

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

**Ministère de l'Aménagement du Territoire
et de l'Environnement**



**FORMAT ANNOTE POUR LES RAPPORTS
DE PRESENTATION DES AIRES PROPOSEES
POUR INSCRIPTION SUR LA LISTE DES ASPIM**



Réserve naturelle marine des îles Habibas (Oran)

2004

Abréviations et acronymes

DPM :	Domaine Public Maritime
MDN :	Ministère de la Défense Nationale
SNGC :	Service National des Garde-Côtes
MPRH :	Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques
MADR :	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MESRS :	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
ONSM :	Office National de la Signalisation Maritime
ONM :	Office National de la Météorologie
MTP :	Ministère des Travaux Publics
INCT :	Institut National de Cartographie et de Télédétection
MATE :	Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement
CLF :	Conservatoire du Littoral Français
ISMAL :	Institut des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral
FEDEP :	Fonds pour la Dépollution et l'Environnement
FL :	Fonds du Littoral.
SGG :	Secrétariat Général du Gouvernement

1 IDENTIFICATION DE L'AIRE

1.1 LE PAYS / LES PAYS (dans le cas d'aires transfrontalières)

Algérie

1.2. PROVINCE OU REGION (ADMINISTRATIVES)

Oran

1.3 NOM DE L'AIRE

Iles Habibas

1.4 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Décrivez les frontières géographiques, ex : rivières, routes, frontières géographiques ou administratives (ne décrivez pas les coordonnées ici, prière d'établir une annexe séparée avec une carte et une description des coordonnées géographiques comme stipulé dans la déclaration juridique de l'aire).

Les îles Habibas (fig. 1) se situent à environ 26 milles à l'ouest d'Oran, au large du cap Figalo, à une dizaine de milles au droit du port de Bou Zedjar, et 5,8 milles du point continental le plus proche situé à Madagh II, à l'ouest du cap Sigale, plus connu sous le nom de cap Blanc. Situées dans les eaux sous juridiction algérienne, les îles s'alignent selon

un axe NE – SW ; elles comprennent une partie principale méridionale et une autre, plus petite à sa pointe septentrionale. D'Oran aux îles Habibas se succèdent plusieurs caps (Falcon, Lindlès), structures rocheuses qui délimitent autant de baies et plages sablonneuses (Ain El Turk, les Andalouses) parsemées d'îlots (Ile Plane, Les Moules) attestant du continuum géomorphologique de la région, même au delà d'ailleurs des îles Habibas, puisque des reliefs sous-marins



Figure 1 : Les îles Habibas

(banc des câblers, banc de l'Alidade) forment une chaîne dure jusqu'à Ghazaouet, émergeant en divers endroits visibles et connus (île de Rachgoun, île Ronde, El Mokreum).

Les îles Habibas se situent dans la wilaya (département) d'Oran, limitrophe de celle de Ain Témouchent. Deux voies principales mènent aux plages et ports d'embarquement les plus proches (plages de Madagh I et II, cap Blanc et port de Bou Zedjar). La première longe la côte à partir d'Oran vers Mers El Kébir, les Andalouses et cap Blanc. La seconde se dirige vers Ain Témouchent en passant à proximité de la sebkha d'Oran (résurgence saline de quelques milliers d'ha impropres à l'agriculture), avant de bifurquer vers la mer au village d'El Amria, à environ 40 km du chef-lieu de wilaya.

Les îles Habibas sont dépourvues de cours d'eau, permanent ou temporaire. Quelques habitations, quasiment totalement détruites actuellement, avaient été construites voilà un peu plus d'un demi-siècle et comportaient des réservoirs d'eau de pluie (fig. 2)



Figure 2 : Les Habibas dans les années 40

L'accès aux Habibas s'effectue par le sud ouest (fig. 3) ; une passe de faible profondeur (deux mètres environ) permet l'accostage de petites embarcations à un môle de quelques mètres. Pour les bateaux de plus de 12 m ou les quillards, un mouillage abrité se situe à l'ouest de l'île, dans la baie de la mort, utilisée aussi quand les vents soufflent de l'est ou du sud est. Le reste de l'île est difficile d'accès, voire impossible dès que la houle dépasse le demi mètre.



Figure 3 : Le port des Habibas, orienté sud

1.5 SURFACE DE L'AIRES (totale)

(unité de mesure nationale)	2684 (Equivalent en hectare)
-----------------------------	---------------------------------

1.6 LONGUEUR DE LA COTE (km) :

1,3 km dans le sens sud ouest – nord est, un peu plus du double pour tout le périmètre
--

2 RESUME (3 pages maximum)

Les îles Habibas, situées à moins de 06 milles des côtes ouest algériennes, se trouvent totalement en eaux sous juridiction nationale. Ce site répond aux critères d'originalité et de particularités tant écologiques, biologiques, sédimentaires qu'esthétiques, propres aux milieux insulaires. Les caractéristiques des Habibas qui couvrent 40 ha en superficie terrestre et 2684 ha en zone marine, sont intimement dépendantes de l'endémisme, de la rareté ou encore de la fragilité de nombreuses espèces qui y sont présentes, qu'elles soient terrestres ou marines. Ces *taxa* imposent des actions de protection et des stratégies de conservation en raison de leur valeur patrimonial élevée.

D'un point de vue géologique et sédimentaire, les Habibas sont constituées dans leur quasi totalité par des roches volcaniques (dacites brunes au nord, rhyolithes claires blanches à verdâtres au sud, ces deux formations étant séparées par des marnes vertes à gypse. Les sédiments calcaires (vases calcaire-argileuses) tapissent le pourtour des îles.

Les sables coquilliers couvrent toutes les surfaces planes ou mollement ondulées qui séparent les îles et le rebord continental de la côte. Les argiles, rares à proximité des hauts fonds, s'étendent vers les zones déprimées péri-littorales, puis sont remplacées par des vases.

La partie continentale très découpée, est représentée par une succession de caps (de cap Linldès à l'est jusqu'au cap Figalo à l'ouest). Des dépôts sédimentaires du Pliocène marin et du Quaternaire continental, alternent avec les mêmes roches que celles des îles, complétées par des Andésites.

D'un point de vue floral, les îles Habibas renferment un fond floristique commun au bassin méditerranéen occidental ; cependant parmi les 97 espèces recensées, 9 sont des endémiques nord-africaines ou des endémiques strictes de l'Oranie. Une attention particulière doit être accordée à *Brassica spinescens* et *Spergularia pycnorhiza*, espèces exclusives du site, ainsi que *Anthemis chrysantha*, *Koeleria balansae*, *Filago fuscescens* et *Silene pseudo-atocion var. oranensis*. Cette liste est complétée par *Ephedra altissima var. mauritanica*, *Arisarum vulgare ssp. simorrhinum* et *Fumaria munbyi*, endémiques nord-africaines et localisées strictement dans la partie Ouest de l'Algérie ainsi qu'au Maroc.

La richesse floristique des îles Habibas se traduit par une grande diversité de milieux comportant notamment des zones de végétation buissonnantes à espèces pérennes (*Frankenia Cormybosia*, *Ephedra altissima*) et de zones de falaises et de rochers, représentant autant de niches écologiques fondamentales pour la faune ornithologique. Les oiseaux migrateurs qui utilisent les îles Habibas qui se trouvent sur la voie de migration (flyway) ouest de l'axe nord sud ne sont pas les seuls à peupler les lieux.

Des 09 espèces inventoriées, appartenant à 08 familles différentes, quatre d'entre elles (*Larus audouinii*, *Phalacrocorax aristoleitis*, *Falco eleonora* et *Calonectris diomedea*) présentent un haut degré d'endémisme et de rareté à cause de leurs faibles effectifs. Les restrictions alimentaires semblent être la cause naturelle de cette rareté, mais les effectifs continuent à accuser des diminutions dangereuses à cause de l'intervention de l'homme. Ces espèces bénéficient d'un statut juridique qui les protège et régule l'intervention en fonction du niveau de menace ou de danger dans lequel se trouve chacune d'elles.

Un inventaire mené *in situ*, a permis d'identifier 04 autres espèces, rares et endémiques à la Méditerranée ; les 03 dernières qui ont été observées et recensées, n'ont fait l'objet d'aucune publication ; il s'agit du pigeon biset, de la huppe fasciée et de l'aigrette garzette. L'accès non contrôlé au site permettant des prélèvements d'œufs et de poussins, diminue les chances de réussite de la reproduction devant normalement assurer la pérennité des espèces sur place. Les menaces qui pèsent sur la faune ornithologique sont aussi dues à des facteurs naturels dont le contrôle est moins aisé ; elles sont le fait de l'expansion de la population du goéland leucopnée d'une part, espèce plutôt envahissante, et de la prolifération des rats qui ne trouvent pas de prédateurs d'autre part. Tous ces éléments démontrent l'urgence d'une intervention afin de préserver un capital de plus en plus fragilisé par la multiplication de la fréquentation des Habibas par les estivants. La préservation des oiseaux implique des mesures draconiennes, en particulier un suivi régulier, voire continu des populations, mais aussi et surtout une protection totale, comprenant l'interdiction de la fréquentation du site pendant quelques années, une durée de 6 à 8 ans semblant raisonnable pour stabiliser les colonies actuelles. Plusieurs espèces étant piscivores, il est également nécessaire d'assurer une ceinture de protection marine.

Si la végétation terrestre attire naturellement l'attention, la faune est beaucoup plus banale, hormis le réel problème de la prolifération des rats qui attaquent les nids et provoquent des dommages encore mal connus. Il est quand même intéressant de signaler la présence d'un reptile, il s'agit d'un lézard, le *Lacerta perspicillata*, espèce endémique précédemment signalée aux îles Baléares.

En termes marins, la faune comme la flore, présente une diversité remarquable, caractérisées par la présence de diverses espèces protégées en Méditerranée, notamment les banquettes à *Lithophyllum lichenoides*, la patelle géante *Patella Furrigenea*, l'oursin diadème *Centrostephanus longispinus*, le mérrou *Epinephelus marginatus*, le jambon de mer *Pinna nobilis* ou encore le dauphin *Stenella coeruleoalba*. Dans cette zone éminemment rocheuse, les fonds meubles sont représentés essentiellement de "tâches" concentrées. Plus de 450 espèces y sont inféodées, pour une centaine d'espèces observées jusqu'à présent sur les fonds durs.

Dans le cas des espèces ichtyologiques, les taxa identifiés atteignent la centaine, réparties en plus de 30 familles. Cet inventaire non exhaustif dénote de la diversité spécifique, surtout en comparaison à d'autres sites méditerranéens. Les familles les mieux représentées sont les Sparidés, suivis des Labridés, puis des serranidés et des scorpénidés, en accord avec la plupart des zones côtières méditerranéennes. Diverses familles et/ou groupes écologiques sont encore mal connus, faute d'outils d'investigation appropriés. Il semble acquis que des familles comme les Mugilidés, les Blenniidés, les Gobiidés et les poissons plats sont encore mal inventoriées, attesté lors de comparaisons avec des inventaires antérieurs citant un nombre beaucoup plus élevé d'espèces dans la région. La richesse spécifique constitue un indicateur de l'importance du site, mais ce sont surtout l'abondance et la taille des individus de certaines espèces qui en font une zone spectaculaire, refuge de géniteurs encore naturellement protégé. Les autres familles sont représentées très souvent par une seule espèce (deux dans le meilleur des cas comme pour les Mullidés, les Scianidés), indiquant en termes de structure, un milieu fortement équilibré.

Les mammifères marins sont aussi nombreux, même s'ils ne sont pas très diversifiés. Les Delphinidés sont les mieux représentés dans la zone.

La partie émergée des Habibas ne représente que 40 ha, ce sont des petites îles qui suscitent un intérêt que pour le tourisme estival et la pêche, d'autant plus qu'e la seule source d'eau douce provient des précipitations. La pêche par contre attire de nombreux artisans, tout au long de l'année. Le quai de quelques mètres autorise l'accès exclusivement aux bateaux de faible tirant d'eau, fileyeurs et caseyeurs de petit tonnage. Même les quillards de tourisme ne peuvent s'y amarrer et ne viennent qu'à la belle saison, quand le mouillage à l'extérieur de l'abri est sûr. En été, les îles attirent de nombreux touristes, pour le pique-nique ou la pêche récréative.

La dominante rocheuse du site, difficile d'accès pour les engins d'exploitation halieutique, revêt une importance capitale dans la gestion des pêches. Les îles Habibas jouent un rôle de zone refuge, attesté par la présence de géniteurs de grande taille mais dont la dynamique est d'autant plus fragile qu'ils sont peu nombreux.

En termes d'importance décroissante, sur les 2684 ha de la zone balisée, les substrats durs représentent plus de 900 ha dont une centaine de coralligène, contre un peu plus de 800 ha de sables fins et/ou grossiers. Alors que le maërl dépasse les 300 ha, les vases couvrent environ 8% de la zone, soit 215 ha, tout comme les graviers. Enfin, les cavernes et grottes, obscures ou semi-obscures, n'occupent que quelques centaines de m².

Alors que les sites dégradés prolifèrent en Méditerranée, les Habibas gardent un caractère intact, même si certaines pratiques (chasse sous-marine ciblant les mérours de grande taille, ramassage des œufs sur les îles) ont partiellement entamé leur patrimoine biologique. Les Habibas constituent une vitrine de ce que la nature marine peut offrir de mieux en Méditerranée sud. Les Habibas peuvent jouer le rôle de point de référence, de temps initial (t_0), paramètres fondamentaux dans la mesure des impacts et effets anthropiques. De plus, la présence d'espèces protégées revêt une importance capitale pour l'étude de leur évolution selon diverses mesures de protection expérimentées. Les îles fournissent aux scientifiques un véritable laboratoire naturel grandeur nature.

L'Algérie se trouve sur des côtes de mode battu, ouvertes aux vents dominants ; la présence d'îles y demeure exceptionnelle et leur confère un caractère sauvage vérifié par une qualité physico-chimique de l'eau remarquable. La relative difficulté d'accès liée à la nécessité de disposer de moyens à la mer conséquents en facilite la conservation.

Les aspects biologiques et écologiques des îles ne sont pas les seuls qui attirent la communauté scientifique. L'importance culturelle des Habibas est aussi attestée par la découverte lors de travaux archéologiques, d'une station d'outils préhistoriques. Mais si le passé et le présent des îles suscite la curiosité, leur avenir cause de sérieuses inquiétudes. Sous l'effet de l'amélioration des voies d'accès aux plages avoisinantes et de leur saturation, la pression sur les Habibas ne pourra que s'aggraver. Le danger provient d'un développement probable du tourisme et de la pêche par lequel des mesures préventives doivent être prises rapidement.

3 DESCRIPTION DU SITE

3.1 TYPOLOGIE DU SITE

		40
3.1.1.	Surface terrestre, à l'exception des zones humides (Ha) :	
3.1.2.	Surface de la zone humide (Ha) :	00
3.1.3. Surface marine (Km ²) :	eaux maritimes	00
	intérieures	
	mer territoriale	26,84
	haute mer	00

3.2 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

3.2.1. Géologie/Géomorphologie

Décrire brièvement : (i) les aspects géologiques (lithologie et tectonique) ; (ii) les processus d'accumulation et d'érosion observables ; (iii) la géomorphologie côtière et (iv) les systèmes insulaires. (Indiquer les sources bibliographiques)

(i) Géologie

Les îles Habibas sont constituées dans leur quasi totalité par des roches volcaniques. Ce sont des roches ignées composées de rhyolites, de dellénites, de dacites et de tufs associés. Trois formations géologiques peuvent être reconnues :

- la partie septentrionale où toutes les roches sont noirâtres ou brunes: ce sont les dacites
- la partie méridionale est composée de roches claires, blanches à verdâtres: les rhyolithes
- séparant ces deux formations, apparaissent des marnes vertes à gypse.

D'après la disposition adoptée par les différentes formations géologiques composant les îles Habibas, les évènements chronologiques indique que l'activité volcanique débute par une période de manifestations d'explosions à caractère subaérien dans la portion Nord de l'île actuelle. Cela se traduit par la mise en place du complexe dacitique et aboutit à un amoncellement de brèches entrecoupées.

(ii) Sédimentation, accumulation et érosion

Les sédiments calcaires nettement pélitiques représentés par les vases calcaire-argileuses tapissent en outre le rebord des îles Habibas. Les sables coquilliers couvrent ainsi toutes les surfaces planes ou mollement ondulées qui séparent les îles et le rebord continental de la côte. Peu argileux au voisinage des hauts fonds, ils le deviennent de plus en plus vers les zones déprimées péri-littorales et passent finalement à des vases.

(iii) Géomorphologie côtière

La côte au sud des Habibas, très découpée, comporte une succession de caps (d'est en ouest, cap Lindès, cap Nègre, cap Blanc appelé aussi Sigale, cap Figalo). Le caractère igné est dominant, constitué des mêmes roches que celles des îles, complétées par des Andésites. La partie continentale présente néanmoins des dépôts sédimentaires du Pliocène marin et du Quaternaire continental.

3.2.2. Autres caractéristiques physiques intéressantes

Telles que hydrodynamisme, formations volcaniques, grottes, formations sous-marines, etc.

Le plateau des îles Habibas comporte des vases mixtes à coquiller qui se localisent sur les fonds circalittoraux de la plate-forme où elles s'insèrent entre les sédiments organogènes à coquiller du large et les sables détritiques de la bordure littorale. Ces vases mixtes à coquiller sont composées de débris bioclastiques, d'algues calcaires, de Lamellibranches, de Gastéropodes, d'Echinodermes, de Foraminifères, de débris terrigènes, de pelites.

3.2.3. Longueur des plages : (en km) y compris les îles

a) Longueur des plages sablonneuses :

00 m

b) Longueur des plages rocheuses et caillouteuses :

1100 m

c) Longueur, hauteur et profondeur des dunes de sable actives

00

3.3 INTRANTS D'EAU DOUCE :

3.3.1. Précipitations annuelles moyennes (en mm):

350 mm

3.3.2. Principaux cours d'eau (permanents et saisonniers) :

Aucun

3.3.3. Zones d'estuaires (Existence et brève description)

Aucun

3.3.4. Sources d'eau douce

(Existence et brève description; y compris les résurgences sous-marines)

Aucune

3.4 CARACTÉRISTIQUES BIOLOGIQUES (B2, Annexe I)

3.4.1. Habitats

Décrire les habitats présents dans l'aire sur la base des classifications d'Habitats de références adoptées dans le cadre du PAM (couverture, abondance relative en ha).

Habitat	Surface (ha)
Terrestre	40
Communautés littorales à <i>Crithmum maritimum</i> et <i>Spergularia pycnorrhiza</i>	1,2
Association à <i>Asteriscus maritimus</i> et <i>Anthemis chrysantha</i>	8,4
<i>Salicornia arabica</i>	0,12
Association à <i>Anthemis chrysantha</i> et <i>Frankenia corymbosa</i>	9
Association à <i>Salsola longifolia</i> , <i>Ephedra altissima</i> , <i>Lycium intricatum</i> et <i>Atriplex halimus</i>	18,4
Marin	
Association à <i>Lithophyllum lichenoides</i>	< 1
Maërl	322,1
Faciès en association avec des biocénose de coralligène	107,4
Cavernes et grottes semi-obscur	26,8
Cavernes et grottes dans l'obscurité totale	13,4
Sable fin	858,9
Roches	912,6
Graviers	214,7
Vase	214,7

3.4.2. Liste des espèces importantes sur le plan régional (faune et flore) (B-2a de l'annexe I)

Lister ici UNIQUEMENT les espèces protégées par les accords internationaux, en particulier les espèces marines comprises dans l'annexe 2 du protocole qui sont présentes dans l'aire. Toute autre espèce peut être mentionnée si elle est clairement considérée comme ayant une importance régionale étant donné sa grande représentation dans l'aire. Établir la liste des espèces sous les rubriques : plantes marines, invertébrés marins, poissons, amphibiens et reptiles, oiseaux et mammifères. Pour chaque espèce, citez :

a) Sa relative abondance comme Commune (C), Non-Commune (NC) ou Occasionnelle (O)

b) Son statut global comme Rare (r), Endémique (e) et / ou Menacé (m)

c) Son statut comme une importante population Résidente (R) , ou importante pour sa reproduction (B), son alimentation (A), son hibernation (H) ou son passage migratoire (Mi)

ESPECES	ABONDANC E rel. (C) (NC) (O)	STATUT GLOBAL (r) (e) (m)	STATUT LOCAL (R) (B) (A) (H) (Mi)
Flore terrestre			
Spécifique aux Habibas			
<i>Brassica spiniscens</i>	O	e	
Spercularia pycnorrhiza	O	e	
Spécifique au littoral oranais			
<i>Anthemis chrysantha</i>	NC	e	
<i>Koeleria balansae</i>	NC	e	
<i>Figalo fuscenscens</i>	NC	e	
<i>Silene pseudo-atocion var. oranensis</i>	NC	e	
Spécifique à l'Afrique du Nord			
<i>Ephedra altissima var. Mauretunica</i>	NC	e	
<i>Arisarum vulgare spp. simorrhinum</i>	NC	e	
<i>fumaria munbyi</i>	NC	e	
Flore marine			
<i>Lithophyllum lichenoides</i>	O	e	
<i>Hypnea cervicornis</i>	O	e	
<i>Cystoseira stricta</i>	NC	e	
<i>Axinella sp.</i>	C	e	
Paysages marins			
<i>Bourrelets à Corallina elongata</i>	NC	e	
<i>Forêt à Dictyopteris membranacea</i>	NC	e	
Oiseaux			
<i>Larus audouinii</i>	NC	(r) (e)	Mi
<i>Falco eleonora</i>	NC	(r) (e)	(B) (H) (Mi)
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	NC	e	(R) (B) (H) (Mi)

<i>Egretta garzetta</i>	C	e	(B)
Calonectris diomedea	O	e	B
<i>Upupa epops</i>	NC	e	
Faune marine			
Invertébrés			
<i>Patella furriginea</i>	C	e	R
<i>Astroides calycularis</i> ***	C	m	R
<i>Charonia nodifera</i>	C	m	R
<i>Lithophaga lithophaga</i>	C	r	R
<i>Paramucea clavata</i>	C	r	R
<i>Pinna nobilis</i>	O	r	R
<i>Pinna rudis</i>	O	r	R
<i>Centrostephanus longispinus</i>	O	r	R
Poissons			
<i>Epinephelus marginatus</i>	C	m	R
Mammifères			
<i>Stenella coeruleoalba</i>	NC	R	A

3.4.3. Flore

Décrire en quelques phrases les principales populations végétales importantes présentes dans l'aire

L'insularité confère aux îles Habibas un caractère particulier. Les associations végétales terrestres (à *Crithmum maritimum*, dans les criques rocheuses et les grèves à blocs ou galets, à *Asteriscus maritimus* qui se développe sur les escarpements et replats rocheux très exposés aux vents violents et aux embruns salés) ainsi que des espèces endémiques (*Brassica spiniscens*, *Atriplex halimus* ou dans un moindre effet, *Ephedra altissima*), dénotent de l'intérêt de la végétation locale en termes d'adaptation aux conditions difficiles, parfois extrêmes de déshydratation et de salinisation.

En termes marins, 113 espèces de la flore algale ont été recensées aux îles Habibas ; 64 sont des Rhodophytes, 25 et 24 sont respectivement des Chlorophytes et des Phéophytes. Cette richesse ne représente pas la totalité des taxa présents. Les espèces à affinités froides, d'origine franchement nordique, sont présentes aux îles mais sont relativement rares, il s'agit de *Ceramium rubrum*, *Laurencia pinnatifida* et *Plocamium cartilagineum*. Trois espèces particulières mentionnées dans l'annexe I du protocole ont été récoltées. Ce sont des spécimens classés aussi parmi les végétaux et paysages marins menacés d'après l'ouvrage de Gérard ("le livre rouge sur les aires spécialement protégées"), soit par leur rareté, soit par le fait qu'elles soient en voie d'extinction ; il s'agit de :

- *Cystoseira stricta* mentionnée précédemment ;
- *Hypnea cervicornis* ;
- *Lithophyllum lichenoides*

Enfin, les paysages représentés par les Bourrelets à *Corallina elongata* , ainsi que les forêts à *Dictyopteris membranacea* constituent un patrimoine caractéristique des Habibas.

3.4.4. Faune :

Décrire en quelques phrases les principales populations animales importantes présentes dans l'aire

Les îles Habibas abritent une faune diversifiée, aérienne et aquatique. Les inventaires floro-faunistiques réalisés à différents niveaux bathymétriques ont permis d'identifier plus de 700 espèces. Cette diversité globale est d'autant plus appréciable que les résultats ont été obtenus en période estivale seulement.

La richesse spécifique globale est répartie selon les biotopes. Dans cette zone éminemment rocheuse, les fonds meubles aux alentours immédiats des îles Habibas bien que très limités en terme d'espace, sont représentés essentiellement de "tâches" concentrées. Plus de 450 espèces y sont inféodées, alors que sur fonds durs, une centaine d'espèces ont été récoltées, soit le 1/5^{ème} environ de la faune des fonds meubles.

L'inventaire de la faune en est à ses débuts. Dans le cas des espèces ichthyologiques, les *taxa* identifiés atteignent la centaine, réparties en plus de 30 familles. Même incomplet, cet inventaire dénote de la diversité spécifique, surtout en comparaison à d'autres sites méditerranéens comme l'île de Zembra par exemple, (Tunisie) où 42 espèces sont recensées. Les familles les mieux représentées sont les sparidés, suivis des labridés, puis des serranidés et des scorpenidés, en accord avec la plupart des zones côtières méditerranéennes. Il faut souligner cependant que différentes familles et/ou groupes écologiques restent peu accessibles aux engins de pêche utilisés. Il semble acquis que des familles comme les mugilidés, les blenniidés, les gobiidés et les poissons plats sont encore mal inventoriées, attesté lors de comparaisons avec des inventaires antérieurs citant un nombre beaucoup plus élevé d'espèces dans la région. En réalité, si la richesse spécifique constitue un indicateur indéniable de l'importance du site, ce sont surtout l'abondance et la taille des individus de certaines espèces qui en font une zone spectaculaire, refuge de géniteurs encore naturellement protégé. Les autres familles sont représentées très souvent par une seule espèce (deux dans le meilleur des cas comme pour les mullidés, les scianidés qui sont indéniablement plus nombreux mais n'ont pu être observés durant l'étude), indiquant en termes de structure, un milieu fortement équilibré.

Les mammifères marins sont aussi nombreux, même s'ils ne sont pas très diversifiés. Les Delphinidés sont les mieux représentés dans la zone.

Le peuplement ichthyologique des fonds des îles Habibas est très similaire à celui rencontré dans les biotopes comparables de Méditerranée nord-occidentale.

Les oiseaux, dont plusieurs sont protégés en raison de leur rareté le plus souvent, représentent l'essentiel de la faune non marine des îles Habibas, en particulier le goéland d'Audouin, le faucon d'Eléonore et le Cormoran huppé. Nombreux sont les oiseaux bénéficiant d'un statut de protection.

3.5 POPULATION HUMAINE ET UTILISATION DES RESSOURCES NATURELLES

3.5.1. Population humaine

a) Habitants à l'intérieur de l'aire:

	Nombre	Date de recensement
Permanents	03	2004
Saisonniers additionnels	02	2004

b) Description de la population

Il s'agit uniquement du personnel chargé de l'entretien du phare, aidé de quelques saisonniers pour les travaux post estivaux

c) Principaux établissements humains et leurs populations

Sur l'île principale, seul le phare représente un établissement. Quelques maisons appartenant à des continentaux, avaient été construites au milieu du XX^{ème} siècle et sont maintenant en ruines (fig. 4)



Figure 4 : habitations estivales du port fortement dégradées

3.5.2. Utilisation humaine en cours et développement

a) Décrire brièvement l'utilisation courante de l'aire - subsistance, artisanat, commerce, pêche récréative, tourisme, agriculture ou industrie.

A l'exception du tourisme estival et de la pêche, les îles Habibas, en raison de leur taille, ne présentent quasiment aucun intérêt pour une activité économique permanente, d'autant plus que la seule source d'eau douce provient des précipitations.

La pêche par contre attire de nombreux artisans, tout au long de l'année. Le quai de quelques mètres (fig. 5) autorise l'accès exclusivement aux bateaux de faible tirant d'eau, fileyeurs et caseyeurs de petit tonnage. mouillage à l'extérieur de l'abri est sûr. Même les quillards de tourisme ne peuvent s'y amarrer et ne viennent qu'à la belle saison, quand le En été, les îles attirent de nombreux touristes, pour le pique-nique ou la pêche récréative.



Figure 5 : La pêche artisanale aux Habibas

b) Qui sont les utilisateurs, combien de personnes dépendent de ces utilisations, le caractère saisonnier, et l'évaluation de l'importance sociale et économique de leur utilisation et l'impact perçu sur la conservation de l'aire, dans un score de 0-1-2-3 (signifiant nul, bas, moyen, élevé)

Activité et catégorie	Evaluation de l'importance		Nombre estimé des utilisateurs	Caractère saisonnier (indiquer les saisons)
	Socio-économique	Impact conserv.		
PECHE				
Subsistance	2	2	20	Annuel
Commerciale, locale	1	0	50	Annuel
Commerciale, non-locale	3	3	1000	Annuel
Récréative contrôlée	1	0	10	Eté
Récréative non-contrôlée	2	2	40	Eté
Autre	1	2	10	Annuel
TOURISME				
Contrôlé	1	1	300	Eté
Non-contrôlés	2	0	400	Eté
Type :				
- balnéaire, natation	0	0	400	Eté
- chasse sous-marine	2	0	100	Eté
- pêche plaisancière.	1	3	200	Annuel
Infrastructure d'accueil	0	1		
PRODUITS FORESTIERS				
Subsistance	0	0		
Commerciale, locale (autres que bois)	0	0		
Commerciale, non-locale (autres que bois)	0	0		
Commerciale locale (Bois)	0	0		
Commerciale non-locale(Bois)	0	0		
Agriculture	0	0		
	0	0		

Elevage Aquaculture	1	1	20	Annuel
PÂTURAGE EXTENSIF DU BÉTAIL				
Subsistance	0	0		
Commerciale, locale	0	0		
Commerciale, non-locale	0	0		
AUTRES ACTIVITES - ramassage des oeufs	2	2	30	Nidification

3.5.3. Utilisations économiques ou de subsistances traditionnelles

Nommer toute activité traditionnelle respectueuse de l'environnement et intégrée avec le milieu naturel qui contribuent au bien-être des populations locales. Ex : utilisation de l'eau et de la terre, espèces ciblées, si les saisons de fermeture ou les zones fermées sont utilisées comme technique de gestion.

Aucune activité n'est pratiquée sur l'île, occupée de manière permanente uniquement par les gardiens du phare. C'est en conséquence un site encore naturel.

4 IMPORTANCE MÉDITERRANÉENNE DU SITE

Cette section vise à mettre l'accent sur l'importance du site pour la conservation à l'échelle régionale ou globale, comme indiqué à l'Art 8, paragraphe 2, du Protocole et dans la section B2-a, B2-b et B2-c de l'Annexe I.

4.1 PRESENCE D'ECOSYSTEMES / D'HABITATS SPECIFIQUES DE LA REGION MEDITERRANEENNE

Nommer les types d'habitats ayant une spécificité méditerranéenne et leur superficie estimée (Ha), sur la base des classifications d'Habitats adoptées dans le cadre du PAM.

Les îles Habibas représentent un site particulier pour les oiseaux, qu'ils soient migrateurs ou nicheurs. La présence d'espèces menacées et protégées aussi bien au plan national qu'au niveau international, cas du goéland d'Audouin pour n'en citer qu'un, dénote de l'intérêt régional qui devrait être porté à ce site.

Du point de vue marin, la dominante rocheuse du site, difficile d'accès pour les engins d'exploitation halieutique, revêt une importance capitale dans la gestion des pêches. Les îles Habibas jouent un rôle de zone refuge, attesté par la présence de géniteurs de grande taille mais dont la dynamique est d'autant plus fragile qu'ils sont peu nombreux.

En termes d'importance décroissante, sur les 2684 ha de la zone balisée, les substrats durs représentent plus de 900 ha dont une centaine pour le coralligène, contre un peu plus de 800 ha de sables fins et/ou grossiers. Alors que le maërl dépasse les 300 ha, les vases couvrent environ 8% de la zone, soit 215 ha, tout comme les graviers. Enfin, les cavernes et grottes, obscures ou semi-obscures, n'occupent que quelques centaines de m².

4.2. PRESENCE D'HABITATS CRITIQUES POUR LES ESPECES EN VOIE DE DISPARITION, MENACEES OU ENDEMIQUES

Un habitat critique est une aire essentielle à la conservation des espèces concernées. Ces espèces doivent être celles de l'Annexe 2 du Protocole. Ex : Ilots et ensembles de roches, telles que les petites îles ou les masses d'eau, essentiellement importants pour les colonies d'oiseaux d'eau, grottes appropriées pour les phoques moines, plages non perturbées où pondent les tortues marines, lagunes côtières où les espèces de poissons et d'oiseaux menacés se nourrissent et se reproduisent, estrans, substrats côtiers ou benthiques importants pour les invertébrés marins, etc.

Nommer les types d'habitats et les espèces y vivant.

Les îles Habibas répondent parfaitement aux critères d'habitats critiques. Le complexe insulaire est formé de deux îlots principaux et de plusieurs rochers (fig. 1). Des oiseaux menacés y nichent ou y séjournent lors de leur migration.

En termes physico-chimiques les Habibas présentent une particularité qui mérite d'être soulignée. Situées à la confluence du jet atlantique connu sous le nom de front thermique Almeria – Oran, les îles constituent une zone où s'est développée un écosystème méditerranéen fortement influencé par le courant atlantique. Il suffit d'observer la couleur de l'eau et de la goûter pour prendre conscience de la différence avec le reste du bassin occidental méditerranéen. Equilibre fragile, accentué par une géomorphologie volcanique et des fonds accidentés, la flore comme la faune se trouvent dans une zone refuge, ce qui explique la présence d'individus de taille imposante pour de nombreuses espèces, sparidés, serranidés et scianidés en particulier. Enfin, les Habibas ont abrité par le passé une petite colonie de phoques moines, décimés depuis.

4.3. AUTRES CARACTERISTIQUES APPROPRIEES (art 8, par. 2 du Protocole)

4.3.1. Intérêt éducatif (Section B-3 de l'annexe I)

Ex : Valeurs particulières pour les activités d'éducation environnementale ou de sensibilisation.

Alors que les sites dégradés prolifèrent en Méditerranée, les Habibas gardent un caractère intact, même si certaines pratiques (chasse sous-marine ciblant les mérus de grande taille, ramassage des œufs sur les îles) ont partiellement entamé leur patrimoine biologique. Les Habibas constituent une vitrine de ce que la nature marine peut offrir de mieux.

4.3.2. Intérêt scientifique (Section B-3 de l'annexe I)

Expliquer si le site représente une valeur particulière pour la recherche dans le domaine des sciences naturelles.

D'un point de vue scientifique, les Habibas peuvent jouer le rôle de point de référence, de temps initial (t_0), paramètres fondamentaux dans la mesure des impacts et effets anthropiques. De plus, la présence d'espèces protégées revêt une importance capitale pour l'étude de leur évolution selon diverses mesures de protection expérimentées.

4.3.3. Intérêt esthétique (Section B-3 de l'annexe I)

Nommer et décrire sommairement tout élément naturel extraordinaire ainsi que les paysages marins et terrestres remarquables

L'Algérie se trouve sur des côtes de mode battu, ouvertes aux vents dominants. La présence d'îles reste exceptionnelle et suscite un attrait rayonnant sur plusieurs centaines de milles nautiques d'est en ouest. Si la côte à proximité peut rivaliser en termes esthétiques avec les îles (fig. 6), ces dernières sont néanmoins plus difficiles d'accès et seront plus aisément préservées.



Figure 6 : les plages à proximité des Habibas

Sans être uniques en Méditerranée, les paysages marins (banquettes à *Lithiphylllum lichenoides*) et sous-marins (grottes, coralligène des fonds durs) ont été jusqu'à présent extraordinairement préservés aux Habibas.

4.3.4. Intérêt patrimonial sur le plan culturel

Indiquer si l'aire renferme des activités traditionnelles respectueuses de l'environnement et intégrée avec le milieu naturel

Bien que désertes, les Habibas ont fait l'objet de découvertes archéologiques, en particulier une station d'outils préhistoriques. Situées à proximité du continent africain, les Habibas n'ont pu rester ignorées des influences puniques et arabes attestées par la présence de ports et de fortifications érigées alentour.

5 IMPACTS ET ACTIVITES AFFECTANT L'AIRE

5.1. IMPACTS ET ACTIVITES AU SEIN DU SITE

5.1.1. Exploitation des ressources naturelles

Évaluer si les taux courants d'exploitation des ressources naturelles au sein de l'aire (exploitation de sable, collecte de bois, pêche et pâturage) sont jugés non-durables en qualité, et essayer de quantifier ces menaces, par exemple le pourcentage de l'aire menacée, ou toute augmentation connue des taux d'extraction.

En termes de richesse, seules les ressources halieutiques présentent de l'intérêt et attirent les convoitises aux Habibas. La raréfaction des mérus de grande taille indique indéniablement des modifications dont l'impact reste encore inconnu. Plus grave, la sophistication des engins de capture de la pêche semi-industrielle pousse les patrons à se rapprocher de plus en plus des îles pour ponctionner une partie des stocks préservés naturellement jusqu'à présent.

5.1.2. Menaces sur les habitats et les espèces

Mentionner toutes les menaces sérieuses pour les habitats marins ou côtiers (ex : modification, dessiccation, perturbation, pollution) ou sur les espèces (ex : perturbation, braconnage, chasse, pêche, introduction d'espèces étrangères...) dans l'aire.

D'un point de vue chimique, les analyses réalisées dans la région des Habibas indiquent une qualité de l'eau exceptionnelle, à moins de 10% des normes autorisées. En fait, les menaces proviennent de la pêche. L'apparition des filets trémails langoustiers qui se substituent progressivement aux nasses, cause autant si ce n'est de dégâts que le chalutage, nécessairement limité en raison de la morphologie déchiquetée des fonds. La généralisation de l'utilisation de la dynamite dans la pêche des petits pélagiques a un effet dévastateur en stérilisant la masse d'eau touchée par la déflagration.

5.1.3. Besoins et infrastructures découlant de l'accroissement des populations

Évaluer si la présence humaine actuelle, une intensification attendue des fréquentations (tourisme, passage de véhicules et de bateaux), l'immigration vers l'aire ou des projets de construction d'infrastructures sont considérés comme menaces.

Le problème majeur se situe dans l'avenir proche et lointain. La fréquentation des côtes avoisinantes avec un taux de croissance exponentiel, en raison notamment de la saturation des plages plus proches d'Oran et de la multiplication des infrastructures routières fait craindre le pire dans les trois à cinq ans qui viennent. Inexorablement, une partie excédentaire de la population touristique se rendra aux Habibas. Des aménagements en dur sont préférables dans tel cas à l'occupation sauvage qui risque d'arriver en absence d'un plan directeur.

5.1.4. Conflits historiques actuels.

Faire un bref exposé sur les conflits historiques ou courants entre les utilisateurs ou les groupes d'utilisateurs.

Il n'y a pas eu de conflit réellement jusqu'à présent. Au contraire, les Habibas ont bénéficié par le passé d'une protection, encombrante certes, mais efficace, puisque la région avait été intégrée dans le site présidentiel de cap Lindès. Le statut a changé depuis, et les risques de conflit n'apparaîtront que si aucune mesure de protection n'est prise.

5.2. IMPACTS ET ACTIVITES AUTOUR DU SITE

Dans l'article 7.2-e, le Protocole appelle à la réglementation des activités compatibles avec les objectifs pour lesquels une ASP a été déclarée, telles que celles qui pourraient nuire ou perturber les espèces ou les écosystèmes (Art. 6, h). La section B4 de l'annexe I prévoit que l'on considère "l'existence de menaces susceptibles de porter atteinte à la valeur écologique, biologique, esthétique ou culturelle de l'aire", "l'existence dans l'aire d'opportunités de développement durable" et "l'existence d'un plan de gestion côtier intégré au sens de l'article 4, paragraphe 3 de la Convention".

5.2.1. Pollution

Nommer toute source précise ou non précise de pollution externe dans les aires avoisinantes y compris les déchets solides et les pollutions qui contaminent l'eau en amont.

Situées à plus de 5 milles nautiques des côtes, sous influence directe du jet frontal atlantique, les phénomènes de pollution ont peu touché jusqu'à présent les îles Habibas, attesté par des taux inférieurs à 10% des valeurs limite. La proximité relative du terminal pétrochimique d'Arzew (une quarantaine de milles nautiques à l'est) laisse peser néanmoins une menace sérieuse.

5.2.2. Autres menaces externes naturelles ou anthropiques

Décrire brièvement toutes autres menaces externes pour les valeurs écologiques, biologiques ou culturelles de l'aire, et si des plans de développement sectoriels et projets proposés pouvant avoir une influence sur l'aire en question (exploitation non réglementée des ressources naturelles, menaces sérieuses sur les espèces, présences humaines accrue, problèmes de pollution externes).

Excepté les risques de pollution accidentelle mentionnés ci-dessus, le danger provient de la pression démographique et du tourisme. Région à vocation agricole, il est peu probable de voir se développer de ce côté ouest d'Oran, une industrie polluante qui s'est déjà étendue vers l'est en direction de Mostaganem.

En revanche, divers projets de tourisme ont été concoctés dans la zone côtière, justement en raison de la présence des îles. Si des projets internationaux, notamment en coopération avec l'Espagne ont avorté jusqu'à présent, il ne fait aucun doute que des aménagements seront réalisés dans des conditions encore incertaines.

5.2.3. Mesures de développement durable

Indiquer si l'aire est couverte par un plan de gestion côtier intégré ou si elle est limitrophe d'une zone couverte par un tel plan. Existe-t-il des opportunités de développement durable dans la zone limitrophe de l'aire ?

Fait paradoxal, alors que la région des Habibas a été ciblée pour le développement de la pêche artisanale dans le cadre d'un projet financé par l'Union Européenne, les Termes de Référence ne comportant aucune clause de développement durable, si ce n'est une vague proposition de suivi des captures, opération qui ne s'est d'ailleurs jamais concrétisée.

Ainsi aucun plan de gestion n'a été élaboré auparavant, et c'est à l'occasion des premières études de classement du site que l'idée d'un plan de gestion a germé.

6. EVOLUTION PREVISIBLE DU SITE¹

L'évolution prévisible du site n'apparaît pas dans la liste des critères communs pour le choix des aires marines et côtières qui pourraient être inscrites sur la liste des ASPIM, telle qu'établie dans le Protocole et l'annexe 1. De plus elle n'est pas toujours facile à déterminer et nécessite de disposer de connaissances sur le site dont tous les gestionnaires d'aires protégées ne disposent pas

¹ on appelle évolution prévisible d'un site, l'évolution dont on pense qu'elle a le plus de chance de se produire en l'absence de toute intervention volontariste liée à la protection et à la gestion du site.

nécessairement. Il n'est donc pas obligatoire de remplir les cadres qui suivent. Par contre la détermination de cette évolution tendancielle prévisible vient compléter de façon dynamique la connaissance statique du site, telle qu'elle apparaît dans les chapitres 3 ; 4 et 5 précédents. Elle est de plus d'une très grande importance pour définir les objectifs et le plan de gestion du site. Il apparaît donc souhaitable de tenter d'en dégager les grandes lignes au moins pour les points suivants :

6.1. EVOLUTION PREVISIBLE DES MENACES ET DES PRESSIONS QUI PESENT SUR LE SITE

Traiter brièvement successivement :

- de l'évolution démographique dans et autour du site.
- De l'évolution des activités économiques (hors tourisme et loisirs) dans le site.
- De l'évolution de la demande locale sur le plan récréatif
- De l'évolution de la pression touristique sur le site.

L'évolution démographique, comme celle des activités économiques dans l'île ne présente que très peu de risques, en raison de la taille réduite du site et de son relatif éloignement ainsi que de l'accessibilité aléatoire par gros temps.

La demande locale au plan récréatif ne présente pas beaucoup de variation. La population, éminemment agricole, n'éprouve pas une attraction particulière pour le site. Par contre, la pression touristique est évidente sous l'effet combiné de deux causes :

- la saturation des plages plus proches d'Oran et qui poussent les estivants à occuper des sites balnéaires plus éloignés, d'autant plus que les accès routiers sont en pleine expansion dans la région ;
- l'augmentation du niveau de vie qui se traduit par la multiplication des embarcations et moyens de navigation, facilitant les escapades jusqu'aux îles, surtout pour une population aisée qui tente de fuir la surpopulation des plages côtières.

En absence de mesures régulatrices, il faut compter facilement sur une augmentation de la fréquentation annuelle de plus de 10%.

6.2. CONFLITS POTENTIELS SUR LE SITE

Faire un bref exposé des conflits d'usages potentiels entre les utilisateurs ou groupes d'utilisateurs du site.

On ne peut pas parler actuellement de conflits entre groupes d'utilisateurs du site. Les gardiens du phare sont reconnus comme les occupants légitimes de l'île parce qu'ils y sont en permanence. Cependant, des conflits ont déjà éclaté entre estivants et/ou pêcheurs pour la préservation des œufs et des nids, chaque groupe comportant des partisans et des opposants. En tout état de cause, l'action menée à titre individuel par diverses citoyens ou groupes informels a dès à présent permis d'attirer l'attention des visiteurs sur cette épineuse question.

6.3. EVOLUTION PREVISIBLE DU MILIEU NATUREL TERRESTRE ET DES PAYSAGES

L'évolution des pressions sur le site se répercute sur son milieu et sur son paysage :

Esquisser en quelques phrases les grandes lignes de l'évolution du milieu naturel terrestre et du paysage découlent de l'évolution des pressions.

Sur le site même des Habibas, l'évolution est difficile à prévoir. Il semble néanmoins admis que les constructions délabrées au niveau de l'abri seront convoitées à court terme, et que des habitations nouvelles sauvages seront érigées, comme sur le continent. Même si cela reste marginal, l'occupation spatiale de l'île devient plus pressante. La grosse difficulté qui a freiné jusqu'à présent la "bétonisation" de l'île provient de l'absence d'eau douce. Cependant, les installations de stockage de l'eau de pluie, auparavant pratiqué par les propriétaires des premières habitations de l'île et détruites depuis, peuvent faire l'objet de réhabilitation et inspirer de nouveaux occupants.

Si le risque reste limité sur le site même, le problème se pose différemment sur la côte. Les projets d'aménagement touristique foisonnent, et la destruction de paysages magnifique n'est pas à exclure, comme cela a déjà été le cas pour le complexe des Andalouses.

6.4. EVOLUTION PREVISIBLE DU MILIEU MARIN ET DES PAYSAGES SOUS-MARINS

Idem 6.3, mais pour le milieu marin.

Protégés en raison de leur accès difficiles, les paysages sous-marins sont paradoxalement plus vulnérables parce que plus fragiles, dès lors que le site sera fréquenté. Si la pollution ne présente pas un danger immédiat, sauf en cas d'accident grave, la multiplication des baigneurs, des chasseurs et des pêcheurs, professionnels, mais surtout amateurs, va générer des modifications sérieuses. Les habitats les moins profonds sont menacés les premiers. L'accroissement de la fréquentation et la pollution organique qui l'accompagnera inéluctablement, surtout dans une zone ne disposant d'aucun aménagement prévu à cet effet, aura pour conséquence la destruction à la fois des habitats et des espèces sensibles, notamment le coralligène.

7. STATUT DE PROTECTION

7.1. STATUT JURIDIQUE (Principes Généraux "e" et C-2, les deux dans l'annexe I)

7.1.1. Historique de la protection du site

L'Algérie est l'un des rares pays méditerranéens à ne disposer d'aucune réserve marine *sensu stricto* (le Parc National d'El Kala PNEK comporte une partie marine). La mise en place de la réserve naturelle des îles Habibas, constitue de ce point de vue une première. Les îles Habibas ont longtemps été ignorées en raison de leur éloignement et de l'absence des moyens à la mer d'un tourisme balnéaire embryonnaire. Seuls quelques initiés, citoyens d'Oran connaissaient et visitaient les îles pour pêcher et/ou plonger. Ce sont en fait les pêcheurs qui fréquentaient assidûment les îles. La biomasse phénoménale autour des îles, naturellement préservée par une configuration des plus déchiquetées suscitait les convoitises des professionnels qui n'osaient pas risquer systématiquement de perdre leur matériel. C'est d'ailleurs autour des Habibas qu'une pêcherie artisanale aux nasses de grands crustacés s'est perpétuée en Algérie jusqu'à la fin du XX^{ème} siècle (fig. 5). Cette activité qui fait partie du patrimoine culturel de l'Algérie en voie de disparition, le dernier fabricant de nasses ayant fermé voilà quelques années, avec l'apparition des filets trémail langoustiers. L'intérêt des Habibas a été relancé par les touristes qui ont découvert les plages de Madagh (fig. 6), situées face aux Habibas (ainsi qu'un article retentissant de Cousteau lors d'une visite dans les années 80 où il qualifiait les Habibas comme l'un des 100 derniers cailloux perdus de Méditerranée).

Techniquement, ce classement a débuté par le lancement de l'étude préliminaire de classement, suivie d'une requête du ministère chargé de l'environnement adressée à la wilaya (préfecture) territorialement compétente afin d'ouvrir une enquête publique de *Commodo Incommodo*. A l'expiration du délai imparti, (deux mois), le dossier de classement a été transmis au ministère chargé de l'environnement qui s'est chargé de le diffuser auprès de tous les ministères du gouvernement algérien pour avis.

Après recueil de tous les avis concernés, un projet de décret de classement a été pris par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE) et soumis au Secrétariat Général du Gouvernement (SGG) où il a été débattu et adopté. Cette procédure, classique, a été appliquée conformément au décret exécutif n° 87-143 du 16 juin 1987 fixant les règles et modalités de classement des parcs nationaux et des réserves naturelles.

7.1.2. Textes juridiques qui régissent actuellement la protection du site

Mentionner la catégorie de la conservation nationale, les dates et le statut actuel de l'application de l'instrument juridique déclarant la protection de l'aire. Tenir compte des aires terrestres et marines du site. Insérer le(s) texte(s) intégral(aux) en annexe.

Décret exécutif n°03-147 du 29 Mars 2003 portant classement des îles Habibas (wilaya d'Oran) en réserve naturelle marine. Publié au Journal officiel n° 23 (annexe, fig. 7).

7.1.3. Objectifs (Principes généraux "a" et D-1 de l'annexe I)

Nommer par ordre d'importance les objectifs de l'aire tels qu'énoncés dans la déclaration juridique y relative.

- La préservation de la biodiversité marine, terrestre et ornithologique algérienne
- La protection des aires de ponte et de propagation de beaucoup d'espèces commerciales ou non, et plus particulièrement des espèces déjà disparues dans la frange nord de la Méditerranée.
- La protection de l'un des derniers sites refuges du phoque moine.

7.1.4. Préciser si le statut de protection national découle de traités internationaux en vigueur ou de mesures d'application de traités (Art. 6 par. a du Protocole)

La protection des îles Habibas n'a pas fait l'objet jusqu'à présent de traités internationaux.

7.2. STATUT INTERNATIONAL

7.2.1. Aires transfrontalières ou situées en haute mer (Art 9 para 3a du Protocole)

Cette rubrique n'est à compléter que si l'aire est transfrontalière ou située en tout ou en partie en haute mer, ou dans des zones où les limites de la souveraineté ou de la juridiction nationale ne sont pas encore définies. Dans ce cas indiquer les modalités de consultation entre les Parties concernées.

Non concernée.

7.2.2. Catégorie internationale

Mentionner si l'aire ou une partie de l'aire a été classée, et depuis quelle date, dans une catégorie de conservation internationale (ex: Aire Spécialement Protégée, Réserve de la Biosphère, Site Ramsar, Site du Patrimoine Mondial, Diplôme Européen, Natura 2000, Réseau Emeraude, etc...)

Aucune classification à ce jour.

7.3. HISTORIQUE DES STATUTS JURIDIQUES ET FONCIERS

Mentionner brièvement si l'aire ou une partie de l'aire fait l'objet d'une réclamation juridique, ou de dossier ouvert à ce propos dans le cadre d'instances internationales. Décrire les régimes fonciers de l'aire et joindre si disponible une carte.

Située dans les eaux territoriales algériennes, les îles Habibas n'ont fait l'objet d'aucun litige. Au plan national, la totalité des îles Habibas est classée dans le domaine public maritime

7.4. DISPOSITIONS JURIDIQUES DE GESTION (D-1 de l'annexe I)

7.4.1. Zonage

Présenter brièvement si le texte juridique protégeant l'aire stipule pour les différentes zones, différents objectifs de gestion de l'aire (ex : noyau et zones scientifiques sur terre et en mer, zones de pêche, visites, réunions, zones de restauration etc. ...). Indiquer, dans ce cas, les surfaces de ces zones et joindre une carte en annexe.

1/ Zone centrale (Core area) à niveau de protection élevé (0 - 50m).

- interdiction de toutes formes de pêche et de chasse sous-marine ;
- interdiction de la récolte des animaux et des végétaux marins ;
- interdiction de la récolte des œufs et des poussins ;
- Interdiction de ramassage de roches et de la récolte des animaux et des végétaux terrestres ;
- interdiction d'introduction d'espèces allochtones ;
- interdiction de tout aménagement aquacole et de tout autre type d'aménagement ;
- interdiction de tout rejet polluant et de tout autre type de rejet dégradant la qualité du milieu ;
- interdiction de tout ce qui peut attenter à l'intégrité du milieu et des communautés ;
- interdiction de toute récolte d'espèces animales ou végétales, marines et terrestres à des fins de réintroduction ou de transplantation ailleurs ;
- accès strictement contrôlé ;
- mouillage strictement contrôlé ;
- la vitesse des bateaux est limitée à trois nœuds ;
- interdiction de toute activité sportive.

2/ Zone tampon (Buffer area) à niveau de protection moyenne (50- 100 m).

- pêche professionnelle et de loisirs conditionnée ;
- accès contrôlé.

3/ Zone périphérique (Transitional area) à niveau faible de protection supérieur à 100 m.

Toutes les activités humaines sont autorisées dans le respect de la réglementation.

7.4.2. Règlements fondamentaux

Indiquer les dispositions applicables à l'aire concernant l'application de l'article 6 du Protocole (paragraphe (a) à (i)), du point D5 (a à d) de l'annexe I et de l'article 17 du Protocole.

Les mesures de protection sont de la compétence exclusive du MATE qui assure l'ensemble des alinéas du point D (a à d) de l'annexe I. De même, la législation algérienne exige depuis plusieurs mois, une études d'impact environnemental pour tout projet à caractère industriel, répondant ainsi parfaitement aux clauses de l'article 17 du protocole.

7.4.3. Compétences juridiques

La section D4 de l'annexe I stipule que la compétence et la responsabilité relatives à l'administration et à la mise en oeuvre des mesures de conservation pour les aires candidates à l'inscription sur la liste des ASPIM doivent être clairement définies dans les textes régissant chaque aire. En outre l'article 7.4. du Protocole appelle à l'élaboration d'une clause pour les compétences claires et la coordination entre les autorités terrestres et maritimes nationales pour assurer une administration et une gestion appropriées de l'aire protégée dans son ensemble.

Mentionner dans quelle mesure les dispositions juridiques établissent clairement les compétences et les responsabilités institutionnelles pour l'administration et la conservation de l'aire et si c'est le cas, leurs moyens de coordination, y compris ceux entre les autorités terrestres et maritimes.

La réserve naturelle des îles Habibas sera sous la tutelle du Commissariat National du Littoral CNL qui vient d'être créée (J.O n° 25, décret n° 04-113 du 23 Safar 1425, correspondant au 13 Avril 2004 portant organisation, fonctionnement et missions du CNL, qui sera chargé du suivi et de la bonne exécution du plan de gestion.

La coordination sera assurée grâce au Conseil Scientifique qui sera composé des différentes institutions concernées.

7.4.4. Autres dispositions juridiques

Décrire toute autre disposition juridique pertinente, telles que celles qui exigent l'établissement d'un plan de gestion la mise en place d'un organisme local de participation, toute autre mesure contraignante pour d'autres institutions ou secteurs économiques présents dans l'aire, l'allocation de ressources financières et d'instruments ou d'autres mesures importantes pour la protection et la gestion de l'aire ou de sa zone avoisinante.

* Elaboration d'un plan de gestion de la réserve qui précisera :

- les fondements juridiques qui ont permis la création de la zone : délimitation et superficie ;
- les ressources (humaines, équipements, crédits), nécessaires à la mise en œuvre de la protection, structures administratives et besoins du personnel local ;
- les contraintes relatives à la gestion, c'est-à-dire les activités qui risquent d'entrer en conflit avec les objectifs fondamentaux de la conservation (aménagement préexistants, structure de la propriété foncière ;
- les mesures précises prévues pour associer les utilisateurs, en particulier les touristes, à la protection de l'aire et de ses ressources vivantes ;
- la réglementation du zonage et autres contraintes administratives connexes, modalités d'autorisation d'utilisation éventuelle des ressources ;
- les rapports entre l'aire protégée et les autres aires de la région méditerranéenne, en particulier celles qui possèdent des ressources naturelles identiques, dépendant des mêmes processus écologiques, ou qui présentent d'autres formes d'interdépendance.

* Gestion financière : l'administration est chargée de gérer le site de la réserve, elle doit rechercher les sources de financement régionales ou internationales.

8. GESTION

A travers les principes généraux, paragraphe (e) dans l'annexe I, les Parties conviennent que les sites inscrits sur la liste des ASPIM sont destinés à avoir une valeur d'exemple et de modèle pour la protection du patrimoine naturel de l'aire. A cet effet, les Parties assurent que les sites inclus dans la liste disposent d'un statut juridique, des mesures de protection, de méthodes et de moyens de gestion adéquats.

8.1. NIVEAU INSTITUTIONNEL

8.1.1. Autorité / Autorités responsables de l'aire

Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement MATE et plus particulièrement le CNL.

8.1.2. Autres participants à l'organe de gestion

Telles que les autres institutions nationales ou locales énoncées dans la section D6 de l'annexe I.

Les ministères de :

- la Défense Nationale MDN (Service National des Garde-Côtes SNGC) ;
- la Pêche et des Ressources Halieutiques MPRH ;
- l'Agriculture et du Développement Rural MADR ;
- de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique MESRS.

8.1.3. Les participants à d'autres comités ou organes de participation

Tel que le comité scientifique ou un organisme de représentants du groupe local, des secteurs public, professionnel et non gouvernemental, comme dans les sections B4 – b et B4 – c l'annexe I.

Un Conseil Scientifique composé du représentant du ministère :

- de la Défense Nationale MDN (Service National des Garde-Côtes SNGC, Institut National de Cartographie et Télédétection INCT) ;
- des Travaux Publics MTP ;
- de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement MATE ;
- chargé des Collectivités Locales (Ministère de l'Intérieur et des Collectivités Locales MICL) ;
- de la Pêche et des Ressources Halieutiques MPRH ;
- des Transport MT (Office National de la Signalisation Maritime ONSM, Office National de la Météorologie ONM) ;
- de l'Agriculture et du Développement Rural MADR (Agence Nationale pour la Conservation de la Nature ANN) ;
- de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique MESRS (instituts spécialisés, universités).

8.1.4. Efficacité

Comme énoncé dans la section B4 de l'annexe I, évaluer comme très bas, bas, moyen, satisfaisant, très satisfaisant, et commenter si nécessaire les aspects suivants :

a) Efficacité de la coordination, si elle existe:

On pourra parler de l'efficacité de la coordination une fois que la réserve aura été gérée par le CNL

b) Qualité de l'engagement des communautés publiques et locales, des secteurs économiques et de la communauté scientifique.

Une partie de la communauté scientifique océanographique a fait des îles Habibas le modèle d'étude en milieu marin.

8.2. PLAN DE GESTION (tel qu'énoncé dans D7 de l'annexe I)

8.2.1. Plan de gestion :

Mentionner s'il existe un Plan de Gestion (P.G) et dans ce cas joindre le document en annexe. En l'absence d'un P.G, mentionner si les principales dispositions régissant l'aire et les principales réglementations sont déjà en place et comment (D7 de l'annexe) et si l'aire aura un plan de gestion dans un délai de trois ans à partir de la date d'inclusion (D7 de l'annexe I).

Plan de gestion de la réserve :

Un plan de gestion est en cours d'élaboration. C'est une étape incontournable de la stratégie de conservation utilisée par le MATE. Les éléments principaux du plan comprennent :

- les fondements juridiques ayant permis la création de la zone : délimitation et superficie ;
- les ressources (humaines, matérielles et financières) nécessaires pour la mise en œuvre de la protection ; structure administrative et besoins du personnel local ;
- les contraintes relatives à la gestion, c'est-à-dire les activités potentiellement conflictuelles avec les objectifs fondamentaux de la conservation (aménagement préexistants, structure de la propriété foncière) ;
- les mesures précises prévues pour associer les utilisateurs, en particulier les touristes, à la protection de l'aire et de ses ressources vivantes ;
- la réglementation du zonage et autres contraintes administratives connexes ; modalités d'autorisation d'utilisation éventuelle des ressources ;
- les rapports entre l'aire protégée et les autres aires de la région méditerranéenne, en particulier celles qui possèdent des ressources naturelles analogues, dépendant des mêmes processus écologiques ou qui présentent d'autres formes d'interdépendance ;

En termes de gestion financière, l'administration chargée de gérer le site de la réserve, doit rechercher des sources de financement régionales et internationales.

8.2.2. Formulation et approbation du plan :

Mentionner comment le P.G a été formulé, ex : par une équipe d'experts et / ou sans consultations et / ou en collaboration avec d'autres institutions ou groupes actifs. Mentionner le statut juridique du P.G, s'il est officialisé, et comment et s'il est lié à d'autres institutions et secteurs impliqués dans l'aire.

Le plan de gestion a été élaboré par une équipe d'experts de l'Institut des Sciences de la mer et de l'Aménagement du Littoral (ISMAL) qui avait été chargée l'élaboration de l'étude de classement des îles.

Le plan est en cours de révision par des experts du Conservatoire du Littoral Français (CLF) dans le cadre de la coopération Algéro- Française.

8.2.3. Contenu et application du plan de gestion :

Mentionner le degré de détail du P.G en répondant par Oui ou par Non à la liste suivante des éléments potentiels du P.G et évaluer le degré de mise en œuvre du P.G en utilisant le Score 0-1-2-3 dans la partie droite du tableau.

	Existant dans le P.G	Degré d'application
Objectifs de gestion détaillés	OUI	On ne peut encore donner de score car la gestion n'a pas encore commencé
Zonage	OUI	
Règlement pour chaque zone	OUI	
Organe de direction	OUI	
Programmes de gestion comme :		
Administration	OUI	
Protection	OUI	
Gestion des ressources naturelles	OUI	
Tourisme et visites	OUI	
Education et formation	OUI	
Recherche et contrôle	NON	
Services et concessions	OUI	
Activités de collecte de fonds	OUI	
Révision périodique du P.G		

8.3. MESURES DE PROTECTION

Conformément à l'Article 6 du Protocole, les Parties conviennent de prendre toutes les mesures de protection nécessaires pour la conservation de l'aire, et tout particulièrement le renforcement de l'application des autres Protocoles de la Convention, et par le règlement de toute autre activité susceptible de nuire à la valeur culturelle et naturelle de l'aire, telles que les activités économiques, récréatives ou de recherche. Quant à la section D2 de l'annexe I, les mesures de protection doivent être appropriées aux objectifs du site à court et à long termes et tenir compte en particulier des menaces.

8.3.1. Limites physiques et signalisation

Mentionner brièvement si la délimitation physique de l'aire et de son zonage est convenablement marquée / signalée sur le terrain, sur terre et en mer, et au niveau des accès.

Les limites la réserve sont signalées soit avec des balises lumineuses soit avec des bouées flottantes géantes (ONSM, chargé des phares et balises) adaptées à la très forte agitation du large et en mesure de résister aux courant de dérive.

8.3.2. Collaboration institutionnelle

Mentionner les différentes institutions ou organisations nationales et locales ayant des responsabilités juridiques ou intervenant dans la protection et la

surveillance du territoire et des zones maritimes et toutes autres mesures ou mécanismes à travers lesquels la coordination est assurée.

- ONSM, actuel gestionnaire du site (*de facto*) ;
- SNGC, contrôle le trafic maritime de la zone et les mouvement de navires vers les îles, excepté les petites embarcations qui partent des plages avoisinantes ;
- services de la pêche d'Oran et de Bou Zedjar, recensent les bateaux de pêche travaillant à proximité des îles.

8.3.3. Surveillance

Indiquer l'adéquation des moyens de protection existants (humains et matériels) et de la capacité actuelle de surveiller l'exploitation des sols, de la mer et leurs accès.

La situation géographique des îles Habibas leur confère une facilité de surveillance en matière d'exploitation des sols et sous-sols, fortement réglementée en Algérie, à tel point que toute exploitation est facilement exclue.
Pour la mer, l'activité essentiellement halieutiques est aussi aisément contrôlable à partir du port de Bou Zedjar.

8.3.4. Mise en application :

Indiquer brièvement l'adéquation des pénalités actuelles et des pouvoirs pour une application efficace des règlements, si les sanctions actuelles sont suffisantes pour dissuader les infractions et si le personnel sur le terrain est habilité à pénaliser ces infractions.

Les sanctions appliquées seront celles de la loi sur la protection et la valorisation du littoral.

9. RESSOURCES DISPONIBLES

9.1. RESSOURCES HUMAINES (Art. 7.2. f du Protocole)

9.1.1. Personnel disponible

Évaluer l'adéquation des ressources humaines à la disposition de l'organe de gestion, le nombre des agents et le niveau de formation au siège et sur le terrain. Indiquer si il y a des programmes de formation pour le personnel.

Le personnel dont dispose la réserve des îles Habibas, sera composé de trois techniciens polyvalents et compétents pour évaluer les besoins logistiques nécessaires à la réalisation des opérations sur terrain (entretien, surveillance) et à la participation aux activités de recherche, d'éducation environnementale et de formation (en particulier celles destinées aux visiteurs).

9.1.2. Personnel de terrain permanent

Répondre par Oui ou par Non concernant l'existence actuelle des catégories du personnel de terrain suivantes. Si OUI, mentionner le nombre de personnes soit

permanentes soit vacataires dans cette catégorie, et évaluer par un score de 1-2-3 (1 est bas, 3 est élevé) l'adéquation du niveau de formation.

	OUI / NON	NOMBRE Permanents- Vacataires	ADEQUATION du niveau de formation
Administrateur de terrain	NON		0
Experts de terrain (suivi scientifique)	NON		0
Techniciens de terrain (maintenance)	OUI	2 - 0	2
Gardes, dont en mer	NON		0
Guides	NON		0
Autres			

9.1.3. Support supplémentaire

Décrire brièvement si l'aire bénéficie actuellement d'autres ressources humaines de soutien à ses objectifs, de la part d'institutions nationales ou locales, programmes de volontariat, ONG, organisations académiques ou internationales. Mentionner s'il existe des changements ou des perspectives de changement significatives pour l'avenir proche.

Le CLF développe une coopération avec le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement afin de mettre en place un plan d'aménagement du site. Des Associations locales seront associées à l'opération, comme l'association oranaise à caractère écologique, "Phénicia".

9.2. RESSOURCES FINANCIERES ET EQUIPEMENTS

A l'article 7 du Protocole les Parties conviennent d'adopter des mesures ou mécanismes assurant le financement des aires spécialement protégées (Art. 7.2. d) et la mise en place d'une infrastructure appropriée (Art. 7.2. f.). Les Principes généraux paragraphe (par. "e") de l'annexe I appellent les Parties à doter les aires des moyens de gestion adéquats.

9.2.1. Ressources financières actuelles

Noter si le financement de base est assuré : financement du personnel essentiel, mesures de protection et d'information. Qui fournit ce financement ? Évaluer brièvement le degré d'adéquation des moyens financiers actuels pour l'aire -bas, modéré, satisfaisant-, ex : la mise en oeuvre du plan de gestion, comprenant la protection, l'information, l'éducation, la formation et la recherche.

Le financement sera assuré par le CNL et la coopération française.

9.2.2. Sources de financement supplémentaires ou attendues

Décrire brièvement toute source de financement alternative courante ou en projet et les perspectives de financement à long terme provenant de sources nationales ou autres.

Source de financement national :
 - le Fonds pour la Dépollution et l'Environnement (FEDEP) ;
 - le Fonds du Littoral FL ;
 Source de financement international :
 - le CLF.

9.2.3. Infrastructure de base et équipement

Répondre par Oui ou par Non aux questions suivantes, et si OUI, évaluer avec un score de 1-2-3 (1- bas, 3- élevé), l'adéquation de l'infrastructure de base et de l'équipement

	OUI / NON	ADEQUATION
Bureau et/ou laboratoires sur le terrain	NON	0
Signalisation sur les principaux accès	OUI	2
Postes de garde sur les principaux accès	NON	0
Bureau d'information des visiteurs	NON	0
Parcours sans guides avec signalisation	NON	0
Véhicules terrestres	NON	0
Véhicules marins	OUI	1
Radio et communications		
Matériel de sensibilisation		
Capacité d'intervention en cas d'urgence		
commentaires sur les infrastructures de base et équipement : les équipements actuellement disponibles appartiennent à l'ONSM, mais peuvent néanmoins être mobilisés en cas de nécessité		

9.3. INFORMATION ET CONNAISSANCES

Dans la section D3 de l'annexe I, les Parties conviennent que la planification, la protection et la gestion d'une ASPIM doivent être basées sur une connaissance adéquate des éléments de l'environnement naturel et des facteurs socio-économiques et culturels qui caractérisent chaque aire. En cas de manque de connaissances, l'aire candidate au titre d'ASPIM doit avoir un programme pour la collecte des données et des informations non disponibles.

9.3.1. État des connaissances

a) Evaluer le niveau de l'état des connaissances

	2	
--	---	--

b) Décrire brièvement le degré de connaissance de l'aire, tenant au moins compte des cartes spécifiques, des principaux processus écologiques, de la répartition des habitats, de l'inventaire des espèces et des facteurs socio-économiques, tels que la pêche artisanale.

Des observations étalées sur plusieurs dizaines d'années, associées à une étude ponctuelle permettent d'affirmer que l'aire est relativement bien connue, en termes de bathymétrie. Les connaissances en matière d'écologie peuvent être évaluées à 70% des connaissances, que ce soit pour les habitats ou les espèces. Par contre, les informations concernant la pêche sont uniquement qualitatives, aucun suivi quantitatif ou évaluation dynamique n'ayant été menée jusqu'à présent.

9.3.2. Collecte des données

Décrire et évaluer l'adéquation de tout programme et de toutes les activités pour la collecte de données dans l'aire.

La collecte des données est simplifiée aux Habibas en raison de la superficie réduite de la partie émergée qui est pourtant l'instant encore déserte, exception faite du personnel chargé du phare. Les travaux sur terre concernent essentiellement le monitoring des espèces avicoles nicheuses. En mer, l'inertie de la masse d'eau permet d'échantillonner épisodiquement, à condition d'utiliser les informations fournies par la pêche professionnelle.

9.3.3. Programme de surveillance continue

La section D8 de l'annexe I stipule que pour être inscrite sur la liste des ASPIM, l'aire doit être dotée d'un programme de surveillance continue d'un certain nombre de paramètres importants, pour permettre l'évaluation de l'évolution de la situation dans cette aire, et également de l'efficacité des mesures de protection et de gestion et si nécessaire des ajustements requis. Les indicateurs peuvent par exemple fournir des informations sur l'état des espèces, la condition de l'écosystème, les changements de l'aménagement du territoire, l'exploitation

des ressources naturelles (sable, eau, gibier, poisson), visites et l'adhésion aux dispositions du plan de gestion, etc. ...

a) Y-a-t-il un programme de surveillance continue ?

Oui	
-----	--

b) Si Non, est-il prévu de le mettre en place et quand

--

c) Si Oui, évaluer (faible, moyen, satisfaisant)

L'adéquation et le niveau actuel de développement

Moyen

d) Si Oui, qui réalise(ent) ce programme ?

Le CNL

e) Si Oui, décrire brièvement comment ce programme sera-t-il utilisé lors de la révision du plan de gestion.

Le programme revêt divers aspects complémentaires, notamment en termes :

- d'amélioration des connaissances du milieu ;
- de modification des équilibres écosystémiques ;
- de l'apparition d'éventuelles anomalies ;
- d'élaboration d'un temps initial, un t_0 de référence, servant aussi à établir une base de données du site.

Lors de la révision du plan de gestion, le programme sera utilisé de manière à mesurer les écarts entre la situation initiale et les observations récoltées régulièrement. Ainsi, les tendances principales de l'évolution du site sont plus accessibles afin de mieux répondre et plus rapidement à tout dysfonctionnement.

9.3.4. Autres Informations si nécessaire

Le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement MATE conduit une vaste opération de recensement des aires marines d'intérêt spécifique, en vue d'établir un réseau de sites protégés sur tout le long du littoral. Cette action s'inscrit dans un cadre plus large de protection et d'aménagement du littoral, dont la première phase est réalisée avec le concours du CAR-ASP

10. COORDONNEES :(Nom(s), fonction(s) et adresse(s) de la / des personne(s) responsable(s) de la proposition et du rapport)

Nadia CHENOUF
Sous directeurs chargée de la Biodiversité.
Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire MATE
Rue des Quatre Canons, Alger, Algérie
Tél/Fax : 213 21 43 28 84
chenoufnadia@yahoo.fr

Abdelhafid
CHALABI, Docteur Halieute, Consultant
1919, Bd St Laurent, appt 1101, Ottawa
K1G 3R9 Ontario, Canada
achalabi@look.ca
abdelhafid_chalabi@yahoo.fr

**11. SIGNATURE(S) AU NOM DE L'ETAT / DES ETATS MEMBRE(S)
SOUMETTANT LA CANDIDATURE**

12. DATE

11 septembre 2004