



**Programme des  
Nations Unies  
pour l'environnement**



UNEP(DEC)/MED IG.16/Inf.5  
4 octobre 2005

FRANÇAIS  
Original: ANGLAIS

---

---



**PLAN D'ACTION POUR LA MÉDITERRANÉE**

Quatorzième réunion ordinaire des Parties contractantes  
à la Convention sur la protection du milieu marin et du littoral  
de la Méditerranée et à ses Protocoles

Portoroz (Slovénie), 8-11 novembre 2005

**PROPOSITIONS POUR INSCRIPTION SUR LA LISTE DES ASPIM**



**Programme des  
Nations Unies  
pour l'environnement**



UNEP(DEC)/MED WG.270/15  
18 juillet 2005

FRANCAIS



**PLAN D'ACTION POUR LA MEDITERRANEE**

Réunion des Points Focaux du PAM

Athènes (Grèce), 21-24 septembre 2005

**PROPOSITIONS POUR INSCRIPTION SUR LA LISTE DES ASPIM**

Note: les appellations employées dans ce document et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du CAR/ASP et du PNUE aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leur autorité, ni quant au tracé de leur frontière ou limites. Les vues exprimées dans ce document d'information technique sont celles de l'auteur et ne représentent pas forcément les vues du PNUE.

© 2005 Programme des Nations Unies pour l'Environnement  
Plan d'action pour la Méditerranée  
Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées  
(CAR/ASP)  
B.P. 337 - 1080 Tunis CEDEX  
E-mail : [car-asp@rac-spa.org](mailto:car-asp@rac-spa.org)

La version originale (anglaise) de "Analyse des propositions de l'Algérie et de l'Italie relatives à l'inscription de nouveaux sites sur la liste des ASPIM" constituant la deuxième section de ce document a été préparée pour le Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (CAR/ASP) par :  
Dr. Arturo LÓPEZ ORNAT . Consultant Environnemental  
PANGEA Consultores SL . Madrid . Espagne

## **AVANT-PROPOS**

Dans le cadre des articles 8 et 9 du Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée (Protocole ASP), le CAR/ASP a reçu des points focaux nationaux italien et algérien pour les ASP, respectivement, un et quatre rapports de présentation concernant des sites proposés pour inscription sur la liste des Aires Spécialement Protégées d'Importance Méditerranéenne (ASPIM).

Le présent document comprend trois sections:

- les résumés en français des rapports de présentation des sites proposés pour inscription sur la liste des ASPIM;
- une "Analyse des propositions de l'Algérie et de l'Italie relatives à l'inscription de nouveaux sites sur la liste des ASPIM" ; et
- les rapports de présentation dans leur langue originale à la soumission.

Les propositions algérienne et italienne ont été examinées à la Septième réunion des Points Focaux Nationaux pour les ASP (Séville, 31 mai - 3 juin 2005).

Il a été décidé d'accepter les propositions conformes aux critères figurant dans l'Annexe I du Protocole ASP et de les transmettre à la Réunion des Points Focaux du PAM accompagnées d'une analyse du CAR/ASP. Cette analyse a montré que deux sites (la Réserve marine du Cap de Garde et les Iles Rachgoun) n'ont pas encore de statut juridique. Si ces deux sites n'obtiennent pas leur statut juridique avant la prochaine réunion des Parties contractantes, ils ne seront pas éligibles pour l'inscription sur la liste des ASPIM.



## PROPOSITIONS POUR INSCRIPTION SUR LA LISTE DES ASPIM

### RESUMES

#### Réserve marine des bancs des Kabyles (Algérie)

La réserve marine du banc des Kabyles est un haut fond situé approximativement à 3,4 milles de la côte la plus proche, et à 6,5 milles au nord-ouest de Jijel, chef lieu de wilaya (département). Le banc des Kabyles fait partie du parc national de Taza, comprenant un domaine terrestre et un autre marin. Ce statut particulier lui confère une protection légale, opérationnelle sur le terrain en raison de la présence d'une base navale à proximité, les autorités interdisant même l'accès au site lors de manœuvres militaires. Localisé au niveau de l'isobathe 50, le banc des Kabyles délimite l'extrémité du plateau continental qui ensuite plonge brutalement, pour atteindre en quelques centaines de mètres dans le sens de la longitude, l'isobathe 500, surtout dans sa partie sud-ouest. Une telle déclivité soumet le haut-fond à des courants violents qui érodent le banc.

Couvrant une surface de l'ordre de 600 ha, le banc des Kabyles représente une montagne sous-marine de nature volcanique vraisemblablement. Une étude en cours devrait en préciser l'origine mais les premières informations indiquent que l'apparition des hauts fonds de la région serait due aux conséquences du plissement alpin. La sédimentation est faible, la quasi-totalité du site étant rocheuse. Un sédiment meuble couvre cependant certains méplats, offrant un substrat propice au développement algal.

L'ensemble des habitats sous-marins sont présents au banc des Kabyles. La flore comme la faune ont été à une époque récente, prolifiques. Les plateaux sont étagés autour de la pointe du banc localisé à -7 m de profondeur. Les parties horizontales ou de faible déclivité sont tapissées d'un extraordinaire herbier à posidonie qui dépasse parfois un mètre de hauteur. Les espèces qui y vivent et dont l'inventaire est en cours se rencontrent par dizaines, voire par centaines, que ce soit les mérours *Epinephelus marginatus*, les badèches *Epinephelus alexandrinus*, ou d'autres espèces protégées, rares dans tout le reste de la Méditerranée. La taille des spécimens est souvent impressionnante, certaines badèches dépassant les 8 kg. Les espèces inventoriées ne sont cependant pas toutes abondantes, cas du cernier *Polyprion americanum*, plus rare, ou encore différents squales comme le renard *Alopias vulpinus* ou le peau bleue *Prionace glauca*. Les crustacés sont aussi remarquables, des langoustes *Palinurus elephas* gigantesques ont été observées, certaines atteignant les 5 kg. Cette diversité des espèces dénote de la diversité des habitats et surtout de l'originalité du site, peut-être le dernier de Méditerranée. La présence des espèces protégées, précédemment citées ainsi que d'autres telles que le mollusque *Pinna nobilis* ou la raie manta *Mobula mobular* confèrent au site une dimension régionale. Les paysages sous-marins sont saisissants (dans tous les sens du terme). En plongée, l'observateur a la sensation de se trouver dans un aquarium aux dimensions colossales.

Ces caractéristiques rares présentent un intérêt primordial pour la communauté scientifique marine, d'ailleurs une étude a été lancée l'an dernier afin de dresser

l'inventaire floro-faunistique du site. Les premières observations attestent d'un écosystème unique dans son dynamisme, lié indubitablement à la diversité des habitats présents. Site exclusivement sous-marin, le banc des Kabyles est une zone de frai, une nourricerie pour quasiment toutes les espèces inféodées aux substrats durs, approvisionnant l'ensemble des côtes sud-ouest méditerranéennes. A l'évidence, le banc des Kabyles doit retrouver sa vocation première, c'est à dire jouer le rôle d'une zone refuge pour les géniteurs.

Suffisamment éloigné de la côte et des grandes agglomérations pour ne pas subir directement les dégradations dues à l'activité anthropique, le banc des Kabyles n'est pas soumis à des risques majeurs de pollution chronique ou insidieuse. La problématique de la zone est liée à la pêche, contrôlée et surtout incontrôlée. Jusqu'à présent, le banc des Kabyles n'a intéressé qu'une seule catégorie d'exploitants: les pêcheurs quels qu'ils soient, professionnels, amateurs, les chasseurs et les braconniers en bouteille. Il faut toutefois souligner qu'en matière de pêche récréative, certains passionnés parcourent plusieurs milliers de km pour venir y chasser, alors que la population locale s'intéresse plus à la pêche professionnelle.

L'accès à la pêche sur le site a été jusqu'à la fin des années 80, limité à quelques initiés bien équipés, connaissant parfaitement la région et capables de retrouver les amers. Depuis l'apparition des versions bon marché des systèmes de positionnement par satellite, en particulier le GPS, les incursions sur le site se sont multipliées, le braconnage en bouteilles, limité auparavant à sa fraction congrue, est presque devenu un sport national. Malgré une concurrence sur la ressource, les protagonistes ne se rencontrent que très rarement, les premiers évitant la zone quand les seconds s'y trouvent.

La richesse certes encore spectaculaire, a quand même perdu son caractère magique, les bancs de badèches se sont raréfiés, les sars royaux *Diplodus cervinus* de plus de 2 kg, communs par le passé, sont devenus exceptionnels, autant d'indices irréfutables d'un appauvrissement local. L'étude menée devrait aboutir à une proposition de mesures alternatives. Une approche de préservation consiste à diversifier la fonction du banc des Kabyles en valorisant ses qualités écologiques et environnementales par le tourisme. A l'évidence, bien organisée et régentée de manière appropriée, l'activité touristique peut exploser, surtout pour la plongée, le banc des Kabyles pouvant rivaliser avec n'importe quel "spot" méditerranéen ou de la Mer Rouge.

Le site est d'ailleurs doté de certaines défenses naturelles pour éviter les méfaits du tourisme de masse. La remontée brutale du relief sous-marin se traduit par des courants assez violents le plus souvent, limitant la plongée à des plongeurs avertis, aguerris, dotés d'une solide capacité de résistance, ce qui en réserve l'accès à de chevronnés uniquement. Cette option présente en plus l'avantage de nécessiter des aménagements élémentaires résumés au balisage de la zone et à l'installation des infrastructures d'amarrage afin d'éviter la destruction de la roche par les ancres.

Situé dans les eaux sous juridiction nationale, le banc des Kabyles ne suscite aucun litige international ou national. Le plan de gestion, en cours d'élaboration rappelle les principes de conservation dans un contexte de développement durable. Les objectifs de préservation sont confiés au Commissariat National du Littoral (CNL) chargé de la

préservation des réserves marines. Pour ce faire, cet organe d'exécution est aidé par un Conseil Scientifique (un conseil d'orientation en fait) regroupant l'ensemble des ministères concernés. Les tâches qui restent à accomplir, une fois les aménagements physiques réalisés, consistent essentiellement à la formation du personnel chargé de la surveillance et de l'information. La première mission est assurée légalement par le Service National des Garde-Côtes tandis que la seconde relève du personnel du parc national de Taza. En termes financiers, les opérations seront assurées par le budget propre du parc national, les ressources du CNL et la coopération internationale.



### **la réserve marine du cap de Garde (Algérie)**

La réserve marine du cap de Garde se situe dans l'Est algérien, à quelques km au nord est de la ville de Annaba. Zone de villégiature, la réserve se trouve à proximité d'un parc zoologique, elle comprend quelques habitations, un phare et un observatoire des forces navales. La réserve naturelle du cap de Garde qui couvre environ 72 km<sup>2</sup> dont 480 ha terrestres, présente deux faciès très différents, le côté Ouest encore vierge et le côté Est, partiellement urbanisé et soumis à l'activité anthropique. En effet, le cap de Garde forme une espèce d'éperon délimitant deux systèmes hydrodynamiques distincts. Le premier qui baigne la partie ouest dans un flux orienté dans le sens nord-sud, est plus violent et plus puissant que le second, attesté par les falaises et les massifs rocheux qui se succèdent jusqu'à cap de Fer. Le second, caractérisé par une déclivité régulière et faible, où les isobathes sont parallèles et régulièrement espacés, indiquant la présence de fonds meubles. Cette spécificité impose un rôle de bassin d'accumulation sédimentaire à la baie de Annaba.

Etroit et orienté sud-ouest nord-est, le massif du cap de Garde est traversé par une seule route qui se termine en cul-de-sac. Le côté Est est parcouru par un ensemble de petits chemins vicinaux qui aboutissent aux diverses habitations éparpillées au bord de l'eau. En revanche, le côté ouest, plus abrupt, est totalement vierge. Couvrant un linéaire côtier de 9 km, le cap de Garde comporte environ 600 m de plage sablonneuse et 2400 de rocheuse. Le reste, inaccessible, correspond à la plongée directe des massifs dans la mer.

D'un point de vue géologique, trois formations ont été identifiées au cap de Garde. La première, représentée par des terrains métamorphiques, est constituée de gneiss très micacés à la pointe du promontoire ; ils se chargent de grenats au voisinage des calcaires, notamment vers l'anse Est. La seconde formation correspond à des terrains sédimentaires formés de mollasse calcaire marine et dunaire (sicilien ancien), complétée par une troisième formation identique à la seconde, mais plus récente (sicilien récent). En termes d'importance décroissante, sur les 7200 ha de la zone balisée, les substrats durs représentent plus de 800 ha (socles rocheux discontinus) dont environ de 350 pour le coralligène (fixé sur des substrats durs clairsemés dans la vase). Les sables et vases constituent la plus grande partie de la zone, soit près de 6400 ha. 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. Le cap de Garde joue 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.

Relativement bien arrosée avec 850 mm de pluies annuelles et quelques points puits d'eau douce, la zone n'est pas très riche en végétation, en raison sans doute de la nature du substrat et de l'érosion assez importante observée localement. En termes botaniques, le cap de Garde ne recèle pas d'espèces végétales particulièrement remarquables, mais les taxa rencontrés sont caractéristiques de l'Afrique du Nord, notamment les associations à *Euphorbia dentroides*. Le cap de Garde présente aussi un intérêt ornithologique tout relatif, même si des espèces protégées y ont été observées, comme le cormoran *Phalacrocorax carbo*, en raison surtout de la proximité du parc national d'El Kala à quelques dizaines de km et où la présence de

lacs en fait un des sites préférés de la faune avicole. Par contre dans le domaine marin, la richesse identifiée indique que de nombreuses espèces présentes bénéficient déjà d'un statut de protection, cas de la posidonie *Posidonia oceanica*, des gorgones *Eunicella sp.*, de la grande nacre *Pinna nobilis*, du mérrou noir *Epinephelus marginatus* ou encore des mammifères marins comme le dauphin *Delphinus delphis*.

Excepté l'observatoire des forces navales et le phare, ainsi que les habitations précitées, aucune activité permanente n'est enregistrée au niveau du cap. Peu peuplé en hiver où seuls quelques citadins propriétaires d'habitations secondaires, chevronnés de pêche en général, investissent les lieux, le site en revanche, venté le plus souvent, voit défiler des centaines de visiteurs attirés par la fraîcheur estivale relative. A la limite Sud du Cap, se développe un ensemble d'activités de loisirs et de lotissements balnéaires qui risquent de rompre le fragile équilibre maintenu de plus en plus difficilement ces dernières années, sous l'effet de la pression démographique conjuguée à l'appétit insatiable des promoteurs immobiliers. En ce qui concerne la pêche, professionnelle ou de loisir, les captures du site sont débarquées à Annaba ou sur des plages à proximité, sans possibilité d'en attribuer une quelconque portion au site proprement dit.

Le cap de Garde, situé à proximité de l'une des plus grandes agglomérations d'Algérie, revêt une valeur symbolique pour nombre d'estivants frappés par la beauté sauvage du site. Le cap de Garde constitue un cas d'école dans une ville qui a subi de nombreuses avanies en raison d'une industrialisation brutale. D'un point de vue scientifique, le cap de Garde joue déjà le rôle de site d'observation *in situ* privilégié pour l'équipe universitaire du département de biologie marine de la faculté des sciences de Annaba. Cet intérêt public dédié aux scientifiques est rehaussé par le rôle historique et culturel de la zone. Annaba est un véritable musée à ciel ouvert. L'antique Hippone renferme des vestiges méditerranéens, de Carthaginois, mais aussi de Romains et de Génois qui d'ailleurs avaient érigé un port à l'abri du cap de Garde.

Victime de son succès, il est indéniable que l'engouement suscité par le cap de Garde lui porte préjudice à moyen ou long termes. L'augmentation notable de la fréquentation des sites avoisinants, la saturation des espaces disponibles conduit inexorablement à une pression accrue d'occupation d'une zone encore difficile d'accès. Conséquence inéluctable, la pollution risque d'augmenter significativement localement, alors que celle de l'air constitue une préoccupation majeure des autorités civiles de la ville de Annaba qui a d'ailleurs bénéficié d'une enveloppe de l'ordre de 50 méga USD de la part de la banque mondiale pour lutter contre la dégradation de l'environnement.

Ainsi les deux principales sources de dégradation proviennent de la pêche et de la pollution. Pour la première, un arsenal juridique a été mis en place afin de régler les apports en attendant de procéder à l'évaluation régulière des stocks. Pour la seconde, un réseau de collecte des eaux usées a été financé et lancé, mais il ne concerne pas le cap de Garde, trop excentré par rapport au réseau urbain. Il restera néanmoins le problème de la gestion des stations d'épuration dont bon nombre est inopérant sur tout le territoire national. Cependant, le caractère naturel du site n'a pas échappé aux décideurs qui considèrent le cap de Garde comme un site

touristique potentiel. Les investisseurs les plus avisés ont déjà commencé à occuper l'espace alentour, le premier hôtel de luxe ayant maintenant près de 20 ans. Il semble que la phase de latence soit dépassée, tous les sites faisant l'objet d'un aménagement. En revanche, les risques d'installation de structures industrielles sont inexistantes, en raison justement des pouvoirs publics de réserver cette zone au développement touristique, et aussi du fait que le pôle industriel Annaba se trouve à l'opposé de la ville.

Un plan de gestion du site est en cours d'élaboration, concomitamment aux études de classement. L'autorité de tutelle, représentée par le Commissariat National du Littoral CNL, est chargée de sa réalisation ainsi que de l'ensemble des tâches administratives et financières, notamment l'identification des bailleurs de fonds, déjà retenus. Les opérations sont relativement bien avancées d'autant plus que les connaissances capitalisées sur le cap de Garde, sont estimées à 85% et que ce site, partie intégrante du territoire national, ne soulève aucune controverse.

Afin de compléter d'éventuelles lacunes en matière de gestion et d'expérience, le concours du Commissariat du Littoral Français CLF pourra toujours être sollicité le cas échéant.

### Les îles Habibas (Algérie)

Les îles Habibas, situées à moins de 6 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 patrimoniale 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 pycnorrhiza*, 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 buissonnante à espèces pérennes (*Frankenia Corymbosa*, *Ephedra altissima*) et des 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 9 espèces inventoriées, appartenant à 8 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 régle 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 4 autres espèces, rares et endémiques à la Méditerranée ; les 3 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 leucophaée 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 scorpenidés, 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 m<sup>2</sup>.

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 pour lequel des mesures préventives doivent être prises rapidement.

## Ile de Rachgoun (Algérie)

L'île de Rachgoun se situe dans la partie ouest de l'Algérie, à environ 6 milles à l'ouest de Béni-Saf et moins de deux milles du continent. La zone émergée couvre une superficie de l'ordre de 38 ha. Le site fait partie du complexe géomorphologique régional comprenant les îles Habibas à l'est, distantes de 30 milles nautiques environ, et entre lesquelles se trouve approximativement au milieu, le banc de l'Alidade, haut fond de -55 m, et un ensemble d'îlots qui s'étendent vers l'ouest jusqu'à Ghazaouet.

L'île de Rachgoun est rattachée à la wilaya de Ain Témouchent, ainsi que les autres massifs rocheux plus à l'ouest. Dépourvue de cours d'eau, permanent ou temporaire, l'île relativement plate et nue, n'est pas habitée. Seul domine le phare dont le personnel en assure indirectement la surveillance. Une jetée du côté sud de l'île joue le rôle de môle pour abriter des bateaux qui peuvent atteindre 16 m de long. La réserve marine couvre environ 1080 ha, incluant quelques 2600 m de plages sur la côte.

Du point de vue géologique, l'île de Rachgoun appartient au système volcanique de la région s'étendant sur plusieurs dizaines de milles. Sur le continent, les terrains sédimentaires du Quaternaire se retrouvent à l'Est de l'île, en direction du cap Figalo; le relief plutôt plat indique une érosion assez réduite. Au niveau du site, la roche domine en dépassant 50% de la superficie totale, dont plus de 20% sont couverts de coralligène, le reste étant constitué de sables fins et/ou grossiers. Rare, le maërl est néanmoins présent.

Les vases occupent plus de 25% de la zone, correspondant à un peu moins de trois fois la superficie de graviers. Enfin, les cavernes et grottes, obscures ou semi-obscures, peu étendues, sont néanmoins capitales puisqu'elles ont abrité voilà moins de 15 ans le couple de phoques moines de l'île.

Inhabitée (exception faite des gardiens du phare), de taille réduite, dépourvue d'eau, l'île qui reçoit néanmoins environ 650 mm de pluviométrie annuelle, présente un intérêt relatif du point de vue de la végétation, dominée par la présence de communautés à *Arisarum vulgare* et d'associations à *Simhorrinum ssp* et *Fumaria munbyi*. Du point de vue ornithologique, quelques espèces sont observées, mais c'est le goéland d'Audouin *Larus audouini* qui attire le plus l'attention, cette espèce endémique nicheuse est protégée en Algérie.

En revanche, la flore et la faune sous-marines présentent une diversité et une abondance remarquables, que ce soit pour les espèces classées comme l'algue *Cystoseira stricta*, le crustacé *Scyllarides latus* ou les poissons *Epinephelus marginatus* et *E. alexandrinus*. Encore incomplet, l'inventaire ichtyologique dépasse la centaine d'espèces, réparties en plus de 30 familles dont les plus communes sont les sparidés, les labridés, les serranidés, les scorpenidés et les scianidés. Cependant, diverses familles et/ou groupes écologiques restent peu accessibles aux moyens et techniques de prospection utilisés, engins de pêche classiques et observations *in situ* le plus souvent. Les mugilidés, les blenniidés, les gobiidés et les poissons plats sont encore mal inventoriés, ainsi d'ailleurs que de nombreuses autres familles représentées par un ou deux *taxa* uniquement. En fait, la richesse



spécifique, mais aussi l'abondance et la taille des individus de certains groupes en font une zone spectaculaire, refuge de géniteurs encore naturellement protégé. Les mammifères marins sont aussi nombreux, même s'ils ne sont pas très diversifiés. Les Delphinidés sont les plus fréquemment observés.

En termes d'originalité, les fonds de la zone de l'île de Rachgoun sont peuplés des mêmes groupes que l'on rencontre le long du littoral algérien, à l'exception de deux espèces spécifiques de l'ouest algérien, le crustacé *Nephrops norvegicus* (langoustine) et le poisson *Dentex maroccanus* (cocotte), signalés aussi à l'Est à proximité de Annaba. Au niveau du littoral centre, l'absence de la première espèce s'explique aisément en raison des substrats spécifiques qu'elle affectionne, mais celle de la seconde constitue encore aujourd'hui une énigme mal élucidée.

Trop petite pour être convoitée par les secteurs primaires et secondaires, l'île de Rachgoun suscite de l'intérêt uniquement pour le tourisme qui se développe rapidement tout autour. Autrement dit, les menaces qui pèsent sur l'île sont d'ordre écologique et impliquent une approche technique et scientifique incontournable. Pour ce faire, la collecte des données est simplifiée sur l'île en raison de la superficie réduite de la partie émergée qui est pour l'instant encore déserte, exception faite du personnel chargé du phare. Les travaux sur terre concernent essentiellement le monitoring des espèces végétales. En mer, l'inertie de la masse d'eau permet d'échantillonner épisodiquement, à condition d'utiliser les informations fournies par la pêche professionnelle.

Les atouts de l'île sont éminemment écologiques et halieutiques; dernier habitat connu et certifié du phoque moine d'Algérie, le site revêt une importance capitale dans la gestion des pêches, il joue 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. Le site, facilement accessible en raison de sa proximité de la côte, peut devenir un symbole de la protection de l'environnement marin, à condition de prendre les mesures appropriées pour canaliser l'augmentation de la fréquentation liée à la multiplication des infrastructures touristiques qui assure néanmoins une clientèle pendant toute la belle saison. D'un point de vue scientifique, l'île de Rachgoun peut servir de terrain de démonstration à toutes les opérations de sensibilisation et de vulgarisation menées aussi bien par les associations de protection de l'environnement de la ville de Tlemcen, que par le centre de recherche de Béni-Saf, situé à moins de 8 km. Les observations aisées en raison de la position stratégique de l'île constituent un atout en termes d'efficacité scientifique.

La proximité de l'embouchure de l'oued Tafna et les projets de développement aquacole, constituent des facteurs d'intérêt majeur dans l'étude des impacts et effets anthropiques, aussi bien sur les aspects physico-chimiques que sur les espèces protégées, présentes en abondance pour certaines d'entre elles. Bien qu'il n'y ait pas eu de conflit jusqu'à présent, la menace principale exercée sur l'île de Rachgoun provient de l'attrait que suscite cette région pour des activités diversifiées. L'agriculture en pleine expansion consomme de plus en plus d'eau pompée de la Tafna, oued déjà pollué, risquant de tarir les apports terrigènes essentiels à cet écosystème.

L'extension des complexes touristiques génère un risque accru de pollution directe et indirecte, aggravé par une urbanisation encore timide, mais soutenue par la pression démographique. Enfin, les projets d'aquaculture à l'embouchure de la Tafna représentent une contrainte supplémentaire qui ne trouvera de solution que dans un cadre réglementaire de protection de l'île. Les autres sources potentielles de pollution, même éloignées, présentent un risque mal connu qui devrait faire l'objet d'une attention particulière. L'effet conjugué de plusieurs facteurs qui explosent ces dernières années (démographie, niveau socioéconomique des touristes locaux et nationaux notamment, disponibilité de moyens à la mer) représente un danger réel, surtout pour les populations jeunes, plus exigeantes. Sur le site même de l'île, les paysages terrestres ne représentent pas un atout majeur. Par contre, la côte avoisinante caractérisée par une série de criques délimités par des caps abrupts, confèrent à l'ensemble de la région, un cachet unique. Des risques de construction sur l'île sont réels, surtout depuis l'occupation de la côte par les infrastructures touristiques qui se multiplient.

Du point de vue réglementaire, l'île de Rachgoun qui fait l'objet d'une étude de classement initiée par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement se trouvera sous tutelle du Commissariat National du Littoral. Les objectifs visés consistent à :

- préserver la biodiversité marine et côtière ;
- protéger l'aire de ponte et de propagation des espèces ichtyologiques, aussi bien pour les côtes algériennes que sud méditerranéennes quand il s'agit de stocks chevauchants ;
- protéger l'un des derniers sites refuges du phoque moine d'Algérie ;
- préserver la niche écologique des espèces vulnérables ou fragiles.

En termes de gestion financière, l'administration chargée de gérer le site de la réserve, doit rechercher des sources de financement régionales et internationales. Les aspects techniques seront étudiées en collaboration avec le Conservatoire du Littoral Français. Enfin, la proximité de la côte rend vulnérable cet écosystème particulier autour duquel gravitent un ensemble d'activités, touristiques et halieutiques surtout. L'île de Rachgoun, préservée naturellement depuis longtemps, commence à dépérir sous la pression exercée par l'ensemble des acteurs économiques avoisinants qui en tirent profit. Le classement de l'île de Rachgoun, au plan national et international, répond donc à un besoin intrinsèque de préservation de la diversité biologique marine et côtière pour un site particulier, mais aussi extrinsèque puisqu'il représente la pierre angulaire du développement local.

### **Aire Marine Protégée de Portofino (Italie)**

Le promontoire de Portofino est célèbre dans le monde entier pour la beauté extraordinaire de ses côtes et pour ses vues panoramiques. C'est également une destination de choix pour les touristes venant de toutes parts. Les centres principaux à l'intérieur de l'aire protégée ou se trouvant à proximité sont: Santa Margherita Ligure, Camogli e Portofino, tous dans la Province de Gênes.

L'Aire Marine Protégée de Portofino a été mise en place avec l'appui légal du Ministère de l'Environnement (loi du 26 avril 1999). Elle englobe les municipalités de Camogli, de Portofino, et de S. Margherita Ligure.

La création de cette Aire protégée a été promulguée par deux lois nationales : *la loi concernant la défense de la mer* (N° 979 du 31 décembre 1982) et *la loi cadre sur les zones protégées* (N° 394 du 6 décembre 1991).

Les objectifs des Aires Marines Protégées de Portofino sont la sauvegarde de la biodiversité marine (très riche dans cette zone), les ressources biologiques, la promotion et la mise en valeur des activités économiques locales, à condition qu'elles soient compatibles avec l'importance des aspects naturels et du paysage de la zone.

Le Consortium de Gestion est constitué par la Province de Gênes, la Municipalité de Camogli, la Municipalité de Portofino, la Municipalité de S. Margherita Ligure et l'Université de Gênes.

L'Aire Marine Protégée de Portofino est l'un des sites marins majeurs de la Méditerranée à cause de l'abondance des populations de corail rouge et de la communauté luxuriante de coralligène. Cette communauté s'épanouit sur la falaise submergée et sur les roches, alors que des plates-formes de coralligène se développent hors des fonds rocheux, à une profondeur de 60 à 100 m. Très peu de sites en Italie sont aussi riches que Portofino, en espèces et en populations de gorgones.

De petits herbiers de *Posidonia* bordent la plupart des littoraux orientaux et occidentaux et poussent dans les criques, mais le long de la côte du sud ils ne couvrent jamais de grandes surfaces.

D'ailleurs, Portofino est la limite septentrionale de la distribution de beaucoup d'espèces thermophiles rares ou intéressantes, telles que *Centrostephanus longispinus* et *Ophidiaster ophidianus*. D'autres espèces intéressantes, telles que *Gerardia savaglia* et *Antipathes* sp., sont comparativement bien représentées à Portofino et pratiquement absentes dans d'autres sites marins de la mer de Ligure.

Portofino abrite une population riche de poissons: en utilisant des méthodes visuelles, environ 80 espèces ont été récemment enregistrées. Le site est fréquenté par beaucoup de poissons d'intérêt commercial tels que *Dentex dentex*, *Seriola dumerii*, *Sphyaena sphyraena*, *Epinephelus marginatus*.

D'un point de vue géomorphologique, les falaises en poudingue sont uniques à l'échelle méditerranéenne.

### Description sommaire des populations benthiques de Portofino

Le récif émergé est caractérisé par les communautés typiques de l'ouest de la Méditerranée. Dans la zone immergée seulement quelques espèces se sont adaptées à vivre dans un lieu qui est exceptionnellement immergé suite à des tempêtes ou de rares marées. Selon les différentes conditions locales d'humidification et d'exposition, des populations importantes de cirripèdes se développent (*Chthmalus depressus*, *Chth. Stellatus* et *Chth. montagui*) et couvrent parfois complètement la roche, avec *Verrucaria symbalana* et le gastéropode *Melaraphe neritoides*.

La bande superficielle concernée par la marée est limitée à quelques décimètres de hauteur et est caractérisée dans sa partie supérieure, par la présence de *Rissoella verruculosa*, une algue calcifuge se développant pendant le printemps et l'été dans des ceintures bien en évidence et dans sa partie inférieure, par la présence de *Lithophyllum lichenoides*, une algue rouge avec un thalle calcaire qui peut former des structures calcaires larges, surtout le long de la façade sud du promontoire, souvent accompagnée de l'actinie *Actinia equina*.

Dans la zone immédiatement sous-jacente à la marée, la grande algue brune *Cystoseira stricta* forme une ceinture saisonnière dans les secteurs caractérisés par un hydrodynamisme plus prononcé, alors que *Cystoseira compressa* se développe également dans les endroits plus abrités. Les populations d'algues des récifs submergés sont caractérisées par le développement de *Dictyopteris membrabacea* et *Sargassum vulgare*, alors que dans les zones les plus abritées se développent *Stypocaulon scoparium*, *Padina pavonica* et, parfois, *Acetabularia acetabulum*.

Grâce à la présence d'une telle falaise prononcée, l'herbier de *Posidonia oceanica* peut se développer presque exclusivement dans les baies et le long des parois du promontoire (de Porto Pidocchio vers Camogli et entre Punta Cervara et Punta Pedale vers Santa Margherita) où la pente du fond de mer est plus douce et ne se prolonge pratiquement jamais très loin. Des lits clairsemés de *Cymodocea nodosa* se développent entre 10 et 15 m de profondeur dans l'étendue de mer dirigée vers Santa Margherita Ligure.

La biocénose typique de la pente méridionale du promontoire est le **pré-coralligène** où l'on trouve souvent la gorgone *Eunicella singularis* qui est dominée par le Zoanthaire (*Parazoanthus axinellae*), le Madréporaire solitaire (*Leptopsammia pruvoti*, *Balanophyllia italica*) et le Madréporaire colonial (*Cladocora caespitosa*) et le **coralligène** avec un faciès différent, caractérisé, selon les conditions locales, par différentes espèces de Gorgonacées (*Paramuricea clavata*, *Eunicella cavolinii*) et de corail rouge (*Corallium rubrum*).

Le coralligène est une structure biogénique très complexe créée par le recouvrement continu des strates calcaires dérivant principalement de l'activité constructive des algues, également connues sous le nom d'algues corail. Cette structure organogénique est un environnement qui se développe sans interruption en raison de la présence d'éléments constructeurs (macro-algues, Madréporaire, Bryozoaires), qui déposent du carbonate de sodium et d'éléments destructeurs (Porifères cionides, mollusques bivalves), qui l'érodent. L'activité dominante accélère son

développement ou détermine sa destruction, selon les cas. Le long de la pente méridionale du promontoire de Portofino, l'activité constructrice a régné sans aucun doute durant des millions d'années ; il en résulte le long des falaises entre 20 et 50 m de profondeur, des concrétions d'une épaisseur considérable; ils représentent un des paysages sous-marins les plus spectaculaires de la région méditerranéenne. En même temps que les algues rouges sciaphiles (*Mesophyllum lichenoides* et *Lithophyllum expansum*, *Peyssonelia squamaria*) formant la strate de base de ce fond marin, une communauté animale très riche se développe: elle est dominée par des organismes produisant des concrétions calcaires, tels que les Bryozoaires (*Sertella septentrionalis*, *Pentapora fascialis*, *Smittina cervicornis*, *Rhynchozoon pseudodigitatum*, *Myriapora truncata* ) et les Madréporaires (*Leptopsammia pruvoti*, *Madracis pharensis*, *Hoplangia durotrix*).

Le coralligène de Portofino est également caractérisé par de riches populations d'éponges (*Phorbas tenacior*, *Oscarella lobularis*, *Petrosia ficiformis*, *Chondrosia reniformis*, *Agelas oroides*, *Acanthella acuta*, *Axinella verrucosa*, *Axinella damicornis*, *Aplysina cavernicola*, *Dictyonella incisa*, *Dysidea fragilis*), de Cnidaires (*Parazoanthus axinellae*, *Gerardia savaglia*, *Cerianthus membranaceus*) et d'Ascidies (*Halocynthia papillosa*).

Les strates supérieures sont faites de grandes éponges (*Spongia agaricina*, *S. officinalis*, *Cacospongia scalaris*, *Ircinia foetida*) dont certaines ont un intérêt économique certain comme le corail rouge (faciès de *Corallium rubrum*) et les gorgones (*Eunicella cavolinii*, *Paramuricea clavata*).

Le faciès de *Paramuricea clavata* représente un des environnements les plus spectaculaires du promontoire et, probablement, de toute la partie occidentale de la Méditerranée. Le long de la pente méridionale cette gorgone atteint des dimensions considérables entre 30 et 50 m de profondeur (parfois plus d'un mètre de hauteur) et une densité de population de plus de 20 colonies/m<sup>2</sup>. Ces dernières années, en raison de la maladie qui a frappé les populations de Portofino et de l'action néfaste des lignes de pêche abandonnées sur le fond de mer, provoquant des dégâts difficiles à réparer, cette population montre des signes évidents de perturbation.

La situation du corail rouge, abondamment présent en Ligurie mais seulement le long de cette bande côtière, est différente. A Portofino, entre 20 et 45 mètres de profondeur, les colonies trouvent les conditions idéales pour leur développement et atteignent de très fortes densités (plus de 400-600 colonies/m<sup>2</sup>) même si les dimensions demeurent réduites. Grâce à sa grande capacité de recrutement, cette population ne semble pas avoir subi des changements structurels ces 30-40 dernières années, bien qu'elle ait été souvent parasitée par des éponges perforantes (Clionidae), cueillie en grande quantité par des plongeurs comme souvenir, et sévèrement frappée par la mortalité de 1999.

La situation des colonies se trouvant sur les affleurements rocheux dispersés sur le promontoire au delà de 80-90 m de profondeur est différente. Ici les colonies avaient des dimensions plus importantes mais les bancs ont été fortement exploités par les pêcheurs de corail professionnels jusqu'à la fin des années 80, et de nos jours nous ne connaissons pas avec précision ni leur densité ni leur épaisseur.

A Portofino, le fond marin en bas de la falaise est principalement constitué de détritiques dérivant de l'érosion et de la désagrégation de la côte rocheuse et enrichis par les restes calcaires des organismes du coralligène subjacent.

Dans l'étendue de mer entre Punta del Faro et Santa Margherita Ligure, le milieu est plutôt boueux dans les strates supérieures de sédimentation formées par les dépôts fluviaux apportés par le fleuve Boate (à Rapallo) et par la rivière Entella (la deuxième en Ligurie pour le cours d'eau et la largeur du bassin versant). Le fond marin est caractérisé près de la côte par la gorgone *Leptogorgia sarmentosa* formant des fonds clairsemés à environ 15 m de profondeur, alors que vers le large au delà des 100 m de profondeur, un fond marin détritique et boueux est dominant: ici on trouve fréquemment *Alcyonium palmatum* et la gorgone *Eunicella verrucosa* .

Au delà des 100 m, sur des affleurements rocheux moins importants, le faciès de *Lytocarpia myriophyllum* se développe: c'est un hydroïde de grandes dimensions (plus d'un mètre) accompagné d'*Anthipathes subpinnata*, un des rares représentants méditerranéens des Anthipathaire, groupe auquel appartiennent les coraux noirs tropicaux.

POUR PLUS D'INFORMATION, VEUILLEZ CONSULTER : [www.riservaportofino.it](http://www.riservaportofino.it)



## **ANALYSE DES PROPOSITIONS DE L'ALGERIE ET DE L'ITALIE RELATIVES A L'INSCRIPTION DE NOUVEAUX SITES SUR LA LISTE DES ASPIM**

Suite aux propositions faites par deux parties contractantes d'inscrire de nouveaux sites sur la liste des ASPIM (quatre sites en Algérie et un site en Italie) lors de la Septième réunion des points focaux nationaux pour les ASP, tenue du 29 mai au 3 juin 2005 à Séville, les points focaux nationaux pour les ASP ont demandé au Secrétariat du CAR/ASP d'effectuer une brève analyse de ces propositions<sup>1</sup>.

Cette analyse confirme que ces propositions sont bien conformes aux dispositions du Protocole et de son Annexe I. Elle comporte en outre des commentaires relatifs aux principales valeurs régionales et écologiques, aux menaces, faiblesses et points forts des sites proposés.

### **LES METHODES**

Les rapports de présentation des aires proposées pour inscription sur la liste des ASPIM en Algérie (la réserve marine du banc des kabyles, la réserve marine du cap de garde, les îles Habibas, l'île de Rachgoun) et en Italie (l'aire marine protégée de Portofino), qui font partie du document 'propositions pour inscription sur la liste des ASPIM' (UNEP(DEC)MED WG.268/7), ont été examinés en détail et leur conformité aux dispositions du protocole et de son Annexe I a été vérifiée avec soin, en particulier avec :

- l'Article 8, qui stipule les caractéristiques/traits d'importance méditerranéenne auxquels un site doit nécessairement se conformer en vue d'être éligible à son inscription sur la Liste des ASPIM.
- l'Annexe I, qui stipule d'autres critères relatifs à l'appui juridique, institutionnel, de gestion et financier, pour la protection du site.

La conformité de ces propositions au document (UNEP(DEC)MED WG.172/3) : 'Format annoté relatif à la présentation des rapports des aires proposées pour inscription sur la Liste des ASPIM' a également été vérifiée.

---

<sup>1</sup> La Réunion a convenu d'accepter ces propositions, qui répondent à tous les critères fixés dans les dispositions de l'Annexe I du Protocole relatif aux ASP ('Critères communs pour le choix des aires marines et côtières protégées susceptibles d'être inscrites sur la Liste des ASPIM') et de recommander leur acceptation par les Parties contractantes, à moins de les remettre à la Réunion des Points focaux nationaux du PAM puis à la prochaine Réunion ordinaire des Parties contractantes, et de les appuyer par une analyse qui démontre que ces propositions sont bien conformes aux dispositions de l'Annexe I du Protocole relatif aux ASP.



## BREVE EVALUATION

Les cinq sites proposés, présentés par l'Algérie et l'Italie sont des aires marines relativement petites (385 ha en Italie, et 600 ha, 1080 ha, 2680 ha et 7200 ha en Algérie), proches du littoral ou adjacentes et, dans tous les cas, ceux-ci font partie intégrante des eaux territoriales nationales. l'ensemble de ces sites revêt un fort caractère méditerranéen.

Les quatre sites algériens ont été récemment étudiés, malgré l'absence de quelques données sur la pêche, et constitueront les premières aires marines protégées du pays. Le **Banc des Kabyles** est une montagne sous-marine (600 ha, 20-200 m de profondeur), qui nécessite une étude plus détaillée, mais dont les données préliminaires indiquent un extraordinaire éventail d'associations d'espèces et d'habitats marins. Les *Posidonie*, crustacés et poissons sont de grande taille et enregistrent une forte reproduction. Cette aire vit sous la pression de la pêche au harpon et de la pêche commerciale incontrôlées. De façon générale, cette aire peut être considérée comme une référence nationale et méditerranéenne en termes de biodiversité marine et de recherche scientifique.

En deuxième lieu, les **Iles Habibas** (2680 ha) ont été décrétées réserve naturelle, y compris deux petites îles, désertes à l'exception du gardien du phare. Cette aire, qui enregistre une diversité considérable d'espèces et d'habitats marins (15 espèces protégées par le Protocole), et qui est pratiquement intacte, à l'exception d'une pêche incontrôlée, est très représentative du sud-ouest de la Méditerranée et renferme une valeur en termes de conservation et scientifique d'importance régionale. Les prévisions en matière de croissance du tourisme de masse et d'utilisation des plages du littoral principal, estimée à une croissance de 10% au minimum par an, et qui augmentera la demande incontrôlée des visiteurs sur le site, constitue la principale préoccupation.

Troisièmement, l'**Île de Rachgoun** (38 ha de terres arides et 1080 ha d'aire marine) à un mille uniquement de la côte, avec des fonds sédimentaires dominants en mer, a servi de refuge au dernier couple connu de phoques moines en Algérie. Elle présente une grande diversité d'associations d'espèces et d'habitats marins et côtiers de Méditerranée occidentale, mais en termes relatifs, le site n'est pas considéré comme particulièrement distinctif et présente les mêmes types d'habitats et d'associations faunistiques que d'autres régions du littoral algérien. Cette île est toujours plus menacée par une série de facteurs, notamment la pêche de loisir, la pollution urbaine et de l'aquaculture et la perte de sédiments de la rivière toute proche, de même que par une croissance annuelle de visiteurs estimée à 20%.

Enfin, le **Cap de Garde** est un cap en à-pic très proche de la ville d'Annaba, dont 480 ha de terre sont protégés et 7200 ha en mer sont proposés. Le paysage est tout à fait exceptionnel. En termes biologiques et écologiques, ce site n'est pas particulièrement distinctif ni spécialement riche en types d'habitats ou en populations d'espèces rares ou protégées, mais il est typiquement méditerranéen et présente un bon état de conservation. Les menaces proviennent de la pêche de loisir non

contrôlée, de la pression de l'expansion urbanistique et d'une probable pollution physico-chimique de la ville très industrialisée d'Annaba.

Tous les sites en Algérie, à l'exception peut-être du Banc des Kabyles, font face à d'importantes menaces, notamment du fait de la construction, du tourisme, et des visites et de la pêche de loisir incontrôlés, en raison de l'amélioration des communications et du niveau de vie, du canotage, des possibilités de loisirs et de la demande accrue en matière de développement touristique. A très court terme, des mesures de protection juridique devront être prises sur tous les sites en vue de prévenir la dégradation prévue de leur état actuel favorable de conservation.

Chaque site en Algérie peut présenter un potentiel particulier et avoir un rôle à jouer :

- Le Banc des Kabyles est un exemple fort, presque extraordinaire, d'écologie marine et de diversité d'espèces et d'habitats marins. Il constitue également un véritable laboratoire vivant permettant l'apprentissage de l'utilisation avisée de la pêche côtière.
- Les Iles Habibas enregistrent un extraordinaire éventail de types d'habitats et une diversité considérable d'espèces, notamment trois des espèces d'oiseaux de mer reproducteurs les plus menacés de Méditerranée. Il s'agit d'un véritable enjeu en termes de demande de tourisme durable, de visites et de pêche de loisir.
- Le site de l'île de Rachgoun n'est pas aussi distinctif, ni aussi représentatif sur le plan régional et est soumis à des menaces externes potentielles que le site ne peut contrôler. Toutefois, d'un accès facile et montrant un fort intérêt auprès du public, le site pourrait être important à des fins éducatives et de recherche, en particulier avec la participation des ONG et du centre de recherche locaux déjà intéressés. En outre, il a servi de dernier refuge connu des phoques moines en Algérie.
- Le Cap de Garde n'est ni distinctif au plan régional ni particulièrement riche en types d'habitats ou en population d'espèces rares ou protégées, mais il convient de souligner son importance, en raison du rôle potentiel important qu'il est susceptible de jouer dans l'éducation environnementale, de par son accès facile aux nombreux visiteurs de la ville d'Annaba. En plus de ses valeurs biologiques, il est particulièrement important aux plans esthétique, symbolique et éducatif.

De son côté, le site de **Portofino**, en Italie, avec une superficie de 385 ha en mer uniquement, dans un environnement touristique dense mais assez bien contrôlé, présente une exceptionnelle diversité marine, notamment benthique (tout particulièrement en corail rouge et en coralligène), probablement la plus élevée en Italie et tout fait unique en Mer ligurienne. Il enregistre également un bon état de conservation et comprend 27 espèces inscrites dans les Annexes du Protocole. Ce site répond complètement à l'ensemble des critères 'd'importance méditerranéenne' du Protocole. Il présente également une valeur esthétique et éducative, tant pour les écoles locales que pour les nombreux visiteurs en été.

Toutes les propositions soumises au CAR/ASP suivent avec précision le Format annoté officiel.

La Réserve marine de Portofino est conforme à toutes les dispositions du Protocole et de l'Annexe I, en termes de statut juridique, de dispositions institutionnelles, de plan de gestion et d'activités de recherche et de protection.

Parmi les sites algériens, deux d'entre eux ont déjà un statut juridique approprié (le Banc des Kabyles, qui se trouve dans le Parc national de Taza et les Iles Habibas qui sont une Réserve naturelle) mais les deux autres sites ne bénéficient toujours pas de protection marine spécifique. Des études préliminaires de ces deux sites (l'île de Rachgoun et le Cap de Garde), viennent d'être achevées et le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE) prépare actuellement un projet de décret qui sera soumis en premier lieu à la Wilaya locale pour couvrir la période légale de deux mois de demande publique. Celui-ci sera ensuite renvoyé au MATE, puis soumis au Secrétariat Général du Gouvernement (SGG) pour débat et approbation du Gouvernement central. Ainsi, ces deux propositions ne sont pas strictement conformes aux Principes généraux (e) et C1 (tous deux dans l'Annexe I du Protocole).

Pour les quatre sites, le MATE sera l'autorité principale en termes de responsabilité juridique et de gestion. Ce Ministère réalise actuellement une vaste opération de recensement de toutes les aires marines d'intérêt spécifique, afin de mettre en place un réseau d'aires protégées sur l'ensemble du littoral algérien. Le MATE chargera le CNL (le Commissariat national du Littoral, créé en avril 2004) des compétences financières et de gestion, et celui-ci sera assisté par un Conseil scientifique de chaque site, notamment par les principaux ministères impliqués (Ministères de l'Intérieur, de la Défense, de la Pêche, du Transport, de l'Agriculture et du développement rural, et des Sciences).

Pour les quatre propositions algériennes, les objectifs de conservation marine et le zonage (D1 de l'Annexe I), la réglementation (Articles 6 et 17 du Protocole et D5 de l'Annexe I) et les procédures de gestion (C2 de l'Annexe I) seront intégrés au Plan de gestion de chaque site. Tous ces plans sont en cours d'élaboration, les projets se trouvant à différentes étapes de finalisation. Le Protocole (D7 de l'Annexe I) est plus souple ici et permet une période de trois ans pour élaborer et approuver les Plans de gestion. Entre-temps, les mesures de protection (Article 6 du Protocole et D2 de l'Annexe I) sont prises en charge par d'autres institutions, notamment par les garde-côtes et l'Office national de signalisation maritime (ONSM). A l'heure actuelle, toutefois, les sites ne bénéficient pas de personnel, ni d'équipement ou d'activités de surveillance spécifiques, ni de moyens d'information des visiteurs. A des fins de surveillance (D8 de l'Annexe I) le CNL, en collaboration avec diverses institutions universitaires qui dépendent de chacun de ces sites, recueillera les données nécessaires.

## 1. LA RESERVE MARINE DU BANC DES KABYLES (ALGERIE)

### CARACTERISTIQUES NATURELLES

Il s'agit d'une montagne sous-marine, située à 3,4 milles du littoral. Présentant une profondeur moyenne de 20 à 50 m, avec une forte déclivité de 500 m, ce site est soumis à de forts courants. Constitué essentiellement de roches, probablement d'origine volcanique, il renferme un substrat tendre au niveau des plateaux intermédiaires, recouvert d'exceptionnelles prairies de *Posidonies* pouvant atteindre 1 mètre de hauteur. La diversité des habitats sous-marins et les caractéristiques géomorphologiques (substrats, plateaux, grottes) sont également remarquables. La biodiversité est considérée comme étant très élevée et représentative de la Méditerranée, et constitue également un vivier pour les espèces protégées dans le cadre de la Convention de Barcelone. En outre, la taille extraordinaire des individus indique un état de conservation remarquable. De façon générale, ce site constitue une référence nationale et méditerranéenne en matière de biodiversité marine et de recherche scientifique. L'ASPIM proposée est de 600 ha.

### UTILISATION ET MENACES

Avec la généralisation des embarcations légers et du GPS, cette aire est devenue une destination privilégiée des plongeurs professionnels, qui ont malheureusement recours au braconnage, ce qui réduit la taille des poissons et des crustacés cibles. cent cinquante pêcheurs commerciaux utilisent également cette aire. il a été demandé aux pêcheurs de quitter cet espace, en raison des possibles exercices de la marine, dont les répercussions ne sont pas connues. il n'existe pas de problème de pollution. cette aire pourrait devenir un lieu extraordinaire pour la recherche scientifique et pour les activités de tourisme sous-marin spécialisé et réglementé.

### ANALYSE DE LA PROPOSITION

Cette proposition suit avec précision toutes les sections du 'Format annoté'. Actuellement, une étude biologique et écologique est en cours, mais dans la proposition, toutefois, les informations biologiques sont encore incomplètes, la majorité des données provenant d'observations non structurées. Ce sont, pour autant, de bons indicateurs de l'importance du site, parallèlement aux aspects géologiques, au paysage et à tout autre caractéristique physique rare et recherchée.

L'aire proposée fait partie intégrante des eaux territoriales nationales et se situe dans les limites du Parc national de Taza déjà existant, qui dépend de la Direction générale des Forêts. La proposition stipule que les compétences institutionnelles relatives à l'aire marine (Article 7.4 du Protocole et D4 de l'Annexe I) seront attribuées au Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE) et en particulier au CNL (Commissariat National du Littoral), qui se chargeront du financement approprié, avec la coopération internationale. Le CNL sera assisté par un Conseil scientifique, et par la majorité des ministères impliqués (Ministères de la Défense, de l'Intérieur, de

la Pêche, du Transport, de l'Agriculture et du développement rural, et des Sciences).

les objectifs de conservation marine et le zonage (d1 de l'annexe i), la réglementation (articles 6 et 17 du protocole et d5 de l'annexe i) et les procédures de gestion (c2 de l'annexe i), seront fixes dans le nouveau plan de gestion de cette aspim, en cours d'élaboration par l'ISMAL (institut des sciences maritimes et de l'aménagement du littoral).pour ce qui concerne les mesures de protection (article 6 du protocole et d2 de l'annexe i), qui sont actuellement pratiquement inexistantes, celles-ci seront mises en place prochainement. le personnel nécessitera une formation spécifique. à des fins de surveillance (D8 de l'annexe I) L'ISMAL continuera de recueillir les données, avec l'appui du service des garde-cotes, toujours sous la coordination du CNL.

#### ELEMENTS A PRENDRE EN COMPTE

Cette aire présente les promesses de l'un des environnements sous-marins protégés les plus intéressants et diversifiés du littoral méditerranéen. Elle répond pleinement à l'ensemble des critères relatifs à 'l'importance méditerranéenne' de l'Article 8.2 du Protocole et à la plupart de ceux de B.2 de l'Annexe I (notamment en termes d'unicité, de caractère naturel, de diversité et de représentativité).

Toutefois, cette proposition a été soumise avant d'obtenir les résultats des études biologiques et écologiques, avant que le Plan de gestion ait été préparé et avant la mise en place des installations préliminaires de surveillance, de signalisation et du personnel. Cette proposition montre cependant que tous les aspects sont en cours de préparation et qu'ils seront abordés prochainement.

## 2. LA RESERVE NATURELLE DES ILES HABIBAS (Oran, ALGERIE)

### CARACTERISTIQUES NATURELLES

Deux petites îles (40 ha), à 6 milles à peine du littoral, constituées d'une diversité de roches volcaniques et de sédiments calcaires coquillés autour des îles. Cette aire marine (2.684 ha), qui présente des fonds marins sablonneux et rocheux avec une variété de grottes, et des fonds organogènes, de coralligènes (107 ha) et de maërl (322 ha), comprend un vaste éventail d'habitats marins méditerranéens. Des endémismes locaux intéressants (littoral d'Oran) de la flore terrestre et la présence d'au moins 15 espèces marines protégées de l'Annexe II du Protocole (formation d'algues, échinodermes, mollusques, poissons, trois espèces d'oiseaux reproducteurs) et pas moins de 30 familles de poissons, avec des zones de reproduction et quelques individus d'une taille extraordinaire, indiquent un bon état de conservation. Toutefois, les inventaires précédents avaient relevé plus d'espèces de poissons dans cette aire. Dans un passé récent, ce site avait également servi de sanctuaire à des phoques moines.

### UTILISATION ET MENACES

La seule source d'eau douce est constituée par les 350 mm d'eau pluviale et seul le gardien du phare vit en permanence sur l'île principale. Actuellement, près de 20 pêcheurs qui travaillent uniquement pour assurer leur subsistance utilisent cette aire, de même que plus de 1000 pêcheurs commerciaux, essentiellement non autochtones. Les fonds rocheux dissuadent d'autres pêcheurs d'utiliser cette zone. L'unique jetée ne permet l'amarrage que des petites embarcations, mais dans des conditions sûres pendant l'été, bien d'autres embarcations s'amarrent à l'extérieur, créant des activités de loisirs non contrôlées avec des répercussions sur la conservation et une augmentation quotidienne des visiteurs sur les plages, dont de nombreux pour la pêche de loisir (plus de 100 plongeurs pour la pêche au harpon). Les plus gros mérus ont déjà disparu. L'utilisation de la pêche à la dynamite a également été observée, de même que le braconnage d'oiseaux de poisson. Des rats ont été introduits et menacent également les oiseaux nicheurs. L'analyse de l'eau a produit de très bons résultats, pratiquement sans polluants, les valeurs restant juste au-dessus de 10% des normes autorisées. Aujourd'hui, l'amélioration des communications vers les plages du littoral principal le plus proche, l'amélioration générale du niveau de vie et des possibilités de canotage et l'intérêt des investisseurs pour le tourisme de masse, constituent les plus grandes menaces, du fait que les plages du littoral principal seront bientôt saturées et que les Iles Habibas sont attrayantes et d'un accès facile.

### ANALYSE DE LA PROPOSITION

Cette proposition suit avec précision toutes les sections du 'Format annoté'. Les informations biologiques et écologiques sont particulièrement complètes et actualisées. Le site proposé fait partie intégrante des biens

publics et des eaux territoriales nationales et a été déclaré Réserve marine naturelle (conformément à C2 de l'Annexe I du Protocole), suite à un Décret-loi local de la Wilaya d'Oran au mois de mars 2003. Actuellement, en vertu de la législation et des procédures nationales et en s'appuyant sur les récentes études sur le terrain, le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE) a remis la proposition au gouvernement local pour une période légale de deux mois de la demande publique, après quoi celle-ci a été approuvée par le Secrétariat Général du Gouvernement (SGG) pour débat, qui l'a récemment adoptée. La conservation constitue le principal objectif de ce site (tel que stipulé dans les Principes généraux du Protocole et D1 de l'Annexe I). Le zonage prévoit une zone centrale jusqu'à 50 m de profondeur, entourée de deux zones tampons, dans le cadre de la réglementation d'utilisation.

La proposition stipule que les compétences institutionnelles pour les aires marines (Article 7.4 du Protocole et D4 de l'Annexe I) seront attribuées au MATE et notamment au CNL (Commissariat National du Littoral), qui assureront le financement nécessaire, avec la coopération internationale, en particulier avec le Conservatoire Français du Littoral (CFL). Le CNL sera assisté par un Conseil scientifique comprenant les principaux ministères impliqués (Ministères de la Défense, de l'Intérieur, de la Pêche, du Transport, de l'Agriculture et du développement rural et des Sciences).

Les objectifs de conservation marine et le zonage (D1 de l'Annexe I), la réglementation (Articles 6 et 17 du Protocole et D5 de l'Annexe I) et les procédures de gestion (C2 de l'Annexe I) sont prévus dans le Plan de gestion de ce site, dont un projet a déjà été préparé par l'ISMAL (l'Institut des Sciences Maritimes et de l'Aménagement du Littoral). Les mesures de protection (Article 6 du Protocole et D2 de l'Annexe I) seront mises en place prochainement et entre-temps, celles-ci sont prises en charge par d'autres institutions, notamment par les garde-côtes et l'Office national de signalisation maritime (ONSM). Actuellement, le site ne bénéficie pas de personnel spécifique, ni d'équipement de surveillance ou d'information pour les visiteurs. A des fins de surveillance (D8 de l'Annexe I), le CNL se chargera de recueillir les données nécessaires.

## ELEMENTS A PRENDRE EN COMPTE

Enregistrant une diversité d'associations d'espèces et d'habitats marins dans les riches eaux de la Mer d'Alboran, pratiquement intacte à l'exception d'une pêche non contrôlée, cette aire est représentative et renferme une valeur scientifique et de conservation d'importance régionale, une référence de ce que la nature marine peut offrir de mieux au sud de la Méditerranée. Cette aire est conforme à la majorité des critères relatifs à 'l'importance méditerranéenne' stipulés dans l'Article 8.2 du Protocole et dans B2 de l'Annexe I (en termes de caractère naturel, de diversité et de représentativité). La disparition des poissons les plus grands, essentiellement les mérus, et la sophistication croissante des engins de pêche, constituent déjà une menace. Toutefois, la principale préoccupation est la croissance du tourisme de masse et de l'utilisation des plages du littoral principal, estimée au minimum à une croissance annuelle de 10% en termes de visiteurs, de camping et de pêche de loisir, qui augmentera très certainement la demande incontrôlée sur les

Iles Habibas. Il convient de prendre rapidement des mesures préventives de conservation. La déclaration de ce site en tant qu'ASPIM en facilitera très certainement la protection et la gestion avisée requises.

Le plan de gestion doit encore être achevé et approuvé et il convient de mettre en place une gestion préliminaire, de même que des ressources, des installations et un personnel de surveillance. Cette proposition indique cependant que tous ces aspects en sont à un stade de préparation avancé et qu'ils seront abordés très prochainement.



### 3. L'ILE DE RACHGOUN (Ain Temouchent – ALGERIE)

#### CARACTERISTIQUES NATURELLES

A quelques 30 milles à l'Ouest des Iles Habibas, l'île de Rachgoun (38 ha) se situe à 1 mille de la côte, face à l'embouchure de l'Oued Tafta. La réserve marine proposée comprend 1080 ha, dont 2600 m de plages le long du littoral. Des roches d'origine volcanique dominent les fonds marins, de même que 20% de coralligène, du maërl et des matières sédimentaires en provenance de la rivière, qui permettent des profondeurs autour de 22 m uniquement au sud. A la fin des années 80, l'île a abrité le dernier couple connu de phoques moines en Algérie. Douze espèces marines sont inscrites dans les Annexes II et III du Protocole, dont deux de passage (le faucon et le dauphin). Encore incomplètes, les listes d'inventaires de poissons de plus de 100 espèces dans 30 familles, indiquent un environnement diversifié et équilibré. La taille de certains individus suggère également le caractère naturel du site et son importance en termes de reproduction. Il n'existe pas de données relatives à la pêche. En termes relatifs, le site n'est pas très distinctif, et enregistre les mêmes types d'habitats et d'associations faunistiques que dans d'autres régions du littoral algérien.

#### UTILISATION ET MENACES

Il existe un phare historique dominant, qui a été important pour la navigation dans le détroit, et le gardien du phare est l'unique habitant permanent de l'île. Un bon abri et une bonne jetée permettent l'abordage d'embarcations jusqu'à 16 m. Etant très proche de la côte, ce site pourrait jouer un rôle important en termes d'éducation et de recherche environnementales. En fait, il existe un certain nombre d'ONG locales qui prêtent leur soutien à sa conservation et un centre scientifique local s'intéresse à la recherche. Cette île revêt également un intérêt en termes de visiteurs et de tourisme, qui se développe rapidement sur le littoral principal.

Les menaces sont dues à la pollution croissante et à l'utilisation excessive d'eau douce de la rivière Tafta, en raison d'une forte expansion de l'agriculture à l'intérieur des terres et du risque d'assèchement du flux de sédiments vers le site. La pêche, bien que celle-ci ne soit pas aussi importante que sur les Iles Habibas, comprend environ 20 pêcheurs travaillant uniquement pour assurer leur subsistance et 100 pêcheurs commerciaux, et au cours de ces dix dernières années, les poissons reproducteurs de grande taille sont devenus rares. Les visiteurs incontrôlés pour la baignade (>1000) et la pêche au harpon (>200) pourraient rapidement augmenter à l'avenir, avec une croissance annuelle estimée de 20%, en raison de la généralisation des embarcations légères et de la croissance des installations touristiques sur le littoral. Certains visiteurs braconnent les œufs du goéland d'Audouin. La pression démographique croissante sur le littoral, la pollution organique et les projets d'aquaculture à l'embouchure de la rivière constituent d'autres motifs de préoccupation importants en matière de conservation. Il convient de ne pas oublier le réel danger de la construction sur l'île.

## ANALYSE DE LA PROPOSITION

Cette proposition suit avec précision l'ensemble des sections du 'Format annoté'. Les informations biologiques et écologiques sont satisfaisantes. Le site proposé fait partie intégrante des biens publics et des eaux territoriales nationales mais n'a pas encore été déclaré aire protégée. En vertu de la législation et des procédures nationales, et en tenant compte des études sur le terrain qui ont été récemment effectuées, le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE) prépare actuellement cette proposition pour la faire parvenir au gouvernement local afin que la période légale de deux mois de demande publique puisse commencer, après quoi celle proposition sera soumise au Secrétariat Général du Gouvernement (SGG) pour débat. La conservation constituera le premier objectif de ce site (conformément aux Principes généraux du Protocole et à D1 de l'Annexe I). Le zonage prévoit une zone centrale jusqu'à 50 m de profondeur, entourée d'une zone tampon soumise à la réglementation en matière d'utilisation.

La proposition stipule que les compétences institutionnelles relatives à l'aire marine (Article 7.4 du Protocole et D4 de l'Annexe I) seront attribuées au MATE et notamment au CNL (Commissariat National du Littoral), qui assureront le financement nécessaire, avec la coopération internationale, essentiellement avec le Conservatoire français du Littoral (CFL). Le CNL sera appuyé par un Conseil scientifique composé des ministères impliqués (Ministères de l'Intérieur, de la Défense, de la Pêche, du Transport, de l'Agriculture et du développement rural et des Sciences).

Les objectifs de conservation maritimes et le zonage (D1 de l'Annexe I), la réglementation (Articles 6 et 17 du Protocole et D5 de l'Annexe I) et les procédures de gestion (C2 de l'Annexe I) feront partie du Plan de gestion de cette ASPIM, actuellement en cours de rédaction par l'Université d'Oran. Les mesures de protection (Article 6 du Protocole et D2 de l'Annexe I) seront prises en charge par le MATE et en particulier par le CNL et entre-temps, par d'autres institutions, notamment par les garde-côtes et l'Office national de signalisation maritime (ONSM). Actuellement, le site ne bénéficie pas de personnel spécifique, ni d'équipement de surveillance ou d'informations aux visiteurs. A des fins de surveillance (D8 de l'Annexe I), le CNL se chargera de recueillir les données requises.

## ELEMENTS A PRENDRE EN COMPTE

Ce site présente une diversité d'associations d'espèces et d'habitats marins côtiers de Méditerranée occidentale bien conservées. En termes relatifs, toutefois, ce site n'est pas très distinctif, et enregistre les mêmes types d'habitats et d'associations faunistiques que dans d'autres régions du littoral algérien. En fait, le long de cette côte occidentale de l'Algérie, il existe une série de petites îles et îlots proches du littoral, dont l'île de Rachgoun, de même que les Iles Habibas et le Banc d'Alidade (55 m de profondeur), l'île de Mokreum, l'îlot du Chameau et d'autres îlots qui s'étendent à l'ouest vers Grazaouet et qui, ensemble, pourraient constituer un complexe de développement durable et de conservation solide d'une très grande importance régionale.

Il convient de souligner l'importance du site de Rachgoun, en raison du

rôle potentiel important qu'il pourrait jouer en termes d'éducation et de recherche environnementales, du fait de son accès facile aux visiteurs et aux chercheurs, et au vu de l'intérêt du centre de recherche local de Béni Saf, à 8 km uniquement, et de plusieurs ONG environnementales d'Ain Temouchent.

Les importants facteurs externes constituent une préoccupation pour ce site particulier, notamment la perte croissante d'eau douce et de flux de sédiments, la possible pollution due aux flux agricoles, aux installations d'aquaculture, à l'urbanisation croissante et au complexe industriel de zinc à 20 milles à l'ouest du site, aspects qui sont généralement en dehors du contrôle de la gestion d'une réserve. Les estimations en termes de tourisme et d'utilisation des plages du littoral principal, avec une croissance annuelle de 20% au minimum, en termes de visiteurs et de pêche de loisir sur le site proposé, augmenteront certainement la demande non contrôlée et constituent une autre préoccupation, cette fois plus proche des possibilités de contrôle direct du site. Il convient de prendre des mesures préventives de conservation et la déclaration du site en tant qu'aire protégée facilitera certainement sa protection à long terme.

Toutefois, comparativement à d'autres, la proposition de l'île de Rachgoun nécessitera d'être davantage développée. Le Protocole stipule que tous les sites susceptibles d'être inscrits sur la Liste des ASPIM doivent avoir un '*statut juridique approprié*' (Principes généraux (e), et C1, tous deux dans l'Annexe I), afin de '*garantir leur protection effective à long terme*'. Le Protocole (D7 de l'Annexe I) est plus souple pour le Plan de gestion et permet une période de trois ans afin de l'élaborer et de l'approuver. Il convient toutefois de mettre en place des ressources, des installations et du personnel de gestion et de surveillance de base (Articles 6 et 7.2d et 7.2f du Protocole et D2 de l'Annexe I).

#### 4. LA RESERVE MARINE DU CAP DE GARDE (ALGERIE)

##### CARACTERISTIQUES NATURELLES

Un cap en à-pic, très proche de la ville d'Annaba, dont 480 ha de terre sont protégés, et 600m de plages de sable et 7200 ha de mer sont proposés. Les paysages sont exceptionnels. La partie terrestre est recouverte d'un genre de maquis et présente une légère érosion du sol. Les fonds marins sont essentiellement rocheux à l'ouest (800 ha) et sablonneux ou limoneux à l'est (6400 ha). Le degré de connaissances de cet environnement est relativement élevé (estimé à 80%). Il existe une présence de 9 espèces marines inscrites dans les Annexes du Protocole (5 plantes, de même que *Pinna, c.longispinus*, des mérours et des dauphins), dont la majorité est peu courante ou rare dans cette région. La présence de quelques poissons de grande taille suggère une importance en termes de reproduction et de viviers. Certaines familles de poissons n'ont pas encore été bien documentées. Il s'agit d'un bon observatoire des oiseaux de mer, en raison de la proximité du site avec les zones humides côtières et le Parc national d'El Kala.

##### UTILISATION ET MENACES

Il existe un type de pêche, non commerciale mais sous forme d'activité de loisir non contrôlée. Sur terre, la côte en à-pic et à forte déclivité à l'ouest est intouchée, alors que la côte orientale face à Annaba est soumise à une croissance du tourisme et de la demande urbanistique. Annaba, l'une des plus grandes villes d'Algérie, qui a subi un grand nombre de dommages en raison de son industrialisation incontrôlée, doit aujourd'hui faire face à des problèmes environnementaux considérables, essentiellement de pollution atmosphérique. Ce site, en raison de son paysage sauvage et de sa brise fraîche, attire des centaines de visiteurs, notamment au cours de l'été. Malgré le fait que la présence d'un poste d'observation navale ait évité une plus grande urbanisation et un plus grand nombre de visiteurs, depuis une vingtaine d'années, des résidences secondaires et des hôtels ont été construits au sud-est du site, et plus récemment, il y a eu une fréquentation accrue de cette aire et une forte demande, ce qui indique probablement la fin des années de latence. Selon la proposition de ce site, les principales menaces sont la pêche de loisir, la pollution environnementale physico-chimique et les pressions de l'immobilier. Toutefois, le gouvernement local (Wilaya) a exprimé sa volonté de protéger ce site à des fins touristiques, et a émis un décret préventif pour arrêter les constructions en attendant la mise en place d'autres mesures de protection juridique.

##### ANALYSE DE LA PROPOSITION

Cette proposition suit avec précision l'ensemble des sections du 'Format annoté'. Les informations biologiques et écologiques sont satisfaisantes. L'aire marine proposée fait partie intégrante des biens publics et des eaux territoriales nationales, mais n'a pas encore été déclarée aire marine protégée. En vertu de la législation et des procédures nationales et en

s'appuyant sur les récentes études sur le terrain, le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE) prépare actuellement cette proposition afin de la remettre au gouvernement local pour que la période légale de deux mois de demande publique puisse commencer, après quoi celle-ci sera soumise au Secrétariat Général du Gouvernement (SGG) pour débat et approbation du Gouvernement central. La conservation constituera le premier objectif de ce site (conformément aux Principes généraux du Protocole et à D1 de l'Annexe I). Le zonage prévoit une zone centrale jusqu'à 20 m de profondeur, entourée d'une zone tampon, dans le cadre de la réglementation relative à l'utilisation.

Cette proposition stipule que les compétences institutionnelles de l'aire marine (Article 7.4 du Protocole et D4 de l'Annexe I) seront attribuées au MATE et en particulier au CNL (Commissariat National du Littoral), qui se chargeront du financement requis, avec la coopération internationale. Le CNL sera assisté par un Conseil scientifique, qui comprendra les principaux ministères impliqués (Ministères de la Défense, de l'Intérieur, de la Pêche, du Transport, de l'Agriculture et du développement rural et des Sciences).

Les objectifs de conservation maritime et le zonage (D1 de l'Annexe I), la réglementation (Articles 6 et 17 du Protocole et D5 de l'Annexe I) et les procédures de gestion (C2 de l'Annexe I) feront partie du Plan de gestion de ce site, qui est en cours de rédaction par le MATE. Les mesures de protection (Article 6 du Protocole et D2 de l'Annexe I) seront prises en charge par le MATE et notamment par le CNL et entre-temps, par d'autres institutions, en particulier par les garde-côtes et l'Office national de signalisation maritime (ONSM). Jusqu'à présent, il n'existe pas de personnel spécifique sur le site, ni d'équipement de surveillance ou d'informations pour les visiteurs. A des fins de surveillance (D8 de l'Annexe I), l'Université d'Annaba est chargée de recueillir les données requises.

## ELEMENTS A PRENDRE EN COMPTE

En termes biologiques et écologiques, ce site n'est pas très distinctif ni particulièrement riche en types d'habitats ou populations d'espèces rares ou protégées, mais il est typiquement méditerranéen et présente un bon état de conservation. Il convient de souligner l'importance de cette aire en raison de son rôle potentiel important en termes d'éducation et de recherche environnementales, et de sa facilité d'accès pour les nombreux visiteurs de la ville d'Annaba, et au vu de l'intérêt du Département des sciences maritimes de l'Université locale. Il présente également une valeur esthétique et revêt un intérêt symbolique pour une ville qui souffre d'importants problèmes environnementaux.

Les menaces existantes liées à la pêche de loisir non contrôlée et au nombre croissant de visiteurs bénéficieront grandement de la déclaration de ce site en tant qu'aire marine protégée. D'autre part, la forte demande en matière d'immobilier a été interrompue de manière préventive par décret de la Wilaya, ce qui indique l'intérêt local pour la conservation de la qualité du site, essentiellement à des fins touristiques dans ce cas. Les menaces de pollution seront plus difficiles à contrôler, mais les vents et courants qui prévalent opèrent en faveur de la protection du site.

Toutefois, la proposition du site du Cap de Garde devra être

développée, du fait qu'il n'existe pas de déclaration légale spécifique relative à la protection des aires marines. Le Protocole stipule que tous les sites à inscrire sur la Liste des ASPIM doivent avoir un '*statut juridique approprié*' (Principes généraux (e) et C1, tous deux dans l'Annexe I) afin de '*garantir leur protection effective à long terme*'. Le Protocole (D7 de l'Annexe I) est plus souple concernant le Plan de gestion et permet une période de trois ans afin de l'élaborer et de l'approuver. Il convient également de mettre en place des ressources, des installations et un personnel de gestion et de surveillance de base (Articles 6 et 7.2d et 7.2f du Protocole et D2 de l'Annexe I).

## 5. AIRE MARINE PROTEGEE DE PORTOFINO (ITALIE)

### CARACTERISTIQUES NATURELLES

Le site de Portofino, un grand cap au sud de Gênes, en Italie du Nord, comprend cette réserve marine de 385 ha créée en 1999. La réserve présente certains des fonds marins côtiers les plus diversifiés et les mieux conservés d'Italie et de la mer ligurienne. Cette zone est très riche en à-pics, plateaux, crevasses, toits et petites grottes qui favorisent le développement d'une diversité de flore et de faune benthiques. Les cirrhipèdes en abondance recouvrant complètement les rochers, les coraux rouges, et les communautés luxuriantes de coralligènes en sont les plus caractéristiques. Les variétés d'habitats benthiques sont très bien étudiées, avec de longues séries de données depuis une quinzaine d'années. Vingt-sept espèces marines protégées inscrites dans les Annexes II et III du Protocole sont observées sur ce site, notamment 5 plantes marines, 7 espèces d'éponges, 2 de coraux, 6 de mollusques, 2 d'échinodermes et 3 de poissons.

### UTILISATION ET MENACES

Le littoral de la Réserve comprend le petit village de Portofino, avec 600 habitants permanents qui vivent essentiellement du tourisme. La population résidente atteint 2000 âmes en été. Toutefois, plus d'un million de personnes vit dans un rayon de 40 km autour de la Réserve et un flux important de visiteurs du monde entier circule dans cette zone pendant les vacances. Cependant, la pollution des villes ne constitue pas de problème dans la région et il n'existe pas de demande économique en termes de ressources de la Réserve, autre que celle qui est liée à la pêche de loisir. La plongée sous-marine et la voile non contrôlées constituent les deux principales menaces à l'état de conservation de la Réserve. Cette dernière, du fait que jusqu'à 5000 yachts peuvent circuler autour de la zone en haute saison, peut avoir des répercussions sur les fonds de coralligènes. Quant à la plongée sous-marine, la Réserve reçoit jusqu'à 60000 plongeurs par an, organisés en 39 centres de plongée. Toutefois, cette utilisation est réglementée et gardée sous contrôle raisonnable. Les centres autorisés sont responsables du comportement illégal et risquent de perdre leur licence. Douze espèces de la Réserve sont inscrites en tant qu'espèces menacées, dont 5 en raison de la pêche de loisir, 3 autres (tortues et dauphins) étant menacées au plan mondial et 4 autres espèces (benthos) en raison d'une mortalité massive d'origine indéterminée.

### ANALYSE DE LA PROPOSITION

Cette proposition suit avec précision l'ensemble des sections du 'Format annoté'. Les informations biologiques et écologiques sont très complètes. L'aire proposée fait partie intégrante des eaux territoriales nationales. Cette réserve présente un statut juridique approprié (Principes généraux (e) et C1, tous deux dans l'Annexe I), créé en vertu de la Loi du Ministère de l'Environnement en avril 1999, et s'appuie sur deux lois précédentes, la *Législation relative à la défense de la mer*, du mois de

décembre 1982 et la *Loi-cadre sur les aires protégées*, du mois de décembre 1991. Les compétences institutionnelles relatives à l'aire marine (Article 7.4 du Protocole et D4 de l'Annexe I) sont attribuées à un Consortium de gestion, comprenant la Province de Gênes, les trois municipalités avoisinantes de la Réserve et l'Université de Gênes, responsables de la surveillance et de la recherche scientifique. Le Consortium s'appuie sur le Directeur de la Réserve, la Commission de la Réserve (qui élabore les propositions, les programmes et les budgets de gestion) et un Comité scientifique et technique. Il existe un Conseil participatif qui comprend les principaux acteurs (opérateurs du tourisme, pêcheurs, plongeurs, conseil maritime et conseil éducatif). Toutefois, l'efficacité de la coordination est considérée comme étant faible.

Les objectifs de conservation maritime et le zonage (D1 de l'Annexe I), la réglementation (Articles 6 et 17 du Protocole et D5 de l'Annexe I) et les procédures de gestion (C2 de l'Annexe I) sont tous fixés dans le Plan de gestion de la Réserve, qui a été rédigé par le Conseil des Gouverneurs et approuvé par la Commission de la Réserve. La majorité des dispositions du Plan de gestion sont raisonnablement appliquées. Les dispositions les plus importantes portent sur le zonage, la réglementation et la protection (Articles 6 et 17 du Protocole et D2 et D5 de l'Annexe I), le tourisme et la recherche (D8 de l'Annexe I) et les plus faibles portent sur l'éducation et la formation. La Réserve possède un personnel de 6 membres permanents sur le terrain et un Centre pour les visiteurs, des bureaux sur le site, 2 véhicules maritimes, des bouées de signalisation et un programme de surveillance à plein temps dirigé par l'Université de Gênes. Toutes les ressources financières proviennent d'institutions nationales.

#### ELEMENTS A PRENDRE EN COMPTE

Portofino est un site d'importance méditerranéenne, qui enregistre une grande diversité marine, notamment benthique, probablement la plus élevée en Italie et tout à fait unique en mer ligurienne. Cette aire présente également un bon état de conservation, et comprend 27 espèces inscrites dans les Annexes du Protocole. Il répond pleinement à l'ensemble des critères relatifs à 'l'importance méditerranéenne' que stipule l'Article 8.2 du Protocole et à la plupart de ceux qui sont fixés dans B2 de l'Annexe I (notamment en termes d'unicité, de caractère naturel, de diversité et de représentativité). Il renferme également une valeur esthétique et éducative, tant pour les écoles locales que pour les nombreux visiteurs estivants.

Il est conforme à toutes les dispositions du Protocole et de l'Annexe I en termes de statut juridique, de dispositions institutionnelles, de plan de gestion et d'activités de protection et de recherche.





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

**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 marine des bancs des kabyles (Jijel)**

**2004**

## 1. IDENTIFICATION DE L'AIRE

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

Algérie

### 1.2. PROVINCE OU REGION (ADMINISTRATIVES)

Jijel

### 1.3 NOM DE L'AIRE

Réserve marine du banc des Kabyles

### 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).

La réserve marine du banc des Kabyles est un haut fond situé approximativement à 3,4 milles de la côte la plus proche, et à 6,5 milles au nord-ouest de Jijel, chef lieu de wilaya (département). Le banc des Kabyles fait partie du parc national de Taza, comprenant un domaine terrestre et un autre marin (annexe).

Le banc des Kabyles fait suite à un îlot, l'écueil de la Salamandre situé dans l'axe sud-est du banc. D'orientation générale sud-ouest – nord-est, le banc des Kabyles se présente sous forme de paliers, le premier localisé vers les 20 m de profondeur selon un axe préférentiel nord –sud, le second vers les 40 m selon une orientation sud-ouest – nord-est. Localisé à proximité de l'isobathe 50, le banc des Kabyles délimite l'extrémité du plateau continental qui ensuite plonge brutalement, pour atteindre en quelques centaines de mètres dans le sens de la longitude, l'isobathe 500, surtout dans sa partie sud-ouest. Une telle déclivité soumet le haut-fond à des courants violents qui érodent le banc, extrêmement vallonné, à l'image du vent qui modèle les dunes.

### 1.5 SURFACE DE L'Aire ( totale )

(unité de mesure nationale)	600 (Equivalent en hectare)
-----------------------------	--------------------------------

### 1.6 LONGUEUR DE LA COTE ( km ) :

Non concerné, il s'agit d'un haut fond en mer.

## 2 RESUME (3 pages maximum)

La réserve marine du banc des Kabyles est un haut fond situé approximativement à 3,4 milles de la côte la plus proche, et à 6,5 milles au nord-ouest de Jijel, chef lieu de wilaya (département). Le banc des Kabyles fait partie du parc national de Taza, comprenant un domaine terrestre et un autre marin. Ce statut particulier lui confère une protection légale, opérationnelle sur le terrain en raison de la présence d'une base navale à proximité, les autorités interdisant même l'accès au site lors de manœuvres militaires. Localisé au niveau de l'isobathe 50, le banc des Kabyles délimite l'extrémité du plateau continental qui ensuite plonge brutalement, pour atteindre en quelques centaines de mètres dans le sens de la longitude, l'isobathe 500, surtout dans sa partie sud-ouest. Une telle déclivité soumet le haut-fond à des courants violents qui érodent le banc.

Couvrant une surface de l'ordre de 600 ha, Le banc des Kabyles représente une montagne sous-marine de nature volcanique vraisemblablement. Une étude en cours devrait en préciser l'origine mais les premières informations indiquent que l'apparition des hauts fonds de la région serait due aux conséquences du plissement alpin. La sédimentation est faible, la quasi-totalité du site étant rocheuse. Un sédiment meuble couvre cependant certains méplats, offrant un substrat propice au développement algal.

L'ensemble des habitats sous-marins sont présents au banc des Kabyles. La flore comme la faune ont été à une époque récente, prolifiques. Les plateaux sont étagés autour de la pointe du banc localisé à - 07 m de profondeur. Les parties horizontales ou de faible déclivité sont tapissées d'un extraordinaire herbier à posidonie qui dépasse parfois un mètre de hauteur. Les espèces qui y vivent et dont l'inventaire est en cours se rencontrent par dizaines, voire par centaines, que ce soit les mérours *Epinephelus marginatus*, les badèches *Epinephelus alexandrinus*, ou d'autres espèces protégées, rares dans tout le reste de la Méditerranée. La taille des spécimens est souvent impressionnante, certaines badèches dépassant les 8 kg. Les espèces inventoriées ne sont cependant pas toutes abondantes, cas du cernier *Polyprion americanum*, plus rare, ou encore différents squales comme le renard *Alopias vulpinus* ou le peau bleue *Prionace glauca*. Les crustacés sont aussi remarquables, des langoustes *Palinurus elephas* gigantesques ont été observées, certaines atteignant les 5 kg. Cette diversité des espèces dénote de la diversité des habitats et surtout de l'originalité du site, peut-être le dernier de Méditerranée. La présence des espèces protégées, précédemment citées ainsi que d'autres telles que le mollusque *Pinna nobilis* ou la raie manta *Mobula mobular* confèrent au site une dimension régionale. Les paysages sous-marins sont saisissants (dans tous les sens du terme). En plongée, l'observateur a la sensation de se trouver dans un aquarium aux dimensions colossales.

Ces caractéristiques rares présentent un intérêt primordial pour la communauté scientifique marine, d'ailleurs une étude a été lancée l'an dernier afin de dresser l'inventaire floro-faunistique du site. Les premières observations attestent d'un écosystème unique dans son dynamisme, lié indubitablement à la diversité des habitats présents. Site exclusivement sous-marin, le banc des Kabyles est une zone de frai, une nourricerie pour quasiment toutes les espèces inféodées aux substrats durs, approvisionnant l'ensemble des côtes sud ouest méditerranéennes. A l'évidence, le banc des Kabyles doit retrouver sa vocation première, c'est à dire jouer le rôle d'une zone refuge pour les géniteurs.

Suffisamment éloigné de la côte et des grandes agglomérations pour ne pas subir directement les dégradations dues à l'activité anthropique, le banc des Kabyles n'est pas soumis à des risques majeurs de pollution chronique ou insidieuse. La problématique de la zone est liée à la pêche, contrôlée et surtout incontrôlée. Jusqu'à présent, le banc des Kabyles n'a intéressé qu'une seule catégorie d'exploitants: les pêcheurs quels qu'ils soient, professionnels, amateurs, les chasseurs et les braconniers en bouteille. Il faut toutefois souligner qu'en matière de pêche récréative, certains passionnés parcourent plusieurs milliers de km pour venir y chasser, alors que la population locale s'intéresse plus à la pêche professionnelle.

L'accès à la pêche sur le site a été jusqu'à la fin des années 80, limité à quelques initiés bien équipés, connaissant parfaitement la région et capables de retrouver les amers. Depuis l'apparition des versions bon marché des systèmes de positionnement satellite, en particulier le GPS, les incursions sur le site se sont multipliées, le braconnage en bouteilles, limité auparavant à sa fraction congrue, est presque devenu un sport national. Malgré une concurrence sur la ressource, les protagonistes ne se rencontrent que très rarement, les premiers évitant la zone quand les seconds s'y trouvent.

La richesse certes encore spectaculaire, a quand même perdu son caractère magique, les bancs de badèches se sont raréfiés, les sars royaux *Diplodus cervinus* de plus de 2 kg, communs par le passé, sont devenus exceptionnels, autant d'indices irréfutables d'un appauvrissement local. L'étude menée devrait aboutir à une proposition de mesures alternatives.

Une approche de préservation consiste à diversifier la fonction du banc des Kabyles en valorisant ses qualités écologiques et environnementales par le tourisme. A l'évidence, bien organisée et régentée de manière appropriée, l'activité touristique peut exploser, surtout pour la plongée, le banc des Kabyles pouvant rivaliser avec n'importe quel "spot" méditerranéen ou de la mer Rouge. Le site est d'ailleurs doté de certaines défenses naturelles pour éviter les méfaits du tourisme de masse. La remontée brutale du relief sous-marin se traduit par des courants assez violents le plus souvent, limitant la plongée à des plongeurs avertis, aguerris, dotés d'une solide capacité de résistance, ce qui en réserve l'accès à de chevronnés uniquement. Cette option présente en plus l'avantage de nécessiter des aménagements élémentaires résumés au balisage de la zone et à l'installation des infrastructures d'amarrage afin d'éviter la destruction de la roche par les ancres.

Situé dans les eaux sous juridiction nationale, le banc des Kabyles ne suscite aucun litige international ou national. Le plan de gestion, en cours d'élaboration rappelle les principes de conservation dans un contexte de développement durable. Les objectifs de préservation sont confiés au Commissariat National du Littoral (CNL) chargé de la préservation des réserves marines. Pour ce faire, cet organe d'exécution est aidé par un Conseil Scientifique (un conseil d'orientation en fait) regroupant l'ensemble des ministères concernés. Les tâches qui restent à accomplir, une fois les aménagements physiques réalisés, consistent essentiellement à la formation du personnel chargé de la surveillance et de l'information. La première mission est assurée légalement par le Service National des Garde-Côtes tandis que la seconde relève du personnel du parc national de Taza. En termes financiers, les opérations seront assurés par le budget propre du parc national, les ressources du CNL et la coopération internationale.

### 3 DESCRIPTION DU SITE

#### 3.1 TYPOLOGIE DU SITE

00

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

eaux maritimes

00

(Km2) :

intérieures	
mer territoriale	6
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

Le banc des Kabyles représente une montagne sous-marine de nature volcanique vraisemblablement. Une étude en cours devrait en préciser l'origine mais les premières informations indiquent que l'apparition des hauts fonds de la région serait due aux conséquences du plissement alpin.

##### ii) Sédimentation, accumulation et érosion

La sédimentation est faible, la quasi-totalité du site étant rocheuse. Un substrat meuble couvre cependant certains méplats, offrant un substrat propice au développement algal.

##### (iii) Géomorphologie côtière

Non concerné, site sous-marin.

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

a) Longueur des plages sablonneuses :

b) Longueur des plages rocheuses et caillouteuses :

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

### 3.3 INTRANTS D'EAU DOUCE :

#### 3.3.1. Précipitations annuelles moyennes (en mm):

Non concerné, site sous-marin.

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

Non concerné, site sous-marin.

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

Non concerné, site sous-marin.

### 3.3.4. Sources d'eau douce

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

Non concerné, site sous-marin.

## 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).

L'ensemble des habitats sous-marins sont présents au banc des Kabyles. La flore comme la faune ont été à une époque récente, prolifiques. Les plateaux en escaliers qui s'étendent de manière concentrique autour de la pointe du banc localisé à - 07 m de profondeur, sont séparés les uns des autres par des tombants quasi-verticaux de l'ordre de la vingtaine de mètres. Les parties horizontales ou de faible déclivité sont tapissées d'un extraordinaire herbier à posidonie qui dépasse un mètre de hauteur. Les espèces qui y vivent et dont l'inventaire est en cours se rencontrent par dizaines, voire par centaines, que ce soit les mérours *Epinephelus marginatus*, les badèches *Epinephelus alexandrinus*, ou d'autres espèces protégées, rares dans tout le reste de la Méditerranée. La taille des spécimens est souvent impressionnante, certaines badèches croisées sur le site dépassaient les 8 kg.

Les espèces déjà inventoriées ne sont pas toutes abondantes. Certains taxa comme le cernier *Polyprion americanum* sont plus rares, c'est d'ailleurs aussi le cas de différents squales rencontrés, comme le renard *Alopias vulpinus* ou encore le peau bleue *Prionace glauca*. Le cas des crustacés est identique, des langoustes *Palinurus elephas* gigantesques ont été observées, certaines atteignaient les 5 kg. Cette diversité des espèces dénote de la diversité des habitats et surtout de l'originalité du site, peut-être le

### 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		STATUT GLOBAL ( r ) ( e ) ( m )	STATUT LOCAL (R) (B) (A) (H) (Mi)
	E rel. (C) (O)	(NC)		
Faune marine				
Invertébrés				
<i>Eunicella sp.</i>				
<i>Pinna nobilis</i>		O	r	R
Poissons				
<i>Epinephelus marginatus</i>		C	m	R
<i>Mobula mobular</i>		O	m	A
Mammifères				
<i>Delphinus delphis</i>		C	R	A

N.B. La faune mentionnée ne concerne que quelques espèces identifiées lors de plongées ludiques. L'étude menée actuellement permettra de dresser une liste qui sans doute aucun, sera longue.

#### 3.4.3. Flore

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

En plus de l'herbier de taille imposante (plus d'un mètre de hauteur), la flore du banc des Kabyles est tout aussi impressionnante que la faune. Il faudra attendre cependant les résultats de l'étude en cours où les espèces seront identifiées précisément pour évaluer de manière précise la diversité du site.

#### 3.4.4. Faune

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

La faune du banc des Kabyles dépasse l'imaginable, en richesse, en abondance et en taille. Le gigantisme observé pour certaines espèces comme les grands crustacés, la concentration des bancs d'espèces habituellement rencontrées individuellement ou en petits groupes comme les badèches ou les mérours, attestent d'un écosystème unique dans son dynamisme. L'étude en cours devrait préciser les aspects qualitatifs et quantitatifs de ce site si particulier.

### 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

Permanents	0	0
Saisonniers additionnels	0	0

## b) Description de la population

Non concerné, il s'agit d'un site sous-marin

## c) Principaux établissements humains et leurs populations

Non concerné, il s'agit d'un site sous-marin

## 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.

Le banc des Kabyles n'intéresse qu'une seule catégorie : les pêcheurs quels qu'ils soient, professionnels, amateurs, les chasseurs et les braconniers en

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.		
<b>PECHE</b>				
Subsistance	0	1	20	Annuel
Commerciale, locale	1	2	50	Annuel
Commerciale, non-locale	2	3	100	Annuel
Récréative contrôlée	0	0	10	Eté
Récréative non-contrôlée	2	3	30	Annuel
Autre				
<b>TOURISME</b>				
Contrôle		1	200	Eté
Non-contrôlés	1	1	400	Eté
Type :		0	200	Eté
- balnéaire, natation	0	3	20	Eté
- chasse sous-marine	2	3	100	Annuel
- pêche plaisancière.	2	1		
Infrastructure d'accueil	0			

<b>PRODUITS FORESTIERS</b>				
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		
Elevage	0	0		
Aquaculture	0	0		
<b>PÂTURAGE EXTENSIF DU BÉTAIL</b>				
Subsistance	0	0		
Commerciale, locale	0	0		
Commerciale, non-locale	0	0		
<b>AUTRES ACTIVITES</b>				

### 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.

## 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 600 ha représentant l'ensemble du haut-fond correspondent à des habitats spécifiques aux substrats durs. Les formes et les tailles varient de la plus petite à la plus grande. Grottes, cavernes, trous, arches, se succèdent.

## **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 menacées 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.

Habitat sous-marin exclusivement, le banc des Kabyles est une zone de frai, une nurserie pour quasiment toutes les espèces inféodées aux substrats durs.

## **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.

En raison de la difficulté d'accès du site, une application en matière d'éducation environnementale n'est pas concevable directement ; par contre, un ensemble d'activités peut-être envisagé sur la base des prises de vue sous-marines du site.

### 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, le banc des Kabyles peut être considéré comme un référentiel national, voire méditerranéen.

### 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

### 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

Non concerné, site sous-marin éloigné de la côte.

## **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.

Non concerné, site sous-marin éloigné de la côte.

### 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.

Le problème du banc des Kabyles se situe à ce niveau particulier. L'exploitation des ressources vivantes constitue le seul intérêt aux yeux des exploitants. L'accès à la pêche sur le site a été jusqu'à la fin des années 80, limité à quelques initiés bien équipés, connaissant parfaitement la région et capables de retrouver les amers. Depuis l'apparition des versions bon marché des systèmes de positionnement satellite, en particulier le GPS, les incursions sur le site se sont multipliées, le braconnage en bouteilles, limité auparavant à sa fraction congrue, est presque devenu un sport national.

### 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.

Ce seront essentiellement des infrastructures d'amarrage, afin d'éviter la destruction de la roche par les ancres.

### 5.1.4. Conflits historiques actuels.

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

Aucun, les utilisateurs concurrentiels du site, braconniers et pêcheurs, ne se rencontrant que très rarement, les premiers évitant la zone quand les seconds s'y trouvent. Il faut peut-être signaler que le banc des Kabyles, situé à proximité de Jijel où se trouve une base navale, est parfois interdit d'accès lors

## 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.

Le banc des Kabyles est suffisamment éloigné de la côte et des grandes agglomérations pour ne pas subir directement les dégradations dues à l'activité anthropique. La seule source potentielle de pollution concernerait le port industriel de Djen Djen construit récemment, à quelques 20 à l'Est du banc. Le faible taux d'activité du port, en raison de son enclavement, ne représente pas un danger imminent.

### 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).

Le danger principal, voire exclusif, provient de la pêche. Nonobstant le statut de préservation de l'aire, la multiplication des moyens à la mer et la possibilité de localisation du site, ont eu pour conséquence, la facilitation de l'accès au banc. Que ce soit la pêche réglementée ou le braconnage, la ressource ne pourra indéfiniment résister à la ponction appliquée. La richesse certes encore spectaculaire, a quand même perdu son caractère magique, les bancs de badèches se sont raréfiés, les sars royaux *Diplodus cervinus* de plus de 2 kg, communs par le passé, sont devenus exceptionnels, autant d'observations irréfutables d'un appauvrissement local. L'étude menée devrait aboutir à une proposition de mesures alternatives.

Une autre menace provient de l'utilisation du banc des Kabyles par les Forces Navales. Il est difficile, voire impossible d'en connaître l'impact ; heureusement, dans tous les cas de figure, ce sont seulement des opérations ponctuelles qui ne durent que peu de temps dans l'année.

### 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 ?

Un plan de gestion sera élaboré dans l'optique d'une extension progressive de la réserve marine vers l'ouest, afin d'y inclure la partie occidentale du cap

## 6. EVOLUTION PREVISIBLE DU SITE<sup>1</sup>

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 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.

Le site n'a été jusqu'à présent convoité que pour la pêche récréative, certains passionnés parcourant plusieurs milliers de km pour venir y chasser, alors que la population locale s'intéresse plus à la pêche professionnelle.

A l'évidence, bien organisée et régentée de manière appropriée, l'activité touristique peut exploser, surtout pour la plongée, le banc des Kabyles pouvant rivaliser avec n'importe quel "spot" méditerranéen ou de la mer Rouge.

Le banc des Kabyles est cependant doté de certaines défenses naturelles. La remontée brutale du relief sous-marin se traduit par des courants assez violents le plus souvent, limitant la plongée à des plongeurs avertis, aguerris, dotés d'une solide capacité de résistance. Dans ces conditions, le banc des Kabyles, ouvert à la plongée, serait réservé à de chevronnés, évitant ainsi le tourisme de masse.

### 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.

Les Forces Navales de Jijel ont souvent interdit le site aux utilisateurs lors de manœuvres ponctuelles ; ce n'est pas à proprement parlé un conflit, et il faudrait plutôt le considérer comme une mesure de protection.

<sup>1</sup> 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.

### **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.

Non concerné, c'est un site sous-marin uniquement.

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

Idem 6.3, mais pour le milieu marin.

A l'évidence, le banc des Kabyles doit retrouver sa vocation première, c'est à dire jouer le rôle d'une zone refuge pour les géniteurs. La diversité des habitats et des substrats indique que c'est une véritable zone d'approvisionnement en alevins et autres juvéniles d'une grande partie de la côte sud méditerranéenne. Dans ce contexte, seule l'activité d'observation, sous forme de plongée, peut être envisagée sur le site même.

Le relief sous-marin du banc des Kabyles constitue l'un des paysages sous-marins les plus étonnants. La succession de plateaux étagés, entrecoupés de grottes et d'éboulis captivent le regard du visiteur.

## **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

Le site a été intégré dans la zone marine du parc national de Taza, à dominante terrestre. Il bénéficie par conséquent d'un statut maximum de protection d'après la législation algérienne.

Milieu spécifique, le banc des Kabyles a fait l'objet d'une étude lancée l'année dernière. L'identification des espèces et les analyses *in situ* se sont succédées pour élaborer un plan de gestion. Initialement sous tutelle de la Direction Générale des Forêts (DGF), plus spécialisée dans les aires terrestres, la finalisation et l'application du plan de gestion risque de durer encore quelques mois en raison de l'absence d'un protocole déjà expérimenté sur un pareil site, le premier du genre en Algérie, et peut-être même en Méditerranée, où tous les enjeux sont sous-marins.



### 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 de création du parc national de Taza (annexe)

### 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 déclaration juridique (décret, annexe) ne reprend pas les objectifs de l'aire, mais le préambule du plan de gestion rappelle les éléments suivants :

- La préservation de la biodiversité marine algérienne.
- La préservation de la niche écologique des espèces vulnérables ou fragiles.
- La préservation des paysages sous-marins.
- La gestion rationnelle des ressources biologiques dans le cadre du développement durable soutenu.

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)

Aucun jusqu'à présent.

## 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...)

Classement national pour le parc national de Taza, décret présidentiel n° 84-328 du 3 novembre 1984

### 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.

Aucun litige, le banc des Kabyles se trouve dans les eaux sous juridiction nationale.

### 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.

Ces éléments sont inclus dans le projet de plan de gestion. Trois zones classiques sont prévues :

1/ Noyau de la réserve, correspondant à la pointe et au premier plateau situé respectivement à -7 m et - 20 m, c'est une zone de protection élevée maximale où toutes les activités sont réglementées, la pêche ainsi que toute autre forme de prélèvement y sont interdits.

2/ Zone intermédiaire à niveau de protection moyenne, étendue jusqu'à l'isobathe 40, où les prélèvements et les activités sont contrôlés, contingentés et régentés.

3/ Enfin, la zone périphérique au-delà de l'isobathe 40, dépendant des différents secteurs d'activité, mais gérée conjointement par le ministère chargé de l'environnement pour toutes les questions de sa compétence, comme par exemple, l'enfouissement de vases ou l'extraction de granulats.

#### 7.4.2. Règlements fondamentaux

Indiquer les dispositions applicables à l'aire concernant l'application de l'article 6 du Protocole (paragraphes (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 étude 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 sous-marine du banc des Kabyles sera confiée au Commissariat National du Littoral CNL qui vient d'être créé (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.

#### 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.

En raison du contexte particulier du banc des kabyles inclus dans le parc national de Taza, l'ensemble des dispositions juridiques sont déjà prises et répondent aux exigences de la gestion des parcs nationaux. Dans ce cadre, non seulement un organisme de gestion locale est opérationnel, mais il est en plus appuyé par un Conseil Scientifique pour toutes les questions d'ordre technique et scientifique.

En ce qui concerne la gestion financière, l'administration est chargée de gérer le site de la réserve, elle dispose d'un budget à cet effet et doit rechercher les sources de financement régionales ou internationales si nécessaire.

## 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'Environnement et de l'Aménagement du Territoire 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) :

### 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 (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 ne pourra parler de l'efficacité de la coordination qu'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.

Le banc des Kabyles se trouve malheureusement assez éloigné des centres scientifiques océanographiques, mais une antenne d'institut existe à Jijel et pourrait faire l'objet d'une redynamisation, car le site ne peut que passionner la communauté scientifique océanographique.

## 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 :**

Le plan de gestion est en cours d'élaboration. Les éléments principaux du plan consistent à identifier les moyens, humains, matériels et financiers à consacrer spécifiquement au banc des Kabyles, inclus dans une plan plus large couvrant le parc national de Taza dans sa totalité.

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.

Les travaux in situ ont été confiés à l'Institut des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral ISMAL. Les principes élémentaires du plan de gestion ont été définis jusqu'à présent, sur la base des travaux menés sur d'autres sites comparables.

### 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 oeuvre 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		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	NON	
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.

Le balisage reste à faire.

#### 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, chargé du balisage de la zone ;
- SNGC, contrôle le trafic maritime de la zone et les mouvement de navires le long de la côte ;
- service des pêches du port de Jijel, recense les bateaux de pêche travaillant à proximité du site.

### 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.

Actuellement, la surveillance est quasiment inexistante *in situ*, mais la plongée est relativement contrôlée, en raison des moyens logistiques visibles qu'elle requiert le plus souvent.

### 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 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.

Cet aspect est assez simple dans le cas du banc des Kabyles. Les missions de surveillance relèvent du SNGC tandis que celles d'information et de vulgarisation sont celles de scientifiques spécialisés. Le plan de gestion prévoit la formation du personnel du parc national de Taza, mais aucune information n'est disponible au sujet du personnel de surveillance qui devrait pouvoir aussi en bénéficier, au moins pour connaître et reconnaître les espèces protégées.

#### 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	OUI	3	0
Experts de terrain(suivi scientifique)	OUI	0 – 8	2
Techniciens de terrain (maintenance)	NON		0
Gardes, dont en mer	OUI		
Guides	OUI	5	1
Autres	NON		0
	NON		0

### 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.

Au niveau de Jijel, ville la plus proche, il semble qu'il n'y ait pas d'associations de protection de l'environnement, mais un club de plongée actif pourrait être sensibilisé et mobilisé à cet effet.

## 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 actuels

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 internationale.

### 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 ;
- financement international

### 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	NON	0
Postes de garde sur les principaux accès	OUI	1
Bureau d'information des visiteurs	NON	0
Parcours sans guides avec signalisation	OUI	0
Véhicules terrestres	NON	0
Véhicules marins	NON	0
Radio et communications	OUI	0
Matériel de sensibilisation	NON	0
Capacité d'intervention en cas d'urgence	NON	1
* En mer l'intervention en cas d'urgence relève du SNGC équipé d'embarcations et de matériel de communication.		

## 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

	3	
--	---	--

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 de multiples interventions en plongée et en apnée, fournissent une information relativement précise sur la bathymétrie et les peuplements marins. Les connaissances en matière d'écologie peuvent être évaluées à 75% 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 a été assurée par l'ISMAL. Si les informations globales qualitatives sont satisfaisantes, l'approche analytique écosystémique reste encore à développer. Un complément de connaissance devra être assimilé en ce qui concerne la géologie, la pédologie et la botanique du site.

### 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 ?

Non	
-----	--

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

Faible

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

Le CNL, avec la collaboration du SNGC

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 -Directrice 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](mailto:chenoufnadia@yahoo.fr)

Abdelhafid  
CHALABI, Docteur Halieute, Consultant  
1919, Bd St Laurent, appt 1101, Ottawa  
K1G 3R9 Ontario, Canada  
[achalabi@look.ca](mailto:achalabi@look.ca)  
[abdelhafid\\_chalabi@yahoo.fr](mailto:abdelhafid_chalabi@yahoo.fr)

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

**12. DATE**

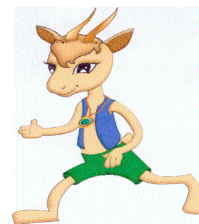
7 septembre 2004

## Abréviations et acronymes

CNL :	Commissariat National du Littoral
GPS :	Global Positioning System, système de localisation par satellite
ISMAL :	Institut des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral
ONSM :	Office National de la Signalisation Maritime
SNGC :	Service National des Garde-Côtes

**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 marine du Cap de Garde (Annaba)**

**2004**

# 1 IDENTIFICATION DE L'AIRE

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

Algérie

## 1.2. PROVINCE OU REGION (ADMINISTRATIVES)

Annaba

## 1.3 NOM DE L'AIRE

Réserve marine du cap de Garde

## 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).

Le cap de Garde (fig. 1, annexe) se situe à une dizaine de km au nord est de la ville d'Annaba dont il constitue la limite ouest de la baie du même nom. Le site est adjacent à un parc zoologique, ainsi que quelques

habitations et des infrastructures touristiques de base, déjà en place. L'accès au cap de Garde à partir de Annaba est assuré par une route qui se termine au phare. Le caractère abrupt des falaises délimitant le site en facilite la surveillance.

Les limites de la réserve correspondent à l'ouest au rocher dit "Dent du Chien" et au sud-est à la pointe "Chems El Hamra"



Figure 1 : Le Cap de Garde

Le cap de Garde se situe dans la wilaya (département) de Annaba, mais il délimite deux systèmes diamétralement opposés.

Vers l'est, la baie de Annaba présente un aspect urbanisé, non seulement en raison de la présence d'un port de commerce parmi les plus importants d'Algérie, mais aussi en raison de nombreux problèmes de pollution provenant de l'activité industrielle de la ville. Premier pôle sidérurgique algérien, Annaba est aussi le premier producteur d'engrais azotés. Alors que vers l'ouest, les accès et voies de communication multiples facilitent l'activité industrielle qui s'y est concentrée (fig. 2), l'est du cap de Garde présente une physionomie encore sauvage, paysages qui s'étendent jusqu'au cap de Fer lointain, délimitant l'une des baies considérée parmi les plus belles du monde (fig. 3)



Figure 2 : Le cap de Garde, côté est



Figure 3 : a) Le cap de garde, côté ouest



b) Le cap de Garde côté est

### 1.5 SURFACE DE L'AIRES ( totale )

(unité de mesure nationale)	7680 (Equivalent en hectare)
-----------------------------	---------------------------------

### 1.6 LONGUEUR DE LA COTE ( km ) :

09



## 2 RESUME (3 pages maximum)

La réserve marine du cap de Garde se situe dans l'est algérien, à quelques km au nord est de la ville de Annaba. Zone de villégiature, la réserve se trouve à proximité d'un parc zoologique, elle comprend quelques habitations, un phare et un observatoire des forces navales. La réserve naturelle du cap de Garde qui couvre environ 72 km<sup>2</sup> dont 480 ha terrestres, présente deux faciès très différents, le côté ouest encore vierge et le côté est, partiellement urbanisé et soumis à l'activité anthropique. En effet, le cap de Garde forme une espèce d'éperon délimitant deux systèmes hydrodynamiques distincts. Le premier qui baigne la partie ouest dans un flux orienté dans le sens nord – sud, est plus violent et plus puissant que le second, attesté par les falaises et les massifs rocheux qui se succèdent jusqu'à cap de Fer. Le second, caractérisé par une déclivité régulière et faible, où les isobathes sont parallèles et régulièrement espacés, indiquant la présence de fonds meubles. Cette spécificité impose un rôle de bassin d'accumulation sédimentaire à la baie de Annaba.

Etroit et orienté sud ouest – nord-est, le massif du cap de garde est traversé par une seule route qui se termine en cul-de-sac. Le côté est Est parcouru par un ensemble de petits chemins vicinaux qui aboutissent aux diverses habitations éparpillées au bord de l'eau. En revanche, le côté ouest, plus abrupt, est totalement vierge. Couvrant un linéaire côtier de 9 km, le cap de Garde comporte environ 600 m de plage sablonneuse et 2400 de rocheuse. Le reste, inaccessible, correspond à la plongée directe des massifs dans la mer.

D'un point de vue géologique, trois formations ont été identifiées au cap de Garde. La première, représentée par des terrains métamorphiques, est constituée de Gneiss très micacés à la pointe du promontoire ; ils se chargent de grenats au voisinage des calcaires, notamment vers l'anse est. La seconde formation correspond à des terrains sédimentaires formés de mollasse calcaire marine et dunaire (Sicilien ancien), complétée par une troisième formation identique à la seconde, mais plus récente (Sicilien récent). En termes d'importance décroissante, sur les 7200 ha de la zone balisée, les substrats durs représentent plus de 800 ha (socles rocheux discontinus) dont environ de 350 pour le coralligène (fixé sur des substrats durs clairsemés dans la vase). Les sables et vases constituent la plus grande partie de la zone, soit près de 6400 ha. 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. Le cap de Garde joue 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.

Relativement bien arrosée avec 850 mm de pluies annuelles et quelques points puits d'eau douce, la zone n'est pas très riche en végétation, en raison sans doute de la nature du substrat et de l'érosion assez importante observée localement. En termes botaniques, le cap de Garde ne recèle pas d'espèces végétales particulièrement remarquables, mais les taxa rencontrées sont caractéristiques de l'Afrique du nord, notamment les associations à *Euphorbia dentroides*. Le cap de garde présente aussi un intérêt ornithologique tout relatif, même si des espèces protégées y ont été observées, comme le cormoran *Phalacrocorax carbo*, en raison surtout de la proximité du parc national d'El Kala à quelques dizaines de km et où la présence de lacs en fait un des sites préférés de la faune avicole. Par contre dans le domaine marin, la richesse identifiée indique que de nombreuses espèces présentes bénéficient déjà d'un statut de protection, cas de la posidonie *Posidonia oceanica*, des gorgones *Eunicella sp.*, de la grande nacre *Pinna nobilis*, du mérou noir *Epinephelus marginatus* ou encore des mammifères marins comme le dauphin *Delphinus delphis*.

Excepté l'observatoire des forces navales et le phare, ainsi que les habitations pré-citées, aucune activité permanente n'est enregistrée au niveau du cap. Peu peuplé en hiver où seuls quelques citadins propriétaires d'habitations secondaires, chevronnés de pêche en général, investissent les lieux, le site en revanche, venté le plus souvent, voit défiler des centaines de visiteurs attirés par la fraîcheur estivale relative. A la limite sud du cap, se développe un ensemble d'activités de loisirs et de lotissements balnéaires qui risquent de rompre le fragile équilibre maintenu de plus en plus difficilement ces dernières années, sous l'effet de la pression démographique conjuguée à l'appétit insatiable des promoteurs immobiliers. En ce qui concerne la pêche, professionnelle ou de loisir, les captures du site sont débarquées à Annaba ou sur des plages à proximité, sans possibilité d'en attribuer une quelconque portion au site proprement dit.

Le cap de Garde, situé à proximité de l'une des plus grandes agglomérations d'Algérie, revêt une valeur symbolique pour nombre d'estivants frappés par la beauté sauvage du site. Le cap de Garde constitue un cas d'école dans une ville qui a subi de nombreuses avanies en raison d'une industrialisation brutale. D'un point de vue scientifique, le cap de Garde joue déjà le rôle de site d'observation *in situ* privilégié pour l'équipe universitaire du département de biologie marine de la faculté des sciences de Annaba. Cet intérêt public dédié aux scientifiques est rehaussé par le rôle historique et culturel de la zone. Annaba est un véritable musée à ciel ouvert. L'antique Hippone renferme des vestiges méditerranéens, de Carthaginois, mais aussi de Romains et de Génois qui d'ailleurs avaient érigé un port à l'abri du cap de Garde.

Victime de son succès, il est indéniable que l'engouement suscité par le cap de Garde lui porte préjudice à moyen ou long termes. L'augmentation notable de la fréquentation des sites avoisinants, la saturation des espaces disponibles conduit inexorablement à une pression accrue d'occupation d'une zone encore difficile d'accès. Conséquence inéluctable, la pollution risque d'augmenter significativement localement, alors que celle de l'air constitue une préoccupation majeure des autorités civiles de la ville de Annaba qui a d'ailleurs bénéficié d'une enveloppe de l'ordre de 50 Méga USD de la part de la Banque Mondiale pour lutter contre la dégradation de l'environnement.

Ainsi les deux principales sources de dégradation proviennent de la pêche et de la pollution. Pour la première, un arsenal juridique a été mis en place afin de réguler les apports en attendant de procéder à l'évaluation régulière des stocks. Pour la seconde, un réseau de collecte des eaux usées a été financé et lancé, mais il ne concerne pas le cap de Garde, trop excentré par rapport au réseau urbain. Il restera néanmoins le problème de la gestion des stations d'épuration dont bon nombre est inopérant sur tout le territoire national. Cependant, le caractère naturel du site n'a pas échappé aux décideurs qui considèrent le cap de Garde comme un site touristique potentiel. Les investisseurs les plus avisés ont déjà commencé à occuper l'espace alentour, le premier hôtel de luxe ayant maintenant près de 20 ans. Il semble que la phase de latence soit dépassée, tous les sites faisant l'objet d'un aménagement. En revanche, les risques d'installation de structures industrielles sont inexistantes, en raison justement des pouvoirs publics de réserver cette zone au développement touristique, et aussi du fait que le pôle industriel Annabi se trouve à l'opposé de la ville.

Un plan de gestion du site est en cours d'élaboration, concomitamment aux études de classement. L'autorité de tutelle, représentée par le Commissariat National du Littoral CNL, est chargée de sa réalisation ainsi que de l'ensemble des tâches administratives et financières, notamment l'identification des bailleurs de fonds, déjà retenus. Les opérations sont relativement bien avancées d'autant plus que les connaissances capitalisées sur le cap de Garde, sont estimées à 85% et que ce site, partie intégrante du territoire national, ne soulève aucune controverse.

Afin de compléter d'éventuelles lacunes en matière de gestion et d'expérience, le concours du Commissariat du Littoral Français CLF pourra toujours être sollicité le cas échéant.

### 3 DESCRIPTION DU SITE

#### 3.1 TYPOLOGIE DU SITE

3.1.1. Surface terrestre, à l'exception des zones humides ( Ha )	480
3.1.2. Surface de la zone humide ( Ha ) :	00
3.1.3. Surface marine ( Km <sup>2</sup> ) :	
eaux maritimes intérieures	00
mer territoriale	72
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

En décrivant les formations à partir du nord-est (promontoire du cap) vers le sud-ouest, trois formations ont été identifiées au cap de Garde. La première, représentée par des terrains métamorphiques, est constituée de Gneiss très micacés à la pointe du promontoire ; ils se chargent de grenats au voisinage des calcaires, notamment vers l'anse de Lazaret.

Le seconde formation correspond à des terrains sédimentaires formés de mollasse calcaire marine et dunaire (Sicilien ancien). Enfin, la troisième formation qui présente de nombreuses similitudes avec la seconde, est plus récente, ce sont des terrains sédimentaires composés de mollasse calcaire marin et dunaire (Sicilien récent).

### (ii) Sédimentation, accumulation et érosion

La sédimentation est répartie différemment des deux côtés du cap de Garde. Les sédiments calcaire-argileux se concentrent du côté est, tandis que vers l'ouest, les sables coquilliers dominent. Les fonds plus éloignés de la côte sont plus argileux et finissent par laisser place à la vase.

### (iii) Géomorphologie côtière

Le cap de Garde forme une pointe accessible uniquement dans un sens. Orienté sud ouest – nord-est, le massif du cap de Garde est traversé par une seule route qui se termine en cul-de-sac. Le côté Est est parcouru par un ensemble de petits chemins vicinaux qui aboutissent aux diverses habitations éparpillées au bord de l'eau.

En revanche, le côté ouest, plus abrupt, est totalement vierge.

### 3.2.2. Autres caractéristiques physiques intéressantes

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

Le cap de Garde forme une espèce d'éperon délimitant deux systèmes hydrodynamiques différents. Le premier qui baigne la partie ouest dans un flux orienté dans le sens nord – sud, est plus violent et plus puissant que le second, attesté par les falaises et les massifs rocheux qui se succèdent jusqu'à cap de Fer. Le second, caractérisé par des isobathes réguliers, impose un rôle de bassin d'accumulation sédimentaire à la baie de Annaba. La forme des isobathes parallèles au trait de côte. est caractéristique des fonds réguliers meubles.

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

a) Longueur des plages sablonneuses :

600 m

b) Longueur des plages rocheuses et caillouteuses :

2400 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):

850 mm

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

Aucun, mais des torrents ravinent le massif lors de fortes pluies

### 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)

Quelques approvisionnements en eau douce situés sur le côté est du cap de Garde

## 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).



Invertébrés				
<i>Eunicella singularis</i>				
<i>Eunicella cavolini</i>				
<i>Paramuricea clavata</i>				
<i>Pinna nobilis</i>	O		r	R
<i>Centrostephanus longispinus</i>	O		r	R
Poissons				
<i>Epinephelus marginatus</i>	C		m	R
Mammifères				
<i>Delphinus delphis</i>	C		R	A

### 3.4.3. Flore

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

La configuration de la pointe du cap de Garde le caractérise par une flore terrestre halophile parfaitement adaptée au mode battu du site, soumis en permanence (exception faite de quelques torrides journées d'été), à un vent régulier, puissant, voire violent.

La nature du sédiment plutôt glaiseux que sablonneux et dans lequel émergent de nombreux enrochements, indique l'absence d'espèces dunaires confinées aux plages situées à la limite sud est du cap du côté de la baie de Annaba.

La pauvreté, toute relative de la flore terrestre est compensée par la richesse de son homologue marine. Plus de 30 taxa ont été identifiés, pour une surface relativement réduite. A l'évidence, les effets anthropiques de la ville de Annaba ont dû faire régresser la richesse spécifique, mais en l'absence d'un inventaire préalable, il est bien difficile, voire impossible d'en mesurer l'effet avec précision.

### 3.4.4. Faune :

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

Le cap de Garde abrite une faune diversifiée, aérienne et aquatique. Les premiers inventaires floro-faunistiques qui se sont limités à une profondeur maximale de 40 m, ont permis d'identifier une centaine d'espèces marines, flore et faune confondues. Les groupes rencontrés diffèrent assez significativement entre le côté ouest et le côté est du site.

Les invertébrés sont remarquables par leur diversité et leur abondance. Les espèces les plus classiques côtoient certains spécimens qui ont tendance à se raréfier. Dans le lot, plusieurs d'entre eux font l'objet d'une protection méditerranéenne, mais restent mal connues des riverains. Dans le cas des espèces ichtyologiques, les *taxa* identifiés atteignent presque la soixantaine avec, fait remarquable, des individus de grande taille observés sur des petits fonds au surplomb quasiment de la côte vers la pointe nord est. Cet inventaire non exhaustif 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 néanmoins rappeler que les opérations d'identification restent encore hautement perfectibles, aussi bien en termes matériels que de couverture temporelle et spatiale. En effet, les moyens mobilisés sont inefficaces pour diverses familles et/ou groupes écologiques. Il semble acquis que des familles comme les mugilidés, les blenniidés, les gobiidés et les poissons plats sont encore mal inventoriées.

Les mammifères marins sont aussi nombreux, même s'ils ne sont pas très diversifiés. Les Delphinidés sont les mieux représentés dans la zone. Les oiseaux, dont plusieurs sont protégés en raison de leur rareté le plus souvent, représentent l'essentiel de la faune non marine du cap de Garde. Sans commune mesure avec la région des lacs qui se situent au-delà de la baie de Annaba et représentent un véritable sanctuaire ornithologique, le cap de Garde reste un lieu privilégié d'observation de nombreux oiseaux, de mer surtout.

### 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	200	2004
Saisonniers additionnels	40	2004

b) Description de la population

Il s'agit uniquement de quelques citoyens qui possèdent un cabanon qu'ils occupent certains week-end et du personnel du site touristique de Chems El Hamra



### c) Principaux établissements humains et leurs populations

Le cap de Garde est doté d'un poste d'observation appartenant au Service National des Gardes Côtes (SNGC), chargé de la surveillance de la zone maritime. Le phare représente le second établissement officiel. Enfin, quelques habitations estivales (fig. 4) complètent l'occupation du site. En revanche, se développe aux alentours, un ensemble d'activités touristiques maintenues à distance en raison du périmètre de sécurité imposé par les autorités militaires (Ministère de la Défense Nationale MDN, dont dépend le SNGC).

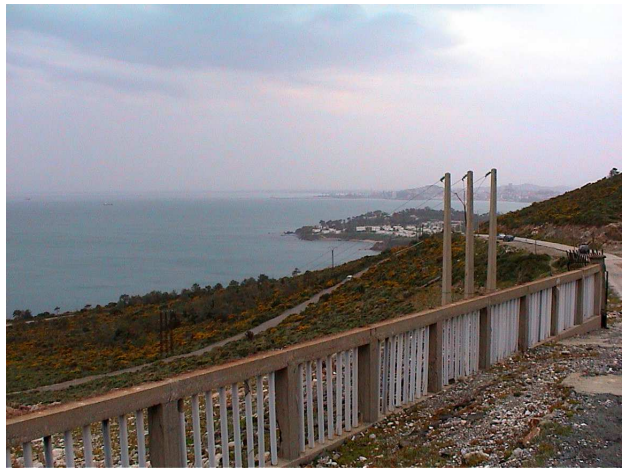


Figure 4 : occupation spatiale des alentours du cap de Garde

#### 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.

Le site du cap de Garde constitue une destination prisée des citoyens et touristes à Annaba. Quelques privilégiés disposent d'un pied à terre sur place, ce sont pour la plupart des passionnés de pêche. L'autre activité qui se développe à proximité, mais pas sur le site même, protégé pour les raisons de sécurité évoquées ci-dessus, fait partie des loisirs nocturnes. Animée la nuit, la périphérie du site reste quand même peu fréquentée jusqu'à présent. La pression démographique et la réduction des espaces représente cependant un danger potentiel; l'extension de la ville de Annaba se traduit par une pression immobilière accrue sur le cap et nul ne saurait dire combien de temps encore, les autorités pourraient résister aux influences exercées de toutes parts par les promoteurs fonciers en l'absence d'un statut de protection renforcée.

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.		
<b>PECHE</b>				
Subsistance	0	1	10	Annuel
Commerciale, locale	1	1	5	Annuel
Commerciale, non-locale	0	0	0	
Récréative contrôlée	0	0	20	Eté
Récréative non-contrôlée	1	2	100	Eté
Autre				
<b>TOURISME</b>				
Contrôlé	1	1	2000	Eté
Non-contrôlés	2	0	5000	Eté
Type :		0	200	Eté
- balnéaire, natation	0	0	20	Eté
- chasse sous-marine	2	3	50	Annuel
- pêche plaisancière.	1	1		
Infrastructure d'accueil	0			
<b>PRODUITS FORESTIERS</b>				
Subsistance	0	0		
Commerciale, locale (autres que bois)	0	0		
Commerciale, non-locale (autres que bois)	0	0		
	0	0		
Commerciale locale (Bois)	0	0		
Commerciale non-locale(Bois)				
	0	0		
Agriculture	0	0		
Elevage	0	0		
Aquaculture	0	0		
<b>PÂTURAGE EXTENSIF DU BÉTAIL</b>				
Subsistance	0	0		
Commerciale, locale	0	0		
Commerciale, non locale	0	0		
<b>AUTRES ACTIVITES</b>				

### 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.

Le site est trop restreint pour autoriser une quelconque activité traditionnelle, en dehors de la pêche.

## 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.

En termes d'habitats terrestres, le site du cap de Garde ne présente pas de particularité méditerranéenne stricte. Par contre, la présence d'oiseaux nicheurs démontre l'importance du site pour la faune avicole.

En termes d'importance décroissante, sur les 7200 ha de la zone balisée, les substrats durs représentent plus de 800 ha dont environ de 350 pour le coralligène. Les sables et vases constituent la plus grande partie de la zone, soit près de 6400 ha.

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. Le cap de Garde joue 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.

### 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.

La progression géométrique du nombre d'estivants, aggravée par la dégradation des plages plus proches de la ville de Annaba, met en danger différentes espèces vulnérables, cas du mollusque géant *Pinna nobilis*, très recherché en raison de sa taille imposante qui l'empêche de se montrer discret d'autant plus que c'est une espèce sessile;

Le cap de Garde représente un site encore préservé, alors que les autres vers Annaba ont été sérieusement dégradés.

### 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.

Le cap de Garde, situé à proximité de l'une des plus grandes agglomérations d'Algérie, revêt une valeur symbolique pour nombre d'estivants frappés par la beauté sauvage du site. Le cap de Garde constitue un cas d'école dans une ville qui a subi de nombreuses avanies en raison d'une industrialisation brutale.

#### 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, le cap de Garde joue déjà le rôle de site d'observation *in situ* privilégié pour l'équipe universitaire du département de biologie marine de la faculté des sciences de Annaba.

#### 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

Le premier regard jeté sur le cap de Garde fournit toute l'explication recherchée (fig. 5). Le caractère sauvage du site venté le plus souvent, attire nombre de visiteurs, surtout pendant les chaleurs de l'été où y règne en permanence une fraîcheur rare.

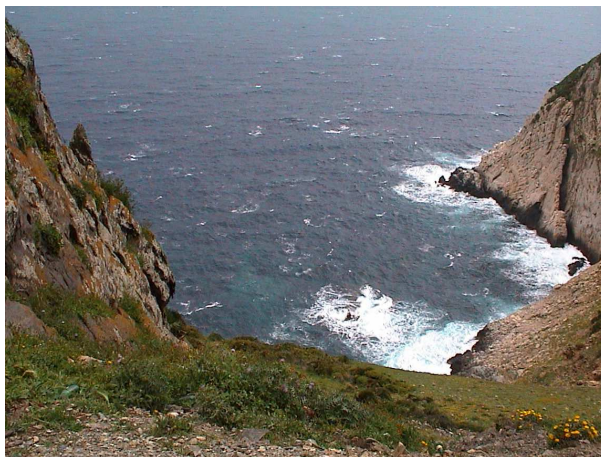


Figure 5 : le caractère sauvage du cap de garde

#### 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

Annaba est un véritable musée à ciel ouvert. L'antique Hippone renferme des vestiges méditerranéens, de Phéniciens, de Carthaginois, mais aussi de Romains et de Génois qui d'ailleurs avaient érigé un port à l'abri du cap de Garde.

## 5 IMPACTS ET ACTIVITES AFFECTANT L'AIRES

### 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.

A caractère éminemment touristique et ludique, aucune exploitation n'est observée sur le site. En termes de richesse, seules les ressources halieutiques présentent de l'intérêt.

#### 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.

Les risques potentiels sont réels au niveau du cap de Garde, même si la présence d'un groupement du SNGC atténue les velléités de nombreux visiteurs indéclicats. La pêche illégale reste cependant la préoccupation majeure en termes de menace de la biodiversité, suivie immédiatement par les risques de pollution physico-chimique du milieu qui a déjà atteint le reste de la baie de Annaba.

#### 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.

Victime de son succès, il est indéniable que l'engouement suscité par le cap de Garde lui porte préjudice à moyen ou long termes. L'augmentation notable de la fréquentation des sites avoisinants, la saturation des espaces disponibles conduit inexorablement à une pression accrue d'occupation d'un lieu encore difficile d'accès certes, mais de plus en plus vulnérable.

#### 5.1.4. Conflits historiques actuels.

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

Pas de conflit ouvert n'a pu être identifié, mais une pression souterraine exercée par les promoteurs immobiliers n'est pas impossible

## 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.

La pollution, de l'air, du sol comme de l'eau, constitue une préoccupation majeure des autorités civiles de la ville de Annaba qui a d'ailleurs bénéficié d'une enveloppe de l'ordre de 50 Méga dollars US de la part de la Banque Mondiale pour lutter contre la dégradation de l'environnement. C'est dire combien le problème est grave. Heureusement, le courant qui baigne la baie de Annaba coule selon un flux circulaire qui rejette les polluants déversés au milieu de la baie à partir de l'oued Seybouse, vers l'est, vers le cap Rosa, opposé au cap de Garde.

### 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).

Les deux dangers proviennent de la pêche et de la pollution. Pour la première source, un arsenal juridique a été mis en place afin de réguler les apports en attendant de procéder à l'évaluation régulière des stocks. Pour la seconde source, un réseau de collecte des eaux usées a été financé et lancé, mais il semble que la position excentrée du cap de Garde l'exclut du schéma d'adduction au réseau urbain. De plus, le problème rémanent de la gestion des stations d'épuration dont bon nombre sont inopérantes sur tout le territoire national, demeure entier.

### 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 ?

Un plan de gestion sera élaboré dans l'optique d'une extension progressive de la réserve marine vers l'ouest, afin d'y inclure la région du cap de Fer.

## **6. EVOLUTION PREVISIBLE DU SITE<sup>1</sup>**

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 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.

---

<sup>1</sup> 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.

En moins de 20 ans, la densité des espaces entre la ville d'Annaba et le cap de Garde a et décuplée. Le taux d'occupation des sols s'est multiplié de manière exponentielle, mais cela ne signifie pas que la tendance se maintienne. Ce sont en effet les terrains du domaine privé qui ont été urbanisés et lotis, légitimement sous la pression démographique de la ville et la disponibilité des terrains, en accord avec le plan d'aménagement urbain. En revanche, si aucune mesure réglementaire n'appuie les mesures de protection locale, il est certain que les appétits promotionnels s'aiguïseront.

Le caractère naturel du site n'a pas échappé aux décideurs qui considèrent le cap de Garde comme un site touristique potentiel. Les investisseurs les plus avisés ont déjà commencé à occuper l'espace alentour, le premier hôtel de luxe ayant maintenant près de 20 ans. Il semble que la phase de latence soit dépassée et que les efforts d'aménagement s'étendent à l'ensemble de l'aire.

En revanche, les risques d'installation de structures industrielles sont inexistantes, en raison justement des pouvoirs publics de réserver cette zone au développement touristique, et aussi du fait que le pôle industriel Annabi se trouve à l'opposé de la ville.

## **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. La présence du phare d'utilité publique, au niveau international, ôte toute visée aux investisseurs potentiels. Ce statut est renforcé aux alentours par l'observatoire des forces navales. A la périphérie du site cependant, les aménagements touristiques se font de plus en plus pressants, mais n'ont pas encore suscité de conflit particulier, excepté ceux liés à la sécurité dans une zone assez escarpée.

## **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.

La pression démographique et touristique qui s'exercent sur le site auront pour première conséquence, une érosion accrue de l'espace terrestre, déjà fortement dégradé. Les conséquences qui en découleraient sont classiques. Si la disparition de certaines essences végétales ne constitue pas un danger en terme d'écosystème, puisque aucune espèce rare n'a été décrite, il est quand même malheureux qu'un site naturel aussi séduisant puisse laisser place au béton qui a déjà envahi toute la partie située entre la ville de Annaba et le cap. Aussi grave si ce n'est plus, la disparition de la végétation naturelle risque de déstabiliser une grande partie des terres, accélérant l'érosion relativement active dans cette zone exposée. Les paysages comme les parfums naturels de pin et de lentisque seraient irrémédiablement condamnés.

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

Idem 6.3, mais pour le milieu marin.

Les conséquences sur le milieu marin sont encore plus dramatiques. Il est évident que l'urbanisation qui guette le cap de Garde si le site n'est pas protégé, se traduira d'abord par une pollution organique locale accrue. Alors que grâce à une courantologie favorable, le cap de Garde a échappé à la pollution industrielle qui a totalement envahi la partie centrale et est de la baie de Annaba, la pollution organique, incontournable sur ce site où un réseau de drainage serait prohibitif en raison de son excentricité par rapport à la ville, aurait vite fait de condamner toute manifestation de vie, surtout dans la partie orientale du cap.

## 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

Une procédure de classement du site, préalable à toute mesure de protection, a été lancée depuis plusieurs mois déjà.

L'opération a débuté par le lancement de l'étude préliminaire de classement, qui sera suivie d'une requête du ministère chargé de l'environnement adressée à la wilaya (préfecture) territorialement compétente afin d'ouvrir une enquête publique de *Comodo Incomodo*. Avantage significatif, l'ensemble des responsables locaux, actuels ou précédents, ont toujours manifesté un vif intérêt pour ce site privilégié de villégiature de la population locale, d'autant plus jalouse de son potentiel naturel et esthétique que la ville a connu des agressions profondes depuis qu'elle est devenue l'un des pôles industriels de l'Algérie.

A l'expiration du délai imparti, (deux mois), le dossier de classement sera transmis au ministère chargé de l'environnement qui se chargera de le diffuser auprès de tous les ministères du gouvernement algérien pour avis. Une fois les remarques envoyées au ministère chargé de l'environnement, un projet de décret de classement sera pris par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE) et soumis au Secrétariat Général du Gouvernement (SGG) pour débat. Cette procédure, classique, est en cours d'application, 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.

En attendant l'aboutissement de la procédure, un arrêté de la wilaya interdit toute activité d'investissement ou de cession, même à titre précaire, du site.

#### 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.

Arrêté de wilaya

#### 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.



Dans la déclaration juridique en projet sont mentionnés :

- La préservation de la biodiversité marine, terrestre et côtière algérienne.
- La préservation de la niche écologique des espèces vulnérables ou fragiles.
- La préservation d'un site paysager caractéristique

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)

Aucun jusqu'à présent.

## 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.

Aucun litige. Le cap de Garde, partie intégrante du territoire national, est classé dans le Domaine Public Maritime DPM.

## 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/ Noyau de la réserve, correspondant à l'ensemble de la partie terrestre jusqu'à l'isobathe 20; c'est une zone de protection élevée maximale où toutes les activités sont réglementées, en particulier la pêche et le déversement intentionnel de déchets.

2/ Zone intermédiaire à niveau de protection moyenne, étendue jusqu'à l'isobathe 50; s'applique dans cette zone, la législation commune en matière de protection du milieu marin.

3/ Enfin, la zone périphérique au-delà de l'isobathe 50, dépendant des différents secteurs d'activité, mais gérés conjointement par le ministère chargé de l'environnement pour toutes les questions de sa compétence, comme par exemple, l'enfouissement de vases ou l'extraction de granulats.

#### 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 étude 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 du cap de Garde 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'Environnement et de l'Aménagement du Territoire 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 (représenté par le 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 (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.

La communauté scientifique océanographique de Annaba, rattachée au Département Biologie Marine de l'Université de Annaba, se trouve mobilisée en permanence.

## 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.

Seuls les principes élémentaires du plan de gestion ont été définis jusqu'à présent, sur la base des travaux menés sur d'autres sites comparables. Le MATE envisage de confier la tâche à un ensemble d'experts.

#### 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		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	NON	
Protection	OUI	
Gestion des ressources naturelles	OUI	
Tourisme et visites	OUI	
Education et formation	OUI	
Recherche et contrôle	OUI	
Services et concessions	NON	
Activités de collecte de fonds	OUI	
Révision périodique du P.G	OUI	

### 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.

A terre, les limites de la réserve sont relativement bien signalées, certaines parties sont même clôturées. En mer, le balisage reste à faire.

#### 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 mouvements de navires le long de la côte ;
- service de la pêche de Annaba, recense les bateaux de pêche travaillant à proximité du site.

### 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 présence de l'observatoire du SNGC et le contrôle exercé par le personnel du phare assurent un niveau de protection direct et indirect actuellement satisfaisants. Cet aspect devra néanmoins être renforcé pour la réserve marine.

### 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.

Cet aspect n'a pas encore été étudié en raison de la présence des autorités qui assurent une surveillance *de facto*. Cependant, l'affectation de personnel pour la vulgarisation et la sensibilisation ne posera pas de problème particulier.

#### 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	1
Gardes, dont en mer	NON		0
Guides	NON		0
Autres	NON		0

### 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.

Les scientifiques biologistes marins de l'université de Annaba ont créé une dynamique autour des activités du site, que ce soit en termes de vulgarisation que de sensibilisation et d'observation *in situ*. Les autorités locales ont aussi lancé un vaste programme de nettoyage et d'aménagement des accès, notamment pour lutter efficacement contre les incendies. L'importance du site suscite d'autant plus d'intérêt auprès de groupes sociaux sensibilisés que les risques qu'il encourt augmentent.

## 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 actuels

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, le Fonds du Littoral et la coopération internationale.

### 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

### 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
	NON	0
	NON	1
Bureau d'information des visiteurs	NON	0
Parcours sans guides avec signalisation	NON	0
Véhicules terrestres	NON	0
Véhicules marins	NON	1
	OUI	
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. Le SNGC est équipé de matériel de communication utilisable en cas d'urgence		

### 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

	3	
--	---	--

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 de multiples observations en plongée et en apnée fournissent une information relativement précise sur la bathymétrie et les peuplements marins. Les connaissances en matière d'écologie peuvent être évaluées à 85% 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 a été assurée jusqu'à présent par le département de biologie marine de l'université de Annaba. Si les informations globales qualitatives sont satisfaisantes, l'approche analytique écosystémique reste encore à développer. Un complément de connaissance devra être assimilé en ce qui concerne la géologie, la pédologie et la botanique du site.

### 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 ?

Non	
-----	--

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

Oui
-----

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-directrice 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](mailto:chenoufnadia@yahoo.fr)

Abdelhafid  
CHALABI, Docteur Halieute, Consultant  
1919, Bd St Laurent, appt 1101, Ottawa  
K1G 3R9 Ontario, Canada  
[achalabi@look.ca](mailto:achalabi@look.ca)  
[abdelhafid\\_chalabi@yahoo.fr](mailto:abdelhafid_chalabi@yahoo.fr)

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

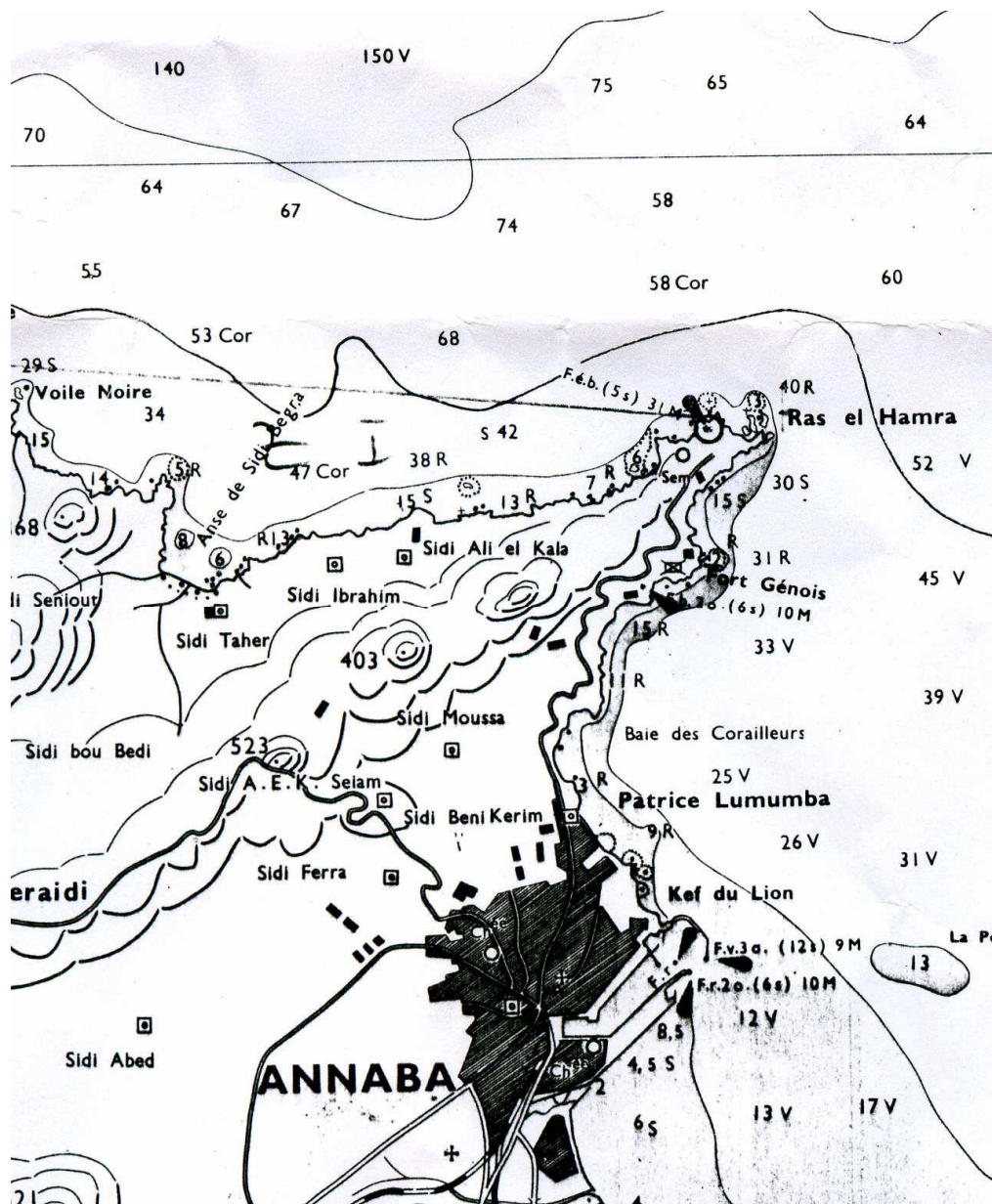
**12. DATE**

7 septembre 2004

## bréviations et acronymes

CLF :	Conservatoire du Littoral Français
CNL :	Commissariat National du Littoral
ONSM :	Office National de la Signalisation Maritime
SNGC :	Service National des Garde-côtes
USD :	US dollars, dollars américains

Annexe : carte explicative accompagnant la déclaration juridique en préparation



Le cap de Garde se situe au nord est de la ville de Annaba dont il dépend administrativement. Les coordonnées géographiques du cap de Garde (mesurées au point géodésique du phare), selon la projection de Mercator sont les suivantes :

- 07 47 18 E
- 36 58 02 N

Le cap de Garde représente la limite ouest de la baie de Annaba.

**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 câbliers, 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 leucophaé 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 m<sup>2</sup>.

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 <sup>2</sup> ) :	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	
<b>Spercularia pycnorrhiza</b>	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)
<b>Calonectris diomedea</b>	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<sup>ème</sup> 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<sup>ème</sup> 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.		
<b>PECHE</b>				
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
<b>TOURISME</b>				
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		
<b>PRODUITS FORESTIERS</b>				
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
<b>PÂTURAGE EXTENSIF DU BÉTAIL</b>				
Subsistance	0	0		
Commerciale, locale	0	0		
Commerciale, non-locale	0	0		
<b>AUTRES ACTIVITES</b> - 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 m<sup>2</sup>.

#### **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 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.

##### **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'AIRES

### 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 Lindlès. 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 SITE<sup>1</sup>

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

<sup>1</sup> 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<sup>ème</sup> 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](mailto:chenoufnadia@yahoo.fr)

Abdelhafid  
CHALABI, Docteur Halieute, Consultant  
1919, Bd St Laurent, appt 1101, Ottawa  
K1G 3R9 Ontario, Canada  
[achalabi@look.ca](mailto:achalabi@look.ca)  
[abdelhafid\\_chalabi@yahoo.fr](mailto:abdelhafid_chalabi@yahoo.fr)

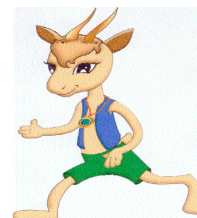
**11. SIGNATURE(S) AU NOM DE L'ETAT / DES ETATS MEMBRE(S)  
SOUMETTANT LA CANDIDATURE**

**12. DATE**

11 septembre 2004

**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**



**Ile de Rachgoun (Ain Temouchent)**

**2004**

## Abréviations et acronymes

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

# 1 IDENTIFICATION DE L'AIRES

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

Algérie

## 1.2. PROVINCE OU REGION (ADMINISTRATIVES)

Ain Témouchent

## 1.3. NOM DE L'AIRES

Ile de Rachgoun

## 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).

L'île de Rachgoun (fig. 1) se situe à environ 06 milles à l'ouest de Béni-Saf', à moins d'un mille nautique de l'embouchure de l'oued Tafna et de la plage du même nom.

Localisée dans les eaux sous juridiction algérienne, l'île de Rachgoun, de forme grossièrement rectangulaire orientée NNO – SSE, couvre une superficie de l'ordre de 38 ha. L'île de Rachgoun fait partie du complexe géomorphologique régional comprenant les îles Habibas à l'est, distantes de 30 milles nautiques environ, séparées de la première par le banc de l'Alidade, haut fond de – 55 m situé approximativement au milieu, de l'îlot du Chameau, se trouvant entre l'embouchure de l'oued



Figure 1 : l'île de Rachgoun vue de l'ouest

et l'île, ainsi que de l'île ronde et El Mokreum, petites îles respectivement à moins de 03 et de 15 milles nautiques à l'ouest.

L'île de Rachgoun est rattachée à la wilaya de Ain Témouchent, ainsi que les autres massifs rocheux situés plus à l'ouest. Les accès à la côte convergent principalement des axes routiers de Béni-Saf et de Tlemcen, mais d'autres voies y mènent, notamment une route départementale littorale en voie d'élargissement, reliant Ghazaouet à l'ouest et Rachgoun, en passant par Honaine, et Oulhaça

La région, longtemps restée enclavée, s'ouvre progressivement au développement local.

Dépourvue de cours d'eau, permanent ou temporaire, n'est pas habitée. Relativement plat et nu, le site est dominé par le phare (fig. 2) dont le personnel en assure indirectement la surveillance.



Une jetée du côté sud de l'île (fig. 3), joue le rôle de môle pour abriter des bateaux qui peuvent atteindre 16 m de long

Figure 3 : le port de l'île de Rachgoun

## 1.5 SURFACE DE L'AIRE (totale)

(unité de mesure nationale)	1080 (Equivalent en hectare)
-----------------------------	---------------------------------

## 1.6 LONGUEUR DE LA COTE (km) :

1,1 Km dans le sens N – S et 0,6 dans le sens E - O

## 2 RESUME (3 pages maximum)

L'île de Rachgoun se situe dans la partie ouest de l'Algérie, à environ 06 milles à l'ouest de Béni-Saf' et moins de deux milles du continent. La zone émergée couvre une superficie de l'ordre de 38 ha. Le site fait partie du complexe géomorphologique régional comprenant les îles Habibas à l'est, distantes de 30 milles nautiques environ, et entre lesquelles se trouve approximativement au milieu, le banc de l'Alidade, haut fond de – 55 m, et un ensemble d'îlots qui s'étendent vers l'ouest jusqu'à Ghazaouet.

L'île de Rachgoun est rattachée à la wilaya de Ain Témouchent, ainsi que les autres massifs rocheux plus à l'ouest. Dépourvue de cours d'eau, permanent ou temporaire, l'île relativement plate et nue, n'est pas habitée. Seul domine le phare dont le personnel en assure indirectement la surveillance. Une jetée du côté sud de l'île joue le rôle de môle pour abriter des bateaux qui peuvent atteindre 16 m de long. La réserve marine couvre environ 1080 ha, incluant quelques 2600 m de plages sur la côte.

Du point de vue géologique, l'île de Rachgoun appartient au système volcanique de la région s'étendant sur plusieurs dizaines de milles. Sur le continent, les terrains sédimentaires du Quaternaire se retrouvent à l'est de l'île, en direction du cap Figalo ; le relief plutôt plat indique une érosion assez réduite. Au niveau du site, la roche domine en dépassant 50% de la superficie totale, dont plus de 20% sont couverts de coralligène, le reste étant constitué de sables fins et/ou grossiers. Rare, le maërl est néanmoins présent. Les vases occupent plus de 25% de la zone, correspondant à un peu moins de trois fois la superficie de graviers. Enfin, les cavernes et grottes, obscures ou semi-obscures, peu étendues, sont néanmoins capitales puisqu'elles ont abrité voilà moins de 15 ans le couple de phoques moines de l'île.

Inhabitée (exception faite des gardiens du phare), de taille réduite, dépourvue d'eau, l'île qui reçoit néanmoins environ 650 mm de pluviométrie annuelle, présente un intérêt relatif du point de vue de la végétation, dominée par la présence de communautés à *Arisarum vulgare* et d'associations à *Simhorrinum ssp* et *Fumaria munbyi*. Du point de vue ornithologique, quelques espèces sont observées, mais c'est le goéland d'Audouin *Larus audouini* qui attire le plus l'attention, cette espèce endémique nicheuse est protégée en Algérie.

En revanche, la flore et la faune sous-marines présentent une diversité et une abondance remarquables, que ce soit pour les espèces classées comme l'algue *Cystoseira stricta*, le crustacé *Scyllarides latus* ou les poissons *Epinephelus marginatus* et *E. alexandrinus*. Encore incomplet, l'inventaire ichtyologique dépasse la centaine d'espèces, réparties en plus de 30 familles dont les plus communes sont les sparidés, les labridés, les serranidés, les scorpenidés et les scianidés. Cependant, diverses familles et/ou groupes écologiques restent peu accessibles aux moyens et techniques de prospection utilisés, engins de pêche classiques et observations *in situ* le plus souvent. Les mugilidés, les blenniidés, les gobiidés et les poissons plats sont encore mal inventoriés, ainsi d'ailleurs que de nombreuses autres familles représentées par un ou deux *taxa* uniquement. En fait, la richesse spécifique, mais aussi l'abondance et la taille des individus de certains groupes en font une zone spectaculaire, refuge de géniteurs encore naturellement protégé. Les mammifères marins sont aussi nombreux, même s'ils ne sont pas très diversifiés. Les Delphinidés sont les fréquemment observés.

En termes d'originalité, les fonds de la zone de l'île de Rachgoun sont peuplés des mêmes groupes que l'on rencontre le long du littoral algérien, à l'exception de deux espèces spécifiques de l'ouest algérien, le crustacé *Nephrops norvegicus* (langoustine) et le poisson *Dentex maroccanus* (cocotte), signalés aussi à l'est à proximité de Annaba. Au niveau du littoral centre, l'absence de la première espèce s'explique aisément en raison des substrats spécifiques qu'elle affectionne, mais celle de la seconde constitue encore aujourd'hui une énigme mal élucidée.

Trop petite pour être convoitée par les secteurs primaires et secondaires, l'île de Rachgoun suscite de l'intérêt uniquement pour le tourisme qui se développe rapidement tout autour. Autrement dit, les menaces qui pèsent sur l'île sont d'ordre écologique et impliquent une approche technique et scientifique incontournable. Pour ce faire, la collecte des données est simplifiée sur l'île en raison de la superficie réduite de la partie émergée qui est pour l'instant encore déserte, exception faite du personnel chargé du phare. Les travaux sur terre concernent essentiellement le monitoring des espèces végétales. En mer, l'inertie de la masse d'eau permet d'échantillonner épisodiquement, à condition d'utiliser les informations fournies par la pêche professionnelle.

Les atouts de l'île sont éminemment écologiques et halieutiques ; dernier habitat connu et certifié du phoque moine d'Algérie, le site revêt une importance capitale dans la gestion des pêches, il joue 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. Le site, facilement accessible en raison de sa proximité de la côte, peut devenir un symbole de la protection de l'environnement marin, à condition de prendre les mesures appropriées pour canaliser l'augmentation de la fréquentation liée à la multiplication des infrastructures touristiques qui assure néanmoins une clientèle pendant toute la belle saison. D'un point de vue scientifique, l'île de Rachgoun peut servir de terrain de démonstration à toutes les opérations de sensibilisation et de vulgarisation menées aussi bien par les associations de protection de l'environnement de la ville de Tlemcen, que par le centre de recherche de Béni-Saf, situé à moins de 8 km. Les observations aisées en raison de la position stratégique de l'île constituent un atout en termes d'efficacité scientifique.

La proximité de l'embouchure de l'oued Tafna et les projets de développement aquacole, constituent des facteurs d'intérêt majeur dans l'étude des impacts et effets anthropiques, aussi bien sur les aspects physico-chimiques que sur les espèces protégées, présentes en abondance pour certaines d'entre elles.

Bien qu'il n'y ait pas eu de conflit jusqu'à présent, la menace principale exercée sur l'île de Rachgoun provient de l'attrait que suscite cette région pour des activités diversifiées. L'agriculture en pleine expansion consomme de plus en plus d'eau pompée de la Tafna, oued déjà pollué, risquant de tarir les apports terrigènes essentiels à cet écosystème. L'extension des complexes touristiques génère un risque accru de pollution directe et indirecte, aggravé par une urbanisation encore timide, mais soutenue par la pression démographique. Enfin, les projets d'aquaculture à l'embouchure de la Tafna représentent une contrainte supplémentaire qui ne trouvera de solution que dans un cadre réglementaire de protection de l'île. Les autres sources potentielles de pollution, même éloignées, présentent un risque mal connu qui devrait faire l'objet d'une attention particulière. L'effet conjugué de plusieurs facteurs qui explosent ces dernières années (démographie, niveau socioéconomique des touristes locaux et nationaux notamment, disponibilité de moyens à la mer) représente un danger réel, surtout pour les populations jeunes, plus exigeantes. Sur le site même de l'île, les paysages terrestres ne représentent pas un atout majeur. Par contre, la côte avoisinante caractérisée par une série de criques délimités par des caps abrupts, confèrent à l'ensemble de la région, un cachet unique. Des risques de construction sur l'île sont réels, surtout depuis l'occupation de la côte par les infrastructures touristiques qui se multiplient.

Du point de vue réglementaire, l'île de Rachgoun qui fait l'objet d'une étude de classement initiée par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement se trouvera sous tutelle du Commissariat National du Littoral. Les objectifs visés consistent à :

- préserver la biodiversité marine et côtière ;
- protéger l'aire de ponte et de propagation des espèces ichthyologiques, aussi bien pour les côtes algériennes que sud méditerranéennes quand il s'agit de stocks chevauchants ;
- protéger l'un des derniers sites refuges du phoque moine d'Algérie ;
- préserver la niche écologique des espèces vulnérables ou fragiles.

En termes de gestion financière, l'administration chargée de gérer le site de la réserve, doit rechercher des sources de financement régionales et internationales. Les aspects techniques seront étudiés en collaboration avec le conservatoire du Littoral Français.

Enfin, la proximité de la côte rend vulnérable cet écosystème particulier autour duquel gravitent un ensemble d'activités, touristiques et halieutiques surtout. L'île de Rachgoun, préservée naturellement depuis longtemps, commence à dépérir sous la pression exercée par l'ensemble des acteurs économiques avoisinants qui en tirent profit. Le classement de l'île de Rachgoun, au plan national et international, répond donc à un besoin intrinsèque de préservation de la diversité biologique marine et côtière pour un site particulier, mais aussi extrinsèque puisqu'il représente la pierre angulaire du développement local.



### 3 DESCRIPTION DU SITE

#### 3.1 TYPOLOGIE DU SITE

3.1.1. Surface terrestre, à l'exception des zones humides ( Ha ) :

3.1.2. Surface de la zone humide ( Ha ) :

3.1.3. Surface marine ( Km<sup>2</sup> ) :      eaux maritimes intérieures

mer territoriale

haute mer

#### 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

L'île de Rachgoun appartient au système volcanique de la région s'étendant sur plusieurs dizaines de milles. De nature basaltique, les formations géologiques identifiées comportent aussi des dacites. La présence de grottes creusées par la mer atteste de la présence de calcaire sur les rebords de l'île.

Sur le continent, les terrains sédimentaires du Quaternaire se retrouvent à l'est de l'île, en direction du cap Figalo.

##### (ii) Sédimentation, accumulation et érosion

Le relief plutôt plat de l'île de Rachgoun indique une érosion assez réduite. Des dépôts sédimentaires couvrent le premier plateau rocheux situé à une vingtaine de mètres de profondeur, alors que les vases sont localisées à partir d'une cinquantaine de mètres vers le large.

##### (iii) Géomorphologie côtière

La côte située au sud de l'île de Rachgoun en est distante d'un mille nautique approximativement. L'embouchure de l'oued Tafna qui y fait face, est alimentée en permanence et communique avec la mer une grande partie de l'année. Les alluvions qui se déversent entre la côte et l'île représentent un transit sédimentaire conséquent, attesté par des isobathes ne dépassant pas 22 m.

Sur le continent, les caps serrés et abrupts qui se succèdent d'est en ouest de Béni-Saf à Ghazaouet (cap d'Acra, cap Bocchus, cap Noé, cap Tarsa) sont séparés par des plages sablonneuses formant des petites criques abritées.

### 3.2.2. Autres caractéristiques physiques intéressantes

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

Divers hauts fonds constitués de roches granitiques et de marnes claires, entourent l'île, surtout dans sa partie nord.

### 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 :

2600 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):

650 mm

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

Aucun sur l'île proprement dite, mais l'embouchure de l'oued Tafna se trouve sur la côte, à un mille à peine de l'île.

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

Embouchure de la Tafna, continentale.

### 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	38
Communautés littorales à <i>Ephedra altissima</i> var. <i>mauritanica</i>	0,8
Communautés à <i>Arisarum vulgare</i>	6,5
<i>Salicornia arabica</i>	0,48
Association à <i>Simhorrinum</i> ssp.	5
Association à <i>Fumaria munbiy</i>	2,8
<i>Salsola longifolia</i>	0,2
<i>Withania frutescens</i>	0,6
Marin	
Maërl	85
Faciès en association avec des biocénose de coralligène	105
Cavernes et grottes semi-obscur	28
Cavernes et grottes dans l'obscurité totale	14
Sable fin	330
Roches	70
Graviers	120
--	---

### 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 :

- Sa relative abondance comme Commune (C), Non-Commune (NC) ou Occasionnelle (O)
- Son statut global comme Rare (r), Endémique (e) et / ou Menacé (m)
- 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	ABONDANCE rel.			STATUT GLOBAL			STATUT LOCAL				
	(C)	(NC)	(O)	(r)	(e)	(m)	(R)	(B)	(A)	(H)	(Mi)
Flore terrestre											
Spécifique à l'île de Rachgoun											
Néant											
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</i> var. <i>oranensis</i>			NC				e				

ESPECES	ABONDANCE rel. (C) (NC) (O)	STATUT GLOBAL (r) (e) (m)	STATUT LOCAL (R) (B) (A) (H) (Mi)
Spécifique à l'Afrique du Nord			
<i>Ephedra altissima</i> var. <i>Mauretunica</i>	NC	e	
<i>Arisarum vulgare</i> spp. <i>simorrhinum</i>	NC	e	
<i>fumaria munbyi</i>	NC	e	
Flore marine			
<b>Cystoseira stricta</b>	NC	e	
<i>Axinella</i> sp.	C	e	
Paysages marins			
<b>Bourrelets à Corallina elongata</b>	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)
Faune marine			
<b>Invertébrés</b>			
<i>Patella</i> sp.	C	e	R
<b>Lithophaga lithophaga</b>	C	r	R
<i>Paramucea clavata</i>	C	r	R
<i>Pinna nobilis</i>	O	r	R
<b>Pinna rudis</b>	O	r	R
<i>Centrostephanus longispinus</i>	O	r	R
<b>Scyllarides latus</b>	NC	m	(B) (Mi)
Poissons			
<b>Epinephelus marginatus</b>	C	m	R
<b>Epinephelus alexandrinus</b>			
Mammifères			
<b>Stenella coeruleoalba</b>	NC	R	A

### 3.4.3. Flore

L'insularité confère à l'île de Rachgoun un caractère particulier, même si la proximité du continent et le relief plutôt plat du site en réduit la diversité. Les associations végétales terrestres dans les criques rocheuses et les grottes très exposées aux vents violents et aux embruns salés, 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, l'étude est encore en cours, mais une centaine d'espèces de la flore algale ont été recensées à l'île de Rachgoun.

Des cystoseires, 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.

### 3.4.4. Faune :

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

L'île de Rachgoun abrite une faune diversifiée, surtout aquatique.

La richesse spécifique globale est répartie selon les biotopes. La zone mitoyenne à l'île est éminemment rocheuse ; elle se présente sous forme de plateaux plus ou moins concentriques, laissant place aux fonds mixtes (meubles et durs) à partir de 25 m de profondeur. La faune marine de l'île de Rachgoun et de ses alentours ne diffère pas significativement de toute la région ouest algérienne, même si certaines espèces abondent lors de leur période de reproduction, comme pour la cigale de mer *Scyllarides latus*.

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, des scorpenidés et des scianidés (fig. 4), en accord avec la plupart des zones côtières méditerranéennes.

Il faut souligner cependant que diverses 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 certains groupes qui en font une zone spectaculaire, refuge de géniteurs encore



Figure 4 : un corb

naturellement protégé. Les autres familles sont représentées très souvent par une seule espèce (deux dans le meilleur des cas comme pour les mullidés), 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 (fig. 5) sont les mieux représentés dans la zone.

Le peuplement ichthyologique des fonds de l'île de Rachgoun est très similaire à celui rencontré aux îles Habibas, à l'exception de deux espèces spécifiques de l'ouest algérien, le crustacé *Nephrops norvegicus* (langoustine) et le poisson *Dentex maroccanus* (sparidé appelé communément cocotte), signalés aussi à l'est à proximité de Annaba. Les deux espèces pré-citées sont absentes des fonds de la partie centrale de l'Algérie.



Figure 5 : dauphins à proximité de l'île de Rachgoun

Le cas de la première se comprend assez facilement pour des raisons de substrat spécifique, vases dures rares en dehors des extrémités des côtes algériennes au plateau continental plus étendu et de déclivité moindre. Par contre, le cas de la seconde constitue encore aujourd'hui une énigme mal élucidée.

Si la faune marine est comparable entre l'île de Rachgoun et celles des Habibas, le cas des oiseaux diffère diamétralement. Malgré la présence de diverses espèces avicoles, l'île de Rachgoun ne constitue pas à cet effet une zone de nidification importante.

### 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

Seul le phare représente un établissement ; aucune autre construction n'y a été érigée.

#### 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, l'île de Rachgoun, en raison de sa 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 plaisancière et le tourisme, estivaux essentiellement, attirent par contre un nombre croissant de visiteurs. Le quai de relativement bien aménagé, permet de recevoir des bateaux jusqu'à près de 3 mètre de tirant d'eau.

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.		
<b>PECHE</b>				
Subsistance	2	2	20	Annuel
Commerciale, locale	1	0	10	Annuel
Commerciale, non-locale	3	3	100	Annuel
Récréative contrôlée	1	0	10	Eté
Récréative non-contrôlée	2	2	200	Eté
Autre	1	2	50	Annuel
<b>TOURISME</b>				
Contrôlé	1	1	20	Eté
Non-contrôlés	2	0	1000	Eté
Type :		0	750	Eté
- balnéaire, natation	0	0	200	Eté
- chasse sous-marine	2	1	30	Annuel
- pêche plaisancière.	0			
Infrastructure d'accueil				
<b>PRODUITS FORESTIERS</b>				
Subsistance	0	0		
Commerciale, locale (autres que bois)	0	0		
Commerciale, non-locale (autres que bois)	0	0		
	0	0		
Commerciale locale (Bois)	0	0		
Commerciale non-locale(Bois)				
	0	0		
Agriculture	0	0		
Elevage	1	1	30	Annuel
Aquaculture				
<b>PÂTURAGE EXTENSIF DU BÉTAIL</b>				
Subsistance	0	0		
	0	0		



Commerciale, locale Commerciale, non locale	0	0		
<b>AUTRES ACTIVITES</b> - 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.

L'île de Rachgoun présente de nombreuses particularités, la première étant celle d'avoir abrité les derniers phoques moines observés localement. 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. L'île de Rachgoun joue 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 1080 ha de la zone balisée, la roche représente près de 600 ha dont une centaine servant de substrat au coralligène, contre un peu plus de 500 ha de sables fins et/ou grossiers. Le maërl présent (85 ha), d'autant plus important qu'il est rare, constitue un indicateur sûr de la fréquentation du milieu par les grands sparidés de types dentés et pagres. Les vases couvrent plus de 25% de la zone, soit 280 ha, correspondant à un peu moins de trois fois la superficie de graviers. Enfin, les cavernes et grottes, obscures ou semi-obscures, peu étendues, sont néanmoins capitales puisqu'elles ont abrité voilà moins de 15 ans le couple de phoques moines de l'île.

### 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 menacées 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.

L'île de Rachgoun répond parfaitement aux critères d'habitats critiques. L'île constitue un élément clé d'un système formé de plusieurs autres îlots (le chameau et l'île Ronde) répondant au principe de la connectivité. L'île de Rachgoun sert de frayères pour de nombreuses espèces ichthyologiques, observées tout au long de l'année. Les fonds accidentés sont fréquentés par une flore, mais surtout une faune marines diversifiée, comportant des spécimens de taille remarquable. Enfin, l'île de Rachgoun représente l'habitat des derniers phoques moines observés *in situ*.

#### **4.3. AUTRES CARACTERISTIQUES APPROPRIÉES (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.

L'île de Rachgoun représente un vitrine parfaite des qualités recherchées d'un site naturel. Facilement accessible en raison de sa proximité de la côte (moins de deux milles), l'île peut devenir un symbole de la protection de l'environnement marin. L'augmentation de la fréquentation de la zone depuis que les complexes touristiques se multiplient, assure une clientèle pendant toute la belle saison.

##### 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, l'île de Rachgoun peut servir de terrain de démonstration à toutes les opérations de sensibilisation et de vulgarisation menées aussi bien par les associations de protection de l'environnement de la ville de Ain Témouchent, que par le centre de recherche de Béni-Saf, situé à moins de 8 km. Les observations aisées en raison de la position stratégique de l'île constituent un atout en termes d'efficacité scientifique. La proximité de l'embouchure de l'oued Tafna et les projets de développement aquacole, constituent des facteurs d'intérêt majeur dans l'étude des impacts et effets anthropiques, aussi bien sur les aspects physico-chimiques que sur les espèces protégées, présentes en abondance pour certaines d'entre elles.

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. L'accessibilité de l'île en raison de sa proximité de la côte, représente un danger pour les habitats insulaires. Des mesures de protection s'avèrent incontournables pour sauvegarder ce patrimoine particulier rare en Algérie, surtout avec l'installation des nouveaux complexes touristiques aux alentours.

#### 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

Ile déserte, Rachgoun n'abrite aucune activité.

## 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.

A l'exception de la valeur paysagère du site auprès des touristes, seule la pêche représente un enjeu dans l'aire. La raréfaction régulière des populations ichtyologiques en période de frai depuis plus de 10 ans, observée *in situ*, indique des modifications dont l'impact reste encore inconnu.

#### 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.

La menace principale exercée sur l'île de Rachgoun provient de l'attrait que suscite cette région pour des activités diversifiées. L'agriculture en pleine expansion consomme de plus en plus d'eau pompée de la Tafna, risquant de tarir les apports terrigènes essentiels à cet écosystème. L'extension des complexes touristiques génère un risque accru de pollution directe et indirecte. Enfin, les projets d'aquaculture à l'embouchure de la Tafna représentent une contrainte supplémentaire qui ne trouvera de solution que dans un cadre réglementaire de protection de l'île.

#### 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.

La fréquentation de la zone augmente exponentiellement depuis la construction des complexes touristiques dotés d'embarcations rapides,

aggravée par l'urbanisation, encore timide, mais potentiellement risquée (fig. 6). En fait, l'île joue le rôle pôle attractif dominant du site. Sans cadre de gestion, l'île sera *de facto* annexée comme extension des sites touristiques environnants.



Figure 6 : Urbanisation de la côte

#### 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, l'île de Rachgoun a joué d'un statut particulier en tant qu'abri pour la navigation de plaisance.

## 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.

L'oued Tafna dont l'embouchure se situe à moins de deux milles des côtes, représente une source potentielle de pollution. Cet oued charrie tous les déchets de l'industrie localisée entre Remchi et la mer (20 km du site environ). Les engrais entraînés par lessivage ainsi que les déchets des élevages avicoles constituent des risques de pollution sérieux.

### 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 le risques de pollution mentionné ci-dessus, une autre source potentielle provient du complexe industriel de zinc de Ghazaouet, située à près de 20 milles à l'ouest de l'île. Les informations disponibles sont encore insuffisantes pour évaluer avec précision l'impact de cette activité dont l'effet dépend de la courantologie le plus souvent. Baignée le plus souvent d'un flux ouest –est moyen, il semble indiscutable que l'influence du complexe industriel affecte l'île, mais des inversions de courant régulières et puissantes pourraient jouer un rôle atténuateur. Un travail de physique marine reste encore à réaliser pour avoir un point de vue pertinent sur la question.

### 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 ?

Jusqu'à présent aucun plan de gestion n'a été élaboré, mais l'étude en cours en prévoit un.

## **6. EVOLUTION PREVISIBLE DU SITE<sup>1</sup>**

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 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.

---

<sup>1</sup> 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.

L'évolution du site se façonne sous l'effet de la conjugaison de plusieurs facteurs qui explosent la demande en aménagement, en particulier :

- la pression démographique ;
- la pyramide démographique dominée par les jeunes classes d'âge plus exigeantes que les précédentes en matière ludique ;
- les besoins en loisirs d'une classe moyenne qui accède à un niveau de consommation ouvrant le marché national ;
- l'incapacité de cette même classe moyenne caractérisée surtout de jeunes, de pouvoir pour des raisons économiques et politiques, d'accéder au marché touristique européen.

Ces causes expliquent aisément que la demande ne peut que continuer à augmenter pour de nombreuses années encore. En absence de mesures régulatrices, il faut compter facilement sur une augmentation de la fréquentation annuelle de plus de 20%.

## 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 conflit 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.

## 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 de l'île, les paysages terrestres ne représentent pas un atout majeur. Par contre, la côte avoisinante caractérisée par une série de criques délimitées par des caps abrupts (fig. 7), confèrent à l'ensemble de la région, un cachet unique.

Des risque de construction sur l'île

sont réels, surtout depuis

l'occupation de la côte par les

infrastructures touristiques qui se

multiplient. L'île a jusqu'à présent,

bénéficié d'un statut naturel de

conservation privilégiée en raison

de l'absence d'eau douce, trop



Figure 7 : côtes potentiellement exploitables

Financiers. Cette situation modifierait totalement l'intérêt de l'île qui deviendrait un enjeu promotionnel catastrophique pour le milieu, marin et terrestre.

Idem 6.3, mais pour le milieu marin.

Les paysages sous-marins sont paradoxalement plus vulnérables parce que plus fragiles, dès lors que le site devient accessible. Les biocénoses actuelles se trouvent en situation d'équilibre, précaire le plus souvent, mais connu. Bien que la pollution représente un danger latent, la multiplication des estivants, baigneurs, chasseurs et pêcheurs, professionnels, mais surtout amateurs, aura des répercussions classiques sur le milieu aquatique. 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 de l'île de Rachgoun s'inscrit de ce point de vue, dans une nouvelle dynamique de protection initiée avec l'étude de classement des îles Habibas. Le rôle de l'île de Rachgoun s'est longtemps limité à celui d'élément du système de balisage des voies maritime empruntés par les nombreux navires de commerce qui traversent le détroit de Gibraltar. Seuls quelques initiés, citoyens de Ain Témouchent et des pêcheurs professionnels de Béni-Saf fréquentaient épisodiquement l'île et ses alentours. Abritant les derniers phoque moines d'Algérie, l'île de Rachgoun était considérée par la population avoisinante comme un sanctuaire écologique. L'intérêt de la zone a été relancé par les investissements touristiques dont l'ensemble des activités balnéaires s'articule autour de l'île.

Techniquement, ce classement a débuté par le lancement de l'étude préliminaire de classement, qui sera suivi 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 sera transmis au ministère chargé de l'environnement qui se chargera 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 sera pris par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE) et sera soumis au Secrétariat Général du Gouvernement (SGG) où il fera l'objet d'un débat pour amendement éventuel avant adoption.

Cette procédure, classique, est suivie 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.

L'île de Rachgoun fait l'objet d'un classement en cours actuellement (cf. § 7.1.1.). En attendant la promulgation du décret.

#### 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 et côtière.
- La protection de l'aire de ponte et de propagation des espèces ichthyologiques, aussi bien pour les côtes algériennes que sud méditerranéennes quand il s'agit de stocks partagés.
- La protection de l'un des derniers sites refuges du phoque moine.
- Préservation de la niche écologique des espèces vulnérables ou fragiles.

#### 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 de l'île de Rachgoun 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, l'île de Rachgoun n'a fait l'objet d'aucun litige. Au plan national, l'île est classée dans le domaine public maritime DPM.



## 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,

Le texte juridique actuellement en cours d'élaboration reprend les recommandations de gestion retenues pour la première réserve marine, soit :

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 (quelques espèces nichent sur l'île, en importance moindre qu'aux Habibas) ;
- 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 étude 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 de l'île de Rachgoun sera sous la tutelle du Commissariat National du Littoral 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 Commissariat National du littoral, 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'Environnement et de l'Aménagement du Territoire MATE et plus particulièrement le Commissariat National du Littoral.

### 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 Commissariat National du Littoral

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

L'île de Rachgoun constitue un outil privilégié à la disposition de l'équipe du centre de recherche ("Aquarium") de Béni-Saf, dont les responsables ont maintes fois exprimé leur disponibilité pour toute action menée au profit de l'île. Les associations écologiques de Ain Témouchent, parmi les plus dynamiques d'Algérie, ont déjà intégré l'île comme objectif de préservation du patrimoine naturel de la wilaya.

## 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, comme dans le cas des îles Habibas.

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 confié à une équipe d'experts de l'Université d'Oran qui avait été chargée l'élaboration de l'étude de classement de l'île de Rachgoun.

Ce plan fera l'objet d'une 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	OUI	
Services et concessions	NON	
Activités de collecte de fonds	OUI	
Révision périodique du P.G	OUI	

### 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 de la réserve seront 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 mouvements de navires vers les îles, excepté les petites embarcations qui partent des plages avoisinantes ;
- services de la pêche de Béni-Saf et de Ghazaouet, recensent les bateaux de pêche travaillant à proximité de Rachgoun.

#### 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 proximité de la côte rend difficile toute surveillance stricte de l'île, mais la nécessité de posséder une embarcation réduit néanmoins les risques de dégradation du site. Indépendamment de toute autre considération, l'exploitation du sol et du sous-sol est très fortement réglementée en Algérie, à tel point que toute exploitation est facilement exclue.

#### 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 de l'île de Rachgoun 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)	NON		0
Gardes, dont en mer	OUI	2 - 0	2
Guides	NON		0
Autres	NON		0

#### 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 MATE afin de mettre en place un plan d'aménagement du site. Des associations locales de protection de l'environnement sont prévues comme partenaires du plan d'action de l'île de Rachgoun.

## 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 actuels

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	NON	1
Radio et communications	OUI	
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 l'étude en cours, permettent d'affirmer que l'aire est relativement bien connue, en termes de bathymétrie. Les connaissances en matière d'écologie peuvent être évaluées à 80% 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 sur l'île de Rachgoun 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 végétales. 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	<input type="checkbox"/>
-----	--------------------------

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-directrice 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](mailto:chenoufnadia@yahoo.fr)

Abdelhafid

CHALABI, Docteur Halieute, Consultant

1919, Bd St Laurent, appt 1101, Ottawa

K1G 3R9 Ontario, Canada

[achalabi@look.ca](mailto:achalabi@look.ca)

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

**12. DATE**

15 septembre 2004

# **PORTOFINO (ITALY) MARINE PROTECTED AREA**

## **PRESENTATION REPORT**

### **FOR THE INCLUSION IN THE SPAMI LIST**

FOR MORE INFORMATION, PLEASE CONTACT: [www.riservaportofino.it](http://www.riservaportofino.it)



## **OBJECTIVE**

The objective of this Annotated Format is to guide the Contracting Parties in producing reports of comparable contents, including the information necessary for the adequate evaluation of the conformity of the proposed site with the criteria set out in the Protocol and in its Annex I (Common criteria for the choice of protected marine and coastal areas that could be included in the SPAMI List).

## **CONTENTS**

The presentation report shall include the following main information on: (i) identification of the proposed protected area (ii) site description (iii) its Mediterranean importance (iv) the activities in and around the area and their impacts (v) legal status (vi) management measures (vii) human and financial resources available for the management and the protection of the site.

## **SUBMISSION OF REPORTS**

The reports should be submitted to the RAC/SPA two months before the meeting of National Focal Points for SPA in English or in French.

Dossiers should be compiled on A4 paper (210 mm x 297 mm), with maps and plans annexed on paper with a maximum size of an A3 paper (297 mm x 420 mm). Contracting Parties are also encouraged to submit the full text of the proposal in electronic form.

The requested annexes should be submitted on paper and, if possible, also in electronic form. They are the following:

- Copies of legal texts
- Copies of planning and management documents
- Maps: administrative boundaries, zoning, land tenure, land use, and distribution of habitats and species, as appropriate
- Existing inventories of plant and fauna species
- Photographs, slides, films/videos, CD-ROMs
- List of publications and copies of the main ones concerning the site

**N.B.:** All the following sections have to be in the report submitted, even those sections or elements that do not apply to the proposed area. Where that is the case, please put “not applicable to the proposed area”.

## 1. AREA IDENTIFICATION

### 1.1. COUNTRY/COUNTRIES (in the case of transboundary areas)

**ITALY**

### 1.2. ADMINISTRATIVE PROVINCE OR REGION

**Regione Liguria  
Ligurian Region  
Provincia di Genova  
Province of Genoa**

### 1.3. NAME OF THE AREA

**Area Marina Protetta Portofino  
National Marine Protected Area Portofino**

### 1.4. GEOGRAPHIC LOCATION

The Promontory of Portofino (Ligurian Sea, Mediterranean), with its roughly quadrangular shape, stretches itself into the sea for more than 3 kilometers and represents one of the most interesting aspects of the Ligurian Riviera, extending itself along the coast for about 13 kilometers.

The coastal line is characterized from Punta del Faro to Punta Chiappa by a rocky spur of about 200 m. The Promontory is characterised by several small inlets like the bays of Cala dell'Oro, San Fruttuoso, Portofino, and Paraggi which are covered, in their inner part, by beaches formed by the deposits of small streams.

The southern coast, dominated by submerged cliffs rapidly reaching the 40-50 meters of depth, is made of the so-called "puddinga di Portofino", a characteristic Oligocene pudding-stone with mainly calcareous clasts. On the contrary, on the two sides, both towards Camogli and towards Rapallo, the limestone of Mt. Antola outcrops with its stratified sedimentary rocks.

The geomorphological features of the Promontory have determined an underwater environment very rich in crevices, reefs, and small caves favoring the development of a rich and very diversified benthic fauna and flora.

In the stretch of sea between Punta del Faro and Santa Margherita Ligure, the bottom is considerably muddy for the high sedimentation levels given by the fluvial deposits brought by the stream Boate (in Rapallo) and by the river Entella (the second one in Liguria for flow and width of the catchment basin).

The sea currents (average superficial speed of 25 cm/sec), generally in the direction E-W, ensure a good change of water, preventing the formation of polluted backwater near the coast.

The southern cliffs, exposed to strong sirocco and libeccio winds, are characterized by a strong hydrodynamism.

## 1.6. LENGTH OF THE MAIN COAST (Km)

13,295 km
-----------

## 2. EXECUTIVE SUMMARY (maximum 3 pages)

Portofino Promontory is famous in the world for the extraordinary beauties of its coasts and for its general views. It is also goal for tourists coming from all part of the world. The main centers inside or immediately close the MPA are: Santa Margherita Ligure, Camogli e Portofino, all in the Province of Genoa.

The MPA Portofino has been established with the law of the Department of the Environment of 26th April 1999 and includes the Municipalities of Camogli, Portofino, and S.Margherita Ligure.

The establishment of this MPA is provided for by two national laws: the *Legislation regarding the defense of the sea* (n. 979 of 31st December 1982) and the *Outline Law on protected areas* (n. 394 of 6th December 1991).

The aims of MPA Portofino areas are both the safeguard of the sea biodiversity (very rich in this zone) and biological resources and the promotion and the enhancement of the local economic activities, provided that they are compatible with the importance of the naturalistic aspects and of the landscape of the area.

The Management Consortium is formed by Province of Genova, Municipality of Camogli, Municipality of Portofino, Municipality of S. Margherita Ligure, University of Genova.

The MPA Portofino represents one of the most important marine sites in the whole Mediterranean for the abundance of the red coral populations and the luxuriant coralligenous community. This community flourishes on the submerged cliff and on the rocks, while coralligenous platforms develop off the rocky bottoms, at a depth of 60 to 100 m. Few other sites in Italy are so rich in species and in gorgonian populations as Portofino.

Small *Posidonia* meadows fringe most of the eastern and western coastlines and within creeks and coves, but along the south coast they never cover an important extension.

Moreover, Portofino is the northern limit of distribution of many rare or interesting thermophylic species, such as *Centrostephanus longispinus* and *Ophidiaster ophidianus*. Other interesting species, such as *Gerardia savaglia* and *Antipathes* sp., are comparatively well represented at Portofino and virtually absent in other Ligurian Sea sites.

Portofino hosts a rich fish population: using visual methods, about 80 species were recorded recently. It is frequented by many important economical fish such as *Dentex dentex*, *Seriola dumerili*, *Sphyraena sphyraena*, *Epinephelus marginatus*.

From a geomorphological viewpoint, the puddingstone cliffs are unique at a Mediterranean scale.

### *Brief description of the Portofino benthic populations*

The emerged reef is characterized by the typical communities of the western Mediterranean. In the splash area there are only a few species which have adapted themselves to live in a condition which is only exceptionally interested by submersion after sea-storms or rare tides. According to the different local conditions of moistening and exposure, large population of cirripeds develop (*Chthmalus depressus*, *Cht. stellatus*, and *Cht. montagui*) can completely cover the rock together with the *Verrucaria symbalana* and the gastropod *Melaraphe neritoides*.

The superficial stretch interested by the tide is limited to a few decimeters of height and is characterized in its upper part by the *Rissoella verruculosa*, a calcifuge seaweed developing during the spring-summer in very evident belts and, in its lower part by *Lithophyllum lichenoides*, a red algae with a calcareous thallus which can form wide calcareous frames, above all along the southern front of the Promontory, often accompanied by the actinia *Actinia equina*.

In the immediately underlying tide area, the big brown algae *Cystoseira stricta* forms a seasonal belt in the areas characterized by a greater hydrodynamism, while the *Cystoseira compressa* also grows in the most sheltered points. The algae populations of the submerged reefs are characterized by the development of *Dictyopteris membranacea* and *Sargassum vulgare*, while in the most sheltered areas *Stypocaulon scoparium*, *Padina pavonica* and, sometimes, *Acetabularia acetabulum* develop.

Thanks to the presence of such a marked cliff, the *Posidonia oceanica* bed can develop almost exclusively within the bays and along the sides of the Promontory (from Porto Pidocchio towards Camogli and between Punta Cervara and Punta Pedale towards Santa Margherita) where the slope of the seabed is gentler and in any case never reaches considerable extensions. Sparse *Cymodocea nodosa* beds grow around the 10-15 m of depth in the stretch of sea towards Santa Margherita Ligure.

The typical biocoenosis of the southern slope of the Promontory are the **precoralligenous** where there is often the gorgonian *Eunicella singularis* and which is dominated by Zoantharia (*Parazoanthus axinellae*), solitary Madreporaria (*Leptopsammia pruvoti*, *Balanophyllia italica*) and colonial Madreporaria (*Cladocora caespitosa*) and the **coralligenous** with the different facies characterized, according to the local conditions, by different species of gorgonaceans (*Paramuricea clavata*, *Eunicella cavolinii*) and red coral (*Corallium rubrum*).

The coralligenous is a very complex biogenic structure given by the continuous overlapping of calcareous strata mainly deriving from the building activity of algae, the so-called coral algae. This organogenic structure is an environment which is continuously developing because of the presence of building elements (macroalgae, Madreporaria, Bryozoa) depositing sodium carbonate and destroying elements (clionid Porifera, bivalve molluscs) eroding it. The prevailing of one of the two activities favors its development or determines its destruction. Along the southern slope of the Promontory of Portofino, the building activity prevailed without a doubt for million of years and as a consequence along the cliffs between the 20 and the 50 m of depth, concretions of considerable thickness formed; they represent one of the most spectacular underwater landscapes of the Mediterranean area. Together with the sciaphilous red algae (*Mesophyllum lichenoides* and *Lithophyllum expansum*, *Peyssonelia squamaria*) forming the basic stratum of this seabed, a rich animal community develops: it is dominated by organisms producing calcareous concretions, such as the Bryozoa (*Sertella*



*septentrionalis*, *Pentapora fascialis*, *Smittina cervicornis*, *Rhynchozoon pseudodigitatum*, *Myriapora truncata*) and the Madreporaria (*Leptopsammia pruvoti*, *Madracis pharensis*, *Hoplangia durotrix*).

The coralligenous of Portofino is also characterized by a rich population of sponges (*Phorbastenia tenacior*, *Oscarella lobularis*, *Petrosia ficiformis*, *Chondrosia reniformis*, *Agelas oroides*, *Acanthella acuta*, *Axinella verrucosa*, *Axinella damicornis*, *Aplysina cavernicola*, *Dictyonella incisa*, *Dysidea fragilis*), Cnidaria (*Parazoanthus axinellae*, *Gerardia savaglia*, *Cerianthus membranaceus*) and Ascidia (*Halocynthia papillosa*).

The upper strata is made by big sponges (*Spongia agaricina*, *S. officinalis*, *Cacospongia scalaris*, *Ircinia foetida*) some of which are interesting from an economic point of view, by the red coral (facies of *Corallium rubrum*) and by gorgonians (*Eunicella cavolinii*, *Paramuricea clavata*).

The facies of *Paramuricea clavata* represents one of the most spectacular environments of the Promontory and, probably, of the whole western part of the Mediterranean area. Along the southern slope this gorgonian reaches between the 30 and the 50 m of depth considerable dimensions (also more than a meter of height) and a density of population of more than 20 colonies/m<sup>2</sup>. During the last years, both because of the blights which stroke the populations of Portofino and of the action of the nylon fishing lines abandoned on the seabed and provoking tears difficult to heal, this population has shown evident signs of suffering.

The situation of the red coral, thickly present in Liguria only along this stretch of coast, is different. In Portofino, between the 20 and 45 meters of depth, the colonies find the ideal conditions for their development and reach very high densities (more than 400-600 colonies/m<sup>2</sup>) even if the dimensions remain reduced. Thanks to its high capacity of recruitment, this population does not seem to have demonstrated changes in the structure in the last 30-40 years, although it has been often parasitized by perforating sponges (Clionidae), gathered in large quantities by divers as a souvenir, and severely struck by the blights of 1999.

The situation regarding the colonies lying on the rocky outcrops scattered on the Promontory beyond the 80-90 m of depth is different. Here the colonies presented greater dimensions, but the banks have been heavily exploited by professional coral fishermen until the end of the Eighties, and nowadays we do not precisely know their density nor thickness.

In Portofino, the seabed at the basis of the cliff is mainly formed by detritus deriving from the erosion and the weathering of the rocky coast and enriched by the calcareous remains of the organisms of the above-lying coralligenous.

In the stretch of sea between Punta del Faro and Santa Margherita Ligure, it is considerably muddy for the high sedimentation levels given by the fluvial deposits brought by the stream Boate (in Rapallo) and by the river Entella (the second one in Liguria for flow and width of the catchment basin). The seabed is characterized near the coast by the gorgonian *Leptogorgia sarmentosa* forming sparse beds at about 15 m of depth, while towards the open sea also beyond the 100 m of depth, a detrital and muddy seabed is common: here you can easily find the *Alcyonium palmatum* and the gorgonian *Eunicella verrucosa*.

Beyond the 100 m, on modest rocky outcrops, the facies of *Lytocarpia myriophyllum* develops: it is a hydroid of great dimensions (more than one meter) accompanied by the *Anthipathes subpinnata*, one of the few Mediterranean representatives of the Anthipatharia, to which the tropical black corals belong.

### 3. SITE DESCRIPTION

#### 3.1. TYPOLOGY OF THE SITE

3.1.1. Terrestrial surface, excluding wetlands (ha):

not applicable to the

3.1.2. Wetland surface (ha):

not applicable to the

3.1.3. Marine surface (Sq. Km):

Marine internal waters

Territorial sea

High sea

**385 ha**

not applicable to the

**PAY ATTENTION: A GIS SYSTEM OF THE MPA IS IN PROGRESS**

## 3.2. MAIN PHYSICAL FEATURES

### 3.2.1. Geology/Geomorphology

The coastal line is characterized from the eastern end of the Promontory (Portofino Faro) to Punta Chiappa by a rocky spur of about 200 m. Several bays are present along the coast like Cala dell'Oro, San Fruttuoso, Portofino, and Paraggi which are covered, in their inner part, by beaches formed by the deposits of small streams.

Along the south coast, the Portofino Promontory is characterised by high rocky cliffs made by Oligocene puddingstone with mainly calcareous clasts, the so-called "puddinga di Portofino". On the contrary, on the two sides, both towards Camogli and towards Rapallo, the limestone of Mt. Antola outcrops with its stratified sedimentary rocks dominates.

Underwater cliffs reach about 40-50 m depth and leave place to large rocks and then to partly biogenic sands and mud. Small caves open within rocks, harbouring a peculiar fauna and flora.

All around the Promontory, at the basis of the cliff, the seabed is mainly formed by detritus deriving from the erosion and the weathering of the rocky coast and enriched by the calcareous remains of the organisms of the above-lying coralligenous.

In the stretch of sea between Punta del Faro and Santa Margherita Ligure, the bottom is considerably muddy for the high sedimentation levels given by the fluvial deposits brought by the stream Boate (in Rapallo) and by the river Entella (the second one in Liguria for flow and width of the catchment basin).

- Blanc J.J., 1959. Recherches sur les vases du Golfe de Genes (Règion de Portofino). *Ann. Inst. Océan.*, 37: 274-287.
- Corradi N., Fanucci F., Gallo G. e M. Picazzo, 1980. La sedimentazione olocenica della piattaforma continentale ligure (Portofino-Capo Mortola). *Ist. Idrogr. della Marina, F.C. 1099/ GROG. - 12.*
- Cortemiglia G. C. e R. Terranova, 1974. Aspetti geomorfologici, idrologici e oceanografici del Golfo di Rapallo. *Atti Soc. it. Sci. nat. Mus. Civ. Stor. nat. Milano*, 115 (3-4): 285-384.
- Bossolasco M. e I. Dagnino, 1957. Sulle correnti costiere nel Golfo di Genova. *Geofisica Pura Appl.*, 38 (3): 123-140.
- Fanucci F., Corradi N., Fierro G., Firpo M., Picazzo M., Ramella A. e S. Tucci, 1987. Sismostratigrafia e neotettonica del Mar Ligure. *Quaderni Ist. Geol. Univ. Genova*, Anno 8, n.3.
- Fanucci F., Fierro G., Firpo M., Mirabile L. e M. Picazzo, 1979. La piattaforma continentale della Liguria Appenninica. *Conv. Scient. Naz. P.F. Oceanografia e fondi marini*: 1275-1289.
- Giammarino S., Nosengo S. e G. Vannucci, 1969. Risultanze geologico-paleontologiche sul conglomerato di Portofino (Liguria orientale). *Atti dell'Ist. di Geologia dell'Università di Genova*, 7 (2): 306-327.
- Pellati A., 1934. La penisola di Portofino. Note geomorfologiche. *Natura*, Milano, 25: 12-34
- Picazzo M., 1986. Caratteristiche geologiche e sedimentologiche della piattaforma continentale ligure ad Est di Genova. *Quaderni Ist. Geol. Univ. Genova*, Anno 7, n.3: 91-105.

**3.2.2. Other interesting physical features:** Such as hydrodynamics, volcanic formations, caves, underwater formations, etc.

The geomorphological features of the Promontory have determined an underwater environment very rich in crevices, reefs, and small caves favoring the development of a rich and very diversified benthic fauna and flora.

3.2.3. Length of beaches (in Km), including islands:

a) Length of sandy beaches:

not applicable to

b) Length of pebble or stony beaches:

1.5 km

**3.3. Length, height and depth of active sand-dunes FRESHWATER INPUTS**

c) :

not applicable to

3.3.1. Mean annual precipitation (in mm)

100 mm/year

3.3.2. Main water courses (permanent and seasonal)

From the Promontory only small seasonal streams run at sea.

3.3.3. Estuarine areas: Existence and brief description

not applicable to the proposed area

3.3.4. Freshwater springs: Existence and brief description, including marine offsprings

In the coastal stretches, very small supplies of freshwater are present

### 3.4. BIOLOGICAL FEATURES (B2, Annex I)

The main biocoenosis present inside the MPA Portofino are:

- II. 4. 1. 3. Association with *Nemalion helminthoides* and *Rissoella verruculosa*
- II. 4. 2. 1. Association with *Lithophyllum lichenoides* (= entablature with *L. tortuosum*)
- II. 4. 3. Mediolittoral caves
- III. 5. 1. Posidonia oceanica meadows (= Association with *Posidonia oceanica*)
- III. 6. 1. 2. Association with *Cystoseira amentacea* ( var. *amentacea*,
- III. 6. 1. 14. Facies with *Cladocora caespitosa*
- III. 6. 1. 25. Association with *Cystoseira compressa*
- III. 6. 1. 35. Facies and Associations of Coralligenous biocenosis (in enclave)
- IV. 2. 2. Biocenosis of the coastal detritic bottom
- IV. 2. 2. 10. Facies with large Bryozoa
- IV. 3. 1. 1. Association with *Cystoseira zosteroides*
- IV. 3. 1. 9. Association with *Rodriguezella strafforelli*
- IV. 3. 1. 10. Facies with *Eunicella cavolinii*
- IV. 3. 1. 11. Facies with *Eunicella singularis*
- IV. 3. 1. 12. Facies with *Lophogorgia sarmentosa*
- IV. 3. 1. 13. Facies with *Paramuricea clavata*
- IV. 3. 1. 15. Coralligenous platforms
- IV.3. 2. Semi-dark caves (also in enclave in upper stages)
- IV. 3. 2. 2. Facies with *Corallium rubrum*

Other important biocoenosis are:

- I. 2. 1. Biocenosis of the supralittoral sands
- II. 4. 1. Biocenosis of the upper mesolittoral rocks
- III. 3. Coarse sand with mud
- IV. 1. 1. Biocenosis of the terrigenous coastal muds
- IV. 2. 1. Biocenosis of the detrital muddy bottoms

## 3.4.2. List of regionally important species (flora and fauna) (B-2a, Annex I)

List here ONLY those species protected by international agreements, particularly those marine species included in Annex II of the Protocol, which are present in the area. Any other species may be listed if it is clearly considered of regional importance given its high representation in the area. Display the species list under the headings Marine Plants, Terrestrial Plants, Marine Invertebrates, Fish, Amphibians and Reptiles, Birds, and Mammals. For each species state:

- its relative abundance as Common (C), Uncommon (U) or Occasional (O),
- Its global status as rare (r), endemic (e) and/or threatened (t), and
- its status as an important resident population (R), or important for its breeding (B), feeding (F), wintering (W) or migratory passage (M)

SPECIES	Rel. Abundance (C) (U) (O)	Global STATUS (r) (e) (t)	Local STATUS (R) (B) (F) (W) (M)
<b>MARINE INVERTEBRATES</b>			
<b>SPONGES</b>			
<i>Aplysina sp. plur.</i>	C		R
<i>Axinella cannabina</i>	R		R
<i>Axinella polypoides</i>	C		R
<i>Hippospongia communis</i>	C	T	R
<i>Ircinia foetida (Sarcotragus)</i>	C		R
<i>Ircinia pipetta</i>	U		R
<i>Petrobiona massiliana</i>	U		R
<i>Spongia agaricina</i>	C	T	R
<i>Spongia officinalis</i>	C	T	R
<i>Spongia zimocca</i>	U	T	R
<i>Tethya sp. plur.</i>	C		R
<b>CNIDARIANS</b>			
<i>Parazoanthus axinellae</i>	C		R
<i>Gerardia savaglia</i>	R	T	R
<i>Leptopsammia pruvoti</i>	C		R
<i>Cladocora caespitosa</i>	C		R
<i>Eunicella cavolinii</i>	C		R
<i>Eunicella singularis</i>	C		R
<i>Eunicella verrucosa</i>	U		R
<i>Leptogorgia sarrmentosa</i>	C		R
<i>Paramuricea clavata</i>	C		R
<i>Corallium rubrum</i>	C		R
<i>Pennatula sp. p.</i>	U	T	R
<i>Veretillum cynomorium</i>	U	T	R
<i>Antipathes sp. plur</i>	R	T	R
<b>BRYOZOANS</b>			
<i>Hornera lichenoides</i>	U		R

<i>Myriapora truncata</i>	<i>C</i>		<i>R</i>
<i>Sertella sp. p.</i>	<i>C</i>		<i>R</i>
<i>Pentapora fascialis</i>	<i>C</i>		<i>R</i>
<b>MOLLUSCS</b>			
<i>Ranella olearia</i>	<i>R</i>	<i>T</i>	<i>R</i>
<i>Charonia lampas</i>	<i>R</i>	<i>T</i>	<i>R</i>
<i>Erosaria spurca</i>	<i>U</i>		<i>R</i>
<i>Lithophaga lithophaga</i>	<i>C</i>		<i>R</i>
<i>Luria lurida</i>	<i>U</i>		<i>R</i>
<i>Pinna nobilis</i>	<i>U</i>	<i>T</i>	<i>R</i>
<b>CRUSTACEANS</b>			
<i>Homarus gammarus</i>	<i>R</i>	<i>T</i>	<i>R</i>
<i>Maja squinado</i>	<i>U</i>		<i>R</i>
<i>Palinurus elephas</i>	<i>U</i>	<i>T</i>	<i>R</i>
<i>Scyllarides latus</i>	<i>U</i>		<i>R</i>
<i>Scyllarus arctus</i>	<i>U</i>		<i>R</i>
<i>Plesionika narval</i>	<i>C</i>		<i>R</i>
<b>ECHINODERMS</b>			
<i>Centrostephanus longispinus</i>	<i>R</i>	<i>T</i>	<i>R</i>
<i>Ophidiaster ophidianus</i>	<i>U</i>		<i>R</i>
<i>Paracentrotus lividus</i>	<i>C</i>		<i>R</i>
<i>Hacelia attenuata</i>	<i>U</i>		<i>R</i>
<b>FISHES</b>			
<i>Epinephelus marginatus</i>	<i>C</i>	<i>T</i>	<i>R</i>
<i>Hippocampus ramulosus</i>	<i>U</i>		<i>R</i>
<i>Hippocampus hippocampus</i>	<i>U</i>		<i>R</i>
<i>Corvina nigra</i>	<i>C</i>		<i>R</i>
<b>MARINE VERTEBRATES</b>			
<i>Caretta caretta</i>	<i>R</i>	<i>T</i>	<i>M</i>
<i>Eretmochelys imbricata</i>	<i>R</i>	<i>T</i>	<i>M</i>
<i>Tursiops truncatus</i>	<i>R</i>	<i>T</i>	<i>M</i>

<b>MARINE PLANTS</b>		<i>T</i>	
<i>Posidonia oceanica</i>	<i>C</i>		<i>R</i>
<i>Cymodocea nodosa</i>	<i>C</i>		<i>R</i>
<b>MACROALGAE</b>			
<i>Cystoseira amentacea</i>	<i>C</i>	<i>T</i>	<i>R</i>
<i>Cystoseira zosteroides</i>	<i>C</i>		<i>R</i>
<i>Lithophyllum byssoides</i>	<i>C</i>		<i>R</i>
<i>Cystoseira compressa</i>	<i>C</i>	<i>T</i>	<i>R</i>
<i>Nemalion helminthoides</i>	<i>C</i>		<i>R</i>

<i>Rissoella verrucolosa</i>	<i>C</i>		<i>R</i>
<i>Sargassum sp.</i>	<i>R</i>		<i>R</i>

### 3.4.3. Flora: Describe in a few sentences the main plant assemblages significant in the area.

On the sandy seabed, along the western and eastern slopes of the Promontory, there are the *Posidonia* beds, a sea plant that has a great ecological importance in the Mediterranean area, since it plays an active role in the consolidation process of the seabed, in the defense of the coast, and by housing a very rich fauna. Among its leaves, several species find shelter and nourishment. We can consider these grasslands real marine nurseries.

Due to the presence of marked cliffs, the *Posidonia oceanica* bed can develop almost exclusively within the bays and along the sides of the Promontory (from Porto Pidocchio towards Camogli and between Punta Cervara and Punta Pedale towards Santa Margherita) where the slope of the seabed is gentler and in any case never reaches considerable extensions.

Sparse *Cymodocea nodosa* beds grow around the 10-15 m of depth in the stretch of sea towards Santa Margherita Ligure.

In the coastal stretches where there are supplies of freshwater, the green algae *Enteromorpha* spp. and *Ulva* spp. develop: they are gauges of high concentrations of nourishing elements, and they grow together with the *Mytilus galloprovincialis*.



#### 3.4.4. Fauna: Describe in a few sentences, which are the main fauna populations present in the area.

The emerged reef is characterized by large population of cirripeds which can completely cover the rock together with the *Verrucaria symbalana* and the gastropod *Melaraphe neritoides*. The mesolittoral fringe (few decimeters of height) is characterized in its upper part by the *Rissoella verruculosa*, a calcifuge seaweed developing during the spring-summer and, in its lower part by *Lithophyllum lichenoides*. Immediately underlying tide area, the brown alga *Cystoseira stricta* forms a seasonal belt in environments characterized by a greater hydrodynamism, while the *Cystoseira compressa* also grows in the most sheltered points. The algae populations of the most well-lit submerged reefs are characterized by *Dictyopteris membranacea* and *Sargassum vulgare*, while in the most sheltered areas *Stypocaulon scoparium*, *Padina pavonica* and, sometimes, *Acetabularia acetabulum* develop.

*Posidonia oceanica* bed can develop almost exclusively from Porto Pidocchio towards Camogli and between Punta Cervara and Punta Pedale towards Santa Margherita, where the slope of the seabed is gentler and in any case never reaches considerable extensions. Sparse *Cymodocea nodosa* beds grow around the 10-15 m of depth in the stretch of sea towards Santa Margherita Ligure.

The typical biocoenosis of the southern slope of the Promontory are the **precoralligenous** characterised by *Eunicella singularis*, *Parazoanthus axinellae*, *Leptopsammia pruvoti* and *Cladocora caespitosa*, and the **coralligenous** with the different facies characterized, according to the local conditions, by different species of horny corals (*Paramuricea clavata*, *Eunicella cavolinii*) and red coral (*Corallium rubrum*).

The facies of *Paramuricea clavata* represents one of the most spectacular environments of the Promontory and, probably, of the whole western part of the Mediterranean area. Along the southern slope this gorgonian reaches between the 30 and the 50 m of depth considerable dimensions (also more than a meter of height) and a density of population of more than 20 colonies/m<sup>2</sup>. During the last years, both because of the blights which stroke the populations of Portofino and of the action of the nylon fishing lines abandoned on the seabed and provoking tears difficult to heal, this population has shown evident signs of suffering.

The situation of the red coral, present in Liguria only along this stretch of coast - is different. In Portofino, between the 20 and 45 meters of depth, the colonies find the ideal conditions for their development and reach very high densities (more than 400-600 colonies/m<sup>2</sup>) even if the dimensions remain reduced.

In the stretch of sea between Punta del Faro and Santa Margherita Ligure, it is considerably muddy for the high sedimentation levels given by the fluvial deposits brought by the stream Boate (in Rapallo) and by the river Entella (the second one in Liguria for flow and width of the catchment basin). The seabed is characterized near the coast by the gorgonian *Leptogorgia sarmentosa* forming sparse beds at about 15 m of depth, while towards the open sea also beyond the 100 m of depth, a detrital and muddy seabed is common: here you can easily find the *Alcyonium palmatum* and the gorgonian *Eunicella verrucosa*.

Beyond the 100 m, on modest rocky outcrops, the facies of *Lytocarpia myriophyllum* develops: it is a hydroid of great dimensions (more than one meter) accompanied by the *Anthipathes subpinnata*, one of the few Mediterranean representatives of the Anthipatharia, to which the tropical black corals belong.

### 3.5. HUMAN POPULATION AND USE OF NATURAL RESOURCES

#### 3.5.1 Human population

a) Inhabitants inside the area:

	Number	Date of data
Permanent	556	2003
Seasonal number (additional to permanent)	2000	2003

Description of the population

The educational level of the population living inside the MPA Portofino is high.

Main human settlements and their populations

The Portofino Promontory is characterised by the small village (Portofino, with 600 inhabitants) and the San Fruttuoso Abbey in which a small community lives. The Abbey was built in 984 A.C. and reached the greatest splendour during XIII century under the Doria family protection. Immediately close the MPA, two towns are present: Camogli (5,741 inhabitants) and Santa Margherita Ligure (10,593 inhabitants). It is important to underline that around the MPA (in a radius of 40 km) 1,000,000 inhabitants live.

#### 3.5.2 Current human use and development

a) Briefly describe the current use of the area by subsistence, artisan, commercial and recreational fishing, hunting, tourism, agriculture and other economic sectors.

The main activity of the residents is the tourism. At Camogli and Santa Margherita Ligure a small professional fishermen community lives.

b) Enter how many of the users depend on these resources, seasonality, and assessment of the social and economic importance of their use and of the perceived impact on the conservation of the area, in a score of 0-1-2-3 (meaning null, low, medium, high).

ACTIVITY AND CATEGORY	ASSESS IMPORTANCE OF		Estimated No. of Users	Seasonality
	Socio-economic	Conserv. Impact		
<b>FISHING</b>				
Subsistence	0	0		
Commercial, local	1	1		
Commercial, non-local	1	1		
Controlled recreational	1	1		
Un-controlled recreational	0	0		
Other				
<b>TOURISM</b>				
Regulated	3	2		
Unregulated	3	2		
Indicate the type of tourism				
Yachting	3	2		
Scuba diving	3	1		
Hotels and second houses	1	1		
Tourism facilities	3	2		
<b>FOREST PRODUCTS</b>				
Subsistence	0	0		
Non-timber commercial, local	0	0		
Non-timber commercial, non-local	0	0		
Timber commercial, local	0	0		
Timber commercial, non-local	0	0		
<b>Agriculture</b>				
Agriculture	0	0		
Stockbreeding	0	0		
Aquaculture	1	1		
<b>EXTENSIVE STOCK GRAZING</b>				
Subsistence	0	03		
Commercial, local	0	0		
Commercial, non-local	0	0		
<b>OTHER ACTIVITIES</b>				
	0			
	0			

### 3.5.3. Traditional economic or subsistence uses

Name any environmentally sound traditional activities integrated with nature, which support the well being of the local population. E.g. land, water use, target species, if closed seasons or closed zones are used as management techniques.

Inside the MPA the traditional activities regards the tourism, mainly yachting. A small community of professional fishermen is present at Santa Margherita Ligure and Camogli.

#### 4. MEDITERRANEAN IMPORTANCE OF THE SITE

This Section aims at stressing the importance of the site for conservation at the regional or global scales, as set in Art. 8 para. 2 of the Protocol and B2-a, B2-b and B2-c in Annex I.

##### 4.1. PRESENCE OF ECOSYSTEMS/HABITATS SPECIFIC TO THE MEDITERRANEAN REGION

Name the type of habitats considered of Mediterranean specificity, on the basis of the habitat classifications adopted within the framework of MAP, and their estimated cover (Ha).

- III. 5. 1. Posidonia oceanica meadows
- III. 6. 1. 2. Association with *Cystoseira amentacea*
- IV. 3. 1. 10. Facies with *Eunicella cavolinii*
- IV. 3. 1. 11. Facies with *Eunicella singularis*
- IV. 3. 1. 12. Facies with *Lophogorgia sarmentosa*
- IV. 3. 1. 13. Facies with *Paramuricea clavata*
- IV. 3. 1. 15. Coralligenous platforms
- IV. 3. 2. 2. Facies with *Corallium rubrum*

Up to date it is impossible to give an absolute value of coverage

## PRESENCE OF HABITATS THAT ARE CRITICAL TO ENDANGERED, THREATENED OR ENDEMIC SPECIES

A critical habitat is an area essential to the conservation of the species concerned. These species should be those included in Annex II of the Protocol. E.g. Islets and sea stacks, as small islands in the sea or in large bodies of water, mostly important for water-bird colonies; caves appropriate for monk seals; undisturbed sand beaches where marine turtle nesting occurs; coastal lagoons where threatened fish or bird species feed or breed; tidal flats, coastal or benthic substrates important for marine invertebrates, etc.

Name the habitat types and the species linked to it.

Inside the MPA Portofino are endangered the following species:

*Spongia agaricina* for mass mortalities  
*Spongia officinalis* for mass mortalities  
*Spongia zimocca* for mass mortalities  
*Gerardia savaglia*  
*Corallium rubrum* for mass mortalities and illegal fishing  
*Antipathes sp. plur.*  
*Ranella olearia*  
*Charonia lampas*  
*Erosaria spurca*  
*Pinna nobilis* for fishing  
*Homarus gammarus* for fishing  
*Palinurus elephas* for fishing

*Centrostephanus longispinus*  
*Ophidiaster ophidianus*  
*Hacelia attenuata*  
*Epinephelus marginatus* for fishing

*Caretta caretta*  
*Eretmochelys imbricata*  
*Tursiops truncatus*

### 4.3. OTHER RELEVANT FEATURES (Art. 8 paragraph 2 in the Protocol)

#### 4.3.1. Educational Interest (B-3 in Annex I)

E.g. particular values for activities of environmental education or awareness

The MPA Management has several projects regarding the education inside the primary and secondary school of the zone

#### 4.3.2. Scientific Interest (B-3 in Annex I)

Explain if the site represents a particular value for research in the field of natural or heritage sciences.

Portofino is a site with an high marine biodiversity: probably the highest of Italy.  
 Its communities were studied since XIX century.  
 Portofino hosts a complex array of benthic communities, unique in the Ligurian Sea.  
 It is necessary to remember the coralligenous community, in which biodiversity reaches really high values.

#### 4.3.3. Aesthetic Interest (B-3 in Annex I)

Name and briefly describe any outstanding natural features, landscapes or seascapes.

Portofino Promontory is famous in the world for the extraordinary beauties of its coasts and for its general views. It is also goal for tourists coming from all part of the world. The main centers inside or immediately close the MPA are: Santa Margherita Ligure, Camogli e Portofino, all in the Province of Genoa.

#### 4.3.4. Main cultural features

Indicate if the area has a high representative value with respect to the cultural heritage, due to the existence of environmentally sound traditional activities integrated with nature which support the well-being of local populations.

The Christ of Abyss

The Christ of Abyss, by the sculptor Guido Galletti, was plunged into San Fruttuoso Bay on 29 August 1954 at 18 m depth. The statue can be seen from the surface and it is the goal of thousands and thousands divers all around the year.

## 5. IMPACTS AND ACTIVITIES AFFECTING THE AREA

### 5.1. IMPACTS AND ACTIVITIES WITHIN THE SITE

#### 5.1.1. Exploitation of natural resources

Assess if the current rates of exploitation of natural resources within the area (sand, water and mineral exploitation, wood gathering, fishing, grazing...) are deemed unsustainable in quality or quantity, and try to quantify these threats, e.g. the percentage of the area under threat, or any known increase in extraction rates.

The number of professional fishermen working inside the MPA is small: less than 20 people.

The activity of professional fishing is reserved to the fishermen living in the Municipalities of Camogli, Portofino, and Santa Margherita Ligure. It is forbidden in zone A, while it is allowed in zones B and C where the following tools are admitted:

encircling gill net, at bathymetries not inferior to 50 meters, except on the median main route external to Cala dell'Oro;

gill net bottom set, placed perpendicularly with respect to the coastline,

long-lines, with a maximum of 200 hooks, with a length not inferior to 22 mm, at a minimum distance of 80 meters from the coast,

Professional fishing with trawl net is allowed exclusively for the fishing of the transparent goby (*Aphia minuta*), in some traditional sites. (Porto Pidocchio and Punta Cannette)

In zone C, some traditional fishing activities, like the Tonnarella (tuna fish net) and another small fixed net (Mugginara), are allowed during the summer period, in the traditional sites in front of Porto Pidocchio, Camogli.

It is important to underline that the Tonnarella is present in Porto Pidocchio waters from XVII century

The Managing Authority, also on the base of the scientific results, can, if the Reserve commission expresses a favorable opinion, take temporary or permanent measures aimed at prohibiting or limiting the fishing typologies, the fishing procedures and period, in order to guarantee a correct management of the resource.

Quantitatively speaking, the sport fishing (using long-lines, downriggers, and fishing floating baits) is more important inside the MPA Portofino. It is popular activity, reaching a wide range of users, without limits of age, physical or economic limits: a discipline involving every social group.

Sport fishing is forbidden in the zone A and it is regulated in the zones B and C:

Managing Authority issues authorizations for this activity: in any case it cannot issue more than a total of 120 simultaneously operative authorizations, of which 80 nominal ones and 40 to the sport fishing associations. The authorizations issued to the latter must establish a limit of 20 exits each.

Sport fishermen cannot catch fish for a total weight of more than 3 kilograms in one day, a limit which can be passed for the capture of a single specimen;

Sport fishing competitions are forbidden.



### 5.1.2. Threats to habitats and species

Mention any serious threats to marine or coastal habitats (e.g. modification, desiccation, disturbance, pollution) or to species (e.g. disturbance, poaching, introduced alien species...) within the area.

The main danger comes from mass tourism taking in account that about 200,000 tourists are present monthly in Liguria and a large part of them visit Camogli, Portofino and Santa Margherita Ligure.

Yachting activities seem have a strong impact mainly on coralligenous biocenosis, taking in account that around the MPA 10,000 boat berths are available.

The diving activities are impressive: about 60,000 dives/year.

39 Diving Centers have the permission to operate inside the MPA. The impact of this activity is monitored by the MPA Authority.

The *Posidonia* beds lying on the eastern side of the Promontory have also been seriously endangered by the dumping activity of earth material in the area of the Covo of the North-East, and although the dump has been idle for a long time, it does not seem possible to recover in a short time the damages it caused.

### 5.1.3. Demand by an increased population and infrastructures

Assess whether the current human presence or an expected increase in frequentation (tourism, passage of vehicles and boats) and any human immigration into the area, or plans to build infrastructures, are considered a threat.

No significant increase in the tourism flux is expected.

Up to date, it is at the maximum level.

The flux of divers (60,000/year) is impressive and it has to be regulated as well as the yachting, taking in account that around the MPA 5,000 boat berths are available.

Yachting and diving impacts are monitored by the MPA Authority.

### 5.1.4. Historic and current conflicts

Make a brief statement of any historic or current conflicts between users or user groups.

No conflicts are running today inside the civil communities.

It is important to underline that diving activities and fishing are not compatible and consequently the MPA Authority plays an important role to avoid conflicts.

## 5.2. IMPACTS AND ACTIVITIES AROUND THE SITE

In Art.7.2-e the Protocol calls for the regulation of activities compatible with the objectives for which a SPA was declared, such as those likely to harm or disturb species or ecosystems (Art.6.h), while Section B4 in Annex I asks to consider "the existence of threats likely to impair the ecological, biological, aesthetic or cultural value of the area" (B4-a in Annex I), recommending the existence, in the area and its surroundings, of opportunities for sustainable

development (B4-d) and of an integrated coastal management plan (B4-e).

### 5.2.1. Pollution

Name any point and non-point sources of external pollution in nearby areas, including solid waste, and especially those affecting waters up-current.

A light urban pollution is present in front of Camogli and Santa Margherita town, but waste water treatments are in function with submarine pipelines with diffuser.

The current regime is favourable and the southern coast of the MPA is practically untouched by pollution.

The *Posidonia* beds lying on the eastern side of the Promontory has also been seriously endangered by the dumping activity of earth material in the area of the Covo of the North-East, and although the dump has been idle for a long time, it does not seem possible to recover in a short time the damages it caused.

### 5.2.2. Other external threats, natural and/or anthropogenic

Briefly describe any other external threat to the ecological, biological, aesthetic or cultural values of the area (such as unregulated exploitation of natural resources, serious threats on habitats or species, increase of human presence, significant impacts on landscapes and cultural values, pollution problems, any sectorial development plans and proposed projects, etc.), likely to influence the area in question.

In the last decades, several episodes of mass-mortality affected benthic communities in the Ligurian Sea. These catastrophic events struck several sessile species belonging to anthozoans (*Cladocora caespitosa*, *Corallium rubrum* and several species of gorgonians), sponges (mainly horny sponges), bivalves (*Spondylus gaederopus*) and ascidians (*Microcosmus*) on February 1985, October, 1993, September 1999, and July 2003.

The recover capacity of the gorgonians is monitored.

### 5.2.3. Sustainable development measures

Comment whether the area is covered by an integrated coastal management plan, or bordering upon a zone under such a plan. Are there other opportunities for sustainable development provided for in the neighbouring areas?

The Area is not yet covered by an integrated coastal management

## 6. EXPECTED DEVELOPMENT AND TRENDS<sup>1</sup>

The foreseeable development and trends of the site do not appear in the list of common criteria for the choice of protected marine and coastal areas that could be included in the SPAMI list, as established in the Protocol and its Annex I. Moreover, this is not always easy to assess and it is necessary to have knowledge about the site,

<sup>1</sup> By expected development and trends are meant the development, which is thought most likely to occur in the absence of any deliberate intervention to protect and manage the site.

which is not always available to all managers of protected areas; Thus, it is not obligatory to fill in the boxes in this Section 6.

On the other hand, the assessment of this foreseeable evolution and trends constitutes a dynamic supplement to the static knowledge of the site, as it appears in Sections 3, 4 and 5 above. Moreover, it is of significant importance for the definition of the objectives and the management plan of the site.

It thus appears desirable to bringing out the main outlines at least in respect to the following points:

### **6.1. EXPECTED DEVELOPMENT AND TRENDS OF THREATS TO AND PRESSURES UPON THE AREA**

Deal briefly in succession with:

- The demographic development in and around the site
- The development of economic activities (other than tourism and recreation) within the area
- The development of local demand on tourism and recreation
- The development of tourism pressure on the area

MPA Portofino belongs to the Ligurian Region in which the demographic development is practically nihil.

Economically speaking, the Portofino area lives on tourism and the life style is high.

### **6.2. POTENTIAL CONFLICTS IN THE AREA**

Make a brief statement of potential use conflicts between the users or group of users of the site.

Up to date, no real socio-economic conflicts are running in the area.

It is important to underline that diving activities and fishing are not compatible and consequently the MPA Authority plays an important role to avoid conflicts.

### **6.3. EXPECTED DEVELOPMENT AND TRENDS OF THE NATURAL LAND ENVIRONMENT AND LANDSCAPES OF THE AREA:** as expected arising from the evolution of the pressures

not applicable to the proposed area

#### **6.4. EXPECTED DEVELOPMENT AND TRENDS OF THE MARINE ENVIRONMENT AND SEASCAPES OF THE AREA:** as expected arising from the evolution of the pressures

No real changes are waited in the area, considering the high economic level reached by the population.

The fishing, diving and yachting activities and their impact on the environment are yearly monitored by the MPA Authority.

### **7. PROTECTION REGIME**

#### **7.1. LEGAL STATUS** (General Principles "e" and Section C-2 both in Annex I)

##### 7.1.1. Historical background of the protection of the site

The MPA Portofino has been established with the law of the Department of the Environment of 26th April 1999 and includes the Municipalities of Camogli, Portofino, and S.Margherita Ligure.

The establishment of this MPA is provided for by two national laws: the *Legislation regarding the defense of the sea* (n. 979 of 31st December 1982) and the *Outline Law on protected areas* (n. 394 of 6th December 1991).

The aims of MPA Portofino areas are both the safeguard of the sea biodiversity (very rich in this zone) and biological resources and the promotion and the enhancement of the local economic activities, provided that they are compatible with the importance of the naturalistic aspects and of the landscape of the area.

The management consortium is formed by Province of Genova, Municipality of Camogli, Municipality of Portofino, Municipality of S. Margherita Ligure, University of Genova.

##### 7.1.2. Legal texts currently ruling the protection on the site

Enter the national conservation category, the dates and the present enforcement status of the legal instrument declaring the protection of the area. Consider both the land and the marine areas of the site. Include the full text(s) as an annex.

See the annexed "ENFORCEMENT AND ORGANIZATION REGULATIONS OF THE MPA OF "PORTOFINO"

### 7.1.3. Objectives (General Principles "a" and D-1 in Annex I)

Name in order of importance the objectives of the area as stated in its legal declaration.

The aims of MPA Portofino areas are both the safeguard of the sea biodiversity (very rich in this zone) and biological resources and the promotion and the enhancement of the local economic activities, provided that they are compatible with the importance of the naturalistic aspects and of the landscape of the area.

In particular:

To preserve the natural equilibrium and the biological and ecological values, maintaining the biodiversity at all levels (genetics, specific richness and communities) and avoiding external impacts.

To avoid the loss or the introduction of organisms, substances or manufactured structures that, somehow, can alter the natural equilibria.

To favour the restoration and protection of intensely exploited fish stock

To use the MPA as site of analysis and control of the environmental quality

To maintain and valorize the compatible productive activities with the natural equilibrium, promoting the sustainable use of the resources

To favour the scientific research

To stimulate correctly the fruition of the environment (recreation and tourism), favoring the environmental education and promoting an eco-compatible tourism

To seek the agreement between the local communities and the MPA Authority for a correct compatible management with the local socio-economic reality

7.1.4. Indicate whether the national protection regime arises from international treaties enforced or from implementation measures of treaties (Art. 6.a in the Protocol).

not applicable to the proposed area

## 7.2. INTERNATIONAL STATUS

### 7.2.1. Transboundary or high seas areas

Complete this section only if the area is transboundary, totally or partially in the high sea, or within areas where the limits of national sovereignty or jurisdiction have not yet been defined. In this case, mention the modalities of the consultation (Art. 9 para. 3A in the Protocol and General Principles “d” in Annex I).

The Portofino MPA is not a transboundary area

### 7.2.2. International category

Mention if the area, or part of it, has been designated and on what date, with an international conservation category (e.g. Specially Protected Area, Biosphere Reserve, Ramsar Site, World Heritage Site, European Diploma, Natura 2000, Emerald network, etc.).

not applicable to the proposed area

## 7.3. PREVIOUS LEGAL BACKGROUND AND LAND TENURE ISSUES

Briefly mention if the area or part of it is subject to any legal claim, or to any file open in that connection within the framework of an international body. Describe the land tenure regimes within the area, and append a map if existing.

not applicable to the proposed area

## 7.4. LEGAL PROVISIONS FOR MANAGEMENT (Section D-1 in Annex I)

### 7.4.1. Zoning

Briefly state if the legal text protecting the area provides for different zones to allocate different management objectives of the area (e.g. core and scientific zones in both land and sea, fishing zones, visitation, gathering, restoration zones etc) and in this case the surface area in ha of these zones. Include a map as an annex

The delimitation of the MPA Portofino as well as its division into the areas A, B and C are established by the Decree issued by the Department of the Environment, enclosing cartography, on 26th April 1999, and published by the G.U. of 7th June 1999, n° 131.

Yellow buoys delimit the different zones.

The total MPA Portofino has a surface of about 372 ha. The no entry no take zone (A zone) represents the 3.7 % (about 10 ha).

Portofino MPA is divided in three zones, according to the different protection:

A ZONE (no entry-no take zone) the bay so called “Ca’ dell’Oro”.

B ZONE, the General Reserve: from Punta del Faro di Portofino to Punta Chiappa, excluding the access to S. Fruttuoso Bay.

In this zone, the swimming, scuba diving, yachting and fishing activities are regulated according to the “ENFORCEMENT AND ORGANISATION REGULATIONS OF THE MPA OF PORTOFINO” (see attached document)



#### 7.4.2. Basic regulations

Mention the provisions, which apply to the area concerning the implementation of Article 6 of the Protocol (paragraphs a to i), Section D5 (a to d) in the Annex I and Article 17 of the Protocol.

**SEE THE ATTACHED**

**“ENFORCEMENT AND ORGANISATION REGULATIONS OF THE MPA OF PORTOFINO”**

#### 7.4.3. Legal competencies

Section D4 in Annex I states that the competence and responsibility with regard to administration and implementation of conservation measures for areas proposed for inclusion in the SPAMI List must be clearly defined in the texts governing each area. Additionally Art.7.4. of the Protocol calls for the provision of clear competencies and co-ordination between national land and sea authorities, with a view to ensuring the appropriate administration and management of the protected area as a whole. Mention in which way do the legal provisions clearly establish the institutional competencies and responsibilities for the administration and conservation of the area, and if being the case, their co-ordination means, including those between land and sea authorities.

The MPA Portofino has been established with the law of the Department of the Environment (Ministry of the Environment) of 26th April 1999 and includes the Municipalities of Camogli, Portofino, and S.Margherita Ligure.

The establishment of this MPA is provided for by two national laws: the *Legislation regarding the defense of the sea* (n. 979 of 31st December 1982) and the *Outline Law on protected areas* (n. 394 of 6th December 1991).

The aims of MPA Portofino areas are both the safeguard of the sea biodiversity (very rich in this zone) and biological resources and the promotion and the enhancement of the local economic activities, provided that they are compatible with the importance of the naturalistic aspects and of the landscape of the area.

The Management Consortium is formed by Province of Genova, Municipality of Camogli, Municipality of Portofino, Municipality of S. Margherita Ligure, University of Genova.

#### 7.4.4. Other legal provisions

Describe any other relevant legal provisions, such as those requiring a management plan, the establishment of a local participation body, binding measures for other institutions or economic sectors present in the area, allocation of financial resources and tools, or any other significant measures concerning the protection and management of the area or its surrounding zones.

Tourist operators  
Professional and Sport fishermen  
Scuba divers  
Representatives of sailors, nautical and maritime operators  
Representatives of the scholastic Institutions, of working associations and of the recognized environmental associations  
Representatives of corporate body and working associations in the sector of the maintenance and exploitation of the artistic-cultural patrimony

## 8. MANAGEMENT

Through the General Principles, para. (e) in the Annex I, the Parties agree that the sites included in the SPAMI List are intended to have a value as examples and models for the protection of the natural heritage of the region. To this end, the Parties ensure that sites included in the List are provided with adequate legal status, protection measures and management methods and means.

### 8.1. INSTITUTIONAL LEVEL

#### 8.1.1. Authority/Authorities responsible for the area

The organs of the MPA are the Board of Governors, the Director, the Reserve Commission, the technical-scientific Committee.

The responsible of the MPA is a Consortium constituted by the Municipalities of Santa Margherita Ligure, Camogli and Portofino, the Province of Genoa and the University of Genoa

#### 8.1.2. Other participants in the management body

Such as other national or local institutions, as stated in Section D6 in Annex I.

##### **The Reserve Commission**

The Reserve commission established for the Managing Authority supports the latter in the management of the marine protected area, by elaborating proposals and suggestions related to its functioning and management. In particular, it states its opinion:

about the enforcement and organization regulations of the marine protected area and any proposal of change regarding them;

about the annual management programs;

about the budget and the final balance;

about the annual report on the functioning of the marine protected area;

about the request of change in the perimeter of the marine protected area and in the relative discipline of safeguard suggested by the Managing Authority;

any time it is required by these regulations.

##### **Technical-scientific Committee**

According to article 7, subsection 2 of the Decree issued by the Department of the Environment on 26th April 1999, the technical-scientific Committee has been established in order to support the Managing Authority and the organs of the marine protected area when dealing with technical-scientific issues.

The technical-scientific Committee is appointed by the Managing Authority, and it consists of:

the Director, who is at the head of it;

a qualified expert appointed by the Managing Authority;

a qualified expert appointed by the Ministry of the Environment.

The members of the technical-scientific Committee remain in office for no more than three years. The office can be renewed.

### 8.1.3. Participants in other committees or bodies

Such as a scientific committee, or a body of representatives from the local stakeholders, the public, the professional and non-governmental sectors, as in Sections B4-b and B4-c in Annex I.

#### **PORTOFINO MPA COUNCILS**

Tourist operators Council

Professional fishermen Council

Leisure fishermen Council

Scuba divers and scuba associations Council

Maritime Council, composed by representatives of sailors, nautical and maritime operators

Educational Council, composed by representatives of the scholastic Institutions, of working associations and of the recognized environmental associations

Cultural Council for the maintenance and exploitation of the artistic-cultural patrimony (composed by representatives of corporate body and working associations in the sector of the maintenance and exploitation of the artistic-cultural patrimony)

### 8.1.4. Effectiveness

As stated in Section B4 of Annex I, assess as very low, low, moderate, satisfactory, very satisfactory, and comment as needed on the following aspects:

a) Effectiveness of the co-ordination, where existing:

small

b) Quality of involvement by the public, local communities, economic sectors, scientific community:

Very low for public institutions, high for scientific ones.

## 8.2. MANAGEMENT PLAN (as set out in D7 of Annex I)

### 8.2.1. Management Plan

State if there is a management plan (MP) and in this case include the document as an annex. In the absence of a MP, mention if the main provisions governing the area and the main regulations for its protection are already in place and how (D7 in Annex I) and if the area will have a detailed management plan within three years (D7 in Annex I).

**SEE THE ATTACHED**

**“ENFORCEMENT AND ORGANISATION REGULATIONS OF THE MPA OF PORTOFINO”**

### 8.2.2. Formulation and approval of the Management Plan

Mention how the MP was formulated, e.g. by an expert team and/or under consultation and/or participation with other institutions or stakeholders. State the legal status of the MP, whether it is officialized, and how, and if it is binding for other institutions and sectors involved in the area.

The MP was formulated by the Board of Governors and approved by the Reserve Commission

### 8.2.3. Contents and application of the Management Plan

State the degree of detail in the MP by entering YES or NO in the following list of potential contents, and assess the degree of implementation of the MP by using the 0-1-2-3 score on the right hand side:

	Existing in MP	Degree of application			
Detailed management objectives	YES	0	1	<b>2</b>	3
Zoning	YES	0	1	2	<b>3</b>
Regulations for each zone	YES	0	1	2	<b>3</b>
Governing body(ies)	YES	0	1	<b>2</b>	3
Management programmes as:					
Administration	YES	0	1	<b>2</b>	3
Protection	YES	0	1	<b>2</b>	3
Natural resource management	YES	0	<b>1</b>	2	3
Tourism and Visitation	YES	0	1	2	<b>3</b>
Education and Training	YES	0	<b>1</b>	2	3
Research and Monitoring	YES	0	1	2	<b>3</b>
Services and Concessions	YES	0	1	<b>2</b>	3
Fund raising activities	NO	<b>0</b>	1	2	3
Periodic revisions of the MP	YES	0	<b>1</b>	2	3

### 8.3. PROTECTION MEASURES

By Art. 6 of the Protocol the Parties agree to take all the necessary protection measures required for the conservation of the area, particularly the strengthening the application of the other Protocols to the Convention, and through the regulation of any other activity likely to harm the natural or cultural value of the area, such as economic, recreation or research activities. As per Section D2 in Annex I, the protection measures must be adequate to the site objectives in the short and long term, and take in particular into account the threats upon it.

#### 8.3.1. Boundaries and signing

Briefly, state if the boundaries of the area and its zones are adequately marked in the field, both on land, in the sea, and at the principal points of access.

A buoy system adequately marks the different protected zones in which the MPA is divided

#### 8.3.2. Institutional Collaboration

Name the different national and local institutions or organisations with legal responsibilities or involved in the protection and surveillance of land and sea zones, and any measures or mechanisms through which their co-ordination is pursued.

The surveillance is made daily by:  
n. 2 seasonal wardens (during the summer)  
Occasionally, the Italian Coastal Guard and other military forces act inside the MPA.

#### 8.3.3. Surveillance

Consider the adequacy of the existing protection means (human and material), and your present ability to survey land and sea uses and accesses

The Portofino MPA has n. 2 rubber boat. They are used daily for surveillance.  
Portofino MPA has also a boat to collect floating rubbish and debris (working during the summer).

#### 8.3.4. Enforcement

Briefly, consider the adequacy of existing penalties and powers for effective enforcement of regulations, whether the existing sanctions can be considered sufficient to dissuade infractions, and if the field staff is empowered to impose sanctions.

The politics of the MPA is to avoid sanctions, but in case of illegal activities carried out according to authorizations issued by the Managing Authority, the Managing Authority itself can, after ascertaining the violation of the provisions established by the regulations and by the authorization measures, suspend or cancel the above-mentioned authorization, independently from the application of penal and administrative sanctions by the law in force.

## 9. AVAILABLE RESOURCES

### 9.1. HUMAN RESOURCES (Art. 7.2.f in the Protocol)

#### 9.1.1. Available staff

Assess the adequacy of the human resources available to the management body, in number of employees and training level, both in central headquarters and in the field. Indicate if there are staff training programmes.

The Portofino MPA staff is constituted by:

The director

n. 1 administrative employer

n. 1 technician

n. 2 secretaries

n. 2 wardens

#### 9.1.2. Permanent field staff

Answer YES or NO on the current existence of the following FIELD staff categories. If YES, enter the number of staff either permanent or part-time in that category, and evaluate on a 0-1-2-3 score (0 is low, 3 is high) the adequacy of their training level.

	YES/NO	NUMBER Permanent/Part-time	ADEQUACY OF TRAINING LEVEL			
			0	1	2	3
Field Administrator	YES		0	1	2	3
Field Experts (scientific monitoring)	YES		0	1	2	3
Field Technicians (maintenance, etc)	YES		0	1	2	3
Wardens	YES		0	1	2	3
Of which marine wardens	YES		0	1	2	3
Guides	NO		0	1	2	3
Other	NO		0	1	2	3

#### 9.1.3. Additional Support

Briefly, describe if the area currently has the advantage of other external human resources in support of its objectives, either from other national or local institutions, volunteer programmes, non-governmental organisations, academic or international organisations. Mention if there are any significant changes in prospect for the near future.

A staff of the Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle sue Risorse (DIPTERIS), University of Genoa, works in full time in monitoring research programs

## 9.2. FINANCIAL RESOURCES AND EQUIPMENT

By Art. 7 in the Protocol, the Parties agree to adopt measures or mechanisms to ensure the financing of the specially protected areas (Art.7.2.d), and the development of an appropriate infrastructure (Art.7.2.f). The General Principles para. "e" in the Annex I call upon the Parties to provide the areas with adequate management means.

### 9.2.1. Present financial means

Note if the basic financing is ensured: a core funding for basic staff, protection and information measures. Who provides this core funding? Briefly assess the degree of adequacy of the present financial means for the area, either low, moderate, satisfactory; e.g. the implementation of the management plan, including protection, information, education, training and research.

The finance and the accounting activities of the MPA area are carried out according to the directives established by the Department of the Environment, in the respect of the current law in force on Local Authorities.

Monitoring projects are funded by the Ministero dell'Ambiente (Italian government)

Research projects are funded directly by the University of Genoa or other governative Agencies (ICRAM - Rome)

### 9.2.2. Expected or additional financial sources

Briefly describe any alternative sources of funding in use or planned, and the perspectives for long-term funding from national or other sources.

It is difficult to consider other possible alternative sources of funding (except institutional)

### 9.2.3. Basic infrastructure and equipment

Answer YES or NO to the following questions, and if YES, assess with a score of 1-2-3 (1 is low, 3 is high) the adequacy of the basic infrastructure and equipment.

	YES/NO	ADEQUACY			
Office and/or laboratory in the field	YES	0	1	<b>2</b>	3
Signs on the main accesses	NO	0	1	2	3
Guard posts on the main accesses	NO	0	1	2	3
Visitors information centre	YES	0	<b>1</b>	2	3
Self guided trails with signs	NO	0	1	2	3
Terrestrial vehicles	NO	0	1	2	3
Marine vehicles	YES	0	1	<b>2</b>	3
Radio and communications	NO	0	1	2	3
Environmental awareness materials	NO	0	1	2	3
Capacity to respond to emergencies	YES	0	1	2	<b>3</b>



Comment on basic infrastructure and equipment

### 9.3. INFORMATION AND KNOWLEDGE

By Section D3 of Annex I, the Parties agree that the planning, protection and management of a SPAMI must be based on an adequate knowledge of the elements of the natural environment and of socio-economic and cultural factors that characterize each area. In case of shortcomings in basic knowledge, an area proposed for inclusion in the SPAMI List must have a programme for the collection on the unavailable data and information.

#### 9.3.1. State of knowledge

a) Assess the general state of knowledge of the area.

0	1	2	3
---	---	---	---

c) Briefly describe the extent of knowledge of the area, considering at least specific maps, main ecological processes, habitat distribution, inventories of species and socio-economic factors, such as artisan fishing.

The early studies on the benthic populations of Portofino date back to Raffaele Issel (1911-1918) who was a pioneer of the marine biology in Italy. He mainly studied the Posidonia distribution and its associate fauna.

At the end of the sixties, Enrico Tortonese, Director of the Genoa Natural History Museum, carried out several researches on the coralligenous community, which were followed from the Seventies onwards by a series of works carried out above all by the University of Genova.

In appendix you will find the most significant scientific contribution for the knowledge of this area.

#### 9.3.2. Data collection

Describe and assess the adequacy of any programme and activities to collect data in the area.

At the moment in the MPA several studies are carried out:

First of all, the biodiversity and particularly the following taxa: macroalgae, sponges, hydroids, molluscs, echinoderms, fishes.

Attention is paid to the structure and dynamics of benthic communities (Cystoseira belt, coralligenous biocoenosis) to evaluate the protection effect.

Other researchs are conducted to study the carbonate cycle in benthic organisms to evaluate the CO<sub>2</sub>/carbonates balance.

Due to several episodes of mass-mortality affecting benthic communities occurred in the last years in the Ligurian Sea, the dynamics of some key species (madreporarians, gorgonians and horny sponges) are checked periodically.

The structure and abundance of fish populations are recorded periodically too, and the spill over effect evaluated.

The main physical and chemical parameters of the water column are checked periodically (see monitoring)

### 9.3.3. Monitoring programme

Section D8 in Annex I states that to be included in the SPAMI List, an area will have to be endowed with a monitoring programme having a certain number of significant parameters, in order to allow the assessment of the state and trends of the area, as well as the effectiveness and protection and management measures, so that they may be adapted if need be (indicators may, for instance, supply information about species status, condition of the ecosystem, land-use changes, extraction of natural resources -sand, water, game, fish-, visiting, adherence to the provisions of the management plan, etc.).

a) Is there a monitoring programme?

**YES**

**NO**

b) If NO, are there plans to start one, and when?

c) If YES, assess as low, medium, satisfactory, its adequacy and present level of development.

adequate

d) If YES, who is/are carrying out the monitoring programme?

The University of Genoa- DIPTERIS

- e) If YES, briefly describe how the monitoring programme will be used in reviewing the management plan.

Since '90 years, a set of data on the water column physical and chemical characteristics are recorded every 15 days in two fixed sites (Portofino Faro and Ca dell'Oro) to a depth of 80 m.

The main variables analysed are:

temperature, salinity, oxygen, nitrates, phosphates, CO<sub>2</sub>, POM.

### Other information, if any

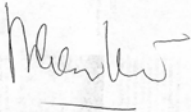
**CONTACT ADDRESSES** (name(s), position(s) and contact address(es) of the person(s) in charge with the proposal and that compiled the report)

Prof. Riccardo Cattaneo-Vietti  
Board of Governors AMP Portofino  
Dip. Te. Ris., University of Genoa, Corso Europa 26, I-16132 Genoa, Italy  
Tel. +39 010 3538342, Fax +39 010 3538140, E-mail [catta@unige.it](mailto:catta@unige.it)

Dr. Giorgio Fanciulli  
Director Area Marina Protetta Portofino  
Corso Rainusso  
Santa Margherita Ligure (Genova)

Dr. Leonardo Tunesi  
ICRAM – Rome

### 10. SIGNATURE(S) ON BEHALF OF THE STATE(S) PARTY/PARTIES MAKING THE PROPOSAL



### 11. DATE

20<sup>th</sup> March 2005