

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

1. Nom et adresse du rédacteur de la FDR:

M. le Directeur Général
Direction Générale des Forêts (DGF)
Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques
30 Rue Alain Savary
1002 Tunis
Tunisie

Tél : 00.216.71.891497
Fax : 00.216.71.794107
Email : abdelhamidkarem@yahoo.fr

USAGE INTERNE SEULEMENT

J M A									
Date d'inscription			Numéro de référence du site						

2. Date à laquelle la FDR a été remplie : janvier 2007

3. Pays: Tunisie

4. Nom du site Ramsar: Sebkhet Noual

Ce nom s'écrit parfois comme « Sabkhit Nawwal », « Sebkhet Ennaoual » ou « Sebkhet En Noual » ;
on le nomme dans certains textes « Chott Noual ».

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*

b) format numérique (électronique) (optionnel): *oui*

6. Coordonnées géographiques (latitude/longitude): 34°25'N, 09°45'E

7. Localisation générale:

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

Centre/Sud continental de la Tunisie ; Gouvernorat de Sidi Bou Zid, Délégation de Mezzouna ; situé à 15 kms de Mezzouna (6.101 habitants en 2004). Une partie du rivage sud est situé dans le Gouvernorat de Sfax.

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

Minimum : 41 m ; moyenne 50 m

9. Superficie: (en hectares)

17.060 hectares

10. Brève description:

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

La Sebkhet Noual est une vaste dépression salée en zone steppique, qui reçoit en temps de crue les eaux d'un grand nombre de cours d'eau qui charrient les eaux de pluie tombées dans les montagnes avoisinantes. La pluviométrie est très irrégulière et varie énormément d'une année à l'autre ; les années humides, le lac accueille des effectifs considérables d'oiseaux d'eau hivernants et certaines espèces restent nicher au printemps. En l'absence de pluies suffisantes, le lac peut rester à sec pendant plusieurs années. Le lac est entouré de terrains de parcours semi désertiques, dont la végétation est halophyte ; cette zone accueille beaucoup d'oiseaux typiques de la steppe, y compris l'outarde houbara *Chlamydotis undulata*.

C'est un exemple typique des vastes lacs salés présahariens, autrefois certainement plus humide et sans doute entouré d'une zone de forêt d'*Acacia raddiana*.

La thèse de Zoghlami (1998) a contribué énormément à la préparation de la présente fiche Ramsar.

11. Critères Ramsar:

Encercler ou souligner chaque Critère justifiant l'inscription de ce site Ramsar. Voir annexe II de la *Note explicative et mode d'emploi* pour les Critères et les orientations sur leur application (adoptés dans la Résolution VII.11).

1 • 2 • 3 • 4 • 6

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

La Sebkhet Noual remplit les conditions pour le classement sous le Critère 1, car il s'agit d'un exemple représentatif d'une sebkhet, type de zone humide caractéristique de l'Afrique du Nord, en état quasi naturel.

Critère 2

Ce site accueille l'outarde houbara *Chlamydotis undulata* et la gazelle dorcas (*Gazella dorcas*), classées vulnérables sur la Liste Rouge de l'UICN, le varan du désert *Varanus griseus* (CITES Annexe I), la spatule blanche *Platalea leucorodia* (CITES Annexe II) et le grand-duc du désert *Bubo ascalaphus* (CITES Annexe II).

Critère 3

Le site répond aux exigences du Critère 3, car il abrite une flore et une faune typiques des zones steppiques en bordure septentrionale du Sahara (pour le détail de la flore, voir la section 19). Sur les 13 espèces d'oiseaux limitées au biome Sindo-Saharien qui se trouvent en Tunisie, six s'observent à la Sebkhet Noual ; il s'agit du grand-duc du désert *Bubo ascalaphus*, de l'ammomane élégante *Ammomanes cincturus*, du sirli du désert *Alaemon alaudipes*, du cratérope fauve *Turdoides fulvus*, du dromoïque du désert *Scotocerca inquieta* et du roselin githagine *Rhodopechys githaginea* (Fishpool & Evans, 2001). En plus, le site abrite 11 sur les 16 espèces d'oiseaux limitées au biome Méditerranée-Afrique du Nord et qui se trouvent en Tunisie. Ce sont : le perdrix gambra *Alectoris barbara*,

l'engoulevent à collier roux *Caprimulgus ruficollis*, l'alouette bilophe *Eremophila bilopha*, la rubiette de Moussier *Phoenicurus moussieri*, le traquet rieur *Oenanthe leucura*, le traquet à tête grise *Oenanthe moesta*, le traquet oreillard *Oenanthe hispanica*, la fauvette mélanocéphale *Sylvia melanocephala*, la fauvette passerinette *Sylvia cantillans*, la fauvette du désert *Sylvia deserti* et l'étourneau unicolore *Sturnus unicolor* (Fishpool & Evans, 2001). Le site apporte donc une contribution importante au maintien de la diversité biologique des biomes Méditerranée-Afrique du nord et Sindo-Saharien.

Critère 4

Les années humides, le site joue un rôle très important car à ce moment-là il accueille des effectifs importants d'oiseaux d'eau en période d'hivernage, stade critique de leur cycle annuel. Parmi les oiseaux d'eau hivernants on peut citer les hérons, la spatule blanche *Platalea leucorodia* (19 individus en janvier 1996), le flamant rose (jusqu'à 4.000 pendant l'été humide de 1990 quand ils auraient même fait une tentative de nidification), le tadorne de Belon *Tadorna tadorna* et le tadorne casarca *Tadorna ferruginea*, certains canards de surface et limicoles, et surtout la grue cendrée *Grus grus* qui hiverne régulièrement (173 en janvier 1996).

Critère 6

Le site peut également se qualifier sous le Critère 6, car les effectifs hivernants de certaines espèces en période humide peuvent atteindre le seuil de 1% des effectifs de la population : flamant rose *Phoenicopterus (ruber) roseus* entre 800 et 2.000 individus (seuil = 1.000) (Fishpool & Evans, 2001) ; tadorne de Belon *Tadorna tadorna* jusqu'à 1.500 individus en janvier 1973 (seuil = 750) ; ces chiffres proviennent d'observations non publiées, effectuées surtout les hivers humides de 1972/73, de 1989/90 et de 1995/96, dans le cadre des recensements internationaux de Wetlands International par la Direction Générale des Forêts. (NB : Les résultats nationaux des recensements hivernaux d'oiseaux d'eau, organisés en Tunisie depuis les années 1960 et coordonnés au niveau international par Wetlands International, n'ont pas été analysés en détail, ni publiés jusqu'à présent ; pour exploiter le critère d'1%, il faut donc se servir des données d'Isenmann *et al* (2005) et des observations non publiées de l'Association des Amis des Oiseaux – AAO – et de M. Smart).

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: Paléarctique occidentale

b) système de régionalisation biogéographique (citer la référence): Biome Méditerranée - Afrique du Nord surtout, mais pour certaines espèces biome Sindo-Saharien.

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.

La sebkhet résulterait d'un effondrement tectonique, qui depuis le début du Miocène a créé une zone d'affaissement subsidante.

Le site est une dépression naturelle qui reçoit les eaux et les sédiments charriés par 29 cours d'eau du bassin versant. Normalement le lac est en eau entre les mois de novembre à février ; l'eau forme une solution concentrée et contient un taux de sel variant entre 29 et 342 grammes/litre. L'origine des sels est le substrat gypseux et calcaire sur lequel ruisselle l'eau (co-efficient de ruissellement très fort, de 25 à 35%, pouvant atteindre 40%). La salinité de la nappe d'eau libre est homogène à un instant

donné ; elle augmente progressivement sous l'effet de l'évaporation, tandis que la nappe se retire vers le centre bathymétrique de la dépression.

Du point de vue du climat, la sebkhet est située dans le bioclimat méditerranéen humide, sous étage inférieur à variante douce. Le site est localisé entre les isohyètes 150 et 200mm par an, mais les valeurs annuelles varient énormément : hiver 1968/69 83mm ; hiver 1969/70 475mm ; hiver 1981/82 107mm. Parmi les hivers humides récents on peut citer les années 1969/70, 1972/73, 1975/76, 1982/83, 1989/90 et 1995/96. Les mois les plus pluvieux sont les mois de décembre et de janvier, mais le nombre de jours de pluie est très limité et varie de 8 à 23 jours par an. La température moyenne annuelle est de 17,2°C, la moyenne des températures maximales du mois le plus chaud (juillet) : 38,1°C et la moyenne des minima des températures minimales du mois le plus froid (janvier) 3,9°C. Ces températures fortes sont à l'origine de l'évaporation intense (évapotranspiration potentielle annuelle de 1.600mm).

Les sols limono-sableux, en général dénudés, sont soumis à une forte érosion éolienne au cours de l'année, et en temps des rares crues subissent également une érosion par les eaux des oueds.

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).

Sur le plan géologique, le bassin versant de la Sebkhet Noual se situe dans le domaine de l'Atlas Saharien, région de relief jeune et d'une certaine activité tectonique. Le bassin versant couvre une superficie de 1.640 km².

Vu les conditions arides, la population humaine est limitée, et la principale activité économique est le pâturage.

Pour le climat voir sous le point 14. Les cours d'eau sont de caractère temporaire, et ne coulent qu'au courant de l'hiver ou pendant les rares crues ; leur lit mineur prend souvent la forme d'un ravin à cause de la forte amplitude thermique. Les sols sont limono-sableux.

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 principales fonctions hydrologiques du site sont la maîtrise des crues et le captage des sédiments. Vu l'exiguïté de la pluviométrie, la courte durée de l'inondation et la salinité des eaux, aucune exploitation des eaux n'est pratiquée.

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*.

NB : La « sebkha » ou « sebkhet » est une appellation très fréquente en langue arabe des zones humides en Afrique du Nord. Il s'agit normalement d'un bassin, généralement endoréique (c'est-à-dire fermé et sans issue), qui reçoit l'eau de crue ou de ruissellement du bassin versant où il est situé ; les eaux sont plus profondes en hiver, mais ont tendance à s'évaporer en été, de sorte que le sol devient très salé, parfois recouverte d'une couche de sel ; les sebkhet en zone désertique peuvent

rester à sec pendant de longues années. (Quelquefois, généralement dans le cas de lacs de très grandes dimensions, on utilise également le mot arabe « chott » pour désigner des zones humides de ce type). En général donc il convient de les classer comme type **R** du système Ramsar, ou comme **Ss** dans le cas de zones de taille plus petite ; rares sont les sebkhet permanentes qui pourraient être classées comme **Q** dans le système Ramsar. Parfois on utilise l'appellation « sebkhet » pour des zones côtières qui sont plutôt des lagunes, ayant un contact direct avec la mer ; à ce moment-là, la classification **J** semble opportun. En arabe tunisien, on distingue entre « sebkhet » qui est un bassin salé et incultivable, et « garaet » qui est un bassin à eau douce dont les terres, une fois les eaux baissées, peuvent être cultivées ; une garaet sera normalement à classer comme **P** (ou pour de petites mares **Tp**) selon le système Ramsar.

Il est évident qu la Sebkhet Noual est un cas classique de « R ».

Zones humides continentales

N: Rivières/cours d'eau/ruisseaux saisonniers/intermittents/irréguliers.

R: Lacs salés et étendues/saumâtres/alcalins saisonniers/intermittents.

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.

La vaste majorité du site (plus de 95%) correspond au type « R » ; certaines zones en bordure sont formées par le lit mineur des cours d'eau qui arrivent au lac.

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.

La plus grande partie du site est occupé par la sebkhet elle-même.

Le site est situé juste au sud du Parc national de Bou Hedma, qui abrite les restes de la forêt d'*Acacia raddiana*, autrefois bien plus répandue en zone steppique en Tunisie, et en Afrique du Nord en général ; cette forêt remarquable, qui rappelle la savane est-africaine au sud du Sahara, a dû s'étendre autrefois aux alentours de Sebkhet Noual, car toute la région est connue sous le nom de « Bled et-Talh », c'est-à-dire « pays de l'acacia ». L'*Acacia raddiana* a disparu de Noual à la suite de la dégradation générale de la végétation, provoquée par la pression humaine et l'assèchement du climat. Le couvert végétal diminue, les espèces de bonne valeur pastorale disparaissent et sont remplacées par des espèces envahissantes comme *Astragalus armatus* et *Thymelia hirsuta*. Les bords du lac sont actuellement steppiques et très secs, avec une végétation halophile ; là où les cours d'eau se jettent dans le lac, une végétation d'*Arthrocnemum* se développe.

Les hivers pluvieux, le lac accueille un certain nombre d'oiseaux d'eau hivernants. Tout au long de l'année le site abrite des animaux et des oiseaux steppiques ; parmi ces derniers, certains appartiennent non au biome Méditerranée-Afrique du Nord, mais au biome Sindo-Saharien (six espèces sur les 13 observées en Tunisie – voir section 12).

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.*

Les groupements halomorphes forment une auréole autour de la sebkhet, plus importante au nord et à l'ouest et partiellement inondable. Ils comportent : des groupements à salure réduite où certaines espèces ont un intérêt pastoral partiel (par exemple *Atriplex*), avec, les années humides, des explosions des annuelles (par exemple *Plantago albicans*) ; et des groupements assez ou excessivement salés, qui constituent néanmoins un excellent refuge pour la faune sédentaire comme la gazelle, les reptiles et les rongeurs. Dans ces milieux halomorphes il existe de petites zones qui présentent une flore caractéristique composée de *Juncus maritimus*, *Arundo donax*, *Halocnemum strobilaceum* qui sont très favorables pour les oiseaux d'eau hivernants. Enfin, il existe une formation végétale localisée sur les bourrelets gypseux en forme de péninsule au sud du lac, composé entre autres plantes de *Salsola*, *Arthrophytum scoparium* et *Astragalus armatus*, fréquentée par les oiseaux d'eau en saison humide.

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.*

Parmi les mammifères on peut citer la gazelle dorcas *Gazella dorcas*, (espèce vulnérable, protégée mais en diminution, qui se réfugie en cas de danger au centre de la sebkhet), le chat ganté *Felix libyca*, le psammomys *Psammomys obesus*, le rat à trompe *Elephantulus rozeti*.

On y observe aussi des rapaces, notamment des aigles et des faucons, venus des chaînes de montagnes voisines. Parmi l'avifaune des zones semi arides il convient de mentionner l'outarde houbara *Chlamydotis undulata*, le pluvier guignard *Charadrius morinellus*, le courvite isabelle *Cursorius cursor*, le ganga unibande *Pterocles orientalis*, la pie-grièche grise méridionale *Lanius meridionalis*, et le bruant striolé *Emberiza striolata*. La présence de cette gamme d'espèces, ainsi que la présence de onze espèces du biome Méditerranée-Afrique du Nord et de six espèces du biome Sindo-Saharien (voir section 12), a valu au site d'être classé par BirdLife International comme Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO/IBA), site TN 031 (Fishpool & Evans 2001).

Parmi les reptiles on peut citer le varan du désert *Varanus griseus*, le caméléon *Chamaeleo chamaeleon*, ainsi que plusieurs serpents et notamment la vipère du sable *Cerastes vipera* et la vipère à cornes *Echis carinatus*.

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.

Autrefois, la région faisait partie du territoire des M'hadhaba, tribu dont l'histoire remonte à 1578 et qui pratiquait l'élevage en menant une vie bédouine de transhumance. Actuellement l'élevage a perdu la notion de transhumance, qui assurait le temps suffisant pour la protection et la réinstallation des espèces végétales autochtones ; on assiste donc à une perte du couvert végétal et à un exode rural à la recherche du travail dans les villes. L'élevage ovin en extensif reste la principale activité économique ; il est même concentré autour de la sebkhet. Les cultures en sec (céréales, légumineuses, melons et courges) se pratiquent aussi, mais de façon épisodique, selon les pluies. La zone limitrophe est aussi utilisée pour la collecte du bois de chauffe. Le pourtour de la sebkhet est également un lieu privilégié pour l'exercice de la chasse (et du braconnage), surtout de gibier sédentaire (lièvre, perdrix, mais sans doute également gazelle). Voir l'enquête sociale menée à bien par Zoghلامي (1998).

22. Régime foncier/propriété:

a) dans le site Ramsar:

En plus grande partie domaine de l'état : la sebkhet elle-même appartient au Domaine Public Hydraulique ; les terrains limitrophes doivent être en propriété privée.

b) dans la région voisine:

Les terrains de parcours appartiennent en général à des propriétaires privés.

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

a) dans le site Ramsar:

Voir la section 21. Peu d'activités dans la sebkhet elle-même, trop peu d'eau, de qualité trop salée, mais quelques ovins broutent la végétation halophile. Pâturage également aux abords du lac. Un peu de braconnage et récolte de bois de chauffe autour de la zone humide.

b) dans la région voisine /le bassin versant:

Voir la section 21. Surtout pâturage d'ovins ; un peu de culture en sec, récolte de bois de chauffe.

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

a) dans le site Ramsar:

Aléas du climat. Surpâturage sur les bords du lac, provoquant une perte du couvert végétal et une érosion accrue.

b) dans la région voisine:

Difficulté des conditions naturelles dans une zone très isolée, loin des centres de développement. Evolution des mœurs et abandon du nomadisme, ce qui tend à favoriser la perte du couvert végétal et l'érosion.

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.

Pas de mesures de protection législative particulières, encore que l'appartenance au Domaine Public Hydraulique permette un certain contrôle des activités dans la sebkhet. Le site est mentionné chaque année, sur l'Arrêté du Ministre de l'Agriculture relatif à l'organisation de la chasse, comme zone où la chasse est interdite, mais cette mention ne donne pas de protection des habitats, et semble peu respectée. Le site est très proche du Parc national de Bou Hedma et bénéficie du soutien de son personnel.

Le CRDA (Commissariat Régional de Développement Agricole) entreprend différentes mesures pour promouvoir la Conservation des Eaux et de Sols (construction de digues et de retenues d'eau) aux alentours de la sebkhet.

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.

Le classement comme site Ramsar est conçu comme un premier pas dans l'élaboration de nouvelles mesures de conservation (établissement d'une protection juridique, élaboration d'un plan de gestion).

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.

Très peu d'activités pour le moment : site inclus dans les recensements hivernaux d'oiseaux d'eau coordonnés par Wetlands International et exécutés par la DGF en collaboration avec l'Association des Amis des Oiseaux.

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.

Pas de structures d'accueil pour le moment.

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.

Très peu ; certains visiteurs de Bou Hedma poursuivent leur visite peut-être en rendant visite à la Sebkhet Noual.

30. Juridiction:

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

Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques, Direction Générale des Forêts.

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.

Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques, Direction Générale des Forêts, Tunis, représenté à l'échelle régionale par le

Commissariat régional du développement agricole (CRDA)
Arrondissement des Forêts,
Conservateur du site Ramsar de Noual
Sidi Bou Zid
Gouvernorat de Sidi Bou Zid
Tunisie
Tél : 00.216.76.632.822

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.

Fishpool L D C & M L Evans (eds) (2001): *Important Bird Areas in Africa and associated islands: Priority sites for conservation*. Newbury and Cambridge, UK: Pisces Publications and BirdLife International (BirdLife Conservation Series No 11)

Hughes J M R, F Ayache, G E Hollis, F Maamouri, C Avis, C Giansante & J R Thompson (1996) : *Inventaire préliminaire des zones humides tunisiennes*. Document préparé pour la Direction Générale des Forêts, et financé par la CEE (DG XII), le Bureau de Ramsar et l'US Fish and Wildlife Service. Unité de recherches sur les zones humides, Département de Géographie, University College London. 581 pp. (Voir site 186).

Isenmann P, T Gaultier, A El Hili, H Azafzaf, H Dlensi & M. Smart (2005) : *Oiseaux de Tunisie / Birds of Tunisia*. Société d'études ornithologiques de France, 600pp.

Wetlands International (2002): *Waterbird population estimates – Third Edition*. Wetlands International Global Series No. 12, Wageningen, The Netherlands.

Zoghلامي A (1998) : *Valeurs socio-économiques de la zone humide de Sebkhath Ennaoual*. Mémoire de fin d'études de l'Ecole supérieure des ingénieurs de l'équipement rural de Mejez el Bab, 80 pages + Annexe.

Veuillez renvoyer à l'adresse suivante: Bureau de la Convention de Ramsar, rue Mauverney 28, CH-1196 Gland, Suisse

Téléphone: +41 22 999 0170 • Télécopie: +41 22 999 0169 • Courriel: ramsar@ramsar.org