

Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar (FDR)- version 2006-2008

1. Nom et adresse du rédacteur de la FDR :

Profeseur Aissa Moali, université Abderrahmane
Mira – wilaya de Béjaïa
Melle REMICHI Fatma.Zohra, Inspecteur Divisionnaire,
Conservation des forêts, Wilaya d'Oum El Bouaghi.
Tel : 213 32 42 13 65/213 32 42 27 17

USAGE INTERNE SEULEMENT

J M A

--	--	--

Date d'inscription

--	--	--	--	--	--

Numéro de référence du site

2. Date à laquelle la FDR a été remplie: février 2009

3. Pays : Algérie

4. Nom du site Ramsar : Garaet Timerganine

5. Inscription d'un nouveau site Ramsar ou mise à jour d'un site déjà inscrit :

Cette FDR concerne (veuillez ne cocher qu'une seule case)

a) l'inscription d'un nouveau site Ramsar ; ou

6. (rubrique concernant les mises à jour de sites déjà inscrits).

7. Carte du site :

Voir annexe III de la *Note explicative et mode d'emploi* pour des orientations précises sur la fourniture de cartes appropriées, y compris de cartes numériques.

a) Une carte du site, avec des limites clairement marquées est incluse sous la forme suivante :

- i) une copie imprimée (nécessaire pour inscription du site sur la Liste de Ramsar) :
- ii) une carte électronique (c.-à-d. JPG ou image ArcView) : X
- iii) un fichier SIG avec des vecteurs géoréférencés des limites du site et des tableaux des attributs

b) Décrire brièvement le type de délimitation appliqué :

P. ex. les limites sont celles d'une aire protégée existante (réserve naturelle, parc national, etc.) ou correspondent aux limites d'un bassin versant ; ou suivent des limites géopolitiques (p. ex. une juridiction locale) ou des limites physiques telles que des routes ou les berges d'un plan d'eau, etc.

La délimitation appliquée au site correspond à des limites physiques telles que routes et plus souvent les chemins de terre existants dans la zone.

8. Coordonnées géographiques (latitude/longitude, en degrés et minutes) :

Fournir les coordonnées du centre approximatif du site et/ou les limites du site. Si le site se compose de plusieurs zones séparées, fournir les coordonnées de chacune des zones.

Latitude : 35° 39' 56'' Nord

Longitude : 06° 57' 38'' Est

9. Localisation générale :

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

Le site est situé à 4 kilomètres au sud de la commune de Aïn Zitoune et à 33 Km de la ville de Oum El Bouaghi, chef lieu de wilaya. On y accède par la route menant de Oum El Bouaghi vers Khenchela. Sur le plan administratif, il fait partie du territoire de la commune Aïn Zitoune, de la daïra et de la wilaya de Oum El Bouaghi.

Le site fait partie, par ailleurs, des hauts plateaux de l'est situés dans les étages bioclimatiques semi-arides à arides (100 à 400 mm/an de précipitation) et renfermant de grandes dépressions continentales salées appelées chotts et sebkhas.

10. Élévation : (en mètres : moyenne et/ou maximale & minimale) **Moyenne : 843 mètres**

11. Superficie : (en hectares) : **1460 hectares**

12. Description générale du site :

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

Faisant partie des Hauts Plateaux de l'est situés dans les étages bioclimatiques semi-arides à arides (100 à 400 mm/an de précipitation) et renfermant de grandes dépressions continentales salées appelées chotts et sebkhas, le site, appelé ici « Garâa », fait partie des zones humides des hautes plaines de la région de Constantine.

C'est un plan d'eau douce, temporaire et peu profond, cerné par un encroûtement de sel très important, il est limité par une prairie à base d'une végétation halophile et de terrains agricoles à céréales.

Plan d'eau dulçaquicole (conductivité = 1.07 ms/ cm), il est recouvert, sur une partie, d'une végétation palustre dense et d'une ceinture de phragmites. C'est un des rares sites du complexe de zones humides d'Oum El Bouaghi (dont 3 sont classés sur la Liste Ramsar) où la nidification de l'Erismaure à tête blanche (*Oxyura leucocephala*), du Fuligule nyroca (*Aythya nyroca*) et de la Sarcelle marbrée (*Marmaronetta angustirostris*) est relevée. Il est situé dans le sous bassin versant de Oued Boulfreis, à proximité de Sebkhet El Taref, un des 3 sites classé site Ramsar.

13. Critères Ramsar :

Cochez la case située sous 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 concernant leur application (adoptés dans la Résolution VII.11). Tous les critères applicables doivent être cochés.

1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9

14. Justification des Critères mentionnés dans la rubrique 13 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 2 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des espèces vulnérables, menacées d'extinction ou gravement menacées d'extinction ou des communautés écologiques menacées.

Selon les observations et dénombrements réalisés à Garaet Timerganine depuis un certain nombre d'années, ce site se présente comme une zone humide de reproduction de 3 espèces portées sur la liste rouge de l'UICN respectivement comme : espèce menacée l'Erismaure à tête blanche (*Oxyura leucocephala*, EN), la Sarcelle marbrée (*Marmaronetta*

angustirostris, VU) qui dépasse assez régulièrement le nombre de 150-400 individus (plus de 1% de la population mondiale hivernante), et en danger, le Fuligule nyroca (*Aythya nyroca*).

Critère 3 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des populations d'espèces animales et/ou végétales importantes pour le maintien de la diversité biologique d'une région biogéographique particulière.

Selon les études et dénombrements effectués sur le site de Garaet Timerganine, il ressort que c'est une zone humide qui accueille une diversité appréciable d'espèces d'oiseaux beaucoup plus importante en hivernage qu'en période de reproduction. La douceur de l'eau de cette zone humide la distingue des autres chotts et sebkhas qui composent avec elle le complexe des zones humides des Hauts plateaux du sud constantinois. En effet Garaet Timerganine est un plan d'eau permanent à plusieurs bras où la végétation lacustre également présente tout au long de l'année procure nourriture et gîte pour les nombreuses espèces qui l'adoptent. Le tableau en annexe 1 montre que plus d'une dizaine d'espèces d'anatidés et grèbes y hivernent régulièrement avec parfois des effectifs importants accompagnées de 22 espèces appartenant à plusieurs familles différentes.

Critère 4 : Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des espèces végétales et/ou animales à un stade critique de leur cycle de vie ou si elle sert de refuge dans des conditions difficiles.

Ce site est une aire importante de nidification pour trois (03) espèces d'anatidés clés portées sur la liste rouge de l'UICN comme espèces menacée, vulnérable et en danger (*Oxyura leucocephala*, Sarcelle marbrée (*Marmaronetta angustirostris*) et Fuligule nyroca (*Aythya nyroca*). Ce site, de protection et de conservation de ces espèces qui y trouvent gîte et alimentation à un moment critique de leur évolution, est un des rares sites en Algérie qui renferme en même temps la nidification de ces 3 espèces réunies avec des effectifs assez intéressants en comparaison avec leurs populations algériennes qui dépassent rarement 400 pour l'érismature à tête blanche à l'exception de l'année 2008 où plus de 600 individus ont été recensés sur le lac Oubeïra à El kala), 700 pour le Fuligule nyroca et une centaine pour la sarcelle marbrée.

15. Biogéographie (information requise lorsque le Critère 1 et/ou le Critère 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 : Afrique du Nord

b) système de régionalisation biogéographique (citer la référence) : Thieme M L, Abell R., Melanie L.J. Stiassny, Skelton P. et al., (2005) : Freshwater Ecoregions of Africa and Madagascar A Conservation Assessment.

16. Caractéristiques physiques du site : profondeur et permanence de l'eau ; fluctuations du niveau de l'eau ; variations dues aux marées ; la zone en aval ; le climat général ; etc.

- Géologie et Géomorphologie :

Sur le plan géologique, le site est constitué en général de marnes et de calcaires du crétacé. Un alluvionnement, issu du produit de dégradation des Atlas, Tellien et Saharien, datant du

quaternaire ancien, a donné naissance à une croûte de calcaires lacustres ayant un important pouvoir de stockage de l'eau de pluie et de ruissellement.

- Origine :

C'est une dépression naturelle prédisposée à retenir les eaux, où l'homme n'a jamais intervenu par quelque aménagement que ce soit.

- Hydrologie :

Le site est alimenté par les eaux pluviales et de crues acheminées par un réseau de Chaâbet (ruissellets) sillonnant le versant sud du Djebel El Fedjoudj, d'exposition sud-est avec une altitude de 1.248 mètres, Kef Gouriret, d'exposition sud avec une altitude de 1.188 mètres, et des diffluences de Oued Boulfraï s prenant sa source dans les Monts des Aurès de la Wilaya voisine de Batna. La sortie des eaux se fait par évaporation et d'une manière intense au cours de la période estivale, et par les des pompages, excessifs et non contrôlés, liés à l'irrigation des terres agricoles environnantes.

- Qualité de l'eau :

Eaux douces.

- Type de sol :

Sols isohumiques marrons, faiblement salés et bons pour les cultures céréalières, maraîchères et fourragères (Moudjari, 2005).

- Profondeur, Fluctuations et permanence de l'eau :

Le site s'assèche et s'inonde de manière régulière ou intermittente en fonction de la pluviométrie annuelle. Les niveaux d'eau sont ainsi sujets à des fluctuations importantes liées aux précipitations annuelles, aux températures et aux vents saisonniers. La profondeur maximale du plan d'eau est de 2 mètres.

- Bassin versant :

S'étendant sur 16.000 hectares, le sous/sous bassin versant draine les eaux de pluies et les eaux de l'Oued Boulfraï vers le site qui en réalité n'est pas complètement endoréique. Il est délimité au Nord-Ouest et au Nord par une chaîne de monts orientés d'Ouest en Est, à savoir Kef Seffane, Djebel El Fedjoudj et Kef Gouriret.

- Climat :

La région fait partie de l'étage bioclimatique semi-aride à hiver froid caractérisé par un climat continental froid et pluvieux en hiver et chaud et sec en été, la période de sécheresse s'étendant sur 6 mois et plus. Les vents dominants de Nord-Ouest et ceux de l'Ouest apportent des pluies irrégulières et souvent torrentielles causant des inondations. Le Sirroco, sec et chaud, souffle du Sud.

Selon les données enregistrées par la station météorologique de Oum El Bouaghi située à 35°52'00'' Nord et 07°07'00'' Est, à une altitude de 890 m, sur une période de 12 ans (1990-2002), la pluviométrie moyenne est de 355,4 mm pour 83,4 jours et 29 jours d'orages, causant des crues brusques et violentes. Les températures minimale et maximale sont respectivement de 1,5 °C et 33,9 °C. L'évapotranspiration atteint des valeurs élevées durant la période estivale avec un maximum compris entre 180 mm et 187 mm au mois de juillet. Les vents dominants de Nord-Ouest sont froids et humides et ceux du Sud chauds et secs. Les gelées sont fréquentes, on note 37,4 jours s'étant sur 7 mois, de novembre à mai.

17. Caractéristiques physiques du bassin versant :

- Bassin versant :

Les eaux alimentant le site sont drainées par un bassin versant de 9.600 hectares, limité au nord par des collines basses orientées d'Ouest en Est s'élevant à une altitude de 845 m, au Sud par les monts du Fedjoudj, Kef Seffane (exposition NW avec une altitude de 1.217 mètres), et les Djebels Sidi Khiar, Merz et Guellal (dont l'altitude atteint 1089 mètres).

Le réseau hydrographique est constitué essentiellement d'un chevelu d'ordre primaire et d'un Oued caractérisé par une longue période d'étiage.

18. Valeurs hydrologiques :

Le site a pour valeurs essentielles, le stockage des eaux, l'écrêtement des crues et la récupération des sédiments.

19. Types de zones humides :

a) présence :

Encercler ou souligner les codes correspondant 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*.

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)

Artificielle : 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 • Zk(c)

b) dominance :

Énumérer les types de zones humides identifiés sous a) ci-dessus par ordre de dominance (en superficie) dans le site Ramsar, en commençant par le type de zone humide qui a la plus grande superficie.

Zone humide continentale

Ts : marais d'eau douce saisonnier continental.

20. 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, ainsi que les services écosystémiques du site et les avantages qui en sont issus.

La caractéristique écologique principale et importante de ce site qui se situe dans le troisième complexe de zones humides le plus important du nord du pays, après ceux d'El Kala dans la wilaya d'El Tarf et de Guerbes-Sanhadja dans celle de Skikda, émane de sa situation dans un climat semi-aride continental, chaud en été et froid en hiver à une altitude moyenne de 750 mètres. Cette situation, jointe à son inondation saisonnière, voire intermittente, dépendant largement de la pluviométrie annuelle, fait de ce site une zone humide en perpétuelle renouvellement due notamment à une minéralisation constante provoquée par les assèchements et les mise en eau répétitives. Ce milieu, joint aux autres sites composant ce complexe de zones humides d'importance internationale, abrite une population nicheuse de 3 Anatisés portés sur la liste rouge de l'UICN (Erismature à tête blanche, Sarcelle marbrée et fuligule nyroca).

Contrairement aux autres sites de ce complexe composé en majorité de zones humides salées, le site présente une physionomie différente composée de chotts et sebkhas environnants, avec une végétation palustre relativement dense couvrant une partie du plan d'eau et une ceinture intéressante de phragmites, abritant, en période de nidification Erismature à tête blanche, Sarcelle marbrée et fuligule nyroca, auxquelles se rajoutent Foulque macroule (*Fulica atra*), Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*), Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*), Canard colvert (*Anas platyrhynchos*), Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), et Crabier chevelu (*Ardeola ralloides*).

La végétation flottante est représentée entre autres, et en l'absence d'études floristiques suffisantes, par *Ranunculus sp* et *Potamogeton sp*.

Les alentours du site sont occupés par des cultures céréalières, à base de blé dur, et par des zones de parcours, d'animaux d'élevage, à base de Chénopodiacées.

21. 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 à la rubrique 14. 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.

C'est une zone humide qui présente une végétation palustre relativement dense qui couvre une partie du plan d'eau permettant ainsi la nidification de certaines espèces d'oiseaux d'eau. La végétation flottante est représentée par *Ranunculus sp* et *Potamogeton sp*. Tout autour du plan d'eau, les terres sont occupées par des cultures de céréales et des pâturages

La flore est composée de 44 espèces appartenant à 17 familles (Ounis Y et Zemouchi N., 2004), les Chénopodiacées y sont représentées par les espèces suivantes: *Atriplex halimus*, *Salsola fructucosa* et *Salicornia fructucosa*. Les plantes vivaces indicatrices d'une certaine salinité sont très présentes autour du plan d'eau. La famille des composées est représentée par une richesse spécifique de 14 espèces, et surtout par *Centauria calcitrapa* et *Scolymus hispanicus*. Graminées, crucifères, lilacées et polygonacées, dont *Polygonum aviculaire*, sont consommés par la sauvagine fréquentant site. La végétation aquatique est représentée par *Phragmites australis*, *Scirpus maritimus* et *Scirpus triquetus* répartis sur le côté Ouest et Sud Ouest du plan d'eau et *Carex divisa*, qui est le lieu de ponte des œufs de libellules, sur le côté Ouest. Les plantes submergées sont représentées par *Ranunculus baudotii* et *Potamogeton sp*.

22. 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 à la rubrique 14. 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.

L'avifaune est richement représentée par des dizaines d'oiseaux hivernants et de passage, à l'image des canards ou anatidés: siffleur (*Anas penelope*), souchet (*Anas clypeata*), pilel (*Anas acuta*), Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*), les tadornes casarca (*Tadorna ferruginea*) et de belon (*Tadorna tadorna*), le Fuligule milouin (*Aythya ferina*), l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), le Heron cendré (*Ardea cinerea*) le Flamant rose (*Phoenicopterus roseus*), la Spatule blanche (*Platalea leucorodia*), l'Ibis falcinelle (*Plegadis falcinellus*), le Vanneau

huppé (*Vanellus vanellus*), l'Avocette élégante (*Recurvirostra Avocetta*), le Chevalier aboyeur (*Tringa nebularia*) et le Chevalier arlequin (*Tringa erythropus*)
(Source: Recensement hivernaux effectués par le réseau d'observateurs ornithologiques et les observations et dénombrements du LRZH de l'Université de Annaba).

Les oiseaux nicheurs, moins nombreux, en raison de l'assèchement précoce du site, favorisé par des pompages excessifs, sont représentés par 3 espèces inscrites sur la Liste rouge de l'IUCN : Erismature à tête blanche (*Oxyura leucocephala*), Sarcelle marbrée (*Marmaronetta angustirostris*) et Fuligule nyroca (*Aythya nyroca*), auxquelles se rajoutent Foulque macroule (*Fulica altra*), Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*), Canard colvert (*Anas platyrhynchos*), crabier chevelu (*Ardeola ralloides*) et Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*) (voir tableau 1 en annexe).
(Source: Samraoui F., 2005).

Les rapaces sont assez bien représentés par le vautour percnoptère (*Neophron percnopterus*), la buse féroce (*Buteo rufinus*), le milan noir (*Milvus migrans*), l'aigle botté (*Hieraaetus pennatus*) et le faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*).

Concernant les mammifères, l'on rencontre le Sanglier (*Sus scorfa*), le Chacal (*Canis aureus*), le Renard (*Vulpes vulpes*), le Lièvre (*Lepus capensis*) et l'Hyène rayée (*Hyaena hyaena*).

Les amphibiens et les reptiles sont représentés par *Bufo veridis*, *Bufo mauritanicus*, *Rana saharica* et *Natrix maura*.

Une étude sur les disponibilités en ressources entomologiques au niveau de la prairie et les abords du plan d'eau a permis l'identification de 197 espèces réparties en 06 classes (recensement effectué en hiver 2004 - printemps 2005) : avec 3 espèces de Gastéropodes, 15 espèces d'Arachnide, 2 espèces de Crustacés, et 108 espèces d'insectes, dont un grand nombre est représenté par les odonates : *Ischura graellsii*, *Erythromma viridulum*, *Sympetma fusca*, *Anax parthenope*, *Orthetrum canellatum*, *Lestes barbarus*, *Enallagma desertii*, *Brachythemis leucosticta*, *Sympetrum fonscolombii*

(Source : Boukernous L. et Khettabi H., 2005).

Dans le détail, l'avifaune aquatique de Timerguanine comprend plusieurs espèces d'oiseaux hivernants et passagers :

Canard siffleur <i>Anas penelope</i>	Heron cendré <i>Ardea cinerea</i>
Canard souchet <i>Anas clypeata</i>	Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>
Canard pilet <i>Anas acuta</i>	Spatule blanche <i>Platalea leucorodia</i>
Sarcelle d'hiver <i>Anas crecca</i>	Ibis falcinelle <i>Plegadis falcinellus</i>
Tadorne casarca <i>Tadorna ferruginea</i>	Vanneau huppé <i>Vanellus vanellus</i>
Tadorne de belon <i>Tadorna tadorna</i>	Avocette élégante <i>Avocetta recurvirostra</i>
Fuligule milouin <i>Aythya ferina</i>	Chevalier aboyeur <i>Tringa nebularia</i>
Flamant rose <i>Phoenicopterus roseus</i>	Chevalier arlequin <i>Tringa erythropus</i>

Des nicheurs certains :

Foulque macroule <i>Fulica altra</i>	Crabier chevelu <i>Ardeola ralloides</i>
Grèbe castagneux <i>Tachybaptus ruficollis</i>	Sarcelle marbrée <i>Marmaronetta angustirostris</i>
Canard colvert <i>Anas platyrhynchos</i>	

Fuligule nyroca *Aythya nyroca*
Rousserolle turdoïde *Acrocephalus*
arundinaceus

Erismature à tête blanche (*Oxyura*
leucocephala)

L'avifaune des milieux terrestres est dominée par les alaudidés :

Cochevis huppé *Galerida cristata*
Cochevis de Tékla *Galerida teklae*
Alouette des champs *Alauda arvensis*
Alouette calandre *Calandrella calandra*
Alouette piskolette *Calandrella rufescens*
Alouette calendrelle *Calandrella*
brachydactyla
Grand corbeau *Corvus corax*
Caille des blés *Coturnix coturnix*
Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina*

Bruant proyer *Miliaria calandra*
Tarier pâtre *Saxicola torquata*
Cisticole des joncs *Cisticola juncidis*
En hivernage ou en passage, les espèces
suivantes s'y ajoutent :
Pipit farlouse *Anthus pratensis*
Pipit rousseline *Anthus campestris*
Bergeronnette grise *Motacilla alba*
Bergeronnette printanière *Motacilla flava*

La faune mammalienne est composée de peu d'espèces en raison de la présence humaine et de celle de nombreux chiens appartenant aux riverains. On peut y citer le Chacal *Canis aureus*, le Renard roux *Vulpes vulpes*, le Hérisson d'Algérie *Atelerix algirus*.

Les amphibiens comportent :

Crapaud vert *Bufo viridis*,
Crapaud de Maurétanie *Bufo*
mauretanicus,
Crapaud commun *Bufo bufo*,
Grenouille verte d'Afrique du Nord *Rana*
saharicae.

Les reptiles sont représentés par
Emyde lépreuse *Mauremys leprosa*,
Acanthodactyle rugueux *Acanthodactylus*
boskianus

Psammodrome de Blanc *Psammodromus*
blanci,
Psammodrome d'Algérie *Psammodromus*
algirus
Couleuvre vipérine *Natrix maura*
Couleuvre fer à cheval *Coluber*
hippocrepis
Seps ocellé *Chalcides ocellatus*
Eumécès de Schneider *Eumeces*
schneiderii

S'il vous plaît voir l'annexe 3 pour plus de détails sur les espèces phares.

23. Valeurs sociales et culturelles :

a) Décrire les éventuelles valeurs sociales et culturelles du site : p. ex., 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.

Les riverains du site pratiquent, en extensif, de la céréaliculture à base de blé dur, de l'élevage ovin et bovin avec respectivement 6000 et 140 têtes recensées en janvier et février 2004. La chasse y est pratiquée illégalement.

En lisière du plan d'eau existe une escargotière non étudiée et donc de dimensions inconnues, constituée, en surface, de débris de coquillages d'escargot qui représente un vestige d'anciens regroupement humains.

b) Le site est-il considéré d'importance internationale parce qu'il possède, outre les valeurs écologiques pertinentes, des valeurs culturelles importantes, matérielles et non matérielles, liées à ses origines, à la conservation de la nature et/ou au fonctionnement écologique ? **Non**

Si oui, cocher cette case et décrire cette importance selon l'une, au moins, des catégories suivantes :

- i) sites qui fournissent un modèle d'utilisation rationnelle des zones humides, comme démonstration de l'application de connaissances et méthodes traditionnelles de gestion et d'utilisation conservant les caractéristiques écologiques des zones humides ;
- ii) sites possédant des traditions ou un passé culturels exceptionnels datant de civilisations passées qui ont eu une influence sur les caractéristiques écologiques des zones humides ;
- iii) sites sur lesquels les caractéristiques écologiques des zones humides dépendent de l'interaction avec les communautés locales ou les populations autochtones ;
- iv) sites sur lesquels des valeurs non matérielles dignes d'intérêt sont présentes, par exemple des sites sacrés, et dont l'existence est étroitement liée avec le maintien des caractéristiques écologiques de la zone humide.

24. Régime foncier/propriété :

- a) dans le site Ramsar : **Terrains privés de l'état et propriétés privées.**
- b) dans la région voisine : **Terrains privés.**

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

- a) dans le site Ramsar :
Le site est composé d'un plan d'eau libre d'eau douce, ou garâa, entouré de terrain de céréalicultures et de pâturage intense par un important cheptel ovin et caprin.
- b) dans la région voisine/le bassin versant :
En dehors du plan d'eau, les terrains de voisinage et ceux de bassin versant sont occupés par une agriculture à base de céréalicultures et par des parcours.

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

- a) dans le site Ramsar :
Les zones de parcours font l'objet d'un surpâturage qui se traduit par la réduction du couvert végétal et de la biomasse des plantes vivaces, celles annuelles, intensément pâturées, peuvent difficilement se reproduire une année sur l'autre.
Les autres actions à effets négatifs sur le site et la faune qui le fréquente sont le pompage des eaux, le prélèvement des œufs et le braconnage.
- b) dans la région voisine :
Les sols du bassin versant sont sûrement exposés à l'érosion et principalement à l'érosion hydrique par l'action conjuguée d'un climat agressif, une faible couverture végétale (Plantes vivaces) surpâturée et une lithologie érodable.

27. Mesures de conservation en vigueur :

a) Faire la liste des catégories et statuts juridiques des aires protégées au plan national et/ou international, y compris les relations aux limites du site Ramsar ;

En particulier, si le site est en partie ou totalement un Bien du patrimoine mondial et/ou une Réserve de biosphère de l'UNESCO, veuillez donner le nom du site selon ces inscriptions.

Protection relative par les services de la conservation des forêts de la wilaya d'Oum El Bouaghi. Le site ne bénéficie actuellement d'aucun statut spécifique sur le plan national.

b) Le cas échéant, faire la liste des catégories UICN pour les aires protégées (1994) qui s'appliquent au site (cocher la case ou les cases pertinente(s))

Ia ; Ib ; II ; III ; IV ; V ; VI

c) Existe-t-il un plan de gestion approuvé officiellement ? Est-il appliqué ? Non

d) Décrire toute autre pratique de gestion actuelle :

En attendant, l'élaboration d'un plan de gestion du site, à l'instar de ceux lancés en 2007 sur 5 sites Ramsar, il n'existe pratiquement aucune gestion particulière autre que la surveillance du site par la conservation des forêts de Oum El Bouaghi qui est également chargée des recensement hivernaux annuels internationaux d'oiseaux d'eau.

28. 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.

Aucune mesure en vue de la création d'une aire protégée n'est proposée dans l'immédiat. Vu sa fréquentation par le Flamant rose dont la preuve de nidification a pour la première fois été apportée en Algérie en 2006, une protection plus vigoureuse du site est souhaitable, son classement sur la liste Ramsar permettra sans aucun doute d'y prévoir, à l'avenir, des mesures de conservation.

29. 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 laboratoire de recherche sur les zones humides de l'Université de Annaba a fait du complexe de zones humides de Oum El Bouaghi qui renferme déjà pas moins de 4 sites Ramsar, son laboratoire à ciel ouvert. Le site bénéficie d'une très grande attention notamment en raison de la nidification de 3 espèces portées sur la Liste Rouge de l'UICN. Des travaux de recherche portant sur l'élaboration de thèses de magister sur la conservation et la reproduction sont menés par ces chercheurs. L'université de Oum El Bouaghi travaille également sur le complexe mais très peu sur le site lui même en effectuant des sorties d'études.

30. Activités actuelles de communication, éducation et 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.

Célébration de la journée mondiale des zones humides (Expositions, conférences, distribution des brochures par les services des forêts OEB) en collaboration avec les chercheurs du laboratoire de recherche des zones humides.

31. 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.

Aucune activité n'est en cours à l'heure actuelle.

32. Juridiction :

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

- Territoriale : Conservation des forêts de Oum El Bouaghi et la direction de l'hydraulique du Ministère des ressources en eau
 - Fonctionnelle : Direction générale des forêts/Ministère de l'agriculture et du développement rural, Ministère des ressources en eau.
-

33. 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 l'intitulé du poste et/ou le nom de la personne ou des personnes responsables pour la zone humide.

Conservation des forêts de la wilaya d'Oum El Bouaghi,

B.P.41, 04000, Wilaya de Oum El Bouaghi

Le Conservateur des forêts de la Wilaya d'Oum El Bouaghi : M.CHELIREM ABDELAZIZ

Téléphone : 213-32 42 27 17 ou 213-32 42 13 65 ou 213-32 42 17 56

34. Références bibliographiques :

Références scientifiques et techniques seulement. Si un système de régionalisation biogéographique est appliqué (voir 15 ci-dessus), veuillez indiquer la référence complète de ce système.

Boumezbeur A., Moali A. & Isenmann P. (2005) : Nidification du Fuligule nyroca *Aythya nyroca* et de l'Echasse blanche *Himantopus himantopus* en zone saharienne (El Goléa, Algérie). *Alauda* 73 : 143-144

Boumezbeur A. et Moali A. (2006): Importance des zones humides d'Algérie pour l'accueil d'une avifaune remarquable en hivernage et en nidification. *Rencontres Méditerranéennes d'écologie*. Béjaïa 6-9 novembre 2006.

Heridia B., Rose L. et Painter M, eds. (1996): Globally threatened birds in Europe. Action plans. Council of Europe Publishing, Birdlife international. 408p: 119-141

Boulkhssaim M., Houhamdi M., Samraoui B. (2006) : Status and diurnal behaviour of the shelduck *Tadorna tadorna* in the Hauts Plateaux, northeast Algeria. *Wildfowl and Wetlands Trust* (2006) 56: 65-78.

Lazli A., A. Boumezbeur et A. Moali (sous press) : Evolution de la population nicheuse de l'Erismaure à tête blanche *Oxyura leucocephala* sur un site Ramsar: le lac Tonga (El Kala-Algérie), *Alauda*.

Maazi M.C. (2005) : Eco-éthologie des Anatidés hivernants dans la Garaet de Timerguanine (Oum El-Bouaghi). Mémoire de fin d'étude C.U. d'Oum el Bouaghi.

Maazi; M.C.(2005) Ecologie des Anatidés hivernants dans la garaet Timerganine.
Maazi M.C., Seddik S., Hafid H., Saheb M. et Houhamdi M. 2006: Eco-éthologie des Sarcelles marbrées *Marmaronetta angustirostris* dans les zones humides de la région d'Oum El-Bouaghi. 10ième Journée d'Ornithologie. INA, Alger.

Moali A. & Boumezbeur A. (2004: Nouvelles données sur la distribution de 03 espèces inscrites sur la Liste UICN (Sarcelle marbrée, Fuligule nyroca et Erismature à tête blanche). XXI Congrès Panafricain d'Ornithologie. 26-28 novembre 2004, Djerba, Tunisie.

Moudjari Z. (2006) Biodiversité, écologie et aménagement des zones humides des Hautes Plaines du constantinois.

Samraoui F. (2005) : Ecologie de la reproduction de la Foulque macroule (*Fulica atra*) dans l'étang de Timerganine. DES en Biologie, Université d'Annaba.

Samraoui B., Chakri K., et Samraoui F. (2006) : Large branchiopods (Branchiopoda : Anostraca, Notostraca and Spinicaudata) from the salt lakes of Algeria J. Limnol., 65: 00-00,2006.

Saheb M., Boukhssaim M., Houhamdi M., Samraoui F., Gasmi A. et Samraoui B. (2006) : Proposition de désignation de sites Ramsar.

Saheb M. (2003) : Cartographie de la végétation des sebkhs de Guellif et de Boucif (Oum El Bouaghi et écologie de l'avifaune aquatique Thèse de magister

Moudjari Z. (2006) : Biodiversité, écologie et aménagement des zones humides des hautes plaines du constantinois.

Zemouchi, N & Ounissi, Y. (2004) : Cartographie de la végétation et étude du dynamisme végétal de la mare Timerganine (Oum El-Bouaghi). Mémoire de fin d'études. C.U d'Oum El-Bouaghi.

Annexe 1 : Dénombrement hivernal des oiseaux d'eau entre 2000 et 2007

ESPECE	2000	2003	2004	2005	2007
Aigrette garzette <i>Egretta egretta</i>				4	
Avocette élégante <i>Recurvirostra avosetta</i>	72			26	
Bécasseau minute <i>Calidris minuta</i>					2
Bécasseau sp. <i>Calidris sp.</i>	50				
Bécasseau variable <i>Calidris alpina</i>					
Bécassine des marais <i>Gallinago gallinago</i>	10		10		33
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>					
Buse féroce <i>Buteo rufinus</i>	1	1			
Canard sp. <i>Anas sp.</i>					
Canard colvert <i>Anas platyrhynchos</i>		30	200		
Canard pilet <i>Anas acuta</i>		20	600	50	
Canard siffleur <i>Anas penelope</i>		140	2.440	630	17
Canard souchet <i>Anas clypeata</i>		10	20	60	2
Canard chipeau <i>Anas strepera</i>					2
Fuligule milouin <i>Aythya ferina</i>				424	
Tadorne casarca <i>Tadorna ferruginea</i>	04		2		
Tadorne de belon <i>Tadorna tadorna</i>	10	108	50		7
Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>				23	
Héron garde-bœuf <i>Bubulcus ibis</i>				1	
Courlis cendré <i>Numenius arquata</i>		10			
Echasse blanche <i>Himantopus himantopus</i>	2				4
Flamant rose <i>Phoenicopterus roseus</i>	10	108			
Foulque macroule <i>Fulica atra</i>	360		802	790	
Râle d'eau <i>Rallus aquaticus</i>					1
Gravelot à collier interrompu <i>Charadrius alexandrinus</i>					290
Grèbe huppé <i>Podiceps cristatus</i>				8	
Grèbe castagneux <i>Tachybaptus rufficollis</i>				8	
Grèbe à cou noir <i>Podiceps nigricollis</i>				10	
Grue cendrée <i>Grus grus</i>	97		73		115
Mouette rieuse <i>Larus ridibundus</i>	1				
Sarcelle d'hiver <i>Anas crecca</i>					4
Sterne sp. <i>Sterna sp.</i>					
Vanneau huppé <i>Vanellus vanellus</i>	16	6	70	22	89
Chevalier combattant <i>Philomachus pugnax</i>		10			
Chevalier arlequin <i>Tringa erythropus</i>			2		2
Chevalier aboyeur <i>Tringa nebularia</i>				10	
Chevalier gambette <i>Tringa totanus</i>					4
TOTAL	619	545	4.269	2.091	586

Annexe 2 : Check-list des plantes relevées dans les zones humides environnantes

I. Les composées	2. Les Graminées	III. Les Chenopodiacées
<p>1 <i>Hertia cherifolia</i> 2 <i>Urospermum dalechampii</i> 3 <i>Silybum eburneum</i> 4 <i>Galactites tomentosa</i> 4 <i>Centauria nicaeensis</i> 5 <i>Cirsium syriacum</i> 6 <i>Centauria calcitrapa</i> 7 <i>Calendula arvensis</i> 8 <i>Scorzonera lacineata</i> 9 <i>Taraxacum officinale</i> <u>Non citée par Quezel et Santa</u> 10 <i>Senecio gallucus</i> 11 <i>Taraxacum laevigatum</i> <u>La Talma</u> 12 <i>Senecio adonidifolius</i> 13 <i>Artemisia herba alba</i> <u>Le Chih</u> 14 <i>Crepis fetida</i> 15 <i>Anthemis perdunculata</i> 16 <i>Anthemis montana</i> 17 <i>Senecio vulgaris</i> 18 <i>Glaucium corniculatum</i></p>	<p>1 <i>Hordeum murinum</i> 2 <i>Lolium rigidum</i> 3 <i>Sphenopus divaricatus</i> 5 <i>Leontodon automnale</i> 6 <i>Avena sativa ssp. sterilis</i> 7 <i>Dactylis glomerata</i> 8 <i>Stipa retorta</i> 9 <i>Alopecurus pratensis</i> 10 <i>Dasypyrum hordaceum</i> 11 <i>Lygeum spartum</i> 12 <i>Bromus madritensis</i> 13 <i>Bromus rebens</i> 14 <i>Festuca ovina</i> 15 <i>Triticum aestivum</i> 16 <i>Cynodon dactylon</i> 17 <i>Poa bulbosus</i></p>	<p>1 <i>Suaeda fructicosa</i> 2 <i>Atriplex halimus</i> 3 <i>Beta vulgaris ssp. Maritima</i> <u>espèce azonale</u> 4 <i>Salicornia fructicosa</i> 5 <i>Atriplex patula</i></p>
IV. Les Ranunculacées	V. Les Caryophyllacées	VI. Les Labiées
<p>1 <i>Adonis aestivalis</i> 2 <i>Ceratocephalus falcatus</i> 3 <i>Adonis annua</i></p>	<p>1 <i>Paronychea argentea</i> 2 <i>Spigularia salina</i> 3 <i>Silene gallica</i> 4 <i>Silene glabrescens</i></p>	<p>1 <i>Marrubium alysson</i> 2 <i>Salvia verbenaca</i> 3 <i>Thymus hirtus</i> <u>Djebel</u> 4 <i>Thymus sp.</i> 5 <i>Teucrium campanulatum</i></p>
VII. Les Crucifères	VIII. Les Géraniacées	IX. Les Borraginacées
<p>1 <i>Sisymbrium irio</i> 2 <i>Biscutella auriculata</i> 3 <i>Sisymbrium reboudianum</i> 4 <i>Sisymbrium runcinatum</i> 5 <i>Alysum montanum</i> 6 <i>Diploaxis ericoides</i> 7 <i>Raphanus raphanistrum</i> 8 <i>Moricondia arvensis ssp. eurarvensis</i> 9 <i>Moricondia arvensis ssp. Suffruticosa</i> 10 <i>Matthiola fructiculosa</i> 11 <i>Alyssum macrocalyx</i> 12 <i>Diploaxis muralis</i> 13 <i>Hutchinsia petraea</i> <u>Assez rare. Euro-méditerranéenne</u></p>	<p>1 <i>Erodium alnifolium</i> 2 <i>Geranium sp.</i> 3 <i>Erodium sp.</i> 5 <i>Erodium guttatum</i></p>	<p>1 <i>Echium pycnanthum</i> 2 <i>Cynoglossum creticum</i> 3 <i>Lithospermum arvense</i> 4 <i>Borago officinalis</i> 5 <i>Echium vulgare</i></p>
X. Les Plantaginacées	XI. Les Pappillonacées	XII. Les Liliacées
<p>1 <i>Plantago lagopus</i> 2 <i>Plantago coronopus</i> 3 <i>Plantago psyllium</i></p>	<p>1 <i>Astragalus crusiatius</i> 2 <i>Trigonella polycerata</i> 3 <i>Medicago polymorpha</i> 4 <i>Vicia sp.</i> 5 <i>Hydesarum coronarium</i> <u>rare</u> 6 <i>Hydesarum spinosissimum</i> <u>abondante</u> 7 <i>Medicago italica ssp. tornato</i> 8 <i>Melilotus parviflora ou indica</i> 9 <i>Medicago sp.</i> 10 <i>Medicago tenuifoliosus</i> 11 <i>Ononis sp.</i> 12 <i>Lotus pusillus</i></p>	<p>1 <i>Gagea reticulata</i> <u>Assez rare</u> 2 <i>Muscari comosum</i> 3 <i>Asphodelus tenuifolius</i></p>
XIII. Les Cypéracées	XIV. Les Fumariacées	XV. Les Résédacées
<p>1 <i>Carex divisa</i> 2 <i>Cyperus maritimus</i></p>	<p>1 <i>Fumaria parviflora</i></p>	<p>1 <i>Reseda decursiva</i></p>
XVI. Les Euphorbiacées	XVII. Les Thymulacées	XVIII. Les Scrofulariacées
<p>1 <i>Euphorbia helioscopia</i></p>	<p>1 <i>Daphnae oleoides</i> <u>Djebel</u></p>	<p>1 <i>Linana triphylla</i></p>
XIX. Les Umbellifères	XX. Les Iridacées	XXI. Les Cistacées
<p>1 <i>Carum montanum</i> 2 <i>Thapsia garganica</i> 3 <i>Bupleurum lancifolium</i></p>	<p>1 <i>Iris sisyriuchium</i></p>	<p>1 <i>Hellanthemum lippii</i></p>
XXII. Les Rubiacées	XXIII. Les Globulariacées (famille avec 2 sp. et 2 ssp. Djebel)	XXIV. Les Malvacées
<p>1 <i>Galium tricolore</i></p>	<p>1 <i>Globularia alypum</i></p>	<p>1 <i>Lavatera trimestris</i></p>
XXV. Les Juncacées	XXVI. Les Convolvulacées	XXVII. Les Primulacées
<p>1 <i>Juncus maritimus</i></p>	<p>1 <i>Convolvulus arvensis</i></p>	<p>1 <i>Anagalis arvensis ssp. platyphylla</i></p>
XXVIII. Les Frankenlacées	XXIX. Les Aizoacées	XXX. Les Campanulacées
<p>1 <i>Frankenia pulverulenta</i></p>	<p>1 <i>Mesenbiana nodiflorum</i></p>	<p>1 <i>Campanula atlantica</i></p>

Annexe 3 :

Les espèces phares :

Le site de Timerguanine est sans contexte d'une importance capitale pour la nidification des oiseaux d'eau dans cette région où les zones humides, nombreuses sont dominées par les sebkhas et les chott dont la salinité forte limite le développement de la végétation lacustre et par delà les habitats nécessaires à l'alimentation et l'aménagement des nids. Timerguanine et Boulhilat, assez mitoyen constituent une chance pour de nombreuses espèces parmi lesquelles la Sarcelle marbrée et le Fuligule nyroca représentent tout un emblème en raison de leur statut de Vulnérable sur la Liste rouge de l'UICN. Une 3^{ème} espèce, en l'occurrence, l'Erismaure à tête blanche, observée régulièrement en hivernage et passage certes avec des effectifs modestes (une vingtaine au plus) est un reproducteur a été prouvée par les chercheurs de l'Université de Annaba.

Sarcelle marbrée

La Sarcelle marbrée *Marmaronetta angustirostris* est considérée par l'UICN et BirdLife International comme espèce menacée d'extinction (catégorie VU, vulnérable). Son aire de répartition se situe dans la région "sarmatique", qui comprend les alentours de la Méditerranée, de la Mer Noire, la Mer Caspienne et la Mer d'Aral. Les effectifs de la Sarcelle marbrée sont concentrés dans deux zones principales : la Méditerranée occidentale (surtout l'Espagne, le Maroc, l'Algérie, et la Tunisie) et le Moyen Orient (surtout le Kazakhstan, l'Ouzbékistan, le Turkménistan, et l'Iran). En ce qui concerne la population de la Méditerranée occidentale, des études détaillées sur la biologie de l'espèce ont été menées à bien dans un passé récent en Espagne. Les études récentes au Maghreb se sont limitées aux recensements en hiver et rarement en période de reproduction.

Les effectifs de Sarcelle marbrée en Méditerranée subissent des fluctuations importantes, dues selon toute probabilité aux mouvements migratoires est-ouest entre les quatre pays concernés; il est clair que par exemple, le maintien d'une population en bonne santé en Espagne dépend en large mesure de la conservation de la population maghrébine.

Selon une estimation de 2004, la population reproductrice pourrait actuellement se chiffrer à 60 couples en Espagne, à 30 couples au Maroc, à 100 couples en Algérie et à entre 100 et 150 couples en Tunisie. Les chiffres d'hivernants pourraient être estimés à 500 individus en Espagne, à 3,000 individus au Maroc, 1000- 1500 individus en Algérie et à 2500-3,000 individus en Tunisie.

Les sites de reproductions sont : Barrage de Boughzoul, Sebkhia d'Oran, Marais de la Macta, Chott el Hodna, Chott Echergui, Marais de Reghaia. L'hivernage est observé dans tous les sites humides des Hauts-Plateaux ainsi que dans le complexe des zones humides d'El Kala.

Sa nidification est prouvée au Sahara (Moali et Boumezbeur 2004) et non encore publiée pour les zones humides des Hauts plateaux constantinois. Des travaux récents dans le cadre de mémoires de fin d'études du Centre universitaire de Guelma et Oum el Bouaghi ont fait état de la nidification de cette espèce dans le site de Timerguanine.

Erismaure à tête blanche

Il existe globalement quatre populations de par le monde: deux en déclin (population d'Asie centrale 5000-10 000 oiseaux et la population hivernante du Pakistan), une stable (celle, résidente de l'Afrique du nord avec 400-600 oiseaux (Wetlands international 2002) et une autre en croissance (la population espagnole, avec environ 2500 oiseaux) (Hughes B. et al, 2006).

L'espèce est présente régulièrement dans 26 pays et accidentellement dans 22 autres. Neuf pays détiennent les effectifs les plus importants de nicheurs tels que l'Algérie, Iran, Kazakstan, Mongolie, Russie, Espagne, Tunisie, Turquie et Uzbekistan. (Hughes B. et al, 2006).

L'Algérie compte parmi les sept pays qui renferment un nombre significatif d'Erismature à tête blanche pendant toute l'année. La population résidente se trouve dans le complexe de zones humides d'El Kala, à l'extrême nord-est du pays. Les effectifs maximum hivernants ont été observés au lac Oubeira 220 en janvier 1984 (Heridia *et al.*1996), 224 en janvier 2002 (Boumezbeur et Moali 2006) et récemment, et de manière exceptionnelle, 625 en janvier 2007 (Lazli *et al.* sous press).

Le lac Tonga, site classé sur la liste Ramsar des zones humides d'importance internationale, situé dans le Parc National D'El kala à l'extrême nord-est algérien est celui où l'espèce est observée en périodes d'hivernage et de nidification. Boumezbeur et Moali (2006) estiment la population nicheuse à 100 couples au niveau de ce site. Les mêmes auteurs estiment à 06 couples celle du lac des oiseaux, 60 couples à Garaet Hadj Tahar (Skikda, Est algérien) et mettent l'accent sur d'autres sites potentiels en Algérie tels que les lacs de Boulhilet en hiver 2006 et Timarguanine (Oum El Bouaghi) où il a été observé respectivement 19 individus en mars 2006 et 14 individus durant l'été 2006.