

FOREWORD

In the context of Articles 8 and 9 of the SPA Protocol, RAC/SPA received from the Algerian NFP and the Italian NFP for SPAs, respectively, four and one presentation reports concerning sites proposed for inclusion in the List of Specially Protected Areas of Mediterranean Importance (SPAMIs).

The present document includes two sections:

- the English versions of the executive summaries included in the presentation reports of the sites proposed for inclusion in the SPAMI List; and
- the presentation reports in the original language of their submission.

The above proposals from Algeria and Italy will be examined by the Seventh Meeting of National Focal Points for SPAs. Within the framework of item 7 of the Provisional Agenda, the Meeting will be invited to decide whether each proposal complies with the provisions of Annex I to the SPA Protocol "Common criteria for the choice of protected marine and coastal areas that could be included in the SPAMI List".

PROPOSALS FOR INCLUSION IN THE SPAMI LIST

EXECUTIVE SUMMARIES

The Marine Reserve of the Banc des Kabyles (Algeria)

The marine reserve of the Banc des Kabyles is a sea mount lying approximately 3.4 miles from the nearest coast, and 6.5 miles north-west of Jijel, the administrative centre of the *wilaya* (administrative department). The Banc des Kabyles is part of the Taza National Park, including both a land and a marine area. This special status gives it legal protection, operational on the ground because of the presence of a nearby naval base, and the authorities even ban access to the site during military manoeuvres. Lying on isobath 50, the Banc des Kabyles is at the tip of the continental shelf, which then plunges steeply down to reach isobath 500 in a few hundred metres in a longitudinal direction, particularly in the south-western part. Such a steep slope subjects the sea mount to violent currents, which erode the bank.

Covering a surface of about 600 ha., the Banc des Kabyles is an underwater mountain, probably volcanic. An ongoing study should determine its origin, but the first information indicates that the appearance of the sea mount in the region is probably due to the consequences of the Alpine orogeny. There is not much sedimentation, most of the site being rocky. But a loose sediment covers some flats, offering a suitable substratum for algal development.

All underwater habitats are present in the Banc des Kabyles. The flora and fauna were at a recent date prolific. The shelves are staggered around the tip of the Banc at –7 metres' depth. The horizontal parts, or those with a gentle slope, are covered with an extraordinary *Posidonia* meadow that is sometimes over a metre high. The species that live there, and which are being listed, are found in dozens or hundreds – the dusky grouper *Epinephelus marginatus*, the striped grouper *Epinephelus alexandrinus*, and other protected species, rare in the rest of the Mediterranean. The size of the specimens is often impressive, with certain striped groupers weighing over 8 kilos. But the species inventoried are not all abundant; the grouper *Polyprion americanum* is rarer, as are the various sharks like the fox-shark *Alopias vulpinus* or the blue shark *Prionace glauca*. The crustaceans are also noteworthy: gigantic *Palinurus elephas* common spiny lobsters have been observed, some weighing 5 kilos. This diversity of species denotes the diversity of habitats and, especially, the site's originality – perhaps the last in the Mediterranean. The presence of the above-mentioned protected species and others like the mollusc *Pinna nobilis* or the Manta ray *Mobula mobula* gives the site a regional dimension. The underwater landscapes are striking (in every sense of the term). A diving observer feels as though s/he is in a vast aquarium.

These rare features are of primordial interest to the marine scientific community; last year a study was started to make an inventory of the site's flora and fauna. The first observations show an ecosystem that is unique in its dynamism, undoubtedly linked to the diversity of the habitats present. An exclusively underwater site, the Banc des Kabyles is a spawning ground, a nursery for almost all the species that are

dependent on hard substrata, supplying all the south-west Mediterranean coasts. Obviously the Banc des Kabyles must recover its first calling, i.e. playing the part of a refuge area for breeders.

Sufficiently far from the coast and the big towns not to be directly affected by the degradation due to anthropic activity, the Banc des Kabyles is not subject to major risks of chronic or insidious pollution. The area's problems are linked to fishing, whether supervised or – especially – uncontrolled. Up to now, the Banc des Kabyles only interested one single class of user: fishers, whether commercial, amateur, hunters or poachers with scuba diving equipment. But it should be stressed that as regards sport fishing, certain devotees will travel thousands of kilometres to come and fish here, whereas the local population is more drawn to commercial fishing.

Access to fishing on the site was restricted until the late 1980s to a few well-fitted out initiates with a perfect knowledge of the region, able to find the seamarks. But with the appearance of cheap versions of satellite positioning systems, especially GPS, there have been more forays made on the site, and poaching with scuba diving equipment, which was formerly restricted to its congruent fraction, has almost become a national sport. Despite rivalry over the resource, the protagonists rarely meet, the firstcomers leaving the area when the second ones arrive.

Though it is still certainly spectacular, the richness has lost its magical character, the shoals of striped grouper have become rare, white sea-bream *Diplodus cervinus* weighing over 2 kilos, common in the past, have become exceptional, and all these are undeniable indicators of local impoverishment. The study being done should lead to alternative measures being proposed. One conservation approach consists in diversifying the role of the Banc des Kabyles, making best use of its ecological and environmental qualities by tourism. Obviously, tourist activity, well-organised and appropriately regulated, can mushroom, particularly as regards diving, for the Banc des Kabyles can rival any Mediterranean or Red Sea spot.

Also, the site possesses certain natural defences to avoid the detrimental effects of mass tourism. The steepness of the underwater cliff gives rise to currents that are usually fairly violent, thus restricting diving to experienced, hardened divers well able to resist, and reserving access to seasoned divers only. This option also has the advantage of requiring only elementary improvements – signposting the area and installing mooring infrastructure to prevent the rock being destroyed by anchors.

The Banc des Kabyles is located in waters that are under national jurisdiction, and so arouses no international or national disputes. The management plan now being elaborated evokes the principles of conservation in a context of sustainable development. The conservation aims are entrusted to the CNL (National Littoral Committee), that has responsibility for protecting marine reserves. To do this, this executive body is helped by a Scientific Council (a steering council, in fact) made up of all the concerned ministries. The tasks that remain to be done, once the physical improvements have been made, basically consist in training the supervisory and informational staff. The first assignment is legally handled by the National Coastguard Department, and the second falls to the staff of the Taza National Park. In financial terms, the operations will be covered by the National Park's own budget, the CNL's resources and international cooperation.

The Marine Reserve of Cap de Garde (Algeria)

The marine reserve of Cap de Garde lies in the east of Algeria, a few kilometres north-east of the town of Annaba. A resort, the reserve is near the zoological gardens; it has a few houses, a lighthouse and a naval observation post. The Cap de Garde nature reserve, covering some 72 sq. km., including 480 ha. of dry land, has two very different aspects: the west coast is still virgin but the east coast is partially built over and subject to anthropic activity. In fact, Cap de Garde is a sort of spur marking off two distinct hydrodynamic systems. The first, which bathes the western part in a flow directed in a north-south direction, is more violent and powerful than the second, as is shown by the cliffs and rocky massifs which follow one another up to Cap de Fer. The second has a regular, gentle gradient, where the isobaths are parallel to each other and regularly spaced, indicating the presence of a loose seabed. This specific feature makes the bay of Annaba a pool where sediment accumulates.

Narrow and facing south-west/north-east, the massif of the Cap de Garde is traversed by a single road which ends in a cul-de-sac. The east coast is crossed by a set of little byroads that end up in various scattered waterside habitations. But the steeper west coast is completely untouched. Covering 9 km. of coastline, the Cap de Garde has about 600 metres of sandy beach and 2,400 metres of rocky terrain. The rest is inaccessible, consisting of cliffs that plunge directly into the sea.

From a geological point of view, three formations have been identified at Cap de Garde. The first, with metamorphic terrain, is made up of very micaceous gneiss at the tip of the promontory; this changes into garnet near the limestone, particularly near the eastern cove. The second formation consists of sedimentary terrain formed by marine and dune (old Sicilian) calcareous molasse, completed by a third formation that is identical to the second, but more recent (recent Sicilian). In terms of decreasing importance, out of the 7,200 ha. of the marked out zone, over 800 ha. is hard substrata (discontinuous rocky platforms), with 350 ha. of this coralligenous (attached to hard substrata scattered about in the silt). Sands and silts constitute the biggest part of the zone, i.e. almost 6,400 ha. From the marine point of view, the site's rockiness that makes it hard for fishing gear to approach is of capital importance for managing fishing. Cap de Garde plays the part of refuge area, as can be seen by the presence of big breeders whose dynamics are as fragile as their numbers are small.

Relatively well watered, with 850 mm. of rain yearly and some freshwater watering points, the zone is not very rich in vegetation, doubtless because of the nature of the substrata and the fairly sizeable erosion that can be locally observed. In botanical terms, Cap de Garde has no particularly remarkable plant species, but the taxa found are characteristic of North Africa, particularly associations with *Euphorbia dentroides*. Cap de Garde is also of rather relative ornithological interest, even if protected species have been observed, like the cormorant *Phalacrocorax carbo*, mainly because of the proximity of the El Kala National Park a few dozen kilometres away, where the presence of lakes makes it a favourite site for birds. But in the marine field, the wealth identified indicates that many species present already enjoy protected status, like the posidonia *Posidonia oceanica*, the gorgonians *Eunicella* sp., the noble

pen shell *Pinna nobilis*, the dusky grouper *Epinephelus marginatus* or marine mammals like the dolphin *Delphis delphis*.

Except for the naval observation post and the lighthouse, and the above-mentioned dwellings, no permanent activity is recorded for the Cap. There are few people there in the winter, only a few city-dwellers with secondary homes, usually experienced fishers, but in the summer hundreds of visitors, attracted by the relative summer coolness, come to the frequently windswept site. At the southern tip of the Cap a set of leisure activities and seaside lots is being developed, which is likely to smash the fragile balance that has become increasingly difficult to maintain over recent years, due to demographic pressure plus the insatiable appetite of the property developers. As for fishing, whether commercial or for sport, the site's catch is landed at Annaba or the nearby beaches, with no possibility of any part of its being given to the site itself.

Cap de Garde, lying near one of the biggest towns in Algeria, has a symbolic value for many summer visitors who are struck by the wild beauty of the site. Cap de Garde constitutes a textbook case in a town that has suffered a great deal of damage because of its uncontrolled industrialisation. Scientifically speaking, Cap de Garde already acts as a special *in situ* observation site for the academic team of the Department of Marine Biology at the Annaba Faculty of Science. This public interest dedicated to scientists is enhanced by the zone's historical and cultural role. Annaba is a true open air museum. Classical Hippo has Mediterranean remains of the Carthaginians and Romans as well as the Genoese, who in fact built a port in the shelter of Cap de Garde.

A victim of its own success, Cap de Garde's popularity is undeniably harmful to it in the medium or long term. The marked increase in the frequentation of the neighbouring sites, and the saturation of the available space, inexorably lead to increased occupational pressure on a zone that is still hard to get to. An unavoidable consequence is the pollution that is likely to rise significantly locally, and air pollution is a major concern of the civil authorities of the town of Annaba, which has been given a package of some 50 million US dollars by the World Bank to fight against environmental degradation.

So the two main sources of degradation are fishing and pollution. As regards the first, a whole battery of laws has been introduced to regulate contributions while waiting to make a regular assessment of the stocks. For the second, a waste water collection network has been funded and launched, but does not concern the Cap de Garde, it lying too far outside the urban network. But the problem of managing the sewage treatment plants, many of which are inoperative over the whole of the country, will remain. However, the site's natural character has not escaped the decision-makers, who see it as a potential tourist site. The most farsighted investors have already started occupying the surrounding area, and the first luxury hotel is now almost twenty years old. It seems that the latent period is over and that all the sites are being developed. On the other hand, there is no risk of industrial structures being installed, since the authorities wish to reserve the zone for tourist development, and the Annabi industrial area is on the other side of the town.

A management plan for the site is being drafted, along with listing studies. The supervision authority, represented by the CNL (National Littoral Committee), is responsible for carrying it out, and for the set of administrative and financial tasks, particularly identifying backers, that have been agreed on. The operations are relatively far advanced, especially since the capitalized knowledge on the Cap de Garde is assessed at 85% and that this site, an integral part of the national territory, is not controversial.

In order to fill in any gaps regarding management and experience, the help of the CLF (French Littoral Committee) can always be requested, if need be.

The Habibas Islands (Algeria)

The totality of the Habibas Islands, lying less than 6 miles off the west Algerian coast, are in water under national jurisdiction. This site satisfies the ecological, biological, sedimentary and aesthetic originality and distinctiveness criteria that apply to island environments. The features of the Habibas Islands, that cover 40 ha. of dry land and 2,684 ha. of marine area, are closely bound up with the endemism, the rarity, or even the fragility of many species that are present there, whether terrestrial or marine. The high heritage value of these taxa makes protection actions and conservation strategies essential.

From a geological and sedimentary point of view, the Habibas are almost completely made up of volcanic rock (brown dacite in the north, pale white to greenish rhyolite in the south), separated by green gypseous marl. Calcareous sediment (calcareous-clayey silts) covers the perimeter of the Islands.

Shelly sand covers all the flat or gently undulating surfaces that separate the Islands and the continental edge of the coast. Clays, rare near sea mounts, extend towards the perillittoral depressions and are then replaced by silts.

The continental part is much broken up, with a succession of capes (from Cap Linidès in the east to Cap Figalo in the west). Sedimentary deposits from the marine Pliocene and the continental Quaternary alternate with the same rocks as those in the Islands, supplemented by andesite.

From a floral point of view, the Habibas Islands contain a floristic base that is common to the western Mediterranean; however, out of the 97 species inventoried, 9 are North African endemics or strict Oranese endemics. Particular attention should be paid to *Brassica spinescens* and *Spergularia pycnorhiza*, species that are exclusive to the site, and *Anthemis chrysantha*, *Koeleria balansae*, *Filago fuscescens* and *Silene pseudo-atocion* var. *oranensis*. This list is supplemented by *Ephedra altissima* var. *mauritanica*, *Arisarum vulgare* ssp. *simorrhinum* and *Fumaria munbyi*, North African endemics strictly localised in the west of Algeria and in Morocco.

The floristic richness of the Habibas Islands is expressed in a great diversity of environments, particularly including areas of scrubby vegetation with perennial species (*Frankenia corymbosa*, *Ephedra altissima*) and areas of cliffs and rocks that are basic ecological niches for birds. Migratory birds that use the Habibas Islands on the western flyway of the north-south axis are not alone in populating the place.

Out of 9 inventoried species, belonging to 8 different families, four (*Larus audouinii*, *Phalacrocorax aristoleitis*, *Falco eleonora* and *Calonectris diomedea*) present a high degree of endemism and rarity because of their low numbers. Food restrictions seem to be the natural cause of this rarity, but the numbers are continuing to fall dangerously because of human action. These species have a legal status which protects them and regulates action according to the level of threat or danger in which each finds itself.

An *in situ* inventory allowed 4 other species to be identified that are rare and endemic to the Mediterranean. The last 3, observed and inventoried, do not feature in any

publication; these are the rock dove, the banded hoopoe and the garzette egret. Uncontrolled access to the site allows eggs and chicks to be removed and lessens the chances of successful reproduction that would normally ensure that the species would continue there. The threats that hang over birds are also due to natural factors that are less easy to control: the expansion of the yellow-legged gull population, a rather invasive species, and the proliferation of rats which have no predators. All these things show that action is urgently needed to protect a capital that is being increasingly weakened by the growing frequentation of the Habibas by summer visitors. Protecting the birds implies draconian measures, particularly regular or even continuous monitoring of the populations, and also – especially – total protection, including a ban on visitors to the site for several years, a period of 6-8 years seeming reasonable to stabilise the present colonies. Since several species are fish-eating, it is also necessary to ensure a protective marine belt.

Although the terrestrial vegetation naturally attracts attention, the fauna is much more commonplace, and there is the real problem of the proliferation of the rats which attack the nests and cause damage that is not yet well grasped. But it is interesting to mention the presence of a reptile, a lizard, *Lacerta perspicillata*, an endemic species formerly sighted in the Balearics.

In marine terms, the fauna and flora present a remarkable diversity with the presence of various species that are protected in the Mediterranean, particularly the *Lithophyllum lichenoides* rims, the ferreous limpet *Patella ferruginea*, the diadem urchin *Centrostephanus longispinus*, the dusky grouper *Epinephelus marginatus*, the noble pen shell *Pinna nobilis* and the dolphin *Stenella coeruleoalba*. In this eminently rocky area, the loose beds basically constitute concentrated 'spots'. Over 450 species are dependent on these, for about one hundred species so far observed on the hard beds.

As for ichthyological species, about a hundred taxa have been identified, falling into over 30 families. This inexhaustive inventory shows the specific diversity, especially compared to other Mediterranean sites. The best represented families are the Sparidae, then the Labridae, then the Serranidae and Scorpaenidae, like most of the Mediterranean coastal areas. Various ecological groups and/or families are still little known, since we lack the appropriate investigative tools. It seems clear that families like the Mugilidae, the Blenniidae, the Gobiidae and the flatfish are still not well inventoried, demonstrated by comparisons with former inventories that mention a much larger number of species in the region. The specific richness is an indicator of the site's importance, but it is especially the abundance and size of individuals of certain species that make it a spectacular area and a refuge for breeders that is still naturally protected. The other families are very often represented by one species only (two at best, like the Mullidae and the Sciaenidae), indicating in terms of structure a very well-balanced environment.

Marine mammals are also numerous, even if not very diversified. The Delphinidae are those best represented in the area.

The dry land part of the Habibas is only 40 ha., small islets that are only interesting for summer tourism and fishing, especially since the only source of fresh water is rainfall. Fishing, however, attracts a number of craft all year round. The metres-long

quay permits access only to small-draught boats, small-tonnage boats fishing with pots and with nets. Even tourist keels cannot moor there and only come in the summer season when there is safe mooring outside the shelter. In the summer the Islands attract a lot of tourists who come for picnics or sport fishing.

The rockiness of the site, hard for fishing boats to reach, is of capital importance for managing fishing. The Habibas Islands act as a refuge area, as is demonstrated by the presence of big breeders with fragile dynamics and whose numbers are low.

In terms of decreasing importance, out of 2,684 ha. of marked out area, over 900 ha. is hard substrata, including 100 ha. of coralligenous, as against slightly over 800 ha. of fine and/or coarse sand. While over 300 ha. is maerl, some 215 ha. (c 8% of the area) is silt, and this is so for pebbles. The dark or semi-dark caverns and caves only cover a few hundred square metres.

While the Mediterranean now has a number of degraded sites, the Habibas retain their untouched character, even if certain practices (underwater hunting for big groupers, collecting eggs on the islands) have partially undermined the biological heritage. The Habibas are like a showcase of the best that marine nature can offer in the southern Mediterranean. They can act as a reference point, a starting time (t o), and as basic parameters for measuring anthropic impacts and effects. Moreover, the presence of protected species is enormously important for studying their evolution depending on the various protection measures that have been tried out. The Islands provide scientists with a real life-size natural laboratory.

Algeria's coasts are battered and open to the dominant winds; the presence of islands remains exceptional there, giving them a wild character that is proved by a remarkable physico-chemical quality of water. The relative difficulty of access, linked to the need to have the necessary sea means, facilitates their conservation.

The Islands' biological and ecological aspects are not the only things that attract the scientific community. The cultural importance of the Habibas Islands has also been proved by the discovery, during archaeological digs, of a station with prehistoric tools. But although the past and present of the Islands arouses curiosity, their future gives rise to serious anxiety. With improved communications with the nearby beaches, as these beaches become saturated pressure on the Habibas will certainly worsen. The danger lies in the probable development of tourism and fishing, regarding which preventive steps must rapidly be taken.

Rachgoun Island (Algeria)

Rachgoun Island lies in the west of Algeria, some 6 miles west of Béni-Saf and less than two miles from the continent. The dry land zone covers some 38 ha. The site is part of the regional geomorphological complex that includes the Habibas Islands to the east, some 30 nautical miles away, and about mid-way between which are the Banc de l'Alidade, a shallows of -55 metres, and a group of islets that extend westwards to Ghazaouet.

Rachgoun Island is part of the *wilaya* of Ain Témouchent, as are the other rocky massifs further west. With no temporary or permanent watercourse, the relatively flat, bare island is not inhabited. There is only the dominant lighthouse, whose staff indirectly monitor the island. A jetty on the southern side of the island acts as a breakwater to shelter boats that may be up to 16 metres long. The marine reserve covers about 1,080 ha., including some 2,600 m. of beach along the coast.

From a geological point of view, Rachgoun Island belongs to the region's volcanic system, stretching several dozen miles. On the continent, the sedimentary soils of the Quaternary are found east of the island, in the direction of Cap Figalo; the rather flat relief indicates fairly slight erosion. As to the site, rock dominates, covering 50% of the total surface area, over 20% of which is covered by coralligenous, and the rest is made up of fine and/or coarse sand. Maerl is rare but nonetheless present.

Silt occupies over 25% of the area, i.e. a little less than three times the area under gravel. Dark or semi-dark caverns and caves are not extensive but are crucial, since they have for 15 years been host to the island's pair of monk seals.

Uninhabited (except for the lighthouse keepers), small, without water, the island, which has about 650 mm. rainfall a year, is relatively interesting as regards vegetation, dominated by the presence of communities with *Arisarum vulgare* and associations with *Simhorrinum* spp and *Fumaria munbyi*. As for birds, some species have been observed, but it is the Audouin's gull *Larus audouini* that attracts most attention; this nesting endemic is protected in Algeria.

But the underwater flora and fauna are remarkably diverse and abundant, for example listed species like the alga *Cystoseira stricta*, the crustacean *Scyllarides latus* or the fish *Epinephelus marginatus* and *E. alexandrinus*. Still incomplete, the ichthyological inventory lists over one hundred species, with over 30 families, the most common of which are the Sparidae (sea-bream), the Labridae, the Serranidae (sea-perch), the Scorpaenidae (scorpion-fishes) and the Sciaenidae. However, various ecological groups and/or families remain rather inaccessible to the means and techniques of prospection used, usually traditional fishing gear and *in situ* observation. The Mugilidae, the Blenniidae, the Gobiidae and the flatfish are still badly inventoried, as well as many other families represented by only one or two taxa. Indeed, the specific richness, and also the abundance and size of individuals from certain groups, make it a spectacular area, a refuge for breeders that is still naturally protected. Marine mammals are also numerous, even if not very diversified. The Delphinidae are those most frequently observed.

In terms of originality, the Rachgoun Island area depths are populated by the same groups that are met along the Algerian coast, except for two specific species from the west of Algeria: the crustacean *Nephrops norvegicus* (langoustine) and the fish *Dentex maroccanus* (cocotte), both of them sighted in the east, near Annaba. In the central littoral, the absence of the first species is easily explained by the specific substrata it prefers, but the absence of the second is still an enigma that remains to be solved.

Too small to be coveted by the primary and secondary sectors, Rachgoun Island is interesting only for tourism – which is rapidly developing all around. In other words, the threats to the island are ecological and imply a technical and scientific approach that cannot be ignored. For this, the collection of data on the island is simplified by the smallness of the dry land part, which is still for the time being deserted, except for the lighthouse keepers. Field studies basically concern monitoring plant species. Out at sea, the inertia of the body of water allows sporadic sampling, providing that information from commercial fishing is made use of.

The island's advantages are eminently ecological and halieutic: the last known and certified habitat of the monk seal in Algeria, the site is crucially important for managing fishing, it acts as a refuge area, illustrated by the presence of big breeders, but whose dynamics are as fragile as their number is small. The site, easy of access due to its proximity to the coast, can become a symbol of marine environment protection, providing the appropriate steps are taken to channel the increase of visitors linked to the multiplication of tourist infrastructures which however do provide a clientele over all the summer months. From a scientific point of view, Rachgoun Island can act as a showcase for all the awareness and popularization operations carried out by the Tlemcen city environment protection associations and the Béni-Saf research centre less than 8 km. away. The island's strategic position makes observations easy, which is an advantage in terms of scientific efficacy.

The proximity of the mouth of the oued Tafna and the aquaculture development projects are factors of major interest for studying anthropic impacts and effects, both on the physical-chemical aspects and on protected species, some of them present in abundance. Although there has so far been no clash, the main threat to Rachgoun Island lies in the attraction the region has for diversified activities. Agriculture, in full expansion, is consuming increasingly great amounts of water pumped from the Tafna (an already polluted oued) and could well dry up the terrigenous contributions that are essential to this ecosystem.

The extension of tourist complexes gives rise to an increased risk of direct and indirect pollution, worsened by urbanisation that is as yet timid but is being sustained by demographic pressure. Finally, the aquaculture projects at the mouth of the Tafna are an additional constraint which can only be solved within a regulatory context of protection of the island. Other potential sources of pollution, even far away, present an ill-known danger to which particular attention should be paid. The joint effect of several factors that have mushroomed over the past few years (demography, socio-economic level of local and (particularly) national tourists, availability of means at sea) constitute a real threat, especially for young people, who are more demanding. On the site of the island itself, the landscapes are not a major advantage. However, the neighbouring coast, characterised by a series of creeks cut off by steep capes,

gives the whole region a cachet all its own. There is a real danger of building on the island, especially since the coast has been occupied by an ever-growing number of tourist infrastructures.

From the point of view of regulations, Rachgoun Island is the subject of a listing study initiated by the Ministry of Land Planning and the Environment, and will fall under the CNL (National Littoral Committee). The objectives set are:

- protecting marine and coastal biodiversity
- protecting the egg-laying and propagation area of fish species, for both the Algerian and the south Mediterranean coasts as regards straddling stocks
- protecting one of the last refuge sites of the monk seal in Algeria
- preserving the ecological niche of vulnerable or fragile species.

In terms of financial management, the administration responsible for managing the site of the reserve must look for regional and international funding sources. The technical aspects will be studied in collaboration with the French Littoral Institute (Conservatoire du Littoral Français). Lastly, the nearness of the coast makes this distinctive ecosystem, around which revolve a package of activities (especially tourist and halieutic), vulnerable. Rachgoun Island, naturally protected for so long, is starting to decline under the pressure of all the neighbouring economic actors who are taking advantage of it. Thus, listing Rachgoun Island nationally and internationally is a response to a need to protect the marine and coastal biodiversity for a particular site that is intrinsic, and also extrinsic, it being the cornerstone of local development.

Portofino Marine Protected Area (Italy)

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 thermophilic 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 (*Phorbas 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/m². 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/m²) 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.

FOR MORE INFORMATION, PLEASE CONTACT: www.riservaportofino.it

**PRESENTATION REPORTS FOR THE AREAS PROPOSED
FOR INCLUSION IN THE SPAMI LIST**

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 ancrs.

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.		
PECHE				
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				
TOURISME				
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			

PRODUITS FORESTIERS				
Subsistance	0	0		
Commerciale, locale (autres que bois)	0	0		
Commerciale, non-locale (autres que bois)	0	0		
Commerciale locale (Bois)	0	0		
Commerciale non-locale(Bois)	0	0		
Agriculture	0	0		
Elevage	0	0		
Aquaculture	0	0		
PÂTURAGE EXTENSIF DU BÉTAIL				
Subsistance	0	0		
Commerciale, locale	0	0		
Commerciale, non-locale	0	0		
AUTRES ACTIVITES				

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 SITE¹

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

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

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	OUI *	0
Radio et communications	NON	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	<input type="checkbox"/>
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

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

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

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

12. DATE

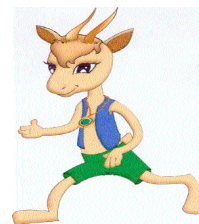
7 septembre 2004

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 km² 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 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 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 ²) :	
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>Eurnicella 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).

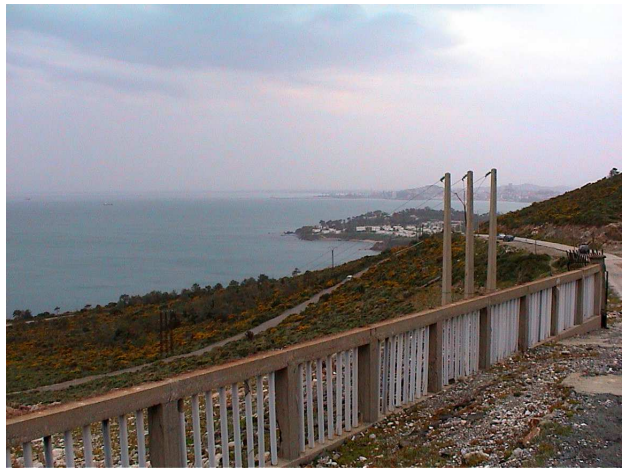


Figure 4 : occupation spatiale des alentours du cap de Garde

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.		
PECHE				
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				
TOURISME				
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			
PRODUITS FORESTIERS				
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		
PÂTURAGE EXTENSIF DU BÉTAIL				
Subsistance	0	0		
Commerciale, locale	0	0		
Commerciale, non locale	0	0		
AUTRES ACTIVITES				

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.

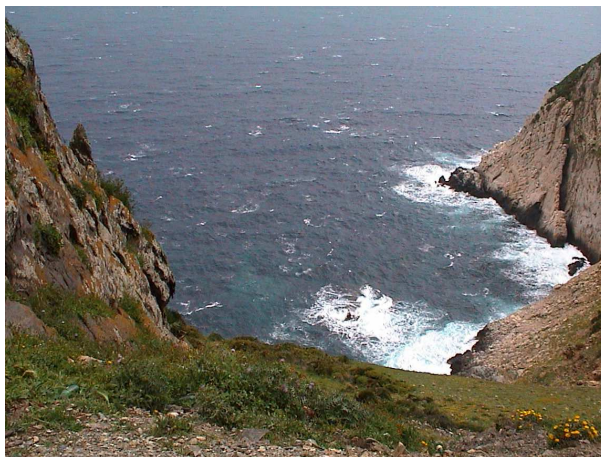


Figure 5 : le caractère sauvage du cap de garde

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'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 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 SITE¹

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

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

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
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. 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

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

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

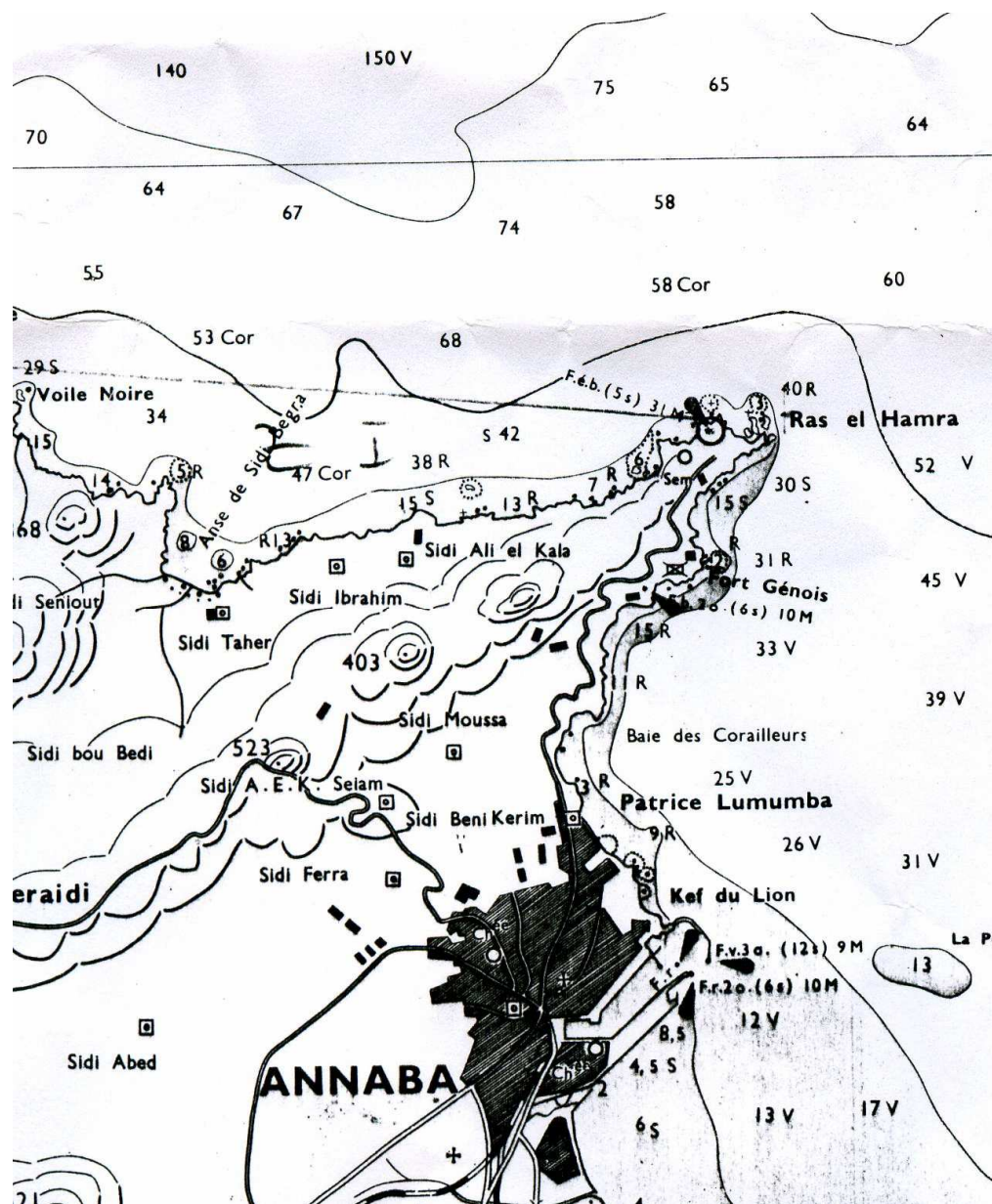
12. DATE

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

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

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

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

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

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

3 DESCRIPTION DU SITE

3.1 TYPOLOGIE DU SITE

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

3.2 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

3.2.1. Géologie/Géomorphologie

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

(i) Géologie

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

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

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

(ii) Sédimentation, accumulation et érosion

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

(iii) Géomorphologie côtière

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

3.2.2. Autres caractéristiques physiques intéressantes

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

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

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

a) Longueur des plages sablonneuses :

00 m

b) Longueur des plages rocheuses et caillouteuses :

1100 m

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

00

3.3 INTRANTS D'EAU DOUCE :

3.3.1. Précipitations annuelles moyennes (en mm):

350 mm

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

Aucun

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

Aucun

3.3.4. Sources d'eau douce

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

Aucune

3.4 CARACTÉRISTIQUES BIOLOGIQUES (B2, Annexe I)

3.4.1. Habitats

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.4.3. Flore

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

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

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

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

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

3.4.4. Faune :

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

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

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

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

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

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

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

3.5 POPULATION HUMAINE ET UTILISATION DES RESSOURCES NATURELLES

3.5.1. Population humaine

a) Habitants à l'intérieur de l'aire:

	Nombre	Date de recensement
Permanents	03	2004
Saisonniers additionnels	02	2004

b) Description de la population

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

c) Principaux établissements humains et leurs populations

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



Figure 4 : habitations estivales du port fortement dégradées

3.5.2. Utilisation humaine en cours et développement

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

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

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



Figure 5 : La pêche artisanale aux Habibas

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

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

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

3.5.3. Utilisations économiques ou de subsistances traditionnelles

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

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

4 IMPORTANCE MÉDITERRANÉENNE DU SITE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

En termes physico-chimiques les Habibas présentent une particularité qui mérite d'être soulignée. Situées à la confluence du jet atlantique connu sous le nom de front thermique Almeria – Oran, les îles constituent une zone où s'est développée un écosystème méditerranéen fortement influencé par le courant atlantique. Il suffit d'observer la couleur de l'eau et de la goûter pour prendre conscience de la différence avec le reste du bassin occidental méditerranéen. Equilibre fragile, accentué par une géomorphologie volcanique et des fonds accidentés, la flore comme la faune se trouvent dans une zone refuge, ce qui explique la présence d'individus de taille imposante pour de nombreuses espèces, sparidés, serranidés et scianidés en particulier. Enfin, les Habibas ont abrité par le passé un 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 SITE¹

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

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

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

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

Traiter brièvement successivement :

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

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

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

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

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

6.2. CONFLITS POTENTIELS SUR LE SITE

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

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

6.3. EVOLUTION PREVISIBLE DU MILIEU NATUREL TERRESTRE ET DES PAYSAGES

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

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

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

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

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

Idem 6.3, mais pour le milieu marin.

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

7. STATUT DE PROTECTION

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

7.1.1. Historique de la protection du site

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

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

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

7.1.2. Textes juridiques qui régissent actuellement la protection du site

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

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

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

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

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

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

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

7.2. STATUT INTERNATIONAL

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

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

Non concernée.

7.2.2. Catégorie internationale

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

Aucune classification à ce jour.

7.3. HISTORIQUE DES STATUTS JURIDIQUES ET FONCIERS

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

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

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

7.4.1. Zonage

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

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

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

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

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

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

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

7.4.2. Règlements fondamentaux

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

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

7.4.3. Compétences juridiques

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

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

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

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

7.4.4. Autres dispositions juridiques

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

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

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

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

8. GESTION

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

8.1. NIVEAU INSTITUTIONNEL

8.1.1. Autorité / Autorités responsables de l'aire

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

8.1.2. Autres participants à l'organe de gestion

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

Les ministères de :

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

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

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

Un Conseil Scientifique composé du représentant du ministère :

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

8.1.4. Efficacité

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

a) Efficacité de la coordination, si elle existe:

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

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

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

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

8.2.1. Plan de gestion :

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

Plan de gestion de la réserve :

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

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

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

8.2.2. Formulation et approbation du plan :

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

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

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

8.2.3. Contenu et application du plan de gestion :

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

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

8.3. MESURES DE PROTECTION

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

8.3.1. Limites physiques et signalisation

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

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

8.3.2. Collaboration institutionnelle

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

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

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

8.3.3. Surveillance

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

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

8.3.4. Mise en application :

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

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

9. RESSOURCES DISPONIBLES

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

9.1.1. Personnel disponible

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

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

9.1.2. Personnel de terrain permanent

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

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

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

9.1.3. Support supplémentaire

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

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

9.2. RESSOURCES FINANCIERES ET EQUIPEMENTS

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

9.2.1. Ressources financières actuelles

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

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

9.2.2. Sources de financement supplémentaires ou attendues

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

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

9.2.3. Infrastructure de base et équipement

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

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

9.3. INFORMATION ET CONNAISSANCES

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

9.3.1. État des connaissances

a) Evaluer le niveau de l'état des connaissances

	2	
--	---	--

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

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

9.3.2. Collecte des données

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

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

9.3.3. Programme de surveillance continue

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

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

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

Oui

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

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

L'adéquation et le niveau actuel de développement

Moyen

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

Le CNL

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

Le programme revêt divers aspects complémentaires, notamment en termes :

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

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

9.3.4. Autres Informations si nécessaire

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

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

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

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

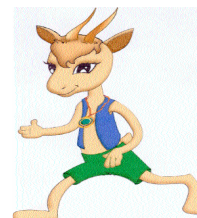
**11. SIGNATURE(S) AU NOM DE L'ETAT / DES ETATS MEMBRE(S)
SOUMETTANT LA CANDIDATURE**

12. DATE

11 septembre 2004

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'AIRE

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'AIRE

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 munbiy*. 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 (Km²) : 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			
Cystoseira stricta	NC	e	
<i>Axinella</i> sp.	C	e	
Paysages marins			
Bourrelets à Corallina elongata	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			
Invertébrés			
<i>Patella</i> sp.	C	e	R
Lithophaga lithophaga	C	r	R
<i>Paramucea clavata</i>	C	r	R
<i>Pinna nobilis</i>	O	r	R
Pinna rudis	O	r	R
<i>Centrostephanus longispinus</i>	O	r	R
Scyllarides latus	NC	m	(B) (Mi)
Poissons			
Epinephelus marginatus	C	m	R
Epinephelus alexandrinus			
Mammifères			
Stenella coeruleoalba	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.		
PECHE				
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
TOURISME				
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				
PRODUITS FORESTIERS				
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				
PÂTURAGE EXTENSIF DU BÉTAIL				
Subsistance	0	0		
	0	0		

Commerciale, locale Commerciale, non locale	0	0		
AUTRES ACTIVITES - ramassage des oeufs	2	2	30	Nidification

3.5.3. Utilisations économiques ou de subsistances traditionnelles

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

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

4 IMPORTANCE MÉDITERRANÉENNE DU SITE

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

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

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

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 SITE¹

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

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

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 (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 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

Abdelhafid

CHALABI, Docteur Halieute, Consultant

1919, Bd St Laurent, appt 1101, Ottawa

K1G 3R9 Ontario, Canada

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

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 thermophilic 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/m². 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/m²) 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)
MARINE INVERTEBRATES			
SPONGES			
<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
CNIDARIANS			
<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
BRYOZOANS			
<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>
MOLLUSCS			
<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>
CRUSTACEANS			
<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>
ECHINODERMS			
<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>
FISHES			
<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>
MARINE VERTEBRATES			
<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>

MARINE PLANTS		<i>T</i>	
<i>Posidonia oceanica</i>	<i>C</i>		<i>R</i>
<i>Cymodocea nodosa</i>	<i>C</i>		<i>R</i>
MACROALGAE			
<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 **precorallogenous** 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/m². 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/m²) 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		
FISHING				
Subsistence	0	0		
Commercial, local	1	1		
Commercial, non-local	1	1		
Controlled recreational	1	1		
Un-controlled recreational	0	0		
Other				
TOURISM				
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		
FOREST PRODUCTS				
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		
Agriculture				
Agriculture	0	0		
Stockbreeding	0	0		
Aquaculture	1	1		
EXTENSIVE STOCK GRAZING				
Subsistence	0	03		
Commercial, local	0	0		
Commercial, non-local	0	0		
OTHER ACTIVITIES				
	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 TRENDS¹

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,

¹ 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	2	3
Zoning	YES	0	1	2	3
Regulations for each zone	YES	0	1	2	3
Governing body(ies)	YES	0	1	2	3
Management programmes as:					
Administration	YES	0	1	2	3
Protection	YES	0	1	2	3
Natural resource management	YES	0	1	2	3
Tourism and Visitation	YES	0	1	2	3
Education and Training	YES	0	1	2	3
Research and Monitoring	YES	0	1	2	3
Services and Concessions	YES	0	1	2	3
Fund raising activities	NO	0	1	2	3
Periodic revisions of the MP	YES	0	1	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	2	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	1	2	3
Self guided trails with signs	NO	0	1	2	3
Terrestrial vehicles	NO	0	1	2	3
Marine vehicles	YES	0	1	2	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	3

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 CO₂/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, CO₂, POM.

Other information, if any

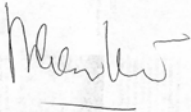
CONTACT ADDRESSES (name(s), position(s) and contact address(es) of the person(s) in charge with the proposal and that compiled the report)

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

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

20th March 2005