

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

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 Août 2010

3. Pays : Tunisie

4. Nom du site Ramsar :

Salines de Monastir (les marais salants de Sahline, Sabkhet Sahline ou les Salines de Sousse).

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 :

Ce sont des limites physiques (routes, aéroport et l'usine de production du sel de cuisine).

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

35°45' N, 10°46' E

9. Localisation générale :

Ce site est localisé à l'Est de la Tunisie. Il s'étend depuis la commune de Monastir jusqu'à la ville de Sahline, à 10 km au sud de Sousse.

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

Minimum : 2 m ; maximum : 5m

11. Superficie : (en hectares)

1000 hectares

12. Description générale du site :

La saline de Monastir est un marais salant naturel. Il est situé à proximité de la zone touristique de Monastir, de l'aéroport et de la ville de Sahline. Depuis sa concession à la société tunisienne de production des sels (COTUSAL) en 1949, elle a été découpée en bassins d'évaporation de profondeurs variables pour permettre l'obtention du sel de cuisine. Les bassins sont alimentés par deux pompes situées dans le canal d'alimentation au sud de la zone touristique de Monastir (entre l'hôtel Thalassa et la discothèque Locomotive). Le canal de reprise est situé plus au nord de la zone touristique. Les variations du niveau de l'eau, d'un jour à l'autre par la marée en plus des pompes permettent la circulation de l'eau entre les bassins et la présence de l'eau en permanence dans les bassins. Ce qui constitue un facteur d'attrait de plusieurs oiseaux marins surtout les limicoles migrateurs. D'autres y stationnent en permanence, comme les goélands, les flamants roses, les railleurs et les avocettes. Le site abrite également plusieurs types de salicornes dominées par les genres *Arthrocnemum* et *Salicornia*.

Nommer la région biogéographique où se trouve le site Ramsar et indiquer le système de régionalisation biogéographique appliqué.

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 : La région de Monastir forme un cap qui appartient à la plaine du Sahel. Une structure monoclinale montre des directions de couches du Pliocène marin orientées NE-SW et dans le cœur affleure une série argilo-sableuse d'âge Miocène. Le Pliocène marin est discordant sur la série précédente miocène. Il passe progressivement aux formations continentales du Quaternaire. L'ensemble a été plissé avant la transgression tyrrhénienne montrant des discordances spectaculaires. Des mouvements post-tyrrhéniens ont été mis en évidence dans la région, en l'occurrence à Monastir où la terrasse tyrrhénienne se trouve soulevée à une altitude de 30 m et affectée par des fracturations multiples.

Type du sol : sol halomorphe.

Caractéristiques sédimentaires : La sédimentation est très variée dans la zone de Monastir. Elle y est néritique avec des épisodes sableux continentaux et lagunaires.

Origine : naturelle, la majeure partie a été découpée artificiellement en bassins pour favoriser l'évaporation.

Qualité de l'eau : c'est une eau à salinité variable selon les bassins et à valeur nutritive favorisant la présence algale ainsi que la vie des espèces ichtyologiques détritatives.

Permanence de l'eau : l'eau est permanente dans les bassins, durant les dernières années la société COTUSAL a proposé à l'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL) un aménagement du canal du rejet pour améliorer la capacité d'évacuation des eaux en cas de pluies fortes.

Hydrologie : la saline est alimentée par un canal d'amenée d'eau avec un débit de 5000 m³/h (2 pompes de 2500 m³/h chacune). L'eau (ou la saumure) est évacuée par un canal de rejet de débit égal à 2500 m³/h.

Amplitude et variation des marées : la marée est semi-diurne à inégalité diurne. L'amplitude des marées des vives eaux est de 0,4 m.

Climat : La ville de Monastir est située dans l'étage bioclimatique semi-aride à hiver doux et pluvieux et à été chaud et sec. Les températures minimales mensuelles varient de 7,6°C (en janvier) à 21,8°C (en Août). Celles maximales varient entre 16,2°C et 31,8°C.

La pluviométrie moyenne annuelle est de 400 mm et varient entre 177 et 810 mm annuellement.

L'hygrométrie est relativement stable tout au long de l'année mais la période estivale reste marquée par une importante évaporation.

17. Caractéristiques physiques du bassin versant :

Le climat est semi-aride. L'évaporation de d'octobre à Septembre est en moyenne de 2050 mm/an et la pluviométrie est de 400 mm/an en moyenne depuis 1951 jusqu'à 2009.

Types pédologiques : sols halomorphes.

18. Valeurs hydrologiques :

Les berges ne favorisent pas une libre circulation de l'eau. Deux passes artificielles ont été ouvertes pour alimenter les casiers des salines aménagés dans le fond de la sebkha en eau marine ainsi que pour évacuer les excès d'eau lors des grands événements hydrologiques. Le site joue donc un rôle dans la rétention et l'évacuation de l'eau lors des crues. La présence de l'eau en permanence des bassins ainsi que la richesse en sels nutritifs constitue un facteur qui favorise la diversité des organismes, la présence des poissons détritviores comme les Mugilidae. Les oiseaux aquatiques sont attirés également par ces conditions favorables.

Les salines alimentent également la nappe souterraine de la zone.

19. Types de zones humides :

a) présence :

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

Continental : 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 est une lagune côtière salée reliée à la mer par 2 chenaux relativement larges.

20. Caractéristiques écologiques générales :

Le site est riche de point de vue biodiversité. En tant que zone humide dans une région semi aride comme le Sahel tunisien, il a la particularité de garder l'eau en permanence. Le renouvellement de l'eau par le circuit imposé par la société COTUSAL (pour des fins de production de sels) limite l'eutrophisation du site et assure l'oxygénation du milieu. Ce qui constitue la source principale de toute vie. Le site se caractérise surtout par sa capacité à accueillir divers oiseaux marins rares, nicheurs, hivernants ou stationnaires attirés par la présence de l'eau et de la nourriture (les poissons ou autres).

21. Flore remarquable :

Les rivages du site sont caractérisés par la présence de plantes halophiles comme les salicornes du genre *Athrocnemum* et *Salicornia*. Plus au large, vers les zones moins salées, des tapis d'algues filamenteuses sont remarquables.

22. Faune remarquable :

- La salinité élevée de l'ordre de 38 à 240 psu dans certains bassins constituent une condition favorable pour la prolifération de l'*Artemia*, sources alimentaires d'oiseaux d'eaux et pour l'alimentation des poissons dans les fermes aquacoles.
- Oiseaux aquacoles comme : le flamant rose *Phoenicopterus roseus*, le grand cormorant *Phalacrocorax carbo*, l'Aigrette garzette (en faible nombre) *Egretta garzetta*, le Héron cendré *Ardea cinerea*, la Tadorne de belon *Tadorna tadorna*, l'avocette élégante *Recurvirostra avosetta* (environ 200 individus), le chevalier aboyeur *Tringa nebularia* (espèce très rare, 2

individus à Monastir), le goeland railleur *Larus genei* (une vingtaine), Le goeland brun *Larus fuscus* (3 individus) et la Sterne naine *Sterna albifrons* (Birdlife, 2009).

- Certains poissons de la famille des mugilidae comme le mulot à grosse tête *Mugil cephalus*.
 - Les lièvres habitent la végétation halophyte couvrant les berges des bassins.
 - la mangouste et le renard roux (occasionnellement signalés)
 - La gerbille champêtre habite entre les bassins et s'étend dans les terrains avoisinants (APAL, 2001).
-

23. Valeurs sociales et culturelles :

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

Le site joue un rôle primordial dans la production de sel de cuisine (une moyenne de 120 000 Tonnes annuellement).

Dans certains bassins des salines des gens pratiquent la pêche artisanale par des éperviers ou par les cannes à pêche. Les pêcheries sont formées essentiellement de Mugilidae et de petits Sparidae. Ce qui constitue pour plusieurs d'entre eux la principale activité dont ils se nourrissent.

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 :

Domaine public de l'état sauf les hôtels, les agences de voyages qui sont en propriété privée.

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

a) dans le site Ramsar :

L'état accorde des concessions pluriannuelles de marais de superficie totale supérieure à 954 ha à la compagnie de production de sel de cuisine COTUSAL et ceci depuis l'année 1949.

b) dans la région voisine/le bassin versant :

Aéroport et activités annexes : domaine public de l'état

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 :

La surexploitation probable des ressources du site (la pêche et la chasse) est un facteur affectant l'équilibre écologique du site.

b) dans la région voisine :

Plusieurs activités existent dans la région à savoir :

- le tourisme : source de pollution et de nuisance pour le site naturel s'il n'est pas organisé et guidé.
 - le transport (aéroport très proche, chemin de fer et la route) : source de pollution aussi.
 - l'industrialisation (certaines usines) : pouvant causer la pollution en cas de rejet industriel
-

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 ?

d) Décrire toute autre pratique de gestion actuelle :

Le site est classé d'une importance internationale pour la conservation des oiseaux d'eau par l'association mondiale 'Bird life International' ou Association des Amis des Oiseaux (AAO).

28. Mesures de conservation proposées mais pas encore appliquées :

Aucune mesure n'est encore proposée jusqu'à présent.

29. Recherche scientifique en cours et équipements :

Les recherches scientifiques 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 :

La présence de la zone touristique de Monastir et des plages juste dans les côtes Est des salines favorisent le tourisme dans le site. Une petite enquête au près de touristes visitant la zone a permis de conclure que les oiseaux d'eau constituent le facteur d'attrait principal.

32. Juridiction :

Ministère de l'équipement

Ministère de l'environnement et du développement durable

33. Autorité de gestion :

COTUSAL Sahline : Société de production de sels.

Ministère de l'équipement : Arrondissement de Monastir

Ministère de l'environnement et du développement durable : Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL).

34. Références bibliographiques :

APAL, 2001. Document de Référence, Trajet parcouru par les eaux au cours de leurs concentrations. Monastir : 1 p.

APAL, 2001. Présentation du salin de sousse. Monastir : 2 p.

BirdLife International (2009) Important Bird Area factsheet: Salines de Monastir, Tunisia. Downloaded from the Data Zone at <http://www.birdlife.org> on 13/8/2010.

Chabert B., Domenjoud F., Domenjoud C., Lutrin C. and Lutrin M., 1999. Commentaires ornithologiques des déserts et chotts tunisiens. 10p.

Centre d'Echange d'Information sur la diversité biologique, 2009. Les marais salants de Sahline. Available from Internet [23/08/2010].

Direction Régionale de l'Équipement de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire de Monastir, 1899. Sabkhet Sahline : Délimitation prescrite par arrêté du 13 Avril 1895 et homologuée par décret du 17 Octobre 1899. Monastir : 1 p.

Mimouni N., 2007. Intégration des données géologiques et environnementales de la région de monastir dans un SIG. Conférence Francophone ESRI. Versailles. 10-11 Octobre 2007.

Romdhane M.S., Elcafsi M., Janhani A., Ben Naceur H. and Hamrouni S., 2004. Characterisation of *Arthemisia* from Tunisian Wetlands. URMIA IRAN Workshop. INAT. Tunisia. 21-27 September 2004.
