

Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar (FDR)

---

1. Nom et adresse du rédacteur de la FDR :

M. Habib Abid  
Direction Générale des Forêts (DGF)  
Ministère de l'Agriculture des Ressources Hydrauliques et de  
la Pêche  
30 Rue Alain Savary  
1002 Tunis  
Tunisie  
Tél : 00.216.71.891497  
Fax : 00.216.71.794107  
Email : [habibabid2001@yahoo.fr](mailto:habibabid2001@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 ou mise à jour :

FDR remplie en octobre 2010

---

3. Pays : Tunisie

---

4. Nom du site Ramsar :

Le nom exact du site inscrit dans une des trois langues officielles (français, anglais ou espagnol) de la Convention.  
Tout autre nom, par exemple dans une langue locale (ou plusieurs) doit figurer entre parenthèses après le nom exact.  
Golfe de Boughrara

---

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  
b) des informations mises à jour sur un site Ramsar déjà inscrit
-

6. Pour les mises à jour de FDR seulement : changements apportés au site depuis son inscription ou depuis la dernière mise à jour :

a) Limites et superficie du site

Les limites et la superficie du site Ramsar sont inchangées

ou

Si les limites du site ont changé :

i) les limites ont été marquées plus précisément ; ou

ii) les limites ont été agrandies ; ou

iii) les limites ont été réduites\*\*

et/ou

Si la superficie du site a changé :

i) la superficie a été mesurée avec plus de précision ; ou

ii) la superficie a été agrandie ; ou

iii) la superficie a été réduite\*\*

\*\* Note importante : si les limites et/ou la superficie du site inscrit sont réduites, la Partie contractante doit avoir suivi les procédures établies par la Conférence des Parties contractantes dans l'annexe à la Résolution IX.6 de la COP9 et avoir fourni un rapport, conformément au paragraphe 28 de cette annexe, avant de soumettre une FDR à jour.

b) Décrire brièvement tout changement majeur intervenu dans les caractéristiques écologiques du site Ramsar, y compris dans l'application des Critères depuis la FDR précédente :

---

7. Carte du site :

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) :

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.

Ce sont des limites physiques (limites des parcelles privées avoisinantes).

---

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

**33°28'N 010°45'E**

---

**9. Localisation générale :**

Le golfe de Bougrara est situé dans le Sud Est de la Tunisie. Du côté Nord elle est limitée par l'île Jerba et au sud par le continent, la péninsule du Jorf du côté Ouest et Ras ElKsim du côté Est.

---

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

Niveau moyen : 0,36 m

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

12880 ha

---

**12. Description générale du site :**

Les lagunes littorales constituent des écosystèmes originaux hautement productifs. Elles accueillent des peuplements animaux et végétaux qui assurent le maintien d'une diversité biologique plus élevée. Ce sont des écosystèmes dont l'organisation résulte à la fois du contexte environnemental et des interactions biotiques entre les espèces présentes. Ces milieux sont sensibles en raison de leur proximité des activités humaines, mais aussi parce qu'ils sont en situation d'interface entre les milieux continentaux et marins. Ils se caractérisent par de fortes fluctuations journalières et saisonnières de leurs facteurs écologiques.

Ainsi les lagunes tunisiennes (au nombre de sept) offrent un potentiel halieutique très important avec une production de l'ordre de 2028 Tonnes par an. La lagune de Bougrara est une sorte de mer intérieure presque fermée présentant une communication limitée avec la mer. Elle est la plus étendue de toutes les lagunes tunisiennes. C'est un site d'exception pour la biodiversité terrestre (par les Sebchas) et marine (avifaune, faune aquatique..).

Elle est considérée comme un milieu de plus en plus fragile et vulnérable en raison des contraintes naturelles et anthropiques qui lui sont imposées.

En effet, en plus des conditions hydrodynamiques et climatiques sévères (déficit notable en eau continentale, faible profondeur, circulation d'eau limitée, évaporation intense), la lagune continue à subir les nuisances des activités anthropiques implantées sur ses rives contribuant ainsi à sa dégradation.

La lagune de Bougrara est alimentée par la mer Méditerranée, par des courants de marée à travers le canal d'Ajim (de largeur 2200 m) du côté du golfe de Gabès vers le nord et par la passe d'Elkantara au niveau de la chaussée romaine (de largeur 150 m) vers le Sud Est. Actuellement, la chaussée romaine (mise en place depuis l'époque romaine pour assurer le passage vers l'île de Jerba en basse mer) est une route de 7 km de long reliant l'île de Jerba au continent.

---

**13. Critères Ramsar :**

1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9  
              

---

**14. Justification des Critères mentionnés dans la rubrique 13 ci-dessus :**

**Critère 1**

La lagune de Bougrara est une lagune littorale rare puisque c'est une zone d'interface entre le milieu lagunaire et le milieu marin. En plus, elle abrite des zones rares et importantes pour les équilibres écologiques dans la région biogéographique du paléarctique occidental à savoir les sebkhas.

**Critère 3**

L'herbier de posidonie dans la zone Nord Ouest de la lagune de Bougrara joue un rôle essentiel dans le maintien de la biodiversité en fournissant de l'oxygène et de l'abri pour plusieurs autres espèces de vertébrés et d'invertébrés.

**Critère 4**

Ce critère s'applique aussi à la lagune de Bougrara puisque ses herbiers de posidonie assurent l'abri des alevins de différentes espèces (poissons, bivalves, gastéropodes...).

### Critère 5

La mer de Bougrara abrite diverses espèces d'oiseaux d'eau. Habituellement, en hiver, elle accueille plus de 20 000 individus d'oiseaux hivernant. Le recensement de janvier 2008 présente un total de 31 182 oiseaux pour ce site et celui de janvier 2009 exhibe un total de 21723. Au nombre des espèces on peut citer le grand cormorant *Phalacrocorax carbo*, le goeland leucophée *Larus cachinnans*, l'aigrette *Casmerodius albus*, le bécasseau minute *Calidris minuta* et beaucoup d'autre.

### Critère 6

Le critère 6 s'applique bien à la lagune de Bougrara puisque la lagune abrite habituellement plus de 2% de la population (3000 à 5000 individus) de flamant rose *Phoenicopterus roseus* (nicheur et hivernant). De même ce site héberge :

- ❖ Plus de 2% de la population de goéland railleur *Larus genei* ( 4000 individus)
- ❖ Plus de 1% de la population de la Spatule blanche *Platalea leucorodia*, (200 à 600 individus)
- ❖ Plus de 2% de la population de Gravelot à collier interrompu *Charadrius alexandrinus*, (1000 à 2000 individus)

Ces données sont présentées par BirdLife (2010)  
<http://www.birdlife.org/datazone/sitefactsheet.php?id=6955>

### Critère 8

Ce critère s'applique à la lagune de Bougrara puisqu'elle abrite plusieurs espèces de poissons, sert comme source d'alimentation pour les planctonophages et joue le rôle d'une zone de frayère pour les espèces ichtyologiques qui s'y reproduisent grâce à ses herbiers de Posidonie.

---

**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) :

a) **région biogéographique** : Paléarctique occidental

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

## 16. Caractéristiques physiques du site :

**Géologie et géomorphologie** : les terrains qui bordent la mer de Bougrara vont du Miopliocène au Flandrien. La morphologie de la côte n'est pas uniforme dans l'ensemble de la lagune de Bougrara. Elle présente des falaises dont la hauteur ne dépasse pas les 10m, des points rocheux, des côtes sableuses et de 5 Sebkhass (celle d'Ain Maider qui est la plus grande de 18 km de long, celle d'Ajim, de Guellala, de Ras Tarbella et celle Elkantara).

**Type du sol** : sol halomorphe.

**Caractéristiques sédimentaires** : Vers la partie Nord Est, on remarque la formation de plus en plus d'un cordon littoral tendant à relier la pointe de Sebkheth bine El Ouediane (Borj Elkastil) au continent (zone de Hassi Jerbi). Le phénomène d'ensablement peut à long terme gêner la circulation des eaux au niveau du passage Est.

**Origine** : naturelle, La lagune avait à peu près sa physionomie actuelle à l'Euthyrrhénien, par la suite les apports telluriques (ruissellement, oueds et apports éoliens) et marins auraient au cours du temps comblé cette dépression allant jusqu'à fermer momentanément la lagune durant l'époque préhistorique.

**Qualité de l'eau** : la salinité de l'eau atteint les 40 psu en période estivale. Après les aménagements du passage d'Elkantara (de 13,7 m à 150m), on commence à observer une amélioration de la qualité des eaux de la lagune.

**Bathymétrie** : la lagune se distingue par l'individualisation de deux dépressions : une centrale assez étendue. Et une autre, sud-occidentale d'extension limitée. Elle est d'une profondeur assez faible ne dépassant pas les 19 m. La partie Nord Est du bassin (baie d'Elkantara) se caractérise par la présence d'oueds sous marins.

**Permanence de l'eau** : l'eau est permanente, la lagune n'est jamais à sec. Le volume d'eau constant dans lagune est estimé à 2,25 m<sup>3</sup>

**Hydrologie** : la lagune communique avec la mer par 2 passes topographiquement différentes : le canal d'Ajim, au nord profond de 2 à 16m (chenal de Jorf) et le canal l'Elkantara plus au sud, large d'environ 150 m, de profondeur 3m.

Le régime hydrique est régi en partie par des échanges avec le large assuré par Oued Elkbir et ses affluents.

La circulation des eaux dans la lagune est principalement due aux courants de marées.

- La circulation des masses d'eau dans la lagune de Bougrara est liée aux facteurs suivants :
- La topographie littorale et marine, les courants engendrés par l'action du vent sur la masse d'eau et l'échange entre le golfe de Gabes et la lagune par les marées.

- Les échanges d'eau au niveau de la lagune se font surtout par le canal d'Ajim – jorf sous l'influence d'un courant de marée semi diurne. La vitesse maximale du courant de surface de la marée (du flot et du jusant) passant par le chenal d'Ajim est de 130 cm/s. Celle du courant passant l'oued Elkantara atteint les 160 cm/s en période de flot et 150 cm/s en période de jusant.

**Amplitude et variation des marées :** Appartenant au golfe de Gabes, la lagune de Bougrara subit la marée de type semi diurne avec deux hautes mers et deux basses mers par jour. Un mois lunaire comprend deux périodes de vives eaux de 10 jours chacune, séparées par deux périodes de mortes eaux. La valeur maximale du marnage atteint 80 cm en période des vives eaux. En moyenne, le marnage varie de 30 à 80 cm dans la période des vives eaux.

**Climat :** la lagune appartient à un étage climatique aride.

---

#### **17. Caractéristiques physiques du bassin versant :**

Décrire la superficie, les caractéristiques géologiques et géomorphologiques générales, les types de sols principaux et le climat (y compris le type climatique).

Le bassin versant est de superficie de 239400 ha avec un périmètre de 27 km drainé par les oueds (Bou Ahmed, Cheraia, El Maider, El Fedji, Smar et Bertema) qui se déversent dans la lagune.

Les apports du bassin versant vers la lagune de Bougrara sont directement contrôlés par la pluviométrie.

Types pédologiques : sols halomorphes.

---

#### **18. 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 présence de l'eau dans la région est primordiale pour le développement du secteur de la pêche et de l'aquaculture créant des postes d'emploi pour la population locale.

---

#### **19. Types de zones humides :**

a) présence :

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 :

J : la zone humide en question est une lagune côtière salée reliée à la mer méditerranée par deux passes.

---

20. Caractéristiques écologiques générales :

La lagune de Bougrara est une mer semi fermée en communication avec la mer. C'est un milieu où est exercée une pression anthropique intense provenant surtout du golfe de Gabes. Malgré ces pressions, on observe une amélioration des conditions suite à l'ouverture de la passe d'El Kantara (passe artificielle de 150 m). C'est un écosystème qui résiste et accueille plusieurs oiseaux d'eau qui y trouvent les conditions favorables.

---

21. Flore remarquable :

La flore de la lagune de Bougrara se caractérise par la présence d'herbiers de Posidonie au nord ouest, jouant un rôle important pour la biodiversité ainsi que par la présence d'herbiers à *Cymodocea*. On note également la présence de l'espèce introduite *Caulerpa prolifera* considérée comme invasive.

---

22. Faune remarquable :

La faune remarquable est essentiellement ornithologique avec 21 723 individus répartis sur 28 espèces d'oiseaux d'eau dont on cite :

- le flamant rose *Phoenicopterus roseus*,
- la Fauvette melanocephale *Sylvia melanocephala*,

Deleted:

- l'Etourneau unicolore *Sturnus unicolor*
- Le rougequeue de moussier *Phoenicurus moussieri*
- la grue cendrée *Grus grus*
- le Gravelot à collier interrompu *Charadrius alexandrinus*
- le canard souchet *Anas clypeata* le grand cormorant *Phalacrocorax carbo*
- le goeland railleur *Larus genei*,
- la Spatule blanche *Platalea leucoradia*,
- le goeland leucophée *Larus cachinnans*,
- l'aigrette *Casmerodius albus*,
- la perdrix gabra *Alectoris barbara*,
- le bécasseau minute *Calidris minuta*,
- le sirli du désert *Alaemon alaudipes*,
- la sterne pierregarin *Sterna hirundo*, la sterne caspienne *Sterna caspia*. (Birdlife, 2009).

Deleted: 1

### 23. Valeurs sociales et culturelles :

a) Décrire les éventuelles valeurs sociales et culturelles du site :

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.

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 ?

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 :

Domaine public de l'état.

b) dans la région voisine :

Des propriétés privées et un domaine de l'état avec des concessions pour plusieurs fermes aquacoles aux bords de la lagune.

---

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

a) dans le site Ramsar :

Domaine public de l'état.

b) dans la région voisine/le bassin versant :

activité agricole, zone archéologique de Giktis

---

**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 :**

L'exploitation abusive du milieu par les pêcheurs en utilisant des engins prohibés conduisant à la destruction des habitats de plusieurs espèces.

**b) dans la région voisine :**

- Les rejets des fermes aquacoles implantées sur les berges de la lagune contribuant en majeure partie à la pollution organique des eaux (Sud Aquaculture Tunisie depuis 2006 et Tunipêche depuis 2005).
- Les rejets liquides et solides des industries du Golfe de Gabes qui sont à la fois chargés en phosphogypse (600 à 650 t/h) et en d'autres éléments polluants (Fluor et P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) pénétrant à partir du canal Ajim.

- Les rejets de la station de dessalement des eaux de Guellala, constitués de saumures et d'autres produits utilisés en prétraitement.
- La pollution induite par les ports de pêche de Jorf, Ajim, Bougrara et Hassi Jallaba implantés sur les rives de la lagune.
- Les rejets des eaux usées brutes de l'abattoir de Guellala (depuis 2008, un décanteur a été installé permettant un prétraitement)
- Les déchets solides urbains provenant de la station de décharge créée depuis 200 à Aghir.

Il est important de noter que l'ensemble des rejets dépassent les normes tunisiennes mises en vigueur (N T 106-002) pour le phosphore, la BDO, la DCO et la matière en suspension.

---

### 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.

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 ? ~~Il n'y a pas un plan de gestion approuvé officiellement.~~ Il existe des projets de suivi de l'état écologique tel que le projet « état du benthos et des habitats remarquables » de l'Institut National des Sciences et Technologies de la Mer (INSTM).

Deleted: ¶

d) Décrire toute autre pratique de gestion actuelle :

Le site est classé comme Aire Importance pour la conservation des oiseaux d'eau ('Important Bird Area') par l'association mondiale 'Bird life International' ou Association des Amis des Oiseaux (AAO) depuis 2001.

Les aménagements de la passe d'Elkantara en 1960 consistent en une ouverture de 13,7 m de large pour le rétablissement partiel des échanges entre la mer et la lagune. Puis, en Juillet 2004, un autre projet d'élargissement de la même passe a débuté. En Mai 2007, l'ouverture totale de la passe jusqu'à 150 m de largeur avec 5 m de hauteur a permis la réalisation d'un échange d'un volume d'eau de 6,9 millions de m<sup>3</sup> par jour au lieu de 0,8 millions de m<sup>3</sup>.

**28. Mesures de conservation proposées mais pas encore appliquées :**

A Aucune mesure n'a été proposée et non encore appliquée jusqu'à présent.

---

**29. Recherche scientifique en cours et équipements :**

Les recherches scientifiques et des suivis de l'état de l'eutrophisation de la mer de Bougrara sont menées par :

- les établissements universitaires (Institut National Agronomique de Tunisie, Faculté des Sciences de Tunis, Faculté des Sciences de Bizerte...)
  - l'Institut National des Sciences et Technologies de la Mer (INSTM)
  - l'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL) sous la tutelle du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
  - des bureaux d'études, et par
  - la Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche.
- 

**30. Activités actuelles de communication, éducation et sensibilisation du public (CESP) relatives au site ou bénéfiques au site :**

Pas de structures actuelles pour le moment

---

**31. Loisirs et tourisme actuels :**

Les activités essentielles de loisirs sont la pêche pour les amateurs et les baignades.

---

**32. Juridiction :**

Le Ministère de l'Agriculture des Ressources Hydrauliques et de la Pêche, à travers la Direction Générale des Forêts et ses différentes structures régionales et locales

La Tunisie a ratifié la Convention de RAMSAR depuis 1981 et a participé à tous les efforts contribuant à son amélioration compte tenu de l'évolution des connaissances sur les zones humides et des approches nouvelles dictées par la recherche d'un développement durable.

Grâce à une forte implication des organisations non gouvernementales nationales et internationales, des institutions et organisations internationales (RAMSAR, IUCN, GEF...) et régionales (PAM, Convention de Berne,...), la Tunisie a pu acquérir une expérience pratique dans la gestion des zones humides. Cette expérience a été orientée davantage vers les préoccupations socio-économiques et l'intégration de ces zones dans leur environnement en vue de garantir la durabilité de leur protection.

---

### 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.

Le Ministère de l'Agriculture des Ressources Hydrauliques et de la Pêche, à travers la Direction Générale des Forêts et ses différentes structures régionales et locales.

CRDA Medenine

Tel : 00216 75 640 513

Rue 2 Mai 1966 - Medenine 4119

---

### 34. Références bibliographiques :

Ben Aoun Z., 2004. Contribution à l'étude de la pollution de la lagune de Bougrara par les rejets de l'industrie des phosphates. Mémoire de Mastère. Institut National Agronomique de Tunisie. Tunis : 71 p.

Ben Maiz N., 2001. Projet de création d'aires protégées à l'île de Jerba en Tunisie. Rapport d'expertise sur la composante marine. Association pour le sauvegarde de l'île de Jarba (ASSIDJE) et centre d'activités régionales pour les Aires spécialement protégées.

BirdLife International (2010) Important Bird Areas factsheet: Bougrara. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 12/11/2010

Daly-Yahia M. N., 1993. Contribution à l'étude du milieu et du zooplancton de la lagune de Bougrara : systématique, biomasse et relations trophiques. DEA, Université Tunis II, Faculté des Sciences de Tunis : 215 p.

DGPA, 2000. Etude de l'amélioration de la qualité de l'eau de la lagune de Bougrara Phase I- partie II : diagnostic de la situation actuelle. Version définitive. Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture : 136 p.

INM., 2010. Institut National de la Météorologie.

Kefi O., 1993. Contribution à l'étude du milieu et du phytoplancton de la lagune de Bougrara : Diatomées, Dinoflagellés et eaux colorées. DEA Biologie Marine et Océanographie. Faculté des Sciences de Tunis. Tunis : 197 p.

---