

**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 de Fetzara, Wilaya de Annaba**

**Mai 2003**

## Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar

---

<b>1. Date à laquelle la Fiche a été remplie :</b>	15 avril 2002
<b>2. Pays :</b>	Algérie
<b>3. Nom de la zone humide :</b>	Lac de Fetzara
<b>4. Coordonnées géographiques: Latitude</b> 36° 43' et 36° 50' N <b>Longitude</b> 7°24' et 7°39' E	
<b>5. Altitude :</b>	<b>Mini :</b> 10,25 m, <b>Maxi :</b> 40 m <b>Moyenne :</b> 25,35 m
<b>6. Superficie :</b>	20.680 hectares

---

### 7. Descriptif :

Le lac Fetzara s'allonge sur 17 kilomètres d'Est en Ouest de la ville d'Annaba à l'extrême Est de l'Algérie et sur 13 kilomètres dans sa partie la plus large. Le plan d'eau libre, dont l'eau douce est relativement temporaire selon l'intensité de la saison des pluies dont il dépend presque exclusivement, est généralement d'une étendue de plus de 5.800 hectares, auxquelles se rajoutent 4.000 hectares de terres inondables en saison hivernale constituant ainsi de vastes prairies humides.

Cette zone humide, sur le plan ornithologique, était au début du 20e siècle le site de nidification et d'hivernage le plus important de l'Est, après des travaux d'assèchement effectués durant l'époque coloniale, le lac s'est asséché durant de longues années et, de ce fait, a perdu ses qualités de site de nidification le plus important notamment pour la nidification de 12 espèces d'Anatidés, dont accidentellement, l'oie cendrée.

---

### 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 :

P : Lacs d'eau douce saisonniers  
Sp : Marais alcalin permanent  
Ss : Marais alcalin saisonnier  
Ts : Mares d'eau douce saisonnières  
3 : Terres irriguées  
4 : Terres agricoles saisonnièrement inondées

---

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

---

### 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)

Bouchema Kamel, Inspecteur Subdivisionnaire des Forêts, Terki Farouk, Ingénieur d'Etat en Biologie-Ecologie et Haou Mohamed Faouzi, Ingénieur d'Etat en Ecologie  
Conservation des forêts d'Annaba, Wilaya d'Annaba, Algérie.

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

### Critère 1 :

Sa grande étendue et son caractère relativement temporaire font de ce site une zone humide représentative et rare de type de zone humide naturelle de la région méditerranéenne. Le lac Fetzara avec les zones humides d'El Kala complète par ailleurs et de façon stratégique le complexe humide caractéristique de la région d'El Kaka. En effet, vers la fin de la saison hivernale, d'importants effectifs d'anatidés regagnent le lac Fetzara venant des sites Ramsar, les lacs Oubeïra et Tonga, qui, au vu de l'augmentation excessive de leurs niveau d'eau, rend difficilement accessible l'alimentation pour les Anatidés herbivores.

### Critère 5 :

Le lac Fetzara est une zone humide d'importance internationale vu que la moyenne des effectifs des oiseaux d'eau et particulièrement des Anatidés et de la Foulque macroule *Fulica atra* hivernants recensés au niveau du site dépasse habituellement 20.000 oiseaux par an, un effectif record de 42.000 a été atteint en 1990.

Tableau 1 : Evolution des effectifs lors des recensements hivernaux effectués au mois de janvier de 1982 à 2003.

Années	1982	1983	1987	1990	1991	1994	1995	1996	1998	2000	2001	2003
Anatidés		14.080	9.525	42.00	7.119	36.760	10350	1.703	33.765	30.544	36.447	17.776
Autres	4.000	1.000	2.000		1.000	1.000	1.000	2.500	6.000	1.000	2.500	2.281
<b>Total</b>	4.000	15.080	11.525	42.000	8.119	37.760	11.350	4.203	39.765	32.000	38.947	19.957

### Critère 6 :

Le lac Fetzara est une zone humide d'importance internationale vu qu'elle abrite, habituellement, 1% de la population mondiale de Canard siffleur *Anas penelope* et de l'Oie cendrée *Anser anser*, du Canard souchet *Anas Clypeata* (et le canard chipeau *Anas strepera* en 1999).

Tableau I : Recensements hivernaux des oiseaux d'eau entre 1985 et 2003

Espèce	1985	1990	1994	1999	2000	2001	2003
<i>Anas platyrhynchos</i>			4.850		27		110
<i>Anas crecca</i>				1.350	6.624	6.100	1.060
<i>Anas strepera</i>				13.800			580
<i>Anas penelope</i>	22.020	4.000	4.100	6.765	780	10.100	5.340
<i>Anas acuta</i>		11.250	5.810	198			86
<i>Anas clypeata</i>	550	3.000	1.200	1.876	260	7.100	1.950
<i>Tadorna tadorna</i>				78		111	34
<i>Aythya fuligula</i>		3.500	1.800				720
<i>Anser anser</i>	2.209	20.250	13.400	1.798	853	5.936	210
Canards indéterminés			5.600	7.900	22.000	7.100	7586
<i>Fulica atra</i>			106	2.300		2.281	2.281
<b>Total</b>	<b>24.779</b>	<b>42.000</b>	<b>36.866</b>	<b>36.065</b>	<b>30.544</b>	<b>38.947</b>	<b>19.957</b>

## 13. Localisation générale :

Le Lac Fetzara se situe à 18 Km au Sud-Ouest du Chef lieu de la Wilaya de Annaba et à 14 Km de la mer Méditerranée. Il s'allonge dans le sens Est-Ouest sur 17 Km de long et sur 13

Km dans sa plus grande largeur. Il est limité au Nord par le massif de l'Edough, par les collines de Ain Berda au Sud et les cordons dunaires situés à l'Est et à l'Ouest.

La route Nationale 44 (RN 44) menant vers la ville de Constantine passe au Nord du site, alors qu'à l'Ouest et au Sud, passe le chemin de wilaya N°13 (CW 13) et, à l'Ouest, le chemin de wilaya N°108 (CW 108). A signaler aussi que la voie de chemin de fer, Alger-Annaba, passe entre la RN 44 et le lac.

Le lac Fetzara se situe dans la wilaya de Annaba, Daïra et commune de Berrahal. A la périphérie du lac existent plusieurs agglomérations : au Nord, le chef lieu de la commune de Berrahal, au Sud les territoires des communes d'El Eulma (Oued El Hout) et de Cheurfa et, à l'Est, les petits villages d'El Gantra et de Oued Zied.

---

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

##### **Géologie :**

Les terrains bas constituant la majorité de la zone humide se sont formés durant l'Halocène. Les alluvions se sont formés à l'Ouest vers la côte de Skikda et, à l'Est, jusqu'à la région côtière de la plaine d'Annaba. Les montagnes, au Nord de la zone, sont formées de roches éruptives et métamorphiques du Trias. Ces roches sont des schistes cristallins et des granites. Les collines, au Sud du lac, formées au Miocène, sont constituées de flisch et de grès, et parfois de schistes mélangés aux alluvions. Des affleurements de roches se sont formés dans les montagnes situées au Nord du site, clivables, la désagrégation physique y est importante, ceci est à l'origine de la nature sableuse des terrasses.

##### **Géomorphologie :**

La topographie du site se divise en 4 ensembles distincts: les montagnes aux alentours atteignant une altitude supérieure à 40 mètres, la terrasse formée au centre du lac atteignant une altitude comprise entre 2 à et 40 mètres, la plaine d'Annaba avec une altitude comprise entre 11 et 20 mètres et enfin les terrains bas dont l'altitude est inférieure à 11 mètres.

Il existe également 4 types de sols, peu évolués d'origine non climatique dus à l'érosion, aux colluvions et alluvions, les vertisols, alluvions gonflants riches en argile que la sécheresse arrive facilement à fissurer; des sols hydromorphes et des sols helomorphes à salinité élevée.

##### **Hydrologie :**

Les eaux du lac Fetzara proviennent des montagnes environnantes, en dehors des nombreuses châabates (ruisseaux) en provenance des massifs environnants, il existe trois principaux oueds: Oued El Hout au Sud, Oued Mellah à l'Ouest et Oued Zied au Nord-Est. Les trois sont canalisés, leurs eaux sont normalement évacués par l'Oued Medjouba qui se déverse au niveau de l'Oued Seybouse qui débouche dans la mer Méditerranée, un peu plus à l'Est du site. Ceci est le résultat de la tentative avortée d'assèchement effectuée par les colonisateurs dans le cadre d'un programme d'envergure ayant touché la majorité des grandes zones humides du pays. Ces « aménagements », dont les effets perdurent aujourd'hui encore, font que le lac s'assèche régulièrement en saison estivale, les eaux de l'Oued El Hout continuant seules à alimenter le site.

La partie la plus profonde du lac est formée par sédimentation à une altitude d'environ 10 mètres. Durant la saison pluvieuse, l'eau remonte jusqu'à la côte 12 mètres environ, soit à 2 mètres du niveau du centre du lac. Cet aspect temporaire, la succession de périodes d'assèchement et de mise en eau rend particulièrement intéressant le lac au vu de la minéralisation renouvelée à chaque saison, ce qui crée un milieu extrêmement favorable pour l'alimentation des oiseaux hivernants et notamment les Anatidés de surface et les foulques.

### **Bassin versant**

La superficie du bassin versant du lac, y compris les oueds et les châabets (ruisseaux) représente 515 km<sup>2</sup>, au Sud, le bassin versant dont la ligne de partage des eaux se situe entre 300 et 400 mètres d'altitude est relativement vaste et onduleux avec une légère pente en direction du lac. Au Nord, la ligne de partage des eaux se situe à une hauteur d'environ 100 mètres avec une pente raide, mis à part les versants de l'Oued Zied constitués de montagnes dont la hauteur s'élève à plus de 100 mètres. La ligne de partage des eaux des parties Ouest et Est se situe entre 20 et 3 mètres, le débit d'écoulement est estimé à 210mm par jour en moyenne.

### **Climat :**

De type méditerranéen, tempéré et caractérisé par une saison humide douce et un été chaud et sec, la température moyenne est de 11°C en hiver et 25°C en été. La pluviométrie se situe entre 600 et 700 mm par an, dont 80% sont concentrés durant la saison pluvieuse entre les mois d'octobre à mars. L'humidité moyenne mensuelle est de 68% à 75%. L'évaporation totale annuelle s'élève à 1.376 mm, l'évaporation mensuelle est supérieure à la pluviométrie mensuelle durant les mois de mars et octobre. Les vents, en période hivernale, sont de Nord-Est et Nord-Ouest, alors qu'en été, ils sont généralement de Nord-Est. Le Sirocco souffle environ 18 jours par an.

---

### **15. Valeurs hydrologiques :**

Les eaux du Lac Fetzara sont collectées à partir des oueds El Hout, El Mellah et Zied ainsi que celles qui se déversent le long des pentes périphériques. La superficie submergée en hiver est de l'ordre de 5.800 hectares. Durant la saison sèche, les précipitations étant presque nulles, peu d'eau arrive au lac. Le drainage du site a lieu tout au long de l'année par l'intermédiaire du canal principal dont les eaux d'évacuation se déversent dans l'Oued Medjouba puis, ensuite, dans l'Oued Seybouse qui débouche dans la mer.

Durant la saison estivale, le lac est donc complètement sec, ceci est dû principalement à la détérioration de l'écluse du canal principal d'évacuation situé à El Gantra, à l'Est du lac. Les caractéristiques hydrologiques du lac sont la maîtrise des crues, la rétention des sédiments et des nutriments et la recharge de la nappe aquifère.

---

### **16. Caractéristiques écologiques :**

Plusieurs milieux caractérisent le Lac Fetzara, parmi eux existe, de l'extérieur vers l'intérieur, un groupement naturel constitué de chêne liège et d'olivier et un groupement artificiel de plantation de pin maritime et d'eucalyptus. Vient ensuite une strate arbustive composée de genêts et d'oléastre, une strate herbacée et, enfin, une végétation palustre diversifiée, constituée principalement de roseaux, de massettes ou *Typha sp.*, de joncs *Juncus sp.* et une végétation aquatique assez importante bien que très peu étudiée.

---

### **17. Flore remarquable :**

Peu d'études ont jusqu'à jour caractérisé ce site, ceci explique pourquoi ce volet ne peut être détaillé.

---

### **18. Faune remarquable :**

#### **Richesse ornithologique:**

Le Lac de Fetzara constitue un site très important pour l'accueil des oiseaux d'eau hivernants, principalement l'oie cendrée *Anser anser* dont il abrite le 1% international et le Canard

siffleur *Anas penelope*. Zone de gagnage pour les Anatidés et foulques, il accueille en moyenne en hiver plus de 30.000 oiseaux d'eau annuellement.

---

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

---

**20. Régime foncier/propriété :**

a) **Site:** la majorité des terres entourant la cuvette sont de type communal, mais il existe aussi quelques terrains de type privé indivis ou «Arch».

b) **Région voisine:** terres communales soumises au Régime forestier ainsi que des terres privées de type «Melk» et «Arch», propriétés privées non titrées.

---

**21. Occupation actuelle des sols :**

a) **Site :** Le tiers de la superficie totale du site sont des terres agricoles, en grande partie sur les terrains dont la côte est supérieure à 12 mètres. Une large zone herbeuse, utilisée pour le pâturage ovin et bovin, s'étend de la périphérie au centre du lac. Quelques terres incultes sont occupées par de la broussaille dense.

b) **Région voisine et bassin versant :** Les bassins versants sont recouvertes de zones herbeuses et de broussailles avec un affleurement de roches calcaires. La superficie boisée, constituée de forêts artificielles à base de pin maritime et d'eucalyptus, et de forêts naturelles à base de chêne liège dont la superficie ne dépasse pas 270 ha.

---

**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 :** Projet visant la récupération de nouvelles terres agricoles sur une partie du lac dans le cadre de la mise en valeur agricole du site par les services agricoles de la wilaya de Annaba. On note également la présence d'une usine industrielle polluante et des cités urbaines de plus en plus importantes, d'où le risque réel de rejets supplémentaires d'eaux usées.

---

**23. Mesures de conservation en vigueur : Néant**

---

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

---

**25. Recherche scientifique : Néant**

---

**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 :** Direction des ressources en eau qui applique le code de l'eau dont dépend toutes les zones humides. De fait, c'est la conservation des Forêts de Annaba qui en assure la gestion. Conservation des forêts de Annaba, 23.000, Annaba, Algérie

---

**30. Références bibliographiques :**

**Ledant J.P., Jacob J.P., Malher F., Ochando B et Roché.J., (1981) :** Mise à jour de l'avifaune algérienne.

**BNEDER (2000) :** Etude d'aménagement et d'assainissement des terres agricoles périphériques du Lac Fetzara.

**PDAU (Plan d'urbanisme) 1995 :** Berrahal, commune de Berrahal, Daïra de Berrahal, wilaya d'Annaba.

---