

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
DIRECTION GENERALE DES FORETS

Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar

Marais de la Mekhada, Wilaya d'El Tarf

Avril 2003

Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar

1. Date à laquelle la Fiche a été remplie :	12 avril 2002
2. Pays :	Algérie
3. Nom de la zone humide :	Marais de la Mekhada
4. Coordonnées géographiques:	Latitude 36° 48' N longitude 8°00' E
5. Altitude :	0,5 à 1 mètre
6. Superficie :	8.900 hectares

7. Descriptif :

Le Marais de la Mekhada est une zone humide palustre, occupant les parties basses de la cuvette de remplissage alluvionnaire et colluvionnaire de la plaine de la Mafragh. C'est un marais dont les eaux sont douces, à l'exception de sa partie aval, dont les eaux sont saumâtres en raison du contact à l'embouchure avec la mer Méditerranée.

C'est une immense zone marécageuse d'une profondeur de 0,5 à 1 mètre, sa végétation se compose essentiellement de scirpes *Scirpus sp.* qui recouvrent plus de 80% de sa superficie. C'est ici que se regroupe la plus grande concentration d'oiseaux d'eau du complexe de zones humides de la région d'El kala, dans la wilaya d'El Tarf.

8. Type de zone humide :

Marine / côtière : A.B.C.D.E.F.G.H.I.J.K.ZK(a)

Continentale : L.M.N.O.P.Q.R.Sp.Ss.Tp.

Ts.U.Va.Vt.W.Xf.Xp.Y.Zg.Zk(b)

Articielle : 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9 . Zk(c)

Types de zones humides par ordre décroissant :

Tp : Marais d'eau douce permanent

Ts : Marais et mares d'eau douce saisonniers

M : Rivière et cours d'eau permanents

L : Delta intérieur permanent

A : Eaux marines peu profondes

E : Rivages de sable fin

F : Eaux d'estuaires

4 : Terres agricoles saisonnièrement inondées.

9. Critère de Ramsar : 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8. **Critère qui caractérise le mieux le site :** 1

10. Une carte du site est elle jointe ? Oui

11. Nom et adresse de la personne qui remplit la Fiche :

Dr. Ammar Boumezbeur. Direction générale des forêts, Chemin Doudou Mokhtar, Ben Aknoun, Alger, Algérie. Telefax : (213-21) 91 52 86 et 91 53 14. Standard : 91 52 90 à 99

Email : boumezfr@yahoo.fr et dgf.dpff@wissal.dz

Parc National d'El Kala, Département des zones humides, Route de la pépinière, El kala, El Tarf, 36.000 Wilay d'El Tar, Algérie.

Bouteldji Ali, Chef de service protection de la flore et de la faune et Bahroune Monia, Inspecteur divisionnaire des forêts. Conservation des forêts d'El Tarf. Tel : (213-38) 60 10 23

12. Justification des critères indiqués au point 9 de la page précédente :

Critère 1 :

De par sa superficie d'une seule traite, de son importance comme site d'hivernage et de nidification, du rôle important et crucial qu'il joue comme site de gagnage et de remise pour les canars et foulques dans le cadre du complexe de zones humides d'El kala, le marais de la Mekhada est à considérer comme un exemple représentatif, rare et unique de type de zone humide naturelle de la région biogéographique méditerranéenne.

Critère 4 :

Les marais de la Mekhada est spécialement une zone refuge pour au moins l'Erismature à tête blanche *Oxyura leucocephala* qui est à un stade critique de son cycle de vie. Cette espèce a disparu de toute l'Europe, hormis l'Espagne. Dans le Maghreb, elle n'existe plus qu'en Algérie et en Tunisie. L'Erismature à tête blanche *Oxyura leucocephala* espèce nicheuse à la Mekhada, où 4 nichées y ont été observée en 1991 (Boumezbeur, 1993), est classée sur la Liste Rouge de l'IUCN et considérée comme étant en voie de disparition. Une autre espèce, dont la nidification est sûre bien qu'elle n'ait pas été encore prouvée, c'est le Fuligule nyroca espèce inscrite comme ténat vulnérable sur la liste rouge de l'IUCN.

Critère 5 :

Le marais de la Mekhada abrite habituellement plus de 20.000 oiseaux d'eau en hiver, le recensement de janvier 2001 fait ressortir plus de 30.000 hivernants.

Critère 6 :

Le marais de la Mekhada accueille le 1% international pour 4 espèces : l'Erismature à tête blanche *Oxyura leucocephala*, 4 nichées observées en 1991 (Boumezbeur, 1993), l'Oie cendrée *Anser anser*, 5.000 individus en moyenne annuellement, le Canard siffleur *Anas penelope*, 21.100 individus en janvier 2001, le Canard chipeau *Anas strepera*, 2.050 individus en janvier 2001

Tableau I : Recensements des oiseaux d'eau hivernants au cours du mois de janvier de 1989 à 2003

Espèce	1989	1990	1991	1992	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Anas Platyrhinchos	30		32	604	70	310	10	3	330	51	27	135	3	100
Anas creca				170	45	10	400		5.007	360	3.200	292	1.773	350
Anas strepera			20				20	5	750		1.177	2.050	170	
Anas penelope	2.360		421	13.634	10.500	3.080	15.400	665	22.392	14.824	25.019	21.100	10.604	4.781
Anas acuta	16			3.205	20		20		400	15	2	32	8	10
Anas clypeata	110		43	2.525	150	2.172	150	83	7.025	511	4269	2.034	1.985	285
Aythya fuligula		50	6		3				56	1		2		
Aythya ferina	283			925	50		4		572	12	230	303		
Aythya nyroca										1		5		
Tadorna tadorna								1				1		
Anser anser	4.470	5.000	7.140	63	1000	547	5700	468	3.774	1.756	6.066	712	4.311	143
Anatidés sp.	4.200		500	650				558	4.180	7.930				
Fulica atra	6.220	60	784	533		380	440	1	12.300	8.400	3.972	5.650		2.140
Total	17.689	5.110	8.946	22.309	11.838	6.499	22.144	1.784	56.789	33.861	43.962	32.316	18.854	7.809

13. Localisation générale :

Le Marais de la Mekhada se situe à 20 Km à l'Est de la ville d'Annaba et à 45 Km à l'Ouest de la ville d'El Kala. Au Nord, le marais est bordé par des dunes littorales le séparant de la mer Méditerranée, et au Sud, par les massifs argileux et forestiers de la Cheffia.

Sur le plan administratif, il fait partie de la Commune de Sidi Kassi, de la Daïra de Ben M'Hidi et de la wilaya d'El Tarf.

14. Caractéristiques physiques :

Hydrographie : Le Marais de la Mekhada occupe la partie centrale de la plaine de la Mafragh, une cuvette de remplissage alluvionnaire et colluvionnaire. Lieu de confluence de l'Oued El Kebir-Est et de l'Oued Bounamoussa, il est séparé de la mer par un cordon dunaire. L'exutoire est constitué par l'Oued Mafragh qui traverse ce cordon dunaire.

La côte du plan d'eau est comprise entre 0 et 0,5 m. La profondeur n'excède pas deux mètres, elle est généralement inférieure à un mètre. Du fait de sa relation avec le milieu marin, le marais est le siège d'un biseau salé.

Dans la partie Est de l'Oued El Kebir, les eaux sont très chargées (résidu sec à 19 g/l), la salure remontant jusqu'à 13 Km en amont de l'embouchure de la Mafragh. Dans l'Oued Bounamoussa, les remontées d'eau salée sont arrêtées par le barrage naturel anti-sel formé par les dunes littorales de la ville de Ben M'Hidi.

Cette grande zone marécageuse, appelée Garâa localement, se situe dans le delta de l'Oued El Kebir à l'Est et Oued Bounamoussa à l'Ouest, leur jonction forme l'embouchure de l'Oued Mafragh. Du nom du grand bassin versant drainant ses eaux sur une superficie de 2.100 km².

Géologie : C'est un bassin marécageux du Tertiaire et du Quaternaire, le Tertiaire est représenté par une formation argileuse de type Numidien datant de l'Eocène supérieur. Les argiles Numidiennes présentent une épaisseur de l'ordre de 10 à 100 mètres, au dessus des argiles se superposent des grès Numidien. Le Quaternaire est représenté par le grès Numidien de quelques centimètres d'épaisseur.

Géomorphologie : Les principales unités géomorphologiques sont représentées par la Plaine de Ben M'Hidi ainsi que les monts de Bouabed qui culminent à 700 mètres d'altitude.

Les sols : Le Marais de la Mekhada s'étale au milieu d'étendues argilo-limoneuses de la plaine de Ben M'Hidi empêchant l'infiltration des eaux. Les eaux permanentes de ce marais, estimée à 1.000 mm par an, se justifient par l'importance de la lame d'eau drainée par 2 oueds importants. Toute cette eau provient de la barrière naturelle constituée par les monts de la Cheffia et de Bouabed au Sud. Notant également, en été, l'alimentation du marais par les eaux douces provenant d'un réservoir naturel important constitué par la zone dunaire.

Hydrologie : Le marais est alimenté par les Oueds Bounamoussa et El kebir

15. Valeurs hydrologiques :

Le marais constitue un réceptacle de sédiments provenant de son bassin versant, et joue un rôle de réservoir permettant la maîtrise des crues notamment celles de l'Oued El- Kébir qui sont parfois spectaculaires.

16. Caractéristiques écologiques :

Le Marais de la Mekhada a une période d'inondation s'étalant sur 09 mois. La végétation hélophyte recouvre environ 80 à 90% de la zone inondable. En hiver, le marais se transforme en site d'accueil et de gagnage pour des milliers de canards et autres oiseaux d'eau. En été, il héberge la nidification de plusieurs espèces intéressantes, dont au moins une, l'Erismature à tête blanche *Oxyura leucocephala* classée en voie de disparition sur la Liste rouge de l'UICN.

17. Flore remarquable :

La surface du marais est recouverte à 80-90% d'une végétation émergente constituée principalement de scirpes *Scirpus maritimus*, *S. lacustris*, *S. litoralis* et *Juncus sp.* Plus localement, on rencontre *Phragmites communis*, *Typha angustifolia* et *Glycena fluitans*, on y trouve également *Carex sp.* *Butomus umbellatus*, une espèce intéressante, rare partout ailleurs, et qui a récemment disparu de l'ensemble des autres zones humides, à l'image du lac des oiseaux, où la dernière observation y a été faite en 1990 (Boumezbeur, 1993), *Vitex agnus castus*, *Myriophyllum sp.*, *Chara sp.*, *Nitelle sp.*, *Rubbia sp.*, *Znichellia palustris*, *Lemna minor* et le *Tamarix sp.*, tout le long des berges.

En raison de la difficulté d'accès à ce site, très peu de chercheurs, pour ne pas dire presque personne, ne s'est véritablement penché sur l'importance des plantes aquatiques et sur leur degré de rareté. Le travail d'inventaire précis et exhaustif reste donc à faire.

L'importance de ce marais au point de vue floristique réside surtout, à notre avis, dans l'immensité de la couverture végétale et le fait qu'elle soit d'un seul tenant. En dehors de ses contours extérieurs, l'intérieur du marais, toujours humide, même lorsque le niveau d'eau baisse énormément, n'a subi aucune agression véritable et ou aménagement de l'homme, à l'exclusion de quelques petites interventions négligeables, et garde intactes ses composantes naturelles.

18. Faune remarquable :

Richesse ornithologique:

Le marais de la Mekhada constitue un site très important pour l'accueil des oiseaux d'eau hivernants (en Janvier 1998, on a compté 44.486 anatidés et 12.300 foulques macroules *Fulica atra*, sans compter les ardéidés, les rallidés et des rapaces rares comme l'aigle pomarin *Aquila*.

Il abrite également le 1% interational pour L'Erismature à tête blanche *Oxyura leucocephala* : 4 nichées observées en 1991 (Boumezbeur, 1993) et pour les espèces suivantes, selon le recensement de janvier 2001: l'Oie cendrée *Anser anser*: jusqu'à 5.000 individus, le Canard siffleur *Anas penelope*: 21.100 individus, le Canard chipeau *Anas strepera*: 1.000 individus C'est également un site de nidification pour la Foulque macroule *Fulica atra*, la Poule d'eau *Gallinula chloropus*, le Râle d'eau *Rallus aquaticus*, le Blongios nain *Ixobrychus minutus*, le Grèbe castagneux *Tacchbaptus rufficolis*, la Rousserole effarvate *Acrocephalus scirpaceus*, etc.

Il abrite également des estivants comme le Fuligule nyroca *Aythya nyroca*, probable nicheur, le canard colvert *Anas platyrhynchos* et plusieurs hérons dont la grande aigrette et le héron cendré *Ardea cinerea*, nicheurs certains, le buzard des roseaux *Circus aeruginosus*, nicheur certain et la glaréole à collier *Glareola pratincola*, nicheur.

19. Valeurs sociales et culturelles : Pêche sportive par intermittence

20. Régime foncier/propriété :

Site : propriété domaniale de l'Etat

21. Occupation actuelle des sols :

- a) **Site** : Zone de parcours de bovins et d'ovin en saison estivale, utilisation agricole partielle sur la périphérie des rives Nord et Sud de la Mekhada et pêche de l'anguille et divers poisson de façon artisanale
 - b) **Région voisine** : Agriculture spéculative de pastèque et de melon en période estivale, cultures de la tomate industrielle et du fourrage.
 - c) **Bassin versant** : Plaines agricole des communes de Boutheldja, le Lac des Oiseaux et Berrihane, à vocation essentiellement agricole spéculative estivale.
-

22. Facteurs défavorables affectant les caractéristiques écologiques du site, y compris les changements dans l'occupation des sols et les projets de développement :

a) **Site** : Rejet direct des eaux usées des populations des agglomérations de Sidi Kaci et du lac des oiseaux. Forte pression de l'élevage bovin, ovin et, dans un moindre degré, équin, provoquant un surpâturage qui, progressivement, profitant de cette époque de sécheresse accentuée, risque de grignoter sur les terres du marais.

b) Région voisine/bassin versant :

Présence d'une usine polluante de conserverie de tomate sur l'Oued Bounamoussa.

23. Mesures de conservation en vigueur :

Interdiction de la chasse prescrite par le Conseil national de la chasse depuis 1995.

Protection par le service de protection de la flore et de la faune de la Conservation des Forêt d'El Tarf qui est chargée d'interdire le braconnage, le pompage illicite et le défrichement et effectue les suivis annuels de l'avifaune.

24. Mesures de conservation proposées mais pas encore appliquées :

Lors de la réalisation du plan de gestion du Parc National d'El Kala, projet financé par le FEM, il était prévu de rattacher certains milieux intéressants comme le lac des oiseaux et le marais de la Mekhada au Parc National d'El Kala appelé à s'agrandir en superficie. Malheureusement, ce projet a été clôturé avant le classement de ces zones humides sur la Liste Ramsar. De sorte que maintenant, en application des textes législatifs en vigueur fixant les modalités de classement en parc national et en réserve naturelle (*décret N° 87-144 du 16 juin 1987 fixant les modalités de création et de fonctionnement des réserves naturelles*), il faudrait procéder au classement du marais de la Mekhada en réserve naturelle de manière à pouvoir la mettre d'office (art.4 dudit décret) sous l'autorité du parc national d'El kala. La procédure de classement en réserve naturelle devrait se concrétiser dans les 5 années à venir.

25. Recherche scientifique :

Quelques études de thèses universitaires.

26. Education et sensibilisation à la conservation : Néant

27. Loisirs et tourisme : Pêche sportive près de l'embouchure de la Mafragh.

28. **Juridiction** : Juridiction territoriale de l'Etat, exercée de façon fonctionnelle par les Ministères des ressources en eau et de l'Agriculture par l'intermédiaire des directions locales des ressources en eau, des activités agricoles et de la Conservation des forêts.

29. Autorité de gestion :

Direction des ressources en eau qui applique le code de l'eau dont dépend toutes les zones humides. En réalité, c'est la conservation des Forêts d'El Tarf qui en assure la gestion. Conservation des forêts d'El Tarf, El Tarf, 36000, Wilay d'El Tarf Tel : (213-38) 60 10 23

30. Références bibliographiques :

Benyagoub S., Chabi Y., (juin 2000) : Diagnose de l'avifaune du Parc National d'El Kala, synthèse N°7. publication de l'université d'Annaba, Algérie.

Boumezbeur A. (1993). Ecologie et biologie de la reproduction de l'Erismature à tête blanche (*Oxyura leucocephala*) et du Fuligule nyroca (*Aythya nyroca*) sur le lac Tonga et le lac des oiseaux (Est algérien), (Mesures de protection et de gestion du lac Tonga). Doctorat. EPHE. Montpellier. 254 p.

Debelair G. (1990): Structure, fonctionnement et perspectives de gestion de quatre écosystèmes lacustres et marécageux (El Kala, Est algérien) Thèse de Doctorat, Université de Montpellier II.

Zouini D., (1996) : Vulnérabilité à la pollution des eaux de la plaine d'Annaba – La Mafragh (N-Est algérien). Hydrogeologia N° 12.

Zouini D., (1996) : Etude hydrogéologique de la nappe des dépôts dunaires de Bouteldja (Nord-est algérien). Hydrogeologia N° 12.

**Annexe : Recensements des oiseaux d'eau hivernants au cours du mois
de janvier de 1989 à 2003**

Espèce	1989	1990	1991	1992	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Anas Platyrhinchos	30		32	604	70	310	10	3	330	51	27	135	3	100
Anas creca				170	45	10	400		5.007	360	3.200	292	1.773	350
Anas strepera			20				20	5	750		1.177	2.050	170	
Anas penelope	2.360		421	13.634	10.500	3.080	15.400	665	22.392	14.824	25.019	21.100	10.604	4.781
Anas acuta	16			3.205	20		20		400	15	2	32	8	10
Anas clypeata	110		43	2.525	150	2.172	150	83	7.025	511	4269	2.034	1.985	285
Aythya fuligula		50	6		3				56	1		2		
Aythya ferina	283			925	50		4		572	12	230	303		
Aythya nyroca										1		5		
Tadorna tadorna								1				1		
Anser anser	4.470	5.000	7.140	63	1000	547	5700	468	3.774	1.756	6.066	712	4.311	143
Anatidés sp.	4.200		500	650				558	4.180	7.930				
Fulica atra	6.220	60	784	533		380	440	1	12.300	8.400	3.972	5.650		2.140
Total	17.689	5.110	8.946	22.309	11.838	6.499	22.144	1.784	56.789	33.861	43.962	32.316	18.854	7.809