2002 et Padial et Ibáñez 2005):** *Ammotragus lervia*, *Paraechinus aethiopicus*, *Mellivora capensis*, *Jaculus jaculus*, *Gerbillus gerbillus*, *Felis libyca*.

Reptiles, amphibiens et poissons observés dans la zone (novembre 2006 et février 2007) et d'après Padial (2002, 2006), Padial et de la Riva (2004), de la Riva et Padial, (in prep). Reptiles: *Agama*, *Ptyodactylus ragazzi*, *Acanthodactylus dumerili*, *Varanus niloticus*, *Python sebae*, *Cerastes cerastes*, *Crocodylus niloticus*, *Geochelone sulcata*, *Cerastes vipera*, *Varanus griseus*, *Scincus albifasciatus*, *Acanthodactylus dumerilii*, *Echis leucogaster*. **Amphibiens:** *Bufo xeros*, *Hoplobatrachus occipitalis*, *Amietophrynus regularis*. **Poissons:** *Clarias anguillaris*, *Protopterus annectens*, *Hemichromis bimaculatus*.

Plantes observés dans la zone (novembre 2006 et février 2007) et d'après Padial (2002):

Abutilon pannosum, *Acacia ehrenbergiana*, *Acacia nilotica*, *Acacia Senegal*, *Acacia seyal*, *Acacia tortilis* var. *Raddiana*, *Adansonia digitata*, *Adenium obesum*, *Aerva javanica*, *Anogeissus leiocarpus*, *Aristida mutabilis*, *Aristida siberiana*, *Balanites aegyptiaca*, *Bauhinia rufescens*, *Bergia suffruticosa*, *Boerhavia repens*, *Boscia angustifolia*, *Boscia senegalensis*, *Cadaba farinosa*, *Calligonum comosum*, *Calotropis procera*, *Capparis decidua*, *Cassia italica*, *Cassia occidentales*, *Cassia tora*, *Cenchrus biflorus*, *Chrozophora brocchiana*, *Chrozophora senegalensis*, *Cienfuegosia digitata*, *Cissus quadrangularis*, *Cleome brachycarpa*, *Cleome scaposa*, *Cleome viscosa*, *Cleome paradoxa*, *Combretum aculeatum*, *Combretum glutinosum*, *Commiphora africana*, *Corchorus depressus*, *Cordia*

rothii, *Crotalaria podocarpa*, *Cymbopogon schoenanthus*, *Cynodon dactylon*, *Cyperus difformis*, *Cyperus rotundus*, *Cyperus esculentus* , *Dactyloctenium aegyptium*, *Dalbergia melanoxylon*, *Echinochloa colona*, *Eleusine indica*, *Eragrostis domingensis*, *Eragrostis pilosa*, *Euphorbia balsamifera*, *Euphorbia cordifolia* , *Euphorbia sudanica* , *Farsetia ramosissima*, *Ficus abatifolia*, *Forskalea tenacissima*, *Gisekia pharnacoides*, *Grewia bicolor*, *Grewia tenax*, *Grewia villosa*, *Heliotropium bacciferum*, *Hyphaene thebaica*, *Imperata cilíndrica*, *Indigofera oblongifolia*, *Ipomoea pilosa*, *Jatropha chevalieri*, *Leptadenia pyrotechnica*, *Leptothrium senegalense*, *Maerua crassifolia*, *Maytenus senegalensis*, *Melhania Delhi* , *Mollugo nudicaulis*, *Nymphaea lotus*, *Oryza barthii*, *Pancreatium trianthum*, *Panicum turgidum*, *Panicum laetum*, *Paspalum vaginatum*, *Pergularia tomentosa*, *Phoenix dactylifera*, *Phragmites australis*, *Potamogeton* sp., *Ricinus communis* , *Schoenefeldia gracilis*, *Sclerocarya birrea*, *Sesbania leptocarpa*, *Sesbania sesban* , *Setaria depressa*, *Setaria verticillata*, *Sterculia setigera*, *Stipagrostis pungens*, *Tamarindus indica*, *Ziziphus lotus*, *Ziziphus mauritanica*.

Annexe 3. Photographies (voir aussi : <http://www.cmcsahel.org> ou <http://www.flickr.com/photos/cmcsahel/sets/72157600768881931>) .



Guelta Matmata



Lac Gabou



Tamourt Naaj



Tamourt Naaj



Guelta Bajai



Guelta ElGidya