

# Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar (FDR)

*Catégories approuvées dans la Recommandation 4.7 modifiée par la Résolution VIII.13 de la Conférence des Parties contractantes*

---

## 1. Nom et adresse du rédacteur de la FDR:

M. le Directeur Général  
Direction Générale des Forêts (DGF)  
Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques  
30 Rue Alain Savary  
1002 Tunis  
Tunisie

Tél : 00.216.71.891497  
Fax : 00.216.71.794107  
Email : abdelhamidkarem@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 :

janvier 2007

---

## 3. Pays:

Tunisie

---

## 4. Nom du site Ramsar:

Les Tourbières de Dar Fatma.

---

## 5. Carte du site incluse :

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

a) copie imprimée (nécessaire pour inscription du site sur la Liste de Ramsar):  *oui*

b) format numérique (électronique) (optionnel): *oui*

---

6. Coordonnées géographiques (latitude/longitude): 36°48N 08°46E

---

## 7. Localisation générale:

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

Les tourbières de Dar Fatma sont situées dans l'extrême nord-ouest du pays, près de la frontière algérienne, dans la région montagneuse de Kroumirie.

Gouvernorat de Jendouba ; villes les plus proches : entre Ain Draham (en montagne, 8.888 habitants en 2004), à une dizaine de kilomètres) et Tabarka (sur la côte, 15.634 habitants en 2004, à 30 kilomètres) ; la tourbières elles-mêmes se trouvent près du village et du poste forestier de Dar Fatma.

---

**8. Élévation:** (moyenne et/ou max. & min.)

780 m. au-dessus de la mer.

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

13 hectares

---

**10. Brève description:**

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

Les tourbières de Dar Fatma sont situées dans la région montagneuse de Kroumirie, bien arrosée et boisée de forêts de différentes espèces de chêne. Les tourbières de cette région se trouvent dans des clairières de la forêt. Elles sont de taille limitée, d'un diamètre d'entre 2 et 8 mètres et d'une profondeur qui ne dépasse pas les 10 mètres. Les cinq tourbières qui constituent le principal site de Dar Fatma sont localisées dans une clairière humide située dans le bassin versant de l'oued Mouzoued Louize ; le site, entouré d'une clôture, est classé réserve naturelle. Une deuxième clairière en aval, moins bien conservée, qui contient deux tourbières, n'est pas incluse dans la réserve, mais fait partie du site Ramsar.

Les tourbières sont très rares en Afrique du Nord ; celles de Dar Fatma en sont parmi les meilleurs exemples. Les tourbières constituent de vraies « boîtes d'archives naturelles » où sont conservées toutes les informations sur l'évolution et la dynamique des écosystèmes, sur la paléobiologie et sur les actions humaines. Une reconstitution basée sur la reconnaissance des pollens et spores, piégés et fossilisés dans les sédiments au cours du temps, permet une meilleure approche du fonctionnement des systèmes naturels (Ben Tiba, 1996). Le site de Dar Fatma a fait l'objet d'études palynologiques très détaillées, qui ont permis de remonter jusqu'à une période d'il y a 33.000 ans et de comprendre ainsi l'évolution de la végétation de la Kroumirie depuis cette époque. D'autres tourbières existent ailleurs en Méditerranée et en Afrique du Nord, mais aucune n'a été étudiée en détail comme celles de Dar Fatma et aucune n'a donné des résultats sur une période aussi longue. C'est donc un site de première importance pour la compréhension de la végétation régionale.

---

**11. Critères Ramsar:**

Encercler ou souligner 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 sur leur application (adoptés dans la Résolution VII.11).

1 • 3 • 4

---

**12. Justification des Critères mentionnés dans la rubrique 11 ci-dessus:**

Justifier chaque Critère l'un après l'autre, en indiquant clairement à quel Critère applique la justification (voir annexe II pour des orientations sur les formes acceptables de justification).

**Critère 1**

Les tourbières de Dar Fatma sont inscrites sous le Critère 1, car elles contiennent les meilleurs exemples de tourbière de la Tunisie, la tourbière étant un type de zone humide rare en Afrique du Nord. Les tourbières ont fait l'objet de sondages profonds (jusqu'à dix mètres) qui ont donné des résultats fondamentaux, et qui ont valeur de référence, sur l'histoire et l'évolution de la végétation de la région au cours de 33.000 ans.

**Critère 3**

Les tourbières de Dar Fatma remplissent également le Critère 3, car elles abritent des espèces végétales importantes pour le maintien de la diversité biologique de la région. La végétation de la clairière se compose de graminées et d'une série de plantes aquatiques qui n'existent pratiquement nulle part ailleurs en Tunisie, et notamment : *Sphagnum subsecundum* et *S. plumulosum*, très localisées, qui vivent en association avec d'autres plantes aquatiques telles que *Eleocharis multicaulis*,

*Bellis annua*, *Montia fontana*, *Hypericum afrus*, *Anagallis crassipes*, *Asphodelus microcarpus* et *Isoetes hystrix*.

Quant à la faune, on note la présence d'espèces et de sous-espèces endémiques à l'Afrique du Nord, telles que le cerf de Barbarie *Cervus elaphus barbarus*, et parmi les oiseaux, le pic de Levailant *Picus vaillantii*, le rouge-gorge *Erithacus rubecula*, le gobe-mouches de l'Atlas *Ficedula speculigera* et le geai des chênes *Garrulus glandarius*).

#### Critère 4

Les forêts de la Kroumirie abritent de nombreuses espèces d'oiseaux nicheurs paléarctiques, surtout des passereaux, ici à la limite méridionale de leur aire de répartition, telles que les espèces endémiques citées au niveau du critère 3. En fin d'année, on constate l'arrivée de nombreuses espèces hivernantes, comme par exemple la bécasse *Scolopax rusticola* et le pigeon ramier *Columba palumbus*. Il est possible que la restauration de l'ancien lac de Dar Fatma attire davantage d'oiseaux d'eau.

---

#### 13. Biogéographie (information requise lorsque les Critères 1 et/ou 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: Paléarctique occidental

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

---

#### 14. Caractéristiques physiques du site:

Décrire, le cas échéant, la géologie, la géomorphologie; les origines - naturelles ou artificielles; l'hydrologie; le type de sol; la qualité de l'eau; la profondeur et la permanence de l'eau; les fluctuations du niveau de l'eau; les variations dues aux marées; la zone en aval; le climat général; etc.

Les tourbières sont situées dans une clairière naturelle (qui a toujours été très humide) des forêts de chênes de montagne de la Kroumirie. Le bassin versant du site de Dar Fatma, de surface assez restreinte (20 hectares environ), est drainé par l'oued Mouzoued Louize, situé dans sa partie nord-est, qui se jette par la suite dans l'Oued el Kébir et qui atteint la mer près de Tabarka. L'eau du site, se trouvant au fond des tourbières, est à pH neutre avec une tendance à l'acidité. Le site n'est submergé d'eau qu'en hiver pendant les fortes pluies.

Le climat est caractérisé par une forte pluviosité en hiver (de l'ordre de 1.500 mm par an) et d'étés secs mais tempérés. Température annuelle moyenne de 18° C.

La géologie et la géomorphologie de ce site exigu ressemblent à celles des du bassin versant. Antérieurement à l'Holocène, le site de Dar Fatma a connu des périodes longues de pleine eau, entrecoupées par d'autres, plus courtes et de moindre humidité. Les écosystèmes actuels du site sont le résultat de la dynamique de ceux des périodes holocène et pléistocène. Durant la période holocène (de 4.600 ans BP à la période actuelle), les abords immédiats du site n'ont pas subi de profonds changements quant à leur composition floristique.

---

#### 15. Caractéristiques physiques du bassin versant:

Décrire la superficie, les caractéristiques géologiques et géomorphologiques générales, les types de sols principaux et les principales formes d'utilisation des sols, et le climat (y compris le type climatique).

La Kroumirie, qui abrite les tourbières de Dar Fatma, a été formée à la fin du Miocène. Elle est constituée pour l'essentiel par des formations du flysch numidien caractérisées par un énorme développement des grès et des argiles, donnant naissance à des sols dépourvus de calcaire. La Kroumirie est la région la plus arrosée de la Tunisie et reçoit près de 1.500 mm de pluie par an, surtout en hiver ; elle est située dans le sous étage bioclimatique humide inférieur à hiver tempéré.

---

#### 16. 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.

Les tourbières, de taille fort restreinte, jouent un rôle mineur dans la recharge de la nappe et la résorption des crues ; leur principale valeur est la capture, au long des siècles, des sédiments, des graines et des restes de végétation, qui ont provoqué leur formation.

---

#### 17. Types de zones humides

##### a) présence:

Encercler ou souligner les codes correspondants 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*.

#### Zones humides continentales

U: **Tourbières non boisées** (tourbière ouverte).

##### b) dominance:

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

Dans ce site de taille réduite, le seul type de zone humide est « U tourbière non boisée » ; le site est entouré de forêts, mais les tourbières elles-mêmes sont situées dans une clairière.

---

#### 18. 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.

Antérieurement à l'Holocène, le site de Dar Fatma a connu des périodes longues de pleine eau, entrecoupées par d'autres, plus courtes et de moindre humidité. Une chênaie caducifoliée à chêne zéen *Quercus canariensis* avait prospéré durant cette longue période tout autour du site, alors qu'une aulnaie (*Alnus* sp.) occupait les abords immédiats du site. L'osmonde royale *Osmunda regalis* s'est pleinement installée. Dans cette même période, au niveau régional et probablement à des altitudes beaucoup plus basses que l'actuel (jusqu'à 400m.), l'espace était le domaine exclusif de la forêt à chêne zéen. Le cèdre, probablement *Cedrus atlantica*, et le sapin, probablement *Abies pinsapo*, venaient enrichir la flore régionale au-delà de 800 m d'altitude, témoignant par leur présence d'un climat beaucoup plus humide et froide que ceux de l'Holocène et de l'époque contemporaine.

Les écosystèmes actuels du site sont le résultat de la dynamique de ceux des périodes holocène et pléistocène. Durant la période holocène (de 4.600 ans BP à la période actuelle), les abords immédiats du site n'ont pas subi de profonds changements quant à leur composition floristique. Ils ont toujours été colonisés par une forêt dégradée de chêne liège *Quercus suber* où le chêne zéen vient l'enrichir par endroit et par pieds isolés, témoignant ainsi du rôle dominant qu'il a joué par le passé dans la végétation régionale. La végétation aquatique est en étroite relation avec la quantité et la qualité de

l'eau, mais aussi avec les conditions climatiques régionales. Son assèchement progressif qui s'est accéléré durant la période contemporaine par une action anthropozoogène intense s'est soldé par un appauvrissement sensible de la composition floristique. Le groupement conséquent est résiduel ; profitant de cet assèchement la bruyère, espèce de maquis, s'est installée entre les tourbières.

Ces informations, de valeur botanique et écologique importante, ont des équivalents partout dans les pays riverains de la Méditerranée occidentale. Elles confirment que l'extension actuelle du chêne liège, aux dépens du chêne zéen, est favorisée par l'action anthropozoogène (Ben Tiba 1996).

---

#### 19. 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 au point 12. 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.*

La végétation actuelle du site est l'expression la plus concrète des conditions hydriques et édaphiques. Elle s'est appauvrie par rapport aux périodes antérieures (par exemple l'aulne *Alnus glutinosa*, le frêne *Fraxinus excelsior* et le saule *Salix pedicellata* ont disparu à cause de l'assèchement progressif), mais certaines espèces ont pu résister, notamment celles citées au point 12. Elles persistent sur le site et sont inféodées à des conditions relativement plus sèches et plus chaudes.

---

#### 20. 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 au point 12. 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.*

Aux alentours des tourbières existaient autrefois dans la forêt de la Kroumirie le lion de l'Atlas, le léopard et le serval, mais les derniers individus ont été abattus au début du vingtième siècle. Actuellement la faune est caractérisée par la présence, entre autres mammifères, du cerf de Barbarie *Cervus elaphus barbarus* (sous-espèce endémique), du sanglier *Sus scrofa* et du renard *Vulpes vulpes*.

En ce qui concerne l'avifaune des alentours, les forêts de la Kroumirie abritent de nombreuses espèces nicheuses paléarctiques, ici à la limite méridionale de leur aire de répartition, quelquefois sous la forme d'espèces ou de sous-espèces endémiques ; on peut citer, entre autres, les trois espèces de pic (dont le pic de Levillant *Picus vaillantii*, espèce endémique à l'Afrique du Nord) ; l'alouette lulu *Lullula arborea* ; le rouge-gorge *Erithacus rubecula witherbyi* (sous-espèce endémique) ; la grive draine *Turdus viscivorus* ; l'hypolaïs polyglotte *Hippolais polyglotta* (observé à Dar Fatma en période de nidification, sans doute à la limite orientale de son aire de répartition nord africaine) ; le gobe-mouches de l'Atlas *Ficedula speculigera* (espèce endémique) ; la mésange noire *Parus ater* ; le geai des chênes *Garrulus glandarius cervicalis* (sous-espèce endémique).

---

#### 21. Valeurs sociales et culturelles:

Par exemple, 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.

La clairière de Dar Fatma a toujours représenté un lieu de pacage et de repos pour les troupeaux et les bergers locaux, car il offre une biomasse importante pour le bétail (c'est une prairie naturelle graminéenne). La surexploitation du pâturage a donné lieu dans un passé récent à un certain assèchement du site, aggravé par le drainage, le défrichement illicite et même la pratique, les années pluvieuses, de la céréaliculture.

Le nom de Dar Fatma - « Maison de Fatma » en arabe - viendrait du souvenir d'une jeune mariée romaine noyée ou embourbée dans la zone humide. L'origine du nom témoigne de la reconnaissance profonde et ancienne du caractère humide des lieux.

---

## 22. Régime foncier/propriété:

### a) dans le site Ramsar:

Le site est propriété de l'état, titré domaine de l'état sous le No. 54586 ; il est soumis au régime forestier, et fait partie de la forêt d'Ain Draham VI<sup>ème</sup> série (titre foncier 196 S2 Béja).

### b) dans la région voisine:

L'essentiel de la région autour des tourbières est également domaine de l'état, soumis au régime forestier.

---

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

### a) dans le site Ramsar:

Depuis la création de la réserve naturelle, la principale clairière a été clôturée, le défrichement interdit, et le pâturage sévèrement limité. Dans la deuxième clairière en aval, de telles mesures n'ont pas encore été effectuées et la zone est toujours soumise à une pression de pâturage très forte.

### b) dans la région voisine /le bassin versant:

La principale activité aux alentours est l'exploitation des forêts et surtout la production de liège. Les habitants de la région sont avant tout de petits éleveurs, autorisés à pâturer leurs troupeaux dans la forêt, et qui fournissent également la main d'œuvre requise pour l'aménagement forestier ; ils vivent également des cultures, de l'artisanat, et des produits de ferme.

---

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

### a) dans le site Ramsar:

Le surpâturage, le défrichement et les cultures ont eu par le passé un effet négatif sur l'écosystème humide de Dar Fatma. Ces problèmes se posent toujours dans la deuxième clairière, en dehors de la zone clôturée.

### b) dans la région voisine:

Le maintien d'un équilibre entre la conservation de la forêt d'une part, et la pression humaine et le pâturage d'autre part, est toujours délicat.

---

## 25. Mesures de conservation en vigueur:

Énumérer la catégorie et le statut juridique des aires protégées au plan national, y compris les relations aux limites du site Ramsar; les pratiques de gestion; mentionner s'il existe un plan de gestion approuvé officiellement et s'il est appliqué.

Une zone d'une superficie de 15 hectares est classée « Réserve naturelle » par l'arrêté du Ministre de l'Agriculture du 18 décembre 1993 (publié sur le Journal Officiel de la République Tunisienne 100, pages 2390-91, du 31 décembre 1993). La partie la plus importante du site a été clôturée et un écomusée est en voie de construction.

Il n'existe pas encore de plan de gestion pour le site Ramsar.

---

## **26. 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.

Les mesures prises et à prendre depuis la création de la réserve naturelle visent à remédier aux effets négatifs des actions du passé et à promouvoir le développement de l'écotourisme et la poursuite des activités de loisirs. Autour du site même de Dar Fatma les trois objectifs sont :

- le développement de la culture et des traditions locales autour du thème de l'histoire de la forêt ;
- la création d'un petit village à côté du site ; limitation de son extension à la zone extérieure des tourbières ;
- la construction d'un écomusée, dont la forme est inspirée du gland du chêne-liège (déjà entamée avec le soutien financier du Fonds Spécial de la Convention de Ramsar) ; exposition régionale ; gestion sous responsabilité locale.

A l'avenir il est prévu, dans le cadre d'un plan de gestion soigneusement élaboré sous la direction de spécialistes, de procéder à de nombreux travaux de restauration :

- clôture de la deuxième clairière ;
- création d'allées de circulation surélevées en bois dans la clairière pour permettre la visite des lieux ;
- travaux de terrassement, de déblayage et d'aménagement qui toucheront les environs immédiats des tourbières et le bassin versant. Ils permettront une remise en eau du site, donc le redémarrage du fonctionnement des tourbières, la mise en place d'un réseau d'ouvrages CES (Conservation des Eaux et des Sols) - terrasses et banquettes - pour retenir l'eau et alimenter le site ;
- extension des mesures de conservation à tout le bassin versant de l'oued Mouzoued Louize ;
- aménagement des routes autour de la clairière qui gênent l'hydrologie.

Sur un plan plus large, il existe, juste en dehors des confins du site Ramsar, un projet, déjà soumis à la DGF, de création du Parc national l'Oued Zéen, d'une superficie de quelques 5.000 hectares. Ce projet a été accepté et le Parc est en voie de réalisation. On créera ainsi un pôle de développement régional, avec la visite des réserves naturelles (Dar Fatma, Chêne Affarès d'Ain Zéen, Parc de cerfs d'Ain Baccouche) et des parcs nationaux d'El Feidja et Oued Zéen, avec des possibilités de création d'un arboretum et l'exploitation de la chasse du sanglier.

---

## **27. 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.

Depuis les travaux de Ben Tiba (1980, 1982, 1996), il n'y a eu presque pas d'études scientifiques suivies à Dar Fatma.

---

## **28. Activités actuelles relatives à la communication, à l'éducation et à la 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.

Une fois achevé, l'écomusée de Dar Fatma (actuellement en construction) permettra de développer les activités de ce genre.

---

### 29. 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.

Actuellement le nombre de visiteurs et d'éco-touristes est fort limité, mais on peut prévoir une augmentation au fur et à mesure de la mise en place de Parc national de l'Oued Zéen.

---

### 30. Juridiction:

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

Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques, Direction Générale des Forêts.

---

### 31. 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 le mon du poste et/ou de la personne ou des personnes responsables pour la zone humide.

Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques, Direction Générale des Forêts, Tunis, représenté à l'échelle régionale par le Commissariat régional du développement agricole (CRDA) de Jendouba et par l'Arrondissement des Forêts d'Ain Draham.

Commissariat régional du développement agricole (CRDA)  
Arrondissement des Forêts  
Conservateur de Dar Fatma  
Jendouba  
Gouvernorat de Jendouba  
Tunisie  
Tel : 00.216.78.602800

Arrondissement des Forêts d'Ain Draham  
Conservateur de la réserve naturelle de Dar Fatma  
Ain Draham  
Gouvernorat de Jendouba  
Tunisie

---

### 32. Références bibliographiques:

Références scientifiques et techniques seulement. Si un système de régionalisation biogéographique est appliqué (voir 13 ci-dessus), veuillez indiquer la référence complète de ce système.

Ben Tiba B (1980) : *Contribution pollenanalytique à l'histoire holocène de la végétation de Kroumirie (Tunisie septentrionale)*. Thèse présentée à l'université d'Aix-Marseille III pour obtenir le grade de Docteur Ingénieur, 81 pp.

Ben Tiba B (1982) : *Relations Pluie Pollinique Végétation en Kroumirie (Tunisie septentrionale)*. Ecologia Mediterranea : Tome VIII, Fasc 4, 61-73.

Ben Tiba B (1996) : *Des tourbières de Dar Fatma, Tunisie septentrionale*. In : Management of Mediterranean Wetlands III, Case Studies 2, 69-80, eds C. Morillo and J.L. Gonzales, MedWet/Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

Ben Tiba B & M. Reille (1982) : **Recherches pollenanalytiques dans les montagnes de Kroumirie (Tunisie septentrionale) - premiers résultats**. Ecologia Mediterranea : Tome VIII, Fasc 4, 75-86.

Hughes J M R, F Ayache, G E Hollis, F Maamouri, C Avis, C Giansante & J R Thompson (1996) : **Inventaire préliminaire des zones humides tunisiennes**. Document préparé pour la Direction Générale des Forêts, et financé par la CEE (DG XII), le Bureau de Ramsar et l'US Fish and Wildlife Service. Unité de recherches sur les zones humides, Département de Géographie, University College London. 581 pp. (Voir Site 31).

Isenmann P, T Gaultier, A El Hili, H Azafzaf, H Dlensi & M. Smart (2005) : **Oiseaux de Tunisie / Birds of Tunisia**. Société d'études ornithologiques de France, 600pp.

Schoenenberger A et L. Schroder (1970): **Principales plantes caractéristiques des forêts de chêne liège et de chêne zéen de la Kroumirie et des Mogods**. Var. Sci., Institut National de Recherches Forestières (INRF), Tunisie, No. 35.

---

Veillez renvoyer à l'adresse suivante: Bureau de la Convention de Ramsar, rue Mauverney 28, CH-1196 Gland,  
Suisse

Téléphone: +41 22 999 0170 • Télécopie: +41 22 999 0169 • Courriel: [ramsar@ramsar.org](mailto:ramsar@ramsar.org)