

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

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

**Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar**

**Lac Noir, Wilaya d'El Tarf**

Mai 2003

## Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar

---

**1. Date à laquelle la Fiche a été remplie :** 16 avril 2002

---

**2. Pays :** Algérie

---

**3. Nom de la zone humide :** Tourbière du Lac Noir

---

**4. Coordonnées géographiques: Latitude** 36° 54' N **Longitude** 08°12' E

---

**5. Altitude :** Moyenne : 15 mètres

---

**6. Superficie :** 5 hectares

---

**7. Descriptif :**

La Tourbière du Lac Noir, situé dans le complexe des zones humides d'El kala, est un ancien lac asséché accidentellement par les deux actions conjuguées liées à l'ouverture d'un forage important, à proximité du site, et le chemin de wilaya 109 reliant les villes de Annaba à El Kala . Depuis, seule reste la tourbière sous-jacente qui, aujourd'hui, a remplacé l'ancien site considéré comme la deuxième station où l'on recensait le nénuphar jaune.

---

**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 :

U : Tourbières non boisées

---

**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](mailto:boumezfr@yahoo.fr) et [dgf.dpff@wissal.dz](mailto:dgf.dpff@wissal.dz)

Bouteldji Ali , Chef de service protection de la flore et de la faune

Bahroune Monia, Inspeceur divisionnaire des forêts,

Conservation des forêts d'El Tarf, Wilaya d'El Tarf, Algérie.

Tel. (213-38) 60 10 23

---

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

**Critère 1 :**

D'ancien marais, très riche, entouré d'une forêt dense de chênes liège et vert, ce site, après assèchement involontaire regrettable, se découvre être une petite tourbière très intéressante, de

ce fait elle est considérée, au vu de la rareté de ce type de milieu et de son importance indéniable, est une zone humide représentative et rare de type de zone humide naturelle de la région méditerranéenne. Des études ultérieures confirmeront son importance intrinsèque comme tourbière et les données climatiques qu'elle renferme.

---

### **13. Localisation générale :**

Les villages les plus proches sont ceux des communes de Berrihane, agglomération de Righia, et de Bouteldja, agglomération de Lagareb faisant partie respectivement des Daïra de Ben M'Hidi et de Bouteldja qui totalisent une population avoisinante de 15.000 habitants.

La Tourbière du Lac Noir est située sur le Chemin de wilaya N°109 (CW 109) reliant les villes de Annaba et El kala distantes de 80 kilomètres l'une de l'autre.

Commune de Berrihane, Daïra de Bouteldja, wilaya d'El Tarf.

---

### **14. Caractéristiques physiques :**

#### **Géologie et géomorphologie :**

L'origine géologique de la région remonte au quaternaire, elle comporte des terrains nummulitiques composés de grès et d'argiles. La zone est constituée de dépressions interdunaires atteignant une altitude de 45 mètres qui forment deux bassins bien délimités et séparés par des dunes formées sous l'action des vents prédominants de direction Nord-Ouest. Du point de vue lithologique, il s'agit d'une part d'un relief d'érosion différentielle mettant en valeur l'opposition de deux couches dures et tendres composées de grès et d'argile.

#### **Hydrologie :**

Le réseau hydrologique de la région se limite à quelques châabets (ruisseaux et ruisselets) à écoulement temporaire, l'alimentation en eau de l'ancien lac se faisait par un écoulement en nappe en raison de la nature sablonneuse des sols. Actuellement, le lac est complètement sec car la nappe est exploitée par un double forage alimentant en eau douce la d'El Kala. La sortie du peu d'eau qui s'accumule se fait par évaporation ce qui confirme le bilan hydrique négatif de l'ancien lac noir.

#### **Type de sols :**

Le site est caractérisé par le dépôt de sable dunaire avec intercalation de terre rouge et par le démantèlement des dépôt Numidiens donnant lieu à la formation d'éboulis. La lapidation des dunes s'est ensuite faite par l'intermédiaire d'une cimentation calcaire donnant naissance à des grès dunaires. Les résultats obtenus par l'étude des caractéristiques physiques et chimiques des sols du lac noir, réalisée par Felahi et Reface, (1994), montrent l'existence d'une couche de tourbe de plusieurs mètres d'épaisseur, conservant une grande quantité de débris organiques facilement reconnaissables. L'analyse au laboratoire montre que cette tourbe est acide avec un Ph acide autour de 5 et dont la structure fibreuse riche en minéraux reste un milieu peu perturbé.

#### **Qualité de l'eau :**

L'eau douce se trouve a une profondeur de 0,5 mètre seulement du sol, mais elle est devenue temporaire puisque le lac noir s'assèche totalement durant l'année.

#### **Bassin versant**

Il fait partie du sous bassin versant de Châabet Zerga.

---

**Climat :**

Selon la classification d'Emberger, la zone se situe dans l'étage bioclimatique Sub-humide caractérisé par un hiver froid et humide et un été chaud et sec. Le volume des précipitations varie de 717,2 mm à 944 mm par an, janvier étant le mois le plus pluvieux, ce volume considérable est dû à l'absence d'obstacles topographiques ainsi qu'à la proximité de la mer et des lacs environnants du complexe de zones humides d'El Kala.

Les variations thermiques montrent qu'août est le mois le plus chaud, les minima des températures moyennes sont de 8°C et les maxima de 29,7°C.

Les vents les plus violents soufflent en hiver et les plus faibles en été, ceux qui prédominent sont de direction Nord-Ouest, à l'opposé des vents de Sud-Ouest qui ramènent le Sirocco pouvant souffler 14 jours par an, le maximum de journées étant enregistré en août, à raison de 2 à 3 jours.

---

**15. Valeurs hydrologiques :**

L'étude des sols de la tourbière du lac noir démontre la présence d'une flore riche ainsi que la bonne qualité de l'état de l'eau dans le sol, surtout en profondeur, ce qui favorise l'accumulation d'une litière peu dégradée, aboutissant à la formation d'un sol tourbeux. La description morphologique ainsi que les analyses polliniques permettent de mettre en évidence 18 familles de plantes supérieures ainsi que des ptéridophytes (graminées, bétulacées, fagacées, typhocées, polypodiacées, rosacées, cuprésacées, myricacées, cypéracées, polygonacées, rubiacées, liliacées, malvacées, papillonacées, nymphacées, urticacées, labiacées, mimosacées).

La présence de graines de pollen très résistant dans la tourbe permet de reconstituer le paysage végétal des diverses époques, le travail reste à faire.

---

**16. Caractéristiques écologiques :**

Le lac noir était recouvert, avant son assèchement, par de très beaux îlots de nénuphars jaunes, espèce que l'on ne trouve plus que dans une seule station, celle de l'embouchure de l'oued Messida alimentant le lac Oubeïra.. Il était également entouré par une forêt très dense de chêne liège qui protégeait le lac et sa richesse spécifique très élevée.

En 1986, la forêt qui se trouvait dans la région a été détruite par des incendies volontaires et involontaires, les dunes ont été occupées par le *Pinus pinaster* (Samraoui et Debelair, 1993). Mais les incendies fréquents ont détruits une très grande partie du couvert végétal, seules sont restées quelques espèces annuelles communes. La liste de la flore est portée dans les tableaux ci-dessous. Actuellement, en dépit de quelques analyses, la tourbière reste à étudier.

**Tableau 1 : Résultats obtenus selon la profondeur et la datation**

Profondeur ( cm )	Caractéristiques
<b>0 - 60</b>	Contient 57,8 % du pollen et des spores, prélevés, le plus grand nombre de familles correspondant à la végétation forestière de type méditerranéen. Datation : de -3000 ans à nos jours
<b>60 - 140</b>	Réduction du pourcentage de grains 34,6 % par contre une augmentation des Carex, Bruyère, Menthe et Renoncules, est enregistrée. Ces espèces sont des taxons de tendance hygrophile. Apparition de certaines espèces telles que : Quercus sp, Nuphar. Datation : -8000 à -3000 an
<b>140 - 200</b>	Réduction du taux de grains de pollen et de spores (7%) . Caractérisé par la naissance d'espèces vivaces comme les Bétulacées (Carex et Erica). Datation : Avant -8000 ans.

**Tableau 2 : Liste des taxons identifiés par l'étude palynologique**

FAMILLE	ESPECE
Ptéridophytes(spore)	
Bétulaceae	<i>Alnus glutinosa</i> <i>Bétula sp</i> Autres
Composeae	
Cypéraceae	<i>Carex sp</i> Autres
Ericaceae	<i>Erica sp</i>
Fagaceae	<i>Quercus sp</i>
Gramineae	<i>Phragmites australis</i> <i>Aira cupaniana</i> Autres
Juncaceae	<i>Juncus sp</i>
Labiaceae	<i>Mentha sp</i>
Liliaceae	
Malvaceae	
Myrtaceae	<i>Myrtus communis</i>
Nympheaceae	<i>Nuphar luteum</i>
Papillonaceae	
Polyodiaceae	
Polygonaceae	
Ranunculaceae	<i>Ranunculus sp</i>
Rubiaceae	2 espèces
Rosaceae	<i>Rubus sp</i>
Typhaceae	

\* Les grains de pollen et spores appartiennent à 20 Familles.

**Tableau 3 : Interprétations climatiques**

-3000 ans à nos jours	- 8000 à -3000 ans	Avant -8000 ans
<b><u>Climat méditerranéen</u></b> Présence d'espèces franchement méditerranéennes comme <i>Olea sp.</i> , <i>Pistacia sp.</i> , <i>Alnus sp.</i>	<b><u>Climat intermédiaire</u></b> Présence d'espèces indicatrices d'humidité.	<b><u>Climat tropical humide</u></b> Espèces d'affinité tropicale telles que, <i>Ranunculus sp.</i> , <i>Cyperus sp.</i> , <i>Panicum sp.</i> etc.

## 17. Flore remarquable :

L'étude des sols de la tourbière du lac noir démontre la présence d'une flore riche ainsi que l'état et la bonne santé de l'eau dans le sol, surtout en profondeur, ceci favorise l'accumulation d'une litière peu dégradée, aboutissant à la formation d'un sol tourbeux. La description morphologique ainsi que les analyses polliniques ont permis de mettre en évidence **18 familles de plantes supérieures ainsi que des ptéridophytes (graminées, bétulacées, fagacées, typhocées, polypodiacées, rosacées, cuprésacées, myricacées, cypéracées, polygonacées, rubiacées, liliacées, malvacées, papillonacées, nymphacées, urticacées, labiacées, mimosacées)**. En effet, la présence de graines de pollen très résistantes dans la tourbe permet de reconstituer le paysage végétal des diverses époques.

---

**18. Faune remarquable :**

Le site fait partie d'une région intéressante sur le plan faunistique, elle de ce fait fréquentée par des espèces intéressantes comme le Cerf de Barbarie *Cervus elaphus barbarus*, la genette *Genetta genetta*, la mangouste *Herpestes ichneumon* et la Hyène rayée *Hyena hyena*.

---

**19. Valeurs sociales et culturelles :** Néant

---

**20. Régime foncier/propriété :**

- a) Site: Terrain domanial appartenant à l'Etat
- b) Région voisine: Terrain domanial appartenant à l'Etat.

---

**21. Occupation actuelle des sols :**

- a) Site : Sol nu sans aucune occupation particulière
- b) Région voisine et bassin versant : **Terrains agricoles à cultures estivales spéculatives** comme les arachides, les melons, les pastèques et quelques cultures maraîchères.

---

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

**Site :** La disparition du lac noir a été provoquée par la mise en route en 1990 de 4 forages destinés à l'alimentation en eau potable de la ville d'El Kala. Les deux bassins du lac noir, une source en amont, l'émissaire de l'Oued Sidi Hamida et la superbe aulnaie qui le bordait ont disparu sous les effets conjugués des forages, des pompes et des incendies volontaires et involontaires qui se sont succédés.

---

**23. Mesures de conservation en vigueur :** Statut de protection du parc national d'El Kala dans le cadre duquel le lac est classé comme Réserve intégrale.

---

**24. Mesures de conservation proposées mais pas encore appliquées :** Néant

---

**25. Recherche scientifique :**

Quelques essais sur les profils pédologiques entrepris par l'Université de Annaba.

---

**26. Education et sensibilisation à la conservation :** Néant

---

**27. Loisirs et tourisme :** Néant

---

**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 des forêts.

---

**29. Autorité de gestion :**

- a) **Parc National d'El Kala .** Direction des ressources en eau qui applique le code de l'eau dont dépend toutes les zones humides. Parc National d'El Kala, El Kala, Route de la Pépinière, El Kala, 36.000, Wilaya d'El Tarf, Algérie. Tel. (213-38) 66.30.46 et 66 11 71.

---

**30. Références bibliographiques :**

Malki S., (1996) : Contribution à l'étude de la biodégradation de la tourbe du lac noir dans des conditions dénitrifiantes.

---