

# 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:

**Elhadji Maman Saadou,**  
Inspecteur Général des Services du MH/E/LCD  
Cel. : 92 81 65

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: 10/04/2004

---

3. Pays: NIGER

---

4. Nom du site Ramsar: Dallol Bosso

---

### 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): 13°56'342" Nord et 2°98'258" Est

---

### 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.

Le Dallol Bosso est situé dans la région de Dosso, Département de Boboye. Il traverse le Département du Nord au Sud. Birni N'Gaouré, Chef lieu du Département est implanté en plein Dallol. Sa superficie est de 750 000 ha et la population est estimée à 325 006 habitants (situation de 2001, SAP Boboye).

---

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

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

---

### 10. Brève description:

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

Le Dallol Bosso est une ancienne vallée d'un affluent du Niger fossilisé. Ce cours d'eau, aujourd'hui inactif, prend naissance à partir du réseau des Koris drainant le Sud-Ouest de l'Aïr et le Talak.

Dans la région de Tamesna le réseau forme l'Azaouagh, cours d'eau à écoulements épisodiques dont les traces marquent un passage en territoire Malien avant de revenir au Niger par le Nord Filingué.

A quelques kilomètres de la frontière Malienne l'Azaouagh rejoint le koris Azar sur la vallée proprement dite du Dallol Bosso et plus loin, aux environs de Balleyara se joint la branche Ouest venant de Bani-Bangou dite Kori principal.

Le Dallol Bosso est une zone dépressionnaire longue de 775 km, mais son cours moyen est discontinu sur des distances de 30 à 125 km.

Son cours inférieur (375 km) est par contre continu, avec un lit sur fond sableux.

La présence d'un aquifère le plus souvent sub-affleurant, entraîne l'apparition ponctuelle de nombreuses mares pérennes, plaçant cet écosystème à un rang de choix dans le système agraire du pays.

Les sols sont sableux et/ou hydromorphes, l'aquifère est riche en sels minéraux.

---

### 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).



Critère qui caractérise le mieux le site :



---

### 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).

**Critère 1 :** Le site est un exemple représentatif de la région parce qu'il contient une végétation particulière composée de *Parinari macrophylla* (Parc), *Acacia albida*, *Detarium microcarpum*, *Borassus aethiopum*, *Hyphaenae thebaica*, *Vitellaria paradoxa*, *Parkia africana*.

La présence d'un aquifère le plus souvent sub-affleurant, entraîne l'apparition ponctuelles de nombreuses mares pérennes, plaçant ces écosystèmes à un rang de choix dans un système agraire du pays et du Sahel tout entier.

**Critère 2:** Le site abrite les girafes (*Giraffa camelopardalis*), la seule population viable de l'Afrique de l'Ouest.

On y rencontre des Parcs à *Parinari macrophylla* menacé de disparition ainsi que d'*Hyphaenae thebaica* et le parc à *Acacia albida*.

Le *Ficus gnaphalocarpa* qui est une espèce très raréfiée, le peuplement d'*Hyphaenae thebaica* qui était autrefois dense, mais se trouve aujourd'hui menacé du fait de multiples pressions (prélèvement généralisé des feuilles limitant la photosynthèse et des fruits verts compromettant la régénération naturelle ainsi que du bois pour le service).

**Critère 3 :** Le site satisfait le critère parce qu'il abrite la population des girafes, le parc à *Parinari macrophylla* et le parc à gao (*Acacia albida*) de manière importante pour le maintien de la diversité biologique de la région.

L'avifaune est très présente autour des mares, et elle est sans aucun doute la plus remarquable. On rencontre généralement les espèces suivantes :

Vanneau armé (*Vanellus spinosus*), Héron mélanocéphale (*Ardea melanocephala*), Héron garde bœuf (*Bubulcus ibis*), cigogne d'abdim (*Ciconia abdimii*), sarcelle d'été (*Anas querquedula*), poule d'eau (*Gallinula chloropus*), héron crabier (*Ardeola ralloides*), cormoran (*Phalacrocorax africanus*), dendrocygne veuf (*Dendrocygna viduata*), jacana (*Actophilornis africana*), canard casqué (*Sarkidiornis melanotos*). La faune ichyque est présente dans le

Dallol Bosso, les espèces de poissons rencontrées sont : *Clarias spp*, *Sarotherodon galilaeus*, *Parachanna obscura*, *Protopterus annectens*, *Polypterus spp*, *Heterotis niloticus* et *Gymnarchus niloticus*.

De toutes ces espèces précitées, les plus abondantes sont *Sarotherodon galilaeus* et *Clarias spp*.

**Critère 4 :** Le site remplit ce critère parce qu'il abrite des espèces végétales et/ou animales à un stade critique de leur cycle de vie et leur sert de refuge dans des conditions difficiles. Par exemple, le site abrite et sert de refuge à la seule population des girafes (*Giraffa camelopardalis*) de l'Afrique de l'Ouest.

**Critère 7 :** Le site abrite une proportion importante d'espèces de poissons à différents stades du cycle de vie. Ces espèces qu'on rencontre dans le Dallol sont : *Clarias spp*, *Sarotherodon galilaeus*, *Parachanna obscura*, *Protopterus annectens*, *Polypterus spp*, *Heterotis niloticus* et *Gymnarchus niloticus*.

La migration de certaines espèces de poissons pendant la saison hivernale de la zone du Dallol vers le fleuve Niger, contribue sans aucun doute à enrichir la diversité biologique mondiale. De ce fait, le site remplit le critère 7.

**Critère 8 :** Le chapelet des mares qui se forment sur le Dallol Bosso représente une zone par excellence d'alimentation, d'alevinage et de frayère de plusieurs espèces de poissons dont les plus importantes sont : *Clarias spp*, *Heterotis niloticus*, *Parachanna obscura*.

Pendant la saison des pluies certaines espèces opèrent des mouvements migratoires lorsque les mares se connectent entre elles.

---

**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 un site du groupe A de la Convention Ramsar contenant des types de zones humides représentatifs car il est caractérisé par la présence d'un aquifère le plus souvent sub-affleurant, qui entraîne l'apparition ponctuelle de nombreuses mares pérennes, plaçant ces écosystèmes à un rang de choix dans un système agricole du pays et du Sahel tout entier.

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

Le site appartient au bassin versant du Fleuve Niger qui a été défini par la Commission du Fleuve Niger (CFN) créée en 1980 à Faranah en Guinée, à l'issue du sommet des Chefs d'Etat et de Gouvernement. Cette organisation inter gouvernementale devient Autorité du Bassin du Niger (ABN) dont le siège est à Niamey -Niger).

---

**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.

Le Dallol Bosso a été creusé au début du quaternaire dans les séries argilo-gréseuses supérieures du continental Terminal.

Il a été ensuite remblayé par des dépôts alluviaux et éoliens essentiellement sableux.

Les formations du continental Terminal sont séparées des grès et argiles du continental Intercalaire sous-jacents par les marnes, calcaires et argiles du paléocène et du crétacé Terminal.

Le Dallol Bosso est une ancienne vallée d'un affluent du Niger, aujourd'hui inactif. Cette vallée est entaillée dans un plateau dont la limite est marquée par des escarpements raides, formés de cuirasses épaisses avec toutefois des variantes régionales.

Le fond de la vallée est une étendue à peu près plane, en pente longitudinale, quasi nulle. Entre le plateau et le fond du Dallol, existe un glacis intermédiaire de pente très douce. Localement, le Dallol est obstrué par divers dépôts sableux formant de petites terrasses. Entre les terrasses sableuses, les eaux ont tracé des chenaux remplis d'éléments fins. L'importance des dépressions argileuses croît du Nord au Sud du Dallol.

Le Dallol Bosso est d'origine naturelle où la recharge annuelle varie entre 91 et 280 mm selon les zones du Dallol et suivant un gradient Nord-Sud. Le potentiel hydrique des eaux de surface est de l'ordre de 200 millions de m<sup>3</sup> environ.

La nappe phréatique dans le Dallol est peu profonde et située entre 2 et 10 m et même affleurante dans la partie Sud.

Les sols de la vallée du Dallol appartiennent pour l'essentiel au groupe des sols ferrugineux tropicaux sur terrasses. Cependant on distingue les grands types suivants :

- les sols de la vallée plus ou moins lourds, riches en argile, en limon et en matière organique ;
- les sols sableux, d'origine alluviale et de faible teneur en argile et en limon ;
- et, les sols hydromorphes, riches en matière organiques.

La qualité des eaux souterraines dans le Dallol a été évaluée par le biais de la conductivité électrique, mesurée sur le terrain, et qui est fonction de la minéralisation totale.

La méthode utilisée pour la classification des eaux est celle du laboratoire de Riverside, elle est fondée sur la conductivité et sur le taux d'absorption du sodium ou SAR obtenu à partir de la formule suivante :

$$SAR = \frac{Na}{\sqrt{\frac{1}{2}(Ca + Mg)}}$$

$$SAR = \frac{Na^+}{\sqrt{\frac{1}{2}(Ca^{++} + Mg^{++})}}$$

Na<sup>+</sup>, Ca<sup>++</sup> et Mg<sup>++</sup> sont exprimés en milliéquivalents.

Les nappes phréatiques dans la vallée du Dallol sont peu minéralisées, avec des conductivités inférieures à 250 microsiennes et des valeurs SAR comprises entre 0,5 et 4, ce qui les rangent dans la catégorie C1 et S1 des eaux qualifiées d'excellences pour l'irrigation sur la plupart des sols.

Les eaux de nappes captives sont généralement plus minéralisées que les eaux de la nappe phréatique, les conductivités dépassent toujours 600 microsiennes.

Tandis que les nappes du continental Terminal présentent des conductivités comprises entre 1400 et 1800 microsiennes, ce qui les classe dans la catégorie des eaux moyennement minéralisées admissibles pour l'irrigation de plantes tolérantes au sel sur des sols bien drainés.

La vallée du Dallol Bosso présente un chapelet de plusieurs mares permanentes pendant la saison sèche. En hivernage, ces mares ont tendance à se connecter entre elles. En général la nappe phréatique se situe entre 0 et 10 mètres.

Le bassin versant a une superficie approximative de 22 km<sup>2</sup>. Il est relativement étroit en forme de triangle, assez encaissé vers le Nord (8 x 5 km). Un Kori dit principal débouche dans la vallée pour atteindre finalement le Dallol Bosso sur sa bordure occidentale.

La grande extension du Dallol Bosso en latitude implique des variations climatiques sensibles.

Le climat est Soudanien à l'extrémité Sud (780 mm à Gaya), Sahélien dans la partie Centrale (500 mm à Birni N'Gaouré) et Sub-désertique à proximité de la frontière du Mali (300 mm à Filingué).

Les régimes pluviométriques sont caractérisées par :

- des écarts annuels importants, mais un nombre de jour de pluie stable sauf en année sèche ;
- des occurrences de sécheresses de plus en plus rapprochées dans la dernière décennie ;
- des variations locales très importantes ;
- des pluies très concentrées entre juillet et août, ce qui paradoxalement peut amener des excès d'eau pendant la période végétative ;
- des pluies en général de forte intensité ;
- une pluviométrie n'autorisant que des cultures à cycle végétatif court (90 jours) et des semis très précoces sans labour.

Les températures annuelles moyennes minima et maxima sont élevées (22,5°C et 36,4°C).

Les maxima sont les plus élevés en avril et mai ( > 40° C) et les plus faibles en août, pendant l'hivernage.

Les minima sont les faibles en décembre, janvier et février, période durant laquelle l'amplitude thermique journalière peut atteindre 18°C.

L'évaporation est élevée (2485 mm).

Au niveau du Dallol Bosso, on peut distinguer quatre (4) saisons dans l'année à savoir :

- une saison sèche tempérée du 15 novembre au 15 mars avec un fort contraste de température entre le jour et la nuit, une humidité faible, un ensoleillement élevé et un fort vent dominant du secteur Nord-Est : l'Harmattan ;
- une saison chaude du 15 mars au 15 juin, quelques précipitations isolées maintiennent une humidité plus élevée ;
- une saison humide ou hivernage du 15 juin au 15 septembre. Les précipitations prennent la forme d'averses intenses isolées, accompagnées de vents violents du secteur Sud-Ouest (vent de mousson) en provenance du golfe de Guinée. Les températures sont relativement tempérées, avec un faible contraste entre le jour et la nuit ;
- une saison chaude et humide du 15 septembre au 15 novembre. Les précipitations sont faibles mais l'humidité relative demeure forte.

Plus on se situe au Nord plus la saison sèche prend de l'importance par rapport aux autres sections du Dallol.

---

### 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).

En plein cœur de l'Afrique de l'Ouest, le bassin du fleuve Niger concerne 10 pays.

Le cours principal du Niger, avec une longueur de 4.200 km est le 3<sup>ème</sup> d'Afrique et le 9<sup>ème</sup> du Monde.

Il couvre une superficie de 2.100.000 km<sup>2</sup>, avec une partie active de 1.900.000 km<sup>2</sup> répartie sur 9 pays : La Guinée (4,6%), la Côte d'Ivoire (1,2%), le Mali (30,3%), le Niger (23,8%), le Burkina Faso (3,9%), le Bénin (2,5%), le Cameroun (4,4%), le Tchad (1,0%) et le Nigéria (28,3%).

Le climat du Bassin versant se caractérise par 4 zones climatiques distinctes :

- la zone Guinéenne (humide à très humide) ;
- la zone Soudano guinéenne (semi humide) ;

- la zone Sahélienne (semi aride) et ;
- la zone Sub-désertique (aride).

Ces différentes zones sont caractérisées par l'alternance d'une saison des pluies centrée sur le mois d'Août qui dur 2 à 3 mois au Nord, 6 à 8 mois au Sud et d'une saison sèche marquée par l'harmattan.

---

#### 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.

Les ressources en eau de surface sont difficilement mobilisables et temporaires. Par contre les eaux souterraines sont abondantes.

Le Dallol Bosso est caractérisé par trois (3) grandes formations aquifères qui sont :

- a) le continental Intercalaire dont l'épaisseur est comprise entre 50 et 100 m environ. Cette nappe captive est située sous les argiles du crétacé et du paléocène. Elle est jaillissante dans toute la partie centrale du Dallol, mais son exploitation nécessite des ouvrages d'au moins 500 m de profondeur.
- b) Le continental Terminal qui est une série argilo-gréseuse édifée sur les argiles du paléocène ou le socle, qui recèle trois (3) nappes superposées :
  - la nappe captive profonde, parfois artésienne qui peut être exploitée par des forages de 250 à 300 m de profondeur ;
  - la nappe captive moyenne dont le toit est situé entre 75 et 100 m de profondeur ;
  - la nappe phréatique, en continuité hydraulique au sud de Filingué avec la nappe alluvions quaternaires.
- c) Le quaternaire dont l'épaisseur des formations alluviales peut dépasser 30 m. Cette nappe est la seule ressource en eau renouvelable du Dallol Sud.

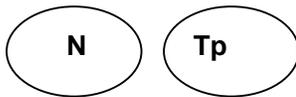
Le Dallol Bosso a un potentiel en eau total de 200 millions de m<sup>3</sup>. L'évaporation totale dans la zone du Dallol a été estimée à 48 960 000 m<sup>3</sup>, les besoins en eau de la population à 2 802 139 m<sup>3</sup>, les besoins du cheptel à 1 980 473 m<sup>3</sup> et les besoins en irrigation estimés à 6 500 000 m<sup>3</sup>.

---

#### 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*.



##### 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.

---

#### 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.

Les principales essences forestières caractéristiques du Dallol Bosso sont : *Borassus aethiopum*, *Hyphaenae theibaica*, *Detarium microcarpum*, *Parkia africana*, *Acacia albida*, *Ficus gnaphalocarpa*, *Acacia senegal*, *Parinari macrophylla*, etc...

Parmi les espèces herbacées, on peut citer les suivantes : *Andropogon gayanus*, *Eragrostis tremula*, *Aristida sp*, *Zornia glochidiata*, etc...

Les principaux écosystèmes de la zone humide sont : les parcs à *Acacia albida* et à *Parinari macrophylla* et les zones marécageuses/inondables.

Les espèces introduites dans la zone sont le *Prosopis sp* et *Eucalyptus sp*, et les espèces envahissantes sont le *Sida cordifolia* et le *Prosopis sp*.

Dans la zone du Dallol, 80 à 90 % de l'alimentation du bétail sont assurés à partir de la végétation. Les principales espèces appetées en saison de pluie sont des herbacées tandis qu'en période de soudure la végétation ligneuse constitue presque la seule source d'alimentation du bétail. Ainsi le parc à Gao subit une forte pression au point où son existence est menacée. Les fruits d'*Hyphaenae theibaica* et de *Parinari macrophylla* font l'objet de prélèvements incontrôlés à des fins d'alimentation humaine et commerciale. Il en est de même pour les feuilles d'*Hyphaenae theibaica* qui constituent la base essentielle de l'artisanat dans la zone.

---

#### 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 parc à *Acacia albida* « Gao » est un peuplement naturel particulier, jouant un important rôle dans l'agroforesterie en général (y compris le pastoralisme).

Le parc à *Parinari macrophylla* est aussi un autre peuplement naturel, rarement rencontré au Niger. Son rôle dans l'alimentation humaine est indéniable.

Comme autres plantes remarquables, on peut mentionner les suivantes : Le peuplement de *Borassus aethiopum* se réduit suite aux coupes pour le bois de service destiné à la commercialisation.

*L'Andropogon gayanus* se distingue par sa valeur socio-économique ; *Eragrostis tremula* est un excellent pâturage, utilisé aussi comme chaume.

L'espèce *Imperata cylindrica* est une herbacée inféodée aux endroits humides, aujourd'hui menacée d'extinction. Il est hautement apprécié pour la confection des toitures.

Enfin le *Parkia africana*, *Vitellaria paradoxa*, *Détarium microcarpum*, essences soudaniennes à valeur économique certaine autrefois assez représentatifs sont aujourd'hui présentes à faible densité dans le Dallol Bosso.

---

#### 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.*

Les mammifères sauvages sont pratiquement absents à cause de la forte densité humaine (66 habitants au km<sup>2</sup>), cependant les dernières girafes (*Giraffa camelopardalis*) d'Afrique de l'Ouest habitent le Dallol Bosso, et beaucoup de gazelles sp vivent des écoulements laminaires des cours d'eau fossiles de la zone.

Toutes ces espèces ont été observées en juillet 2002 sur des sites susceptibles d'en accueillir plus en nombre et en diversité (exemple : à la mare de Garou, il a été dénombré 6 644 individus de 18 espèces en 2001). Selon les populations rencontrées la relative absence d'oiseaux se justifie actuellement par le fait que le moment où la mission de terrain s'est déroulée ne correspond pas à la période de migration des oiseaux et que des points d'eau prennent naissance un peu partout, même sur les plateaux en cette période d'hivernage.

---

#### 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.

Le Dallol Bosso est fréquenté par de nombreux touristes, notamment étrangers à cause de la présence des girafes (*Giraffa camelopardalis*). Les populations s'adonnent à des activités

d'extraction du natron.

Le Dallol a été aussi une zone d'intervention du programme d'éducation environnementale. Les différents projets ayant intervenu dans la zone ont chacun essayé de développer un volet de recherche appliquée. Environ 74 % des terres cultivables sont emblavées pour une production d'environ 56 000 Tonnes de mil, 13 000 Tonnes de sorgho et 24 000 Tonnes de niébé auxquels il convient d'ajouter des quantités assez appréciables de riz, manioc, patate douce, pomme de terre, etc.. produites dans la zone.

Le Dallol satisfait le besoin en pâturage de 180 043 UBT (Unité de Bétail Tropical) de la région de Boboye ; soit 172 646 têtes de bovins, 86 624 têtes d'ovins, 96 427 têtes de Caprins, 2 186 têtes de Camelins, 8 320 têtes d'Asins et 8 123 têtes d'Equins. A cela, il faut ajouter les transhumants qui séjournent dans le Dallol pendant la période de juillet-août. Cela accroît la pression sur les ressources pastorales et exacerbe les relations déjà conflictuelles entre les agriculteurs et les éleveurs.

Avec un taux de couverture hydraulique de 36,2 % dans la région et 31,25 % pour le milieu semi-urbain, l'essentiel des besoins en eau des populations est satisfait à partir des puits traditionnels ou modernes. Cependant, certains villages de plus de 1 000 habitants possèdent des forages donc de l'eau souterraine satisfaisante.

Les besoins agricoles et pastoraux sont couverts en partie par ces puits mais également par les mares. Les points d'eau permanents et semi-permanents du Dallol permettent la production de 10 kg/jour/pêcheur de poisson, autoconsommé et commercialisé. Ces différentes valeurs sont compatibles avec le maintien du processus naturel de la zone humide si et seulement si les activités y afférentes sont conduites rationnellement, c'est-à-dire de manière à convaincre les populations que la zone humide constitue un réel potentiel pour elles qu'il convient de préserver.

Cependant, l'extraction du natron se présente à priori comme une activité incompatible avec le maintien du processus à cause de son caractère dévastateur du milieu.

---

#### 22. Régime foncier/propriété:

La maîtrise de la terre, propriété et utilisation, se repose sur le principe de la reconnaissance des droits au premier défricheur, à sa descendance et de leur confirmation par l'usage, soit l'exploitation sans autre interruption que celle de la jachère.

Les chefs de village et les chefs de canton assurent l'exercice de ces droits, chacun à leur niveau. Ainsi, ils ont le pouvoir d'attribuer les terres libres, mais ils peuvent aussi le faire mettre en culture au profit de la collectivité ou à leur propre profit avec la participation de la population aux travaux.

Le patrimoine familial relève du chef de la famille qui constitue une unité de production. Il décide de l'usage, de la répartition entre les membres de la famille, de la mise en jachère, de l'abandon, du prêt et de la transmission.

Aussi bien sur le site que dans les terroirs voisins, le régime foncier ne présente aucune particularité. L'accès aux ressources ; eaux, sols, produits forestiers et pâturage, est régi par la législation nationale (code rural, loi sur la pêche, loi sur la chasse et la protection de la faune, code forestier et régime coutumier).

L'acquisition des terres se fait par héritage, achat, prêt,... dans le respect de la réglementation en vigueur.

---

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

- a) Les principales activités humaines menées dans le site sont les cultures irriguées, le jardinage, l'élevage, la foresterie, la pêche et l'extraction du natron.

b) Dans les environs, les principales activités exercées sont : l'agriculture, l'élevage, l'artisanat et le petit commerce.

La population de boboye est d'environ 325 006 habitants (source SAP Boboye), répartie par sexe entre 162 656 femmes et 162 350 hommes.

La population rurale est répartie en sédentaires (310 098 hts), Nomades (5 577 hts), et Urbaines (9 832 hts). La densité est de l'ordre de 66 hts/km<sup>2</sup> avec un taux annuel d'accroissement de 3,6.

Cette population est composée majoritairement des djerma (72,4 %) mais aussi des peuhs sédentarisés (26,5 %) et quelques haoussa (1,1 %).

Les principales activités de cette population sont l'agriculture et l'élevage qui se pratiquent sur presque la totalité des terres exploitables.

La pêche, la foresterie, l'artisanat, le petit commerce et l'extraction du natron sont considérées comme des activités secondaires mais qui procurent de revenu substantiels à la population.

La vallée est essentiellement agricole. Les aires de pâturages sont situées en général sur les plateaux où il n'existe pratiquement pas de points d'eau permanents ou même semi-permanents. Les animaux sont abreuvés dans la vallée qu'ils accèdent par le biais des couloirs de passage et cela ne se passe pas sans problème. Après la récolte les champs sont libérés et les résidus agricoles exploités par les éleveurs suivant le système de pacage.

---

**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) La zone du Dallol est en proie à l'érosion hydrique et éolienne qui provoque un ensablement considérable de la vallée.

A l'instar des autres pays Sahéliens, le Niger connaît de plus en plus des saisons pluvieuses aléatoires. En cas de mauvaises saisons, la nappe phréatique est mal ou pas rechargée, ce qui peut provoquer un assèchement en certains endroits.

L'utilisation d'intrants agricoles ou zootechniques n'atteint pas le niveau pouvant constituer une source de pollution de la zone humide.

Le surpâturage est très perceptible dans le Dallol à cause de l'insuffisance des aires de pâturage et de la concentration d'animaux (autochtones et transhumants) qui sont à l'origine d'une pratique malsaine de pâturage aérien.

La surexploitation des terres cultivables a provoqué un appauvrissement des sols et une extension des cultures sur des terres à vocation non agricole.

L'extraction du natron nécessite d'énormes quantités de biomasse, ce qui implique des prélèvements considérables sur la végétation.

L'espèce *Eucalyptus sp* est introduite pour sa vitesse de croissance, son bois et son efficacité comme brise vent. Alors que le *Prosopis sp* est également introduit pour sa croissance rapide et pour le rôle de protection qu'il peut jouer comme étant une haie vive.

---

**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.

La zone humide est située dans la réserve de biosphère de la région du W du Niger qui inclut la zone de prédilection des girafes. Elle avoisine aussi la réserve partielle de faune de Dosso (306 000 ha) qui est malheureusement très dégradée. Elle se jette dans la zone

humide du Moyen Niger II et fait frontière avec celle du Parc W du Niger. Les mesures de conservation en vigueur sont :

- code rural
- code forestier
- loi sur la chasse
- loi sur la pêche
- loi cadre sur l'environnement.

Suivant le mode d'occupation des sols et le régime foncier, les communautés locales participent aux actions de développement envisagés sur le site considéré d'abord comme leur propriété. Le processus de décentralisation en cours au Niger encourage l'implication et la responsabilisation des populations dans toutes actions de développement les concernant.

---

**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.

Les propositions des mesures de gestion faites dans le cadre du schéma directeur d'aménagement de l'Arrondissement sont : maîtrise des eaux de surface, aménagement anti érosifs, mobilisation des eaux souterraines, aménagement des parcs agroforestiers, délimitation et matérialisation des couloirs de passage et aires de pâturage, développement de petites pêcheries et promotion de l'apiculture.

---

**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.

L'Institut National de Recherche Agronomique du Niger (INRAN) est assez présent dans la zone, en particulier dans le secteur de l'élevage (station de Toukounous), de cultures vivrières pluviales près de Birni N'Gaouré (station de Kalalaté), de cultures fruitières (projet Gaya, recherche sur le palmier-dattier à Baleyara). Des itinéraires techniques adaptés : fertilisation du mil et du niébé, variétés, densités de semis ont été mis au point dans la zone Nord (Projet INRAN-Tapis est à Chikhal). Cette institution a également collaboré avec les différents projets de développement intervenus dans la zone. Il faut également signaler que le Ministère en charge de la recherche agricole tente d'instituer la programmation d'un volet recherche pour tout projet de grande envergure et quelle que soit sa zone d'intervention.

---

**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.

Il n'existe aucun programme d'éducation à la conservation de la zone humide. Cependant, les services techniques de l'environnement de la zone sensibilisent généralement les populations lors des cérémonies d'empoissonnement de ces zones humides. Mais également, les campagnes de dénombrements annuels des oiseaux d'eau exécutés par la Direction de la Faune, de la Pêche et de la Pisciculture ont permis d'amorcer une sensibilisation des populations à la conservation.

---

**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 zone humide est visitée par des touristes nationaux et étrangers pour les girafes.

Il existe un centre touristique à Kannaré mais non encore fonctionnel.

C'est un tourisme de vision qui dure toute l'année et draine plusieurs visiteurs.

---

**30. Juridiction:**

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

- a) l'autorité publique qui a la juridiction territoriale sur la zone humide est l'Etat, qui a fait délégation de pouvoir à la région et à la collectivité territoriale de Boboye et de Fillingué.
- b) L'autorité qui a la juridiction fonctionnelle en vue de la conservation est le Ministère de l'Hydraulique, de l'Environnement et de la Lutte Contre la Désertification à travers ses services décentralisés.

---

**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.

Abdou Malam Issa, Chef Division Faune et Chasse de la Direction de la Faune, de la Pêche et de la Pisciculture ; BP. : 721 ; Tel : 73 40 69 Niamey-Niger.

---

**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.

1. Bernard Cloutier ; Reinée Pelletier ; Robert Saint-Arnaud, mai 1986, projet d'aménagement agricole dans le Dallol Bosso Nord, Département de Dosso, République du Niger, Tome I Etude de base.
2. Bernard Cloutier ; Reinée Pelletier ; Robert Saint-Arnaud, mai 1986, projet d'aménagement agricole dans le Dallol Bosso Nord, Département de Dosso, République du Niger, Tome II – Annexes
3. BRGM, 1987, Schéma directeur d'aménagement hydraulique du Dallol Bosso, étude préalable 1, évaluation des ressources en eau, factibilité hydrogéologique.
4. BRGM, 1987, schéma directeur d'aménagement hydraulique du Dallol Bosso, évaluation financière pour la réalisation de 15 petits périmètres irrigués.
5. BRGM, 1987, schéma directeur d'aménagement hydraulique du Dallol Bosso, synthèse ;
6. Dominique Conrault, JMDCV, le bassin versant de Samadey, programme Hapex Sahel.
7. Equipe du PURNKO, 1999, Plan d'Aménagement de la zone de transition de la réserve de biosphère du W : Zone girafe, éléments de diagnostic.
8. Idrissa Abdoulaye et Aliou Kouré, juillet 2001, « Etude sur la situation de référence de l'irrigation privée au Niger, version provisoire ;
9. Isabelle Ciofalo et Yvonnick le pendu, 1998, les Girafes du Niger, de l'analyse éthologique au développement local, projet n° EOF/NE 95 01 B7 6200, pages 8-10 ;
10. Maxime Monfort, 1996, reconstitution géologique des aquifères du continental Terminal dans la région de Niamey stage de maîtrise sciences de l'environnement ;
11. Mullie ; Salifou ; Brouwer ; Kounou, 1993 « les zones humides du Niger et leur importance pour les oiseaux ;
12. Rapport d'activités 1990, février 1991, Direction Départemental Dosso ;

13. Rapport annuel d'activités 95, DDE Dosso ;
14. République du Niger, Département de Dosso, octobre 1997, étude sur le bilan diagnostique de l'Environnement pour un développement durable, Dosso, Pages 148 ;
15. RH. Hughes et J.S. Hughes, 1992, Répertoire des zones humides d'Afrique, pages 375 ;
16. Service Plan Boboye, SAE Boboye, SARA-Boboye, SADA Boboye, SAH Boboye (Communications personnelles, juillet 2002).
  
17. Yveline Poncet, 1974, la sécheresse en Afrique Sahélienne « une étude micro-régionale en RN dans la région des Dallols ;

---

Veillez 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](mailto:ramsar@ramsar.org)

**ANNEXE I : LISTE DES POINTS D'EAU VISITES LORS DE LA MISSION DU TERRAIN**

<b>Noms de sites</b>	<b>Coordonnées Géographiques</b>	<b>Espèces observées le nombre entre parenthèse</b>	<b>Observations</b>
Doalaga	N 13° 01' 416" E 02° 85' 708 Altitude : 195 m	Poule d'eau ( <i>Gallinula chloropus</i> ) (4) Héron garde bœuf ( <i>Bubulcus ibis</i> ) (15)	Végétation aquatique composée de Roseaux. Le pic d'arrivage des oiseaux se situe après la récolte selon la population
<b>Fabidji</b>	N 12° 90' 631" E 02° 87' 138" Altitude : 194 m	Vanneau armé ( <i>Hoplopterus spinosus</i> ) (3) Héron mélanocéphale ( <i>Ardea melanocephala</i> ) (1) Héron garde bœuf ( <i>Bubulcus ibis</i> ) (20) Cigogne d'abdim ( <i>Ciconia abdimii</i> ) (2)	Extraction du natron Présence de sarcelle d'été selon la population.
Belandé	N 12° 74' 417" E 02° 87' 687" Altitude : 193 m		Présence de sarcelle d'été selon la population.
Garou	N 13° 15' 020" E 02° 93' 043" Altitude : 199 m		Le site a fait l'objet de dénombrement des oiseaux d'eau édition 2001 (voir annexe II)
Tinoma	N 13° 21' 458" E 02° 87' 151" Altitude : 199 m		Asséché
Djambéré Niambé	N 13° 35' 738" E 02° 87' 711" Altitude : 207 m		Mare empoisonnée Végétation aquatique : Roseaux. Pas de disponibilité des statistiques de pêche
Niauwaré	N 13° 27' 917" E 02° 87' 738" Altitude : 205 m		Zone marécageuse
Bongo Tawai	N 13° 86' 744" E 02° 85' 153" Altitude : 205 m	Héron crabier ( <i>Ardeola ralloides</i> ) (1) Dendrocygne veuf ( <i>Dendrocygna viduata</i> ) (2) Cygogne d'abdim ( <i>Ciconia abdimii</i> ) (5)	Plan d'eau entièrement couvert de roseaux, ce qui constitue un habitat pour les poules d'eau et sultane.
Diney Zougou	N 13° 43' 152" E 02° 95' 660" Altitude : 260 m	Canard casqué ( <i>Sarkidiornis melanotos</i> ) (8)	Zone marécageuse
Tadé	N 13° 56' 342" E 02° 98' 258" Altitude : 109 m	Héron garde bœuf ( <i>Bubulcus ibis</i> ) (4) Cigogne d'abdim ( <i>Ciconia abdimii</i> ) (3)	Végétation aquatique importante Présence de roseaux qui constitue un habitat de prédilection pour les poules.
Chapelet Kabé-Kalélé- Katamba	N 13° 70' 035" E 02° 96' 987" Altitude : 223 m	Dendrocygne veuf ( <i>Dendrocygna viduata</i> ) (205) Héron crabier ( <i>Ardeola ralloides</i> ) (3) Héron garde bœuf ( <i>Bubulcus ibis</i> ) (11) Jacana ( <i>Actophilornis africana</i> ) (47) Héron mélanocéphale ( <i>Ardea melanocephala</i> ) (1) Vanneau armé ( <i>Vanellus spinosus</i> ) (40)	Le pic d'arrivage des oiseaux d'eau est après la récolte (janvier) selon les populations

**ANNEXE II : Liste des espèces d'oiseaux dénombrés sur le site de Garou en 2001**

<b>N° d'ordre</b>	<b>Espèces</b>	<b>Nombre</b>
1	Héron cendré ( <i>Ardea cinerea</i> )	136
2	Héron melanocephale ( <i>Ardea melanocephala</i> )	15
3	Héron pourpré ( <i>Ardea purpurea</i> )	17
4	Grande Aigrette ( <i>Casmerodius albus</i> )	18
5	Héron garde bœuf ( <i>Bubulcus ibis</i> )	276
6	Aigrette garzette ( <i>Egretta garzella</i> )	255
7	Crabier chevelu ( <i>Ardeola ralloides</i> )	130
8	Bihoreau gris ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	19
9	Jacana à poitrine dorée ( <i>Actophilornis africana</i> )	77
10	Dendrocygne fauve ( <i>Dendrocygna bicolor</i> )	527
11	Dendrocygne veuf ( <i>Dendrocygna viduata</i> )	42
12	Poule d'eau ( <i>Gallinula chloropus</i> )	27
13	Poule sultane ( <i>Porphyrio porphyrio</i> )	8
14	Vanneau éperonné ( <i>Vanellus spinosus</i> )	257
15	Chevalier culblanc ( <i>Tringa ochropus</i> )	62
16	Chevalier gambette ( <i>Tringa totanus</i> )	6
17	Chevalier sylvain ( <i>Tringa glareola</i> )	527
18	Chevalier combattant ( <i>Philomachus pugnax</i> )	87
<b>Total</b>		<b>6 644</b>