

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

Hocéin BAZAIRI, GREPOM, Faculté des Sciences Aïn Chock, B.P. 5366, 20100 CASABLANCA
 Abdeljebbar QNINBA, Institut Scientifique, Av. Ibn Battota, B.P. 703 RABAT-Agdal
 Mohamed DAKKI, Institut scientifique, Av. Ibn Battota, B.P. 703, RABAT-Agdal
 Mohammed-Aziz EL AGBANI, Institut Scientifique, Av. Ibn Battota, B.P. 703 RABAT-Agdal
 Abdelaziz BENHOUSA, GREPOM, Faculté des Sciences, B.P. 1014, RABAT-Agdal

2. Date à laquelle la FDR a été remplie ou mise à jour : 04 juin 2003

3. Pays : MAROC

4. Nom du site Ramsar : CAP DES TROIS FOURCHES

5. Carte du site : a) copie imprimée : oui b) format numérique : oui

6. Coordonnées géographiques (latitude/longitude) : 35°26'N, 02°59'W

7. Localisation générale

Le Cap des Trois Fourches se situe dans la province administrative de Nador (région administrative de l'Oriental), 30 km à l'ouest de la ville de Nador. Il est accessible depuis l'axe routier Nador-Melilla.

8. Élévation : -6m à 200 m

9. Superficie : 5.000 ha

10. Brève description

Zone humide côtière méditerranéenne située à l'extrémité d'un long cap, caractérisée par des eaux très limpides, un relief côtier escarpé (falaises maritimes hautes), des îlots maritimes et des fonds maritimes sableux et des plages graveleuses exiguës. C'est un site de grande valeur esthétique, sans équivalent en Méditerranée. Ses valeurs écologiques sont liées à quelques espèces mondialement remarquables (Phoque moine *Monachus monachus*, Goéland d'Audouin *Larus audouinii*, Caouanne *Caretta caretta*, Patelle géante *Patella ferruginea*).

11. Critères Ramsar

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

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

Critère 1 : type de zone humide peu représenté à l'échelle de la Méditerranée africaine : promontoire le plus long, comparé au cap Bon (Tunisie) et au cap de Sebta (détroit du Gibraltar), s'individualisant par la présence de grottes et par sa lithologie dominée par les roches volcaniques.

Critère 2 : les eaux côtières abritent des espèces vulnérables/menacées à l'échelle méditerranéenne (Patelle géante *Patella ferruginea* et Patelle de Safi *Patella nigra*, inscrites toutes les deux, en tant qu'espèces en danger ou menacées, sur l'Annexe II de la convention de Barcelone) ou à l'échelle mondiale (Phoque moine *Monachus monachus* (En danger critique d'extinction, Liste Rouge de l'IUCN), Goéland d'Audouin *Larus audouinii* (Annexe I de la CMS), Tortue Caouanne *Caretta caretta* (En danger, Liste Rouge de l'IUCN), Grand Dauphin *Tursiops truncatus* (Annexe II Cites), Dauphin commun *Delphinus delphis* (Annexe II Cites) et Rorqual commun *Balaenoptera physalus* (En danger, Liste Rouge de l'IUCN)).

Critère 3 : présence d'herbiers de phanérogames et de faune remarquable (Oursin comestible *Paracentrotus lividus*, Mérrou *Epinephelus marginatus*, Puffin cendré *Calonectris diomedea*, Océanite tempête *Hydrobates pelagicus*, Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus*) en plus des espèces utilisées dans le critère 2.

13. Biogéographie

a) **région biogéographique :** Paléarctique occidental

b) **système de régionalisation biogéographique :** Thermoméditer. semi-aride à hiver chaud

14. Caractéristiques physiques du site

Le Cap des Trois Fourches constitue le point le plus saillant de la Méditerranée marocaine orientale. C'est une péninsule rocheuse qui s'avance, sous forme d'une longue digitation, d'environ 25 miles (40km) vers le nord dans la mer d'Alboran. Cet impressionnant promontoire, dont les altitudes se maintiennent entre 250 m et 450 m, est constitué de roches volcaniques avec à l'assise des roches calcaires. Son bassin versant, situé entre les latitudes nord 35°25' et 35°27' et les longitudes ouest 2°58' et 3°00', occupe une superficie d'environ 2500 ha.

Le Cap des Trois Fourches a été identifié comme Site d'Intérêt Biologique et Ecologique (AEFCS, 1996). La zone humide y correspond à la bande marine et littorale adjacente au SIBE et qui est composée d'eaux libres peu profondes (moins de 6 m de profondeur), de falaises, d'îlots marins, de petites plages côtières et de grottes (Dakki, 2003). La façade maritime présente un contour irrégulier avec une alternance de petites criques et de petits caps. A l'est du cap, les falaises vives sont souvent très hautes avec des profils très inclinés et pauvres en plages marines fossiles. Sur la façade occidentale, les falaises sont moins pentues et les plages fossiles sont beaucoup plus fréquentes ; ce qui donne à cette portion du littoral un intérêt particulier puisqu'il permet d'appréhender la complexité de la morphogénèse récente de la région (Barathon, 1989). Les grottes marines existent à l'extrémité du cap, regroupées sur une portion réduite (moins de 5 km) et dont le fond est parfois tapissé de sable ou de galets (AEFCS, 1996). Tout autour du cap existent des îlots marins de petite superficie, éparpillés le long de la côte.

Le bioclimat du cap est de type thermoméditerranéen, semi-aride à hiver chaud. La moyenne annuelle des précipitations est basse (252,6 mm). La neige et la grêle sont exceptionnelles dans le site. Les températures de l'air devraient être comparables à celles enregistrées à la ville côtière de Melilla qui se situe à quelques kilomètres à l'est, où la moyenne annuelle des températures est de 18,3°C. La moyenne de l'humidité de l'air est 73%. Les vents dominants sont de direction Est-Nord-Est en été (avril-septembre) et de direction Ouest-Sud-Ouest en hiver (décembre-février) (Barathon, 1989 ; Sbai *et al.*, 1992).

La marée dans la région est de faible amplitude et la zone intertidale étant réduite à une mince bande de quelques mètres de largeur. Le plateau continental dans la région du cap est relativement

large ; il est affecté de deux gyres anticycloniques et le flux résultant se produit avec plus de 60cm/s en direction ouest (Allain, 1960 ; Hopkins, 1989).

Les sédiments sont sableux au niveau des petites baies, plus ou moins grossiers dans la partie nord du cap (Irzi, 2001). Les plages comportent généralement des sédiments relativement grossiers (graviers avec du sable grossier et, localement, des galets).

15. Caractéristiques physiques du bassin versant

Le réseau hydrographique au niveau du cap est constitué de petits cours d'eau. Les aquifères sont quasi-absents et les réserves d'eau souterraines sont très localisées et insignifiantes. Les apports du réseau hydrographique étant minimes, les zones estuariennes sont peu propices et l'hydrologie du cap des Trois Fourches est essentiellement marine. Les valeurs estimées des apports continentaux et les décharges de l'agriculture dans la région du Cap des Trois fourches sont de 3,4 km³/an.

16. Valeurs hydrologiques

Le bassin méditerranéen marocain est subdivisé par le Cap des Trois Fourches en un secteur Est et un secteur Ouest. Les deux secteurs sont affectés par deux gyres anticycloniques de direction ouest qui dominent le plateau continental. Le cap des Trois Fourches partage ainsi la zone côtière en deux zones où les courants de dérive se dirigent de l'extrémité vers le sud du Cap. Cette particularité hydrologique, en particulier dans le secteur est, fait que la pollution générée par la ville côtière de Melilla, située à quelques kilomètres à l'est du cap, n'atteigne pas la région du cap. En plus, la zone côtière à l'ouest (correspondant au Rif central) est isolée par le cap, de manière à préserver son caractère de 'zone la plus propre de la Méditerranée' (Dakki, 2003).

17. 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

Les habitats peuvent être ordonnés selon leur superficies décroissante : A, suivi de D, B, E et N

18. Caractéristiques écologiques générales

Les principaux types d'habitats du Cap des Trois Fourches font partie du système marin. Différents types sont identifiés selon la typologie CORINE :

- **Eaux littorales**, physiquement et biologiquement sous influence continentale, souvent arbitrairement définies comme de eaux situées à moins de 5 km de la plus grande marée basse et toutes les parties de mer de profondeur inférieure à 6 mètres.
- **Zones benthiques sublittorales sur sédiment meuble**, principalement peuplées d'animaux colonisant les sédiments meubles tels que des limons, des sables ou graviers des zones infralittorales et circalittorales.
- **Zones benthiques sublittorales sur fond rocheux**, correspondant à des communautés variées, fortement stratifiées colonisant falaises sous-marines, récifs et fonds rocheux du plateau continental.

- **Herbiers marins à plantes vasculaires** (les plantes restent toutefois non identifiées).
- **Plages de sable sans végétation** (sans les phanérogames, en l'occurrence).
- **Plages de galets sans végétation** (sans les phanérogames).
- **Falaises maritimes nues**, correspondant aux côtes rocheuses et falaises dépourvues de plantes vasculaires. Les étages médiolittoral et supralittoral sont habités par des communautés riches en invertébrés et en algues. Dans cette catégorie sont inclus :
 - Rochers et falaises de la frange médiolittorale,
 - Rochers et falaises de la frange supralittorale,
 - Surplombs,
 - Crevasses,
 - Grottes de l'étage médiolittoral,
- **Ilots marins**, petites îles en mer.

19. Flore remarquable

Les connaissances concernant la flore aquatique de ce cap sont très lacunaires. Toutefois, la signalisation de la présence d'herbiers de phanérogames marines semble être un trait remarquable de la zone. Mais, aucune information sur la localisation exacte, ni sur l'étendue et la composition spécifique de ces herbiers n'est disponible.

20. Faune remarquable

Les espèces remarquables identifiées figurent sur la « liste référence d'espèces pour la sélection de sites naturels d'intérêt pour la conservation » (UNEP(OCA)/MED WG.167/4) :

Echinodermes : Oursin comestible *Paracentrotus lividus*, inscrit en tant qu'espèce dont l'exploitation est réglementée (annexe III de la convention de Barcelone).

Mollusques : Patelle géante *Patella ferruginea*, Patelle de Safi *Patella nigra*, inscrites comme espèces en danger ou menacées (annexe II de la convention de Barcelone).

Poissons : Mérou *Epinephelus marginatus*, inscrit en tant qu'espèce dont l'exploitation est réglementée (annexe III de la convention de Barcelone).

Vertébrés (cf. critères de sélection) :

Tortue Caouanne *Caretta caretta* et Phoque moine de Méditerranée *Monachus monachus* (un seul individu visible dans le site).

Grand Dauphin *Tursiops truncatus*, Dauphin commun *Delphinus delphis* et Rorqual commun *Balaenoptera physalus* (voir critères).

21. Valeurs sociales et culturelles

La pêche artisanale et l'activité balnéaire semblent constituer les seules valeurs sociales du site, sachant qu'il y a des qualités paysagères constituant une grande valeur écotouristique potentielle.

Par ailleurs, l'exploitation des ressources hydriques par les **métfias**, au niveau des talwegs, est une activité qui a existé dans la région depuis fort longtemps. Ce mode traditionnel d'exploitation étant en voie de disparition au Maroc, alors qu'il constitue un savoir faire traditionnel de première importance pour l'économie de l'eau, peut être considéré comme une valeur culturelle du site.

22. Régime foncier/propriété

a) dans le site Ramsar

Domaine public

b) dans la région voisine

Domaine public, domaine privé de l'état et domaine forestier

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

a) dans le site Ramsar

Des occupations de terrains par des constructions sont rencontrées sur le domaine public ou sur le domaine privé de l'Etat, principalement au bord de la plage du côté de Tibouda et de Dchar Errana. Un certain nombre de bungalows y ont été construits. Ces habitations sont en majorité occupées par une communauté de touristes espagnols qui s'y rendent pendant les week-ends pour pratiquer la pêche sportive.

b) dans la région voisine /le bassin versant

Exploitation agricole

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

Les perturbations anthropiques au niveau du Cap des Trois Fourches sont minimales. Toutefois, certains facteurs défavorables peuvent être identifiés :

- les constructions balnéaires réalisées au niveau du site, lesquelles peuvent conduire à une perte des habitats de plage ;
- les activités de pêche constituent une source de dérangement pour les quelques individus de phoques moines qui fréquenteraient encore la zone, alors que la pêche à la dynamite perturbe tout l'écosystème marin de la région.
- la production de déchets solides par les estivants, les pêcheurs et les restaurateurs qui participe à une perte de la valeur esthétique du paysage côtier.

Les impacts cités ci-dessus risquent d'augmenter avec l'achèvement de la route d'accès au site.

b) dans la région voisine

Perturbations non identifiées

25. Mesures de conservation en vigueur

Néant. Les difficultés d'accès (par terre ou par mer) font que le site soit peu fréquenté, ce qui a constitué la seule garantie du maintien de ce site en bon état.

26. Mesures de conservation proposées mais pas encore appliquées

Des propositions ont été faites dans le cadre du Plan Directeur des Aires Protégées (AEFCS, 1996). Il s'agit essentiellement de déclarer la pointe distale du cap comme une Réserve biologique permanente pour le Phoque Moine, avec les mesures limitatives suivantes.

- Activité de pêche :
 - limitée aux seuls riverains (pêche à la canne et 5 à 6 barques fréquentent assidûment la zone)
 - interdite dans une zone de 1 à 3 miles nautiques depuis la côte.
 - interdiction de la chasse sous-marine et de l'utilisation d'embarcation à moteurs (sauf pour les riverains).
- interdiction de création de circuits routiers autres que ceux existant. Ces derniers peuvent être améliorés, mais prévoir un système de surveillance pour l'accès à la portion mise en réserve.
- interdiction sur la zone d'urbanisation complémentaire (cela n'entrave en rien les quelques riverains qui ont déjà beaucoup de mal à subsister et plusieurs d'entre eux envisagent un repli vers le port de Béni Enzar) et surtout d'installation de centres d'estivage (risque avec l'amélioration de la piste).
- mise en place près du phare d'un poste d'observation (Phoques, Cétacés, Oiseaux marins).

Dans le cadre du programme MedWetCoast, des mesures de gestion et de conservation des habitats humides ont été proposées (Dakki, 2003).

1/-Actions de conservation :

- réprimer l'usage de la dynamite dans la pêche et interdire le bâti au niveau des plages ;
- contrôler sérieusement les moyens de pêche en sensibilisant les pêcheurs par rapport aux espèces rares et/ou protégées, via une ONG qui travaillerait en coordination avec le service forestier responsable du SIBE
- améliorer les qualités esthétiques des habitats où les déchets solides constituent la principale source de pollution des paysages.
- exploiter durablement le site, en mettant en exergue les valeurs esthétiques et écologiques par diverses activités (Whalewatching, birdwatching, etc.).

2/- Zonage du site : différents zones ont été proposées :

- Zones de mise en réserve : mise en réserve de toute la côte inscrite à l'intérieur du SIBE, y compris les îlots marins. La limite marine de cette zone pourrait être de plusieurs centaines de mètre à l'intérieur de la mer.
- Zones à accès restreint : côte de la zone de mise en réserve et bande terrestre adjacente.
- Zones à accès ouvert : plages et zones marines en dehors de la réserve
- Zones à utilisation spéciale : espace terrestre montagneux à l'intérieur du SIBE et espace limité à un cap pour plongée sous-marine (à buts sportifs et touristique).

27. Recherche scientifique en cours et équipements

Le programme scientifique en cours dans la zone est le programme MedWetCoast – Maroc. Les rapports préliminaires des divers volets sont disponibles et peuvent être consultés sur le web à l'adresse www.medwetcaost.com

28. Activités actuelles relatives à la communication, à l'éducation et à la sensibilisation du public (CESP) relatives au site ou bénéfiques au site

Néant

29. Loisirs et tourisme actuels

Loisirs : le site est fréquenté essentiellement par des estivants, en particulier des espagnols en provenance de la ville de Melilla.

Tourisme : néant

30. Juridiction

- Juridiction territoriale régie par le Ministère de l'Intérieur (Province de Nador).
- Juridiction fonctionnelle sous la tutelle du Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et de la Lutte Contre la Désertification (DREF de l'Oriental, Oujda) pour la partie terrestre et des Ministères de l'Equipement et des Pêches Maritimes (Rabat, Maroc) pour la partie marine.

31. Autorités de gestion

- Ministère de l'Intérieur (gestion administration territoriale) : Province de Nador.
- Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification (gestion de la chasse, de la pêche et du domaine forestier) : DREF de l'Oriental, Oujda (Service Provincial de Nador) ; DCRF (Division de la Cynégétique, de la Pisciculture et de la Biodiversité), Rabat, E-mail : mhaffane@yahoo.fr, Téléfax : +212 37 67 00 87).
- Ministère de l'Equipement, Quartier Administratif, Rabat-Chellah, 10002 Rabat (gestion du domaines public maritime).
- Ministère des Pêches Maritimes (gestion de la pêche maritime).

32. Références bibliographiques

- AEFCS (1996).- *Plan Directeur des Aires Protégées du Maroc*. Rapport inédit, Administration des Eaux et Forêts et de la Conservation des Sols/BCEOM/SECA/ISR/EPHE.
- Allain C. (1960).- Topographie, dynamique et courants généraux dans le bassin occidental de la Méditerranée. *Rev. Trav. Inst. Peches Marit.*, 24, 1.
- Barathon J.J. (1989).- *Bassins et littoraux du Rif oriental (Maroc) : évolution morphoclimatique et tectonique depuis le néogène supérieur*. Centre Interuniv. d'Etudes Médit., Univ. de Poitiers, 531 pp.
- Béthoux J.P. (1977).- *Contribution à l'étude thermique de la mer Méditerranée*. Rapport N° 20, Laboratoire de Physique et Chimie Marines, Univ. Pierre et Marie Curie, Paris, 199 pp.
- Cruzado A. (1979).- Climatology and hydrology of the Mediterranean region. *In : Report on the state of pollution in the Mediterranean sea*. UNEP, Chap. 2.
- Dakki M. (2003).- *Diagnostic sur les zones humides : Cap des Trois Fourches*. Rapport inédit, Projrt MedWetCoast Maroc, Département Environnement et Département Eaux & Forêts.
- El Agbani M.A., Qninba A., Hamidi S. & Maamari, A. (2003).- *Phase du Dignostic des Sites : Ornithologie*. Rapport final Projet MedWetCoast Maroc, Département Environnement et Département Eaux & Forêts.
- Fahd (2003).- *Phase du Dignostic des Sites : Herpetologie*. Rapport final Projet MedWetCoast Maroc, Département Environnement et Département Eaux & Forêts.
- Gonzalez J.A. (1996).- *Guia marina de la region de Melilla*. Serv. Publ. Ciudad de Melilla.
- Hopkins T.S. (1989).- La fisica del mar. *In R. Margalef (ed.) : El Mediterraneo occidental*. Omega, Barcelona, pp.102-127.
- Irzi Z. (2001).- *Les environnements du littoral méditerranéen du Maroc compris entre l'oued Kiss et le Cap des Trois Fourches : dynamique sédimentaire et évolution et écologie des Foraminifères benthiques de la lagune de Nador*. Thèse doc. Etat ès-Sci., Univ. Mohamed V, Rabat, 291 pp. + annexes.
- Khattabi A. (2003).- *Phase du Dignostic des Site : Socio-Economie*. Rapport final Projet MedWetCoast Maroc, Département Environnement et Département Eaux & Forêts.
- Sbaï A., Moussaoui F. & Oualit N. (1992).- Le régime des vents au Maroc Oriental. *Méditerranée*, 3, 4, pp. 45-52.
- Zine N.E. (2002).- *Phase du Dignostic des Sites : faune aquatique*. Rapport final Projet MedWetCoast Maroc, Département Environnement et Département Eaux & Forêts.