

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 Kelbia

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):

35°50'N 10°15'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.

Tunisie centrale ; Gouvernorat de Sousse ; site partagé entre les délégations de Kondar, de Kalaa Kebira et de Sidi el Hani, et situé à 25 kms au nord-ouest de la ville de Sousse (173.047 habitants en 2004) ; village le plus proche Kondar (quelques centaines d'habitants), à 3 kms. Les limites du site Ramsar coïncident avec les limites de la réserve naturelle de Kelbia, qui suivent la ligne maximale des eaux du lac dans la partie nord de son bassin, mais excluent les petits cours d'eau qui affluent au lac, ainsi que la grande étendue de terrains humides au sud, qui peuvent être inondés en année humide, mais qui sont en propriété privée et exploités pour le pâturage les années sans crue (actuellement la

plupart du temps). Le classement de cette zone privée est envisageable à long terme, mais demanderait une très longue procédure de consultations et de discussions avec les propriétaires privés, qui pourrait se solder par un échec ; pour permettre des actions de conservation immédiates, on a préféré nommer d'abord les sites qui sont du domaine de l'état.

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

15-25 m au dessus de la mer

9. Superficie: (en hectares)

8.732 hectares

10. Brève description:

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

Historiquement, la Sebkhet Kelbia a toujours été considérée, avec Ichkeul, comme une des deux grandes zones humides continentales de la Tunisie. Elle hébergeait régulièrement des effectifs d'oiseaux d'eau hivernants de l'ordre de 200.000 individus, et fournissait à de nombreuses espèces nicheuses un lieu de nidification.

C'est un vaste bassin de 15.000 hectares qui reçoit les eaux excédentaires des grands cours d'eau qui descendent en plaine depuis les montagnes de la Dorsale tunisienne, et notamment de l'oued Zeroud, de l'oued Merguellil et de l'oued Nebhana, surtout en temps de forte pluie en montagne. Son bassin versant couvre une vaste zone de presque 15.000 km². Si les pluies hivernales faisaient défaut en montagne, la sebkhet pouvait s'assécher complètement pendant des périodes pouvant durer plusieurs années. En temps de fortes eaux et de crue, le lac dépasse le seuil qui le retient au nord-est et passe par l'oued Sed pour atteindre la mer à travers la Sebkhet Halk el Menzel, distante d'une trentaine de kilomètres. A plusieurs reprises au cours du vingtième siècle (1904, 1931, 1949, 1969 et 1973), il y a eu un débordement et un contact permanent avec la mer, à tel point qu'il y avait une station permanente de l'Office National des Pêches au bord du lac. La plus meurtrière de ces grandes crues a eu lieu en septembre 1969 ; on estime à 270 millions de m³ les quantités d'eau passées par la Kelbia à cette époque ; la route nationale GP1 a été emportée, ainsi que la voie du chemin de fer, et 600 personnes sont mortes noyées dans le pays, une bonne proportion autour de la Sebkhet Kelbia. Le gouvernement avait déjà décidé de lancer un programme de construction de barrages pour garantir l'approvisionnement du pays en eau potable ; c'est ainsi que le barrage Nebhana a été construit en 1965 ; à la suite du désastre naturel, ce programme a été mis en œuvre de manière encore plus dynamique sur les principaux affluents de Kelbia, et les barrages de Sidi Saad sur le Zeroud et d'El Houareb sur le Merguellil ont été construits, respectivement en 1981 et en 1988.

La construction de ces barrages a provoqué un changement fondamental des conditions écologiques de Kelbia, en fermant les robinets sur la plus grande partie des apports d'eau. Actuellement, la sebkhet est alimentée seulement par des cours d'eau mineurs ou – en cas de trop plein des lacs de barrage et donc de risque d'éclatement du barrage – par des lâchers d'eau à partir des barrages. Des lâchers de ce genre se sont produits en automne 1989 et ont recréé pendant l'année suivante les conditions d'antan (importante nidification en 1990 et en 1991) ; depuis cette date on n'a pas connu de lâchers ; la sebkhet a connu des hivers de faible inondation, mais en général est restée à sec en été.

Kelbia présente actuellement l'aspect d'une dépression entourée de terrains voués au parcours et au pâturage. Les hivers humides (comme en 1996-97), une mince lame d'eau couvre la surface du lac ; son étendue dépend de la pluviométrie ; les bords du lac sont entourés par une ceinture de tamaris ; les années humides une riche végétation aquatique s'établit entre les tamaris et le bord de l'eau. Le site a été déclarée réserve naturelle en 1993 ; il jouit d'un grand potentiel de restauration ; parmi les objectifs de gestion de la réserve naturelle figure la réhabilitation du site, ce qui implique la

restauration d'au moins une partie des apports d'eau, éventuellement par des lâchers à partir des barrages comme c'est le cas à Ichkeul.

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 • 3 • 4

NB : La restauration des anciennes conditions écologiques permettrait au site de se qualifier également sous les critères 2, 5 et 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 Kelbia possède les qualités qui justifient son classement comme site Ramsar sous le Critère 1, étant donné que c'est un exemple représentatif de la sebkhet, type de zone humide naturelle de sa région. La « 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. La caractéristique spéciale de la Sebkhet Kelbia est qu'il n'y a pas de couche de sel qui se forme sur sa surface.

Critère 3

La Sebkhet Kelbia remplit les exigences du critère 3, car elle contribue au maintien d'une fraction caractéristique de la diversité biologique de sa région biogéographique. En effet, elle fournit, les hivers humides, un lieu d'hivernage pour de nombreux oiseaux migrateurs paléarctiques, et notamment des canards de surface *Anas* sp et des grues cendrées *Grus grus* ; si les eaux se maintiennent jusqu'en été, une grande variété d'espèces y nichent, comme par exemple le grèbe castagneux *Tachybaptus ruficollis* ou la foulque macroule *Fulica atra* et une large gamme de passereaux. Etant donné que le site se trouve en marge des zones steppiques de la Tunisie, il accueille un grand nombre d'oiseaux typiques des ces zones : hivernage du faucon lanier *Falco biarmicus*, du pluvier guignard *Charadrius morinellus* et de différentes espèces d'alouettes *Alauda* inféodées aux zones semi-arides ; il abrite huit sur les seize espèces à biome restreint du biome Méditerranée/Afrique du nord (Fishpool & Evans, 2001).

Critère 4

Kelbia remplit également le Critère 4, car il abrite des oiseaux d'eau à un stade critique de leur cycle de vie, certaines espèces d'oiseaux en période d'hivernage et d'autres espèces en période de reproduction. Ces espèces sont énumérées sous la rubrique 20 ; il s'agit d'espèces typiques des grandes dépressions salées nord africaines et de la lisière de la région steppique. On peut citer la grue cendrée *Grus grus*, qui hiverne par milliers dans la région et vient dormir dans les eaux peu profondes, et du ganga unibande *Pterocles orientalis*. En été on voit souvent de concentrations de courvite isabelle *Cursorius cursor* qui remontent vers le nord après avoir niché dans des zones steppiques du sud tunisien.

En période de hautes eaux, même après la construction des barrages en amont, des concentrations d'oiseaux d'eau suffisamment importants pour remplir les Critères 2, 5 et 6 peuvent s'observer,

comme c'était le cas avant la construction des barrages (voir sous le point 20) : nidification en 1990, hivernage en 1996/97. Kelbia garde donc un potentiel de satisfaire les autres critères, surtout si les plans de restauration sont menés à bien.

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 occidental

b) système de régionalisation biogéographique (citer la référence): Biome Méditerranée - Afrique du Nord

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.

Les origines sont entièrement naturelles. Géologie : Sédiments du Miocène, Pliocène et du Quaternaire sur substrat Paléozoïque de la plateforme du Sahel.

Le matériel original des sols du milieu argilo-marneux est gypseux alcalinisé. Il s'agit de classes de sols peu évoluées, avec un taux très faible en matière organique. Il est important de noter que, pendant les périodes sèches, aucune croûte salée ne se forme à la surface du lit asséché, comme c'est le cas dans la plupart d'autres sebkhet.

L'hydrologie est dominée par des inondations périodiques qui charrient d'énormes quantités de sédiments, ce qui a provoqué à la longue le colmatage partiel du bassin du lac et la diminution de sa capacité d'absorption de sédiments ; c'est ainsi que la capacité a été réduite par la sédimentation de 39.210 millions de m³ en 1933, à 27.010 millions de m³ en 1969 et à 14.710 millions de m³ en 1979 ; le lac est donc devenu de moins en moins profond et de moins en moins capable d'absorber les grandes crues. Démonstration de cette perte de profondeur : une digue construite après les inondations de 1969, pour empêcher le débordement des eaux au-delà du seuil au nord-est du lac, a été emportée par les crues de décembre 1973. Il est évident que la sédimentation a fortement diminué depuis la construction, depuis les années 1960, des barrages en amont.

La présence de l'eau a toujours été intermittente, tributaire des apports des oueds, même avant la construction des barrages sur les affluents. Depuis, le remplissage est encore plus irrégulier. Les eaux ont toujours été peu profondes et se sont étalées sur une vaste superficie plutôt plate.

Le climat s'inscrit dans l'étage bioclimatique semi-aride inférieur à hivers doux ; pour le détail voir sous le point 15.

15. Caractéristiques physiques du bassin versant:

Décrire la superficie, les caractéristiques géologiques et géomorphologiques générales, les types de sols principaux et les principales formes d'utilisation des sols, et le climat (y compris le type climatique).

La Sebkhet Kelbia est situé en plaine, à la pointe de sortie d'un vaste bassin versant de presque 15.000 km², qui remonte jusque dans les montagnes de la Dorsale tunisienne, limite occidentale de cette plaine. La ville historique de Kairouan, également située en plaine à 25 kilomètres en amont, a souffert de crues tout au long de son histoire millénaire.

Les terrains autour du lac sont en partie plantés de forêts (surtout d'essences non naturelles comme les Acacias) pour le contrôle de l'érosion, et en partie livrés au pâturage ; des vergers d'oliviers et d'amandiers ont également été plantés.

Les données climatiques de Sousse (à 20 kilomètres à l'ouest, et situé sur la côte) sont les suivantes : pluviométrie annuelle de 327 mm qui tombe surtout en automne et en hiver ; les températures mensuelles moyenne varient entre 11,5° C en janvier et 28°C au mois d'août.

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.

La principale valeur historique de la Sebkhet Kelbia était l'absorption des crues, parfois violentes, des grands oueds affluents ; cette fonction est actuellement assurée par les barrages construits en amont. Comme on a vu plus haut, le bassin de la sebkhet captait également une grande quantité de sédiments et a dû jouer un rôle important dans la recharge de la nappe et des puits, notamment sur la berge occidentale. Actuellement le principal rôle de la sebkhet est l'absorption des apports des petits cours d'eau qui s'y jettent toujours.

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-la, 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.

Le cas de Kelbia, pourtant appelé « Sebkhet » est particulier, car il s'agit certainement d'une zone humide intermittente qui s'est toujours asséchée périodiquement, mais dont la surface ne se couvre pas d'une couche de sel en période sèche, ce qui fait penser à une garaet ; néanmoins la surface n'est jamais cultivée et les eaux sont plutôt saumâtres, donc le classement **R**. semble préférable.

Zones humides continentales

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.

Puisque la totalité du site Ramsar est située à l'intérieur de la surface et ne comprend pas les lits mineurs des cours d'eau, un seul type de zone humide est représentée.

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.

Le principal habitat est le lac ; peu profond, car même avant la construction de barrages en amont, la profondeur maximale n'a pas dû dépasser deux mètres ; actuellement, même si le lac est en eau, il s'agit d'une mince lame d'eau d'une profondeur de quelques centimètres. Au bord de l'eau existait autrefois des ceintures successives de plantes aquatiques (phragmites, typha, tamaris) qui disparaissaient en période sèche. La végétation a souffert de la diminution des apports d'eau, mais se reconstitue en partie pour peu qu'il y ait un peu d'eau. La principale communauté animale était formée par les oiseaux d'eau, tant hivernants que nicheurs. Les oiseaux réapparaissent au fur et à mesure des apports d'eau.

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.*

Autrefois, la végétation des plaines autour de Kelbia était dominée par d'immenses étendues de buissons épineux de jujubier *Zizyphus lotus*, aujourd'hui pratiquement disparues par suite de leur déracinement en faveur de l'agriculture. La végétation des plaines est halophyte, caractérisée par la présence de plantes comme *Atriplex halimus* et *A. glauca*.

La végétation immergée du lac en période d'inondation est caractérisée par la présence d'espèces comme *Althenia filiformis* et *Zanichellia palustris*. Sur les bords on trouve en période humide des ceintures de phragmites et de tamaris ; en période sèche des plants halophytes survivent : *Suaeda fruticosa*, *Arthrocnemum glaucum*, *Salicornia*.

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.*

Autrefois la pie bavarde *Pica pica* était fréquente dans les buissons de *Zizyphus* et la demoiselle de Numidie *Anthropoides virgo* nichait dans la vaste steppe autour du lac. Aujourd'hui la demoiselle est totalement disparue et la pie presque.

Mais le principal intérêt faunistique a toujours été les oiseaux d'eau : avant la construction des barrages, les chiffres des hivernants atteignaient régulièrement les bonnes années 200.000 individus, surtout des canards de surface comme le canard siffleur *Anas penelope*, le canard pilet *Anas acuta* et le canard souchet *Anas clypeata*, mais également des canards plongeurs comme le fuligule milouin *Aythya ferina*. On trouvait également des espèces menacées comme la sarcelle marbrée *Anas angustirostris* et l'érismature à tête blanche *Oxyura leucocephala*. Des concentrations de ces

espèces, agrémentées d'effectifs importants de flamant rose, et totalisant plus de 50.000 individus, ont encore été observées pendant l'hiver bien arrosé de 1996/97. En été la gamme d'espèces nicheuses était impressionnante : entre autres le crabier chevelu *Ardeola ralloides*, le tadorne de Belon *Tadorna tadorna*, la sarcelle marbrée, l'échasse blanche *Himantopus himantopus*, la sterne hansel *Sterna nilotica* et la guifette moustac *Chlidonias hybrida* ; une telle assemblée d'oiseaux nicheurs s'est encore observée au printemps de 1990 à la suite des lâchers d'eau de 1989. Sous des conditions humides en hiver ou en été, plusieurs espèces doivent atteindre le seuil de 1% de population régionale, par exemple : flamant rose (seuil = 1.000 individus) ; tadorne de Belon (seuil = 750) ; canard siffleur (seuil = 3.000) ; grue cendrée (seuil = 600) ; échasse blanche (seuil = 770).

Cette richesse de l'avifaune a valu à la Sebkhet Kelbia d'être classée comme Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO/IBA), site TN 020 (Fishpool & Evans 2001) ; la citation souligne l'importance du site pour deux espèces clé : la sarcelle marbrée et l'éris mature à tête blanche; la citation fait ressortir aussi l'importance du site comme zone d'hivernage et de nidification pour la grande gamme d'oiseaux aquatiques mentionnée ci-dessus.

21. Valeurs sociales et culturelles:

Par exemple, production halieutique, foresterie, importance religieuse, sites archéologiques, relations sociales avec la zone humide, etc. Etablir la distinction entre l'importance historique/archéologique/religieuse et les valeurs socio-économiques actuelles.

Il n'y a plus, et depuis longtemps, de production halieutique. La principale activité économique autour du lac est l'élevage. Toute cette zone était habitée et cultivée à l'époque romaine, mais il n'y a pas de vestiges romains importants aux alentours immédiats. La ville de Kairouan abrite de nombreux sites culturels de l'ère arabe, à partir du VII^{ème} siècle.

22. Régime foncier/propriété:

a) dans le site Ramsar:

Le site est domaine de l'état et relève du Domaine Public Hydraulique (DPH); d'ailleurs les limites du site suivent les limites du DPH.

b) dans la région voisine:

Une bonne partie de la zone entre la bordure occidentale et la route de Kairouan est sous régime forestier, ainsi que certaines parcelles autour de Belloum sur les collines à l'est. Les terrains de parcours et les terres agricoles autour du site Ramsar sont généralement en propriété privée.

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

a) dans le site Ramsar:

Il n'y a pas d'activités humaines à l'intérieur du site ; en période humide l'accès à l'eau peu profonde est presque impossible et en période sèche, la surface de la sebkhet ne supporte pas de végétation, donc n'a aucun intérêt pour les éleveurs.

b) dans la région voisine /le bassin versant:

Dans la région voisine, la principale activité est le pâturage (surtout des ovins), et un peu plus loin la céréaliculture et les plantations d'arbres fruitiers. Il existe un projet d'implantation de zone industrielle à Kondar.

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:

Les trois grands barrages (le barrage Nebhana, construit en 1965 ; et les barrages de Sidi Saad sur le Zeroud et d'El Houareb sur le Merguellil construits, respectivement en 1981 et en 1988) sur les principaux affluents du lac ont bouleversé la situation écologique en coupant les apports d'eau.

La construction de ces barrages a provoqué un changement fondamental des conditions écologiques de Kelbia, en fermant les robinets sur la plus grande partie des apports d'eau. Actuellement, la sebkhet est alimentée seulement par des cours d'eau mineurs ou – en cas de trop plein des lacs de barrage et donc de risque d'éclatement du barrage – si on relâche des eaux à partir des barrages.

b) dans la région voisine:

Le surpâturage et l'érosion sont des sujets de préoccupation constants. Il faudrait veiller à ce que la future zone industrielle de Kondar ne porte pas préjudice à la situation de la réserve.

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.

Une zone d'une superficie de 8.000 hectares (totalité du site Ramsar) est classée « Réserve naturelle » par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 18 décembre 1993 (publié sur le Journal Officiel de la République Tunisienne 100, pages 2390, du 31 décembre 1993). « La réserve naturelle de Sebkhet Kelbia y compris la zone humide » est mentionnée chaque année sur l'Arrêté du Ministre de l'Agriculture relatif à l'organisation de la chasse, comme zone où la chasse est interdite.

Un premier projet de plan de gestion a déjà été proposé en 1982 (Woods & Hollis) ; depuis quelques temps, un plan de gestion a été élaboré par la DGF en collaboration avec MedWet ; les principaux objectifs de ce plan sont : la réhabilitation de l'écosystème du site ; la conservation de sa biodiversité ; l'utilisation rationnelle des ressources du site ; la promotion de l'écotourisme ; la recherche scientifique ; l'amélioration des conditions de vie des usagers limitrophes.

Un centre d'accueil qui pourra accueillir les visiteurs et les scientifiques a été construit près de la route principale à Kondar. Dans la forêt limitrophe de Belloum, on a installé une zone clôturée pour l'introduction et l'acclimatation d'espèces de faune qui existaient jadis, comme l'autruche.

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 principal souci est celui des apports d'eau, et le moyen d'activer des lâchers à partir des barrages. Pour le moment, de tels lâchers ne sont pas programmés.

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.

Le centre d'accueil existe, mais pour le moment les activités de recherches n'ont pas commencé. Le site est inclus dans le programme hivernal de recensements d'oiseaux d'eau, coordonnés chaque

année par Wetlands International et exécuté 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.

Comme pour la recherche, ces activités sont prévues, mais n'ont pas encore commencé.

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.

Le développement de l'écotourisme est prévu, mais à l'heure actuelle se fait à un rythme très réduit.

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

Commissariat régional du développement agricole (CRDA)
Arrondissement des Forêts
Conservateur du site Ramsar de Kelbia
Sousse
Gouvernorat de Sousse
Tunisie
Tél : 00.216.73.230.822

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.

Carp E (1980): *Directory of wetlands of international importance in the Western Palearctic*. IUCN-UNEP, Switzerland, 506 pp.

CRDA de Sousse (1997) : *Présentation générale de la réserve naturelle de Sebket el Kelbia*. Document ronéotypé de 13 pages + 3 cartes.

CRDA de Sousse (2000) : *Projet de gestion intégrée des forêts : Aménagement de la réserve naturelle de Sebket el Kelbia*. Document ronéotypé de 13 pages + 1 carte.

- 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 141).
- 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.
- IUCN (1965): *List of European and North African Wetlands of international importance*. Project MAR. IUCN Publications New Series No. 5, 102 pp.
- Monval J-Y & Pirot J-Y (1989): *Results of the IWRB International Waterbird Census 1967-1986*. IWRB Special Publication No. 8.
- Scott D A (1980): *A Preliminary Inventory of Wetlands of International Importance for Waterfowl in West Europe and Northwest Africa*. IWRB Special Publication No 2, 127 pp.
- Wood J B & G E Hollis (1982): *A Management Plan for the Internationally Important Wetland at Sebket Kelbia, Tunisia*. University College London Conservation Reports No. 12, 304 pp.
- Wetlands International (2002): *Waterbird population estimates – Third Edition*. Wetlands International Global Series No. 12, Wageningen, The Netherlands.