
WORLD HERITAGE NOMINATION - IUCN SUMMARY

BELIZE BARRIER REEF RESERVE SYSTEM (BELIZE)

Summary prepared by IUCN/WCMC (March 1996) based on the original nomination submitted by the Government of Belize. This original and all documents presented in support of this nomination will be available for consultation at the meetings of the Bureau and the Committee.

1. LOCATION

Lies on the Belize Caribbean coast, and extends from the border with Mexico to the north, to near the Guatemalan border to the south. The site consists of seven disjunct units with a total area of 96,300ha.

2. JURIDICAL DATA

Includes seven separate sites which have been gazetted as protected areas. Legal protection measures are provided under the national constitution, the Fisheries Act, and the National Parks Act, both of which are now under revision, and other legal instruments. A Coastal Zone Management Plan (CZMP) is currently being prepared and will provide a comprehensive zoning scheme for marine and coastal habitats.

3. IDENTIFICATION

The Belize submarine shelf and its barrier is 250km long, representing the world's second largest reef system and the largest reef complex in the Atlantic-Caribbean area. Outside the barrier, there are three large atolls: Turneffe Islands (33,000ha), Lighthouse Reef (12,600ha) and Glover's Reef (13,200ha). Approximately 12% of the total area is within the seven sites which make up the nomination. The specific sites are: Bacalar Chico (10,700ha), Blue Hole (4,100ha), Half Moon Cay (3,900ha), South Water Cay (29,800 ha), Glovers Reef (30,800ha), Laughing Bird Cay (4,300ha) and Sapadilla Cayes (12,700ha).

Around 450 sand and mangrove cays are confined inside the barrier and atolls. A total of 178 terrestrial plants and 247 taxa of marine flora have been described from the area. Most of the cays are mangrove dominated, although some are of sand with shrub vegetation. There are over 500 species of fish, 65 scleritian corals, 45 hydroids and 350 molluscs in the area, plus a great diversity of sponges, marine worms and crustaceans. The area harbours a number of species of conservation concern including West-Indian manatee, green turtle, hawksbill turtle, loggerhead turtle and American crocodile. Several sea and waterbirds reproduce in the cays and atolls. Major colonies include those of red-footed booby on Half-Moon Caye, brown booby on Man O'War Caye and common noddy on Glover's Reef.

4. STATE OF PRESERVATION/CONSERVATION

The Government of Belize is currently developing a National Protected Areas System Plan and the nominated sites will form part of this system. Day-to-day management of the reef system is carried out by the Fisheries and Forest Departments. In some cases, management is delegated to NGOs and local communities, the government providing support and assistance as required. An overall coordinating mechanism will also be developed, possibly in the form of a Protected Areas Coordinating Unit, the structure of which is being developed with the assistance of the UNDP/GEF Coastal Zone Management Project. Either of these bodies could oversee management of the World Heritage Site.

Potential problems include over-exploitation of reef resources by the fishing and tourist industries. Other major disturbances are habitat alteration caused by coastal development; nutrient enrichment from run-off of agrochemicals and sewage pollution; erosion of the shoreline by removal of vegetation; and choking of corals by siltation resulting from dredging and sand mining.

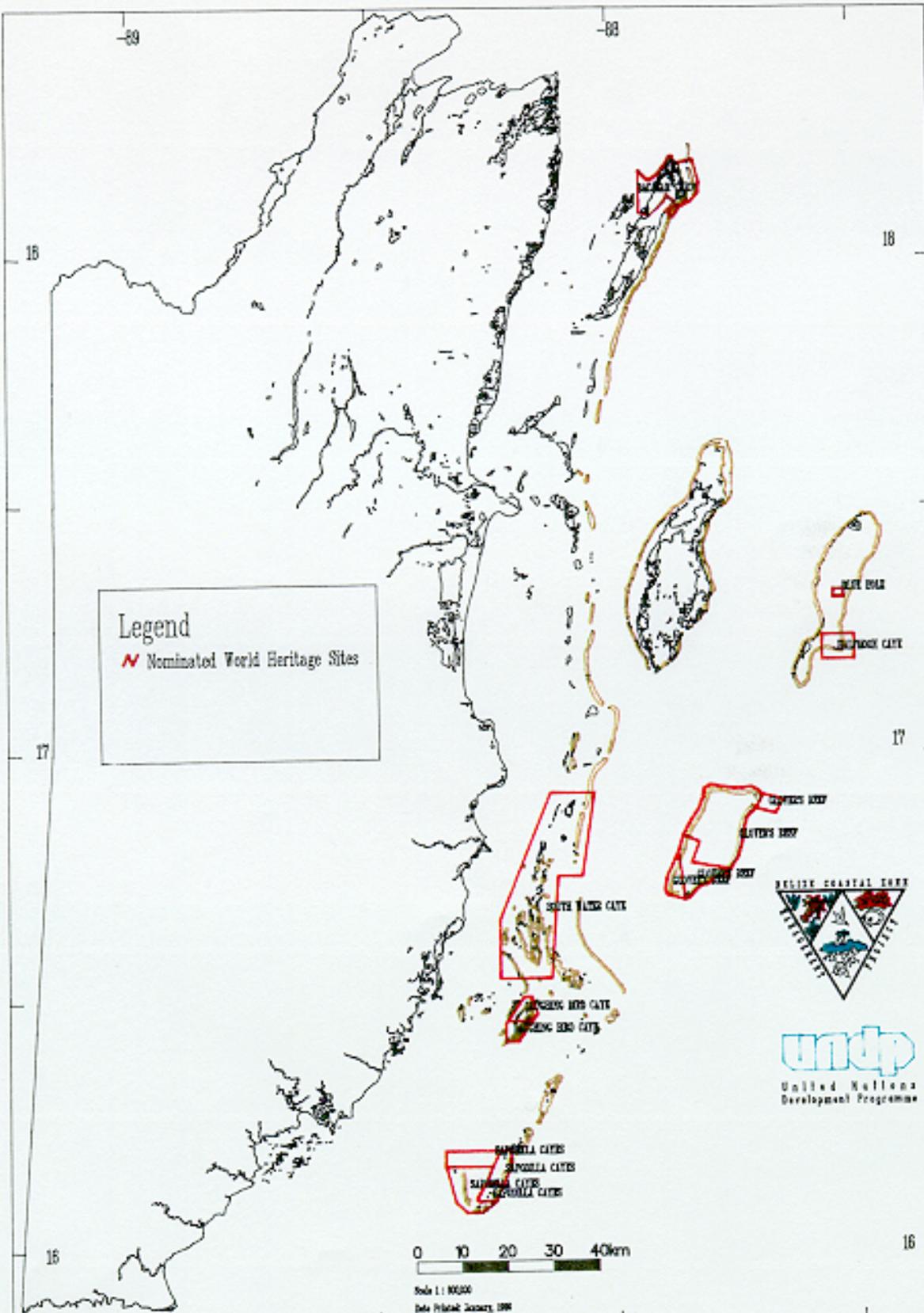
5. JUSTIFICATION FOR INCLUSION ON THE WORLD HERITAGE LIST

The Belize Ministry of Agriculture and Fisheries has presented the following justification for designation as a World Heritage natural property:

- (ii) **Contains examples of on-going ecological and biological processes.** The site is unique for its array of reef types within one, relatively self-contained, area. Provides a classic example of the evolutionary history of reefs through fringing, barrier and atoll reef types. The geological history of the reefs and coastline of Belize differs from that of the Caribbean islands, the other main area of reefs in the region. The history of the Belize Barrier Reef Complex illustrates the major role that reefs have played in the history of humankind. Such interaction between human and reefs is particularly evident in Belize today, where a large part of the economy is dependent on the Barrier Reef through fisheries and tourism.
- (iii) **Contains superlative natural phenomena and areas of exceptional natural beauty and aesthetic importance.** The site is one of the most pristine reef ecosystems in the Western Hemisphere. As early as 1842, Charles Darwin referred to it as 'the most remarkable reef in the West Indies'. The barrier reef and atolls exhibit some of the best reef growth in the Caribbean.
- (iv) **Contains the most important and significant natural habitats for threatened species.** The site provides an important habitat for a number of internationally threatened marine species. Remaining pristine areas of the cays, with remnant stands of littoral forest, provide critical habitat for several endemic and migratory bird species. The area is also of major importance for research.

WHC/JWT/amb
October 1996

Belize: Nominated World Heritage Sites



WORLD HERITAGE NOMINATION - IUCN TECHNICAL EVALUATION

BELIZE BARRIER REEF RESERVE SYSTEM (BELIZE)

1. DOCUMENTATION

- (i) IUCN/WCMC Data Sheet (15 references)
- (ii) Additional Literature Consulted: Freestone, D. 1995. Institutional Arrangements for Coastal Zone Management in Belize. UNDP/GEF; Littler, M. et.al. 1995. Introduction to the Biology and Geology of Tobacco Range, Belize. Smithsonian; GEF, n.d. Belize -Sustainable Development and Management of Biologically Diverse Coastal Resources. Project Document; Middleton, N. 1994. Diving Belize. Aqua Quest; IUCN et.al. 1995. A Global Representative System of Marine Protected Areas. Volume 2; Government of Belize/ UNDP. 1996. State of the Coastal Zone Report. 255p.
- (iii) Consultations: 11 external reviewers, Belize Government officials, UNDP/GEF project staff, local conservation NGO's, University College of Belize, Fishermen Cooperative Societies.
- (iv) Field Visit: January 1996. J. Thorsell

2. COMPARISON WITH OTHER AREAS

105 countries in the world and all countries in the Caribbean have coral reefs. Marine biodiversity in the Caribbean is significantly lower than in the Indo-Pacific as a result of the geological and evolutionary history of the Caribbean basin. For example, the Great Barrier Reef site (Australia) has 400 species of corals compared to 65 in Belize, 4000 species of molluscs compared to 350 in Belize, and 1500 species of fish compared to 500 in Belize. Within the Caribbean, however, Belize has a species diversity as high as other known areas and it is considered in a more pristine condition than most.

Currently on the World Heritage list there are 30 natural sites with a marine or coastal component. Ten of these have coral reefs but only two were designated primarily for their coral reef values: the Great Barrier Reef in Australia and Tubbataha Marine Park in the Philippines. Although the Great Barrier Reef is a vastly larger reef ecosystem, it does not have as wide a range of geological features and reef types. Tubbataha consist of two atolls, has a different species complement and is much smaller than the Belize Reef. Aldabra in the Seychelles is a raised atoll but its natural values are more terrestrial than marine. The only other faros found in the world outside of Belize are in the Maldives. They are a very restricted phenomena which adds to the natural features of the Belize reef system.

Within the Caribbean the Belize Reef stands out as special, a fact noted by Charles Darwin in 1842 when he referred to it as the "most remarkable reef in the West Indies". The major distinction in Belize is that it has a barrier reef (i.e. a reef tending parallel to but separated by a lagoon from a shore). Although 260 km in length, it is much shorter than the Great Barrier Reef (1900 km long) but it is still considered the second longest in the world and the longest in both the northern and western hemispheres.

The only other major barrier reef in the Caribbean is that off Andros Island in the Bahamas which is a significantly smaller ecosystem.

There are 96 marine protected areas in the Caribbean and three existing natural World Heritage sites with marine components: Sian Ka'an, Rio Platano, and Everglades. Only the nearby site of Sian Ka'an is comparable. Here the reef system contains many elements also found on the Belize Barrier Reef but the area is much smaller and does not include faros and atolls. There are other regionally significant reefs protected in Tobago, Bonaire, Cuba, Bahamas and the Cayman Islands but none have the size, variety or range of geophysical features as does the Belize Barrier Reef.

In summary, as stated in the IUCN/UNEP Directory of Coral Reefs of the World (1990): The Belize coral reef ecosystem is distinctive in the Western Hemisphere on account of its size, its array of reef types and the luxuriance of corals thriving in such a pristine condition. There are several unusual geophysical features including the nearby contiguous shelf edge barrier reef, the complex maze of patch reefs and faros in a relatively deep shelf lagoon, the unusual diversity of reef types in a small area, the presence of atolls, and the large offshore mangrove cays.

Finally, going by popular scuba diving magazines and dive books (such as Carl Roessler's **Great Reefs of the World**), the Belize Reefs are certainly recognized by recreational divers as one of the world's most recognized underwater attractions.

3. INTEGRITY

The nomination document presents a very direct and accurate summary of the management challenges and threats facing the nominated site. It also notes that management plans are available for all 7 of the units that make up the nomination and summarizes the detailed activities that are required (for example: provide a boat, build a visitor center, install mooring buoys).

Factors affecting the integrity of the site are common to most marine protected areas world-wide but are less intense in Belize due to relatively low (but now growing) population pressure. They include:

Overharvesting of Marine Resources: Commercial fish stocks are declining as stocks of many species have been over-exploited. Catches of conch and lobster have significantly dropped over the past decade. Marine turtles and manatee numbers have also been severely reduced due to hunting.

Coastal Development and Tourism: Effluents and sediments from urban settlement and agriculture are having increasing impacts on the reefs. Over the past decade the number of tourists in the coastal zone has tripled and has added to the human pressure on marine resources.

Industrial Development: Shipping is still a small scale activity though companies have revived interest in offshore oil exploitation. The Government of Belize has recently issued permits for drilling near one of the nominated reefs (Glover Atoll).

Considering the growing pressure from these three factors, the Government of Belize, with support from the Global Environment Facility (GEF) initiated a five year \$3 million project on "Sustainable Development and Management of Biologically Diverse Coastal Resources" in 1993. This project is centered in a special Coastal Zone Management (CZM) Unit within the Fisheries Department. This CZMU is attempting the challenging job of coordinating all activities in the coastal zone, undertaking environmental impact statements, preparing zoning and management plans, training staff and establishing various regulatory mechanisms.

The Great Barrier Reef Marine Park in Australia was initially viewed as a model for management of the Belize Barrier Reef. However, in Belize the more holistic approach of coastal zone management was chosen to ensure that management will cover all land-based activities that might have an impact on the marine environment. Marine protected areas are one element in the coastal zone management plan being prepared. This has led to a very different concept in the formulation of this nomination which is a serial nomination of seven separate marine sites.

The three basic questions that arise in this approach are as follows:

- Does the serial nomination approach in the marine setting have justifiable rationale? The fluid nature of marine environments and the multiple use schemes that most of them are under means that areas of high nature conservation value selected as reserves exist as one part of a wider matrix. Rather than putting the whole and very large area of the reef under a World Heritage management regime, (as has been done in Australia) Belize has chosen to identify only those portions within it that are protected and contain the major natural values. In this case, IUCN agrees with this approach as it excludes large areas that have no World Heritage values and in that it omits areas of commercial activity, development and private lands. The proviso, however, is contained in the answers to the following two questions.
- Are the individual elements functionally linked and do they all contribute to the overall unity of the nomination? The seven sites, as the map indicates, are spread over a distance of some 200 km from North to South. All contribute certain features that reflect the values of the reef as a whole. The exception to this is the smallest of the seven sites (Hol Chan) which does not add anything special and is probably too small to serve a significant conservation function. What is of more concern here are some specific areas of the reef that were not incorporated at this time. These include, in particular, the famous "Blue Hole", as well as a site on Turneffe Atoll, the Mexico Rocks and several other reefs. The nomination does suggest that a second phase would consider adding these which would then result in a site which IUCN would consider "complete". Phase I, however, with the exception of the one unit at Hol Chan, is a good start but does omit several important natural features.
- Do the individual clusters in the serial nomination have an overall framework which serves to integrate them into a broader whole and ensure integrity? Any serial nomination, particularly one in a marine setting, raises concern about the use and management of the surrounding area. Obviously, damaging development on one reef or inputs of excessive nutrients from an area outside the site into a moving mass of water can affect reef systems over a wide area. It is an accepted principle of marine protected area planning that effective conservation of reserves can only be achieved under the umbrella of a wider management regime which considers other surrounding uses. So, even though all seven sites that comprise the nomination have management plans, their integrity cannot be assured if exploitation of the marine resources around them is not controlled.

The objective of the CZM project, of course, is to set up mechanisms to provide these controls. The project objectives, however, have not yet been completed and the focus to date has been on planning. The key decision on the setting up of a CZM Authority is soon to be made and such a step would do much to satisfy concerns over integrity.

While the overall framework for the management of the coastal zone is being advanced there is an associated concern with the legal status of the individual sites. Only three of the seven sites have legally gazetted boundaries. Action to complete the process for the other four is pending and awaits final Government approval (as of May, 1996).

4. ADDITIONAL COMMENTS

The name chosen for the site was discussed with the Belize authorities and it was agreed to shorten it to the "Belize Barrier Reef Reserve System". This will need to be confirmed in writing.

This is Belize's first World Heritage nomination and there is a need for a public education programme to explain to the local population the meaning and responsibility and values that are associated with the Convention and this nomination.

It is noted that NGO's in Belize play a major role in conservation of the reef including site management responsibilities as well as research, education and planning. During the field inspection IUCN met with representatives of the various groups and was most impressed with their abilities and commitment. Their role in implementing the management plans for the sites will be critical.

5. EVALUATION

The coastal area of Belize is an outstanding natural system consisting of the largest barrier reef in the northern hemisphere, three offshore atolls, patch reefs, seagrass beds, several hundred sand cays, mangrove forests, coastal lagoons and estuaries. The serial nomination consisting of seven sites provides a good but not complete cross-section of all these elements. Only one of the seven sites in the nomination (Hol Chan) does not substantially contribute, however, and three or four other outstanding parts of the reef are not yet included (particularly the Blue Hole).

As the Belize Barrier Reef Reserve System provides an array of examples of the evolutionary history of reef development with fringing, barrier and atoll reef sites it meets criterion *ii*. It also meets criterion *iii* as a superb natural phenomenon with diverse and luxuriant reef growth and spectacular underwater scenery. The site also meets criterion *iv* as a significant habitat for threatened species such as marine turtles, manatee and the American crocodile. It also hosts substantial seabird and waterfowl colonies. It has been a location of many research studies by scientists from many countries and is the best natural marine laboratory in the region.

Despite the presence of these significant natural values, the Bureau felt that the site does not currently meet Condition of Integrity *vi* in that the final gazettement process for four of the sites has yet to be concluded. Also, as progress on the functioning of the overall CZM framework is not yet in place there was some concern that the nomination was premature. Without this overall framework the sites would be isolated fragments vulnerable to ex-situ perturbations. Finally, to ensure that the different conservation units that make up the site are carefully selected, some adjustments should be made. First, the Hol Chan reserve should be omitted as it is of much less importance than the other six. Second, it must be understood that the site would not be considered "complete" until several of the missing elements mentioned in section three are incorporated (e.g. The Blue Hole). In addition the Bureau wished further information on oil exploitation activities and thus referred the site back for the above reasons.

By the deadline of 1 September, the Government of Belize responded to all the above concerns and noted:

- A revised boundary omitting the Hol Chan site and adding the Blue Hole which has been newly classified as a Natural Monument. A full description of this 4.1 km² site has been provided.
- A statement confirming the legal protected area status of all seven areas included in the nomination as well as copies of the instruments.
- A statement from the Minister establishing a Coastal Zone Management Authority.

- A Statement from the Ministry of Energy on the nature, extent, and controls applying to exploratory oil drilling on the reef.

These materials have been reviewed by IUCN and are considered to satisfy all the questions raised above. Despite the many pressures the Belize Barrier Reef is under, the commitment of the Government to conservation is clearly demonstrated in this positive response. The revised boundary with the seven sites now incorporates the most important areas (through some extensions in future are expected). The legal and administrative foundations are strengthened and implementation of the management plans for each of the sites has begun.

6. RECOMMENDATIONS

The Belize authorities should be commended for submitting an excellent nomination document, for their effort with the GEF/UNDP project in protecting their coastal and marine resources, and for their actions in responding to the concerns of the Bureau. The site meets criteria *ii*, *iii* and *iv* and should be inscribed on the World Heritage List.

WHC/JWT/amb
October 1996

DESIGNATION POUR LA LISTE DU PATRIMOINE MONDIAL RÉSUMÉ UICN

RÉSEAU DE RÉSERVES DU RÉCIF DE LA BARRIÈRE DU BELIZE (BELIZE)

Résumé UICN/WCMC (mars 1996) préparé d'après la désignation d'origine soumise par le gouvernement du Belize. L'original et tous les documents présentés à l'appui de cette désignation seront disponibles pour consultation aux réunions du Bureau et du Comité.

1. SITUATION

Situé sur la côte caraïbe du Belize, il s'étend de la frontière du Mexique au nord à environ la frontière du Guatemala au sud. Le site se compose de sept unités disjointes couvrant une superficie totale de 96.300 hectares.

2. DONNÉES JURIDIQUES

Il comprend sept sites séparés qui ont été classés aires protégées. Des mesures de protection sont appliquées au titre de la Constitution nationale, de la Loi sur la pêche et de la Loi sur les Parcs nationaux - ces deux dernières en révision - et d'autres instruments juridiques. Un Plan de gestion de la zone côtière (PGZC) est en préparation et assurera un zonage complet pour les habitats marins et côtiers.

3. DESCRIPTION

Le plateau sous-marin du Belize et sa barrière mesurent 250 kilomètres de long, représentant le deuxième système récifal du monde et le plus grand complexe de récifs de la région atlantico-caraïbe. A l'extérieur de la barrière, il y a trois grands atolls: les îles de Turneffe (33.00 ha), Lighthouse Reef (12.600 hectares) et Glover's Reef (13.200 ha). Les sept sites qui font l'objet de la désignation contiennent environ 12% de la superficie totale. Il s'agit de : Bacalar Chico (10.700 ha), Blue Hole (4.100 ha), Half Moon Cay (3.900 ha), South Water Cay (29.800 ha), Glover's Reef (30.800 ha), Laughing Bird Cay (4.300 ha) et Sapadilla Cayes (12.700 ha).

Environ 450 cayes de sable et de mangroves se trouvent à l'intérieur de la barrière et des atolls. On a décrit 178 espèces de plantes terrestres et 247 taxons de plantes marines dans la région. La plupart des cayes sont dominées par les mangroves bien que certaines soient couvertes de sable et d'une végétation arbustive. On dénombre plus de 500 espèces de poissons, 65 Scléactiniaires, 45 hydroïdes et 350 mollusques, ainsi qu'une grande diversité d'éponges, de vers et de crustacés marins. Il y a, dans la région, un certain nombre d'espèces intéressant la conservation, notamment le lamantin des Antilles, la tortue verte, la caouanne, la tortue à écaille et le crocodile d'Amérique. Plusieurs oiseaux d'eau et oiseaux de mer nichent sur les cayes et les atolls. Les colonies principales sont celles des fous à pieds rouges sur Half-Moon Caye, des fous bruns sur Man O'War Caye et des noddys bruns sur Glover's Reef.

4. ÉTAT DE PRÉSERVATION/CONSERVATION

Le gouvernement du Belize prépare actuellement un Plan de Réseau national d'aires protégées et les sites désignés feront partie de ce réseau. La gestion quotidienne du récif est confiée aux Départements des pêches et des forêts. Dans certains cas, la gestion est déléguée à des ONG et aux communautés locales, le Gouvernement apportant un appui financier et une assistance, si nécessaire. Un mécanisme global de

coordination sera également préparé, éventuellement dans le cadre de l'Unité de coordination des aires protégées dont la structure est en train d'être mise au point avec l'aide du Projet de gestion des zones côtières PNUD/FEM. L'un ou l'autre de ces organismes pourrait superviser la gestion du Bien du Patrimoine mondial.

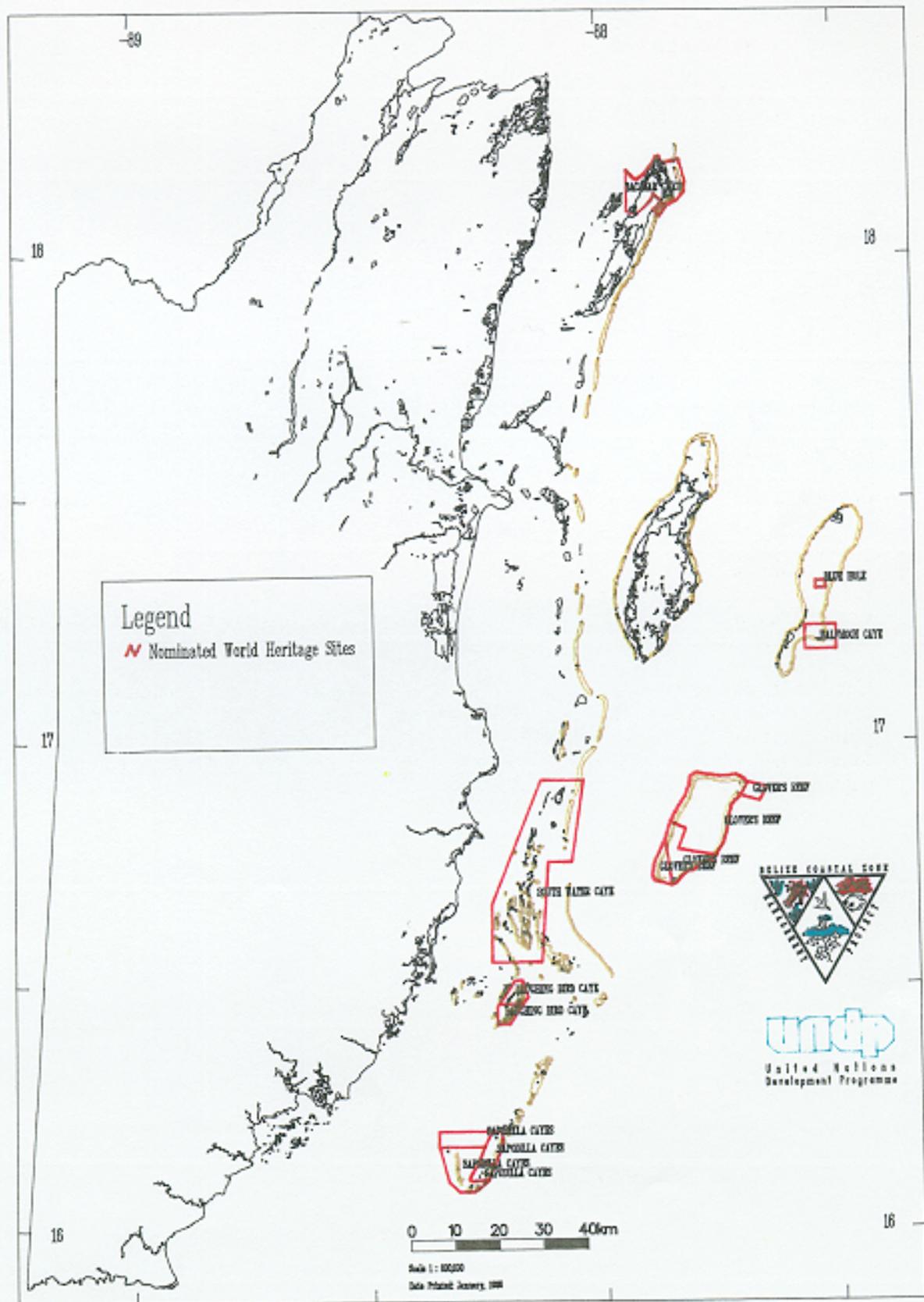
Parmi les problèmes potentiels, on peut citer la surexploitation des ressources récifales par les industries de la pêche et du tourisme. D'autres perturbations importantes sont la modification de l'habitat due au développement côtier; l'enrichissement en nutriments causé par le ruissellement de produits agrochimiques et la pollution par les eaux usées; l'érosion des côtes en raison du défrichement et l'étouffement des coraux par sédimentation résultant du dragage et de l'exploitation du sable.

5. RAISONS JUSTIFIANT L'INSCRIPTION SUR LA LISTE DU PATRIMOINE MONDIAL

Pour justifier la désignation du Réseau d'aires protégées du complexe des récifs de la barrière du Belize pour la Liste du patrimoine mondial, le ministère de l'Agriculture et des Pêches du Belize donne les raisons suivantes:

- (ii) **Contient des exemples de processus écologiques et biologiques en cours.** Le site est unique en raison de la variété des types de récifs rencontrés dans une seule région relativement autonome. Il fournit un exemple classique de l'histoire évolutionnaire des récifs avec la présence de récifs frangeants, récifs-barrières et atolls. L'histoire géologique des récifs et de la côte du Belize diffère de celle des îles de la mer des Caraïbes qui possèdent les autres principales zones de récifs de la région. L'histoire du complexe des récifs de la barrière du Belize illustre le rôle important que les récifs jouent dans l'histoire de l'humanité. L'interaction entre l'homme et les récifs est particulièrement évidente au Belize où une grande partie de l'économie dépend des récifs qui entretiennent la pêche et le tourisme.
- (iii) **Contient des phénomènes éminemment remarquables ou de beauté naturelle exceptionnelle.** Le site est un des écosystèmes récifaux les mieux préservés de l'hémisphère occidental. En 1842 déjà, Charles Darwin les décrivait comme «des récifs les plus remarquables des Antilles». Le récif-barrière et les atolls présentent une des croissances récifales les plus intéressantes des Antilles.
- (iv) **Contient les régions les plus importantes et des habitats naturels importants où survivent des espèces menacées.** Le site est un habitat important pour nombre d'espèces marines menacées au plan international. Les dernières zones intactes des cayes ainsi que les vestiges de peuplements de forêt littorale fournissent des habitats critiques pour plusieurs espèces d'oiseaux endémiques et migratrices. La région est également d'importance capitale pour la recherche.

Belize: Nominated World Heritage Sites



DÉSIGNATION POUR LE PATRIMOINE MONDIAL ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

RÉSEAU DE RÉSERVES DU RÉCIF DE LA BARRIÈRE DU BELIZE (BELIZE)

1. DOCUMENTATION

- (i) Fiches techniques UICN/WCMC (15 références)
- (ii) Littérature consultée: Freestone, D. 1995. Institutional Arrangements for Coastal Zone Management in Belize. PNUD/FEM; Littler, M. et.al. 1995. Introduction to the Biology and Geology of Tobacco Range, Belize. Smithsonian; GEF, n.d. Belize -Sustainable Development and Management of Biologically Diverse Coastal Resources. Project Document; Middleton, N. 1994. Diving Belize. Aqua Quest; IUCN et.al. 1995. A Global Representative System of Marine Protected Areas. Volume 2. Gouvernement of Belize/UNDP. 1996. State of the Coastal Zone Report. 255 p.
- (iii) Consultations: 11 examinateurs indépendants; fonctionnaires du Belize, personnel de projet PNUD/FEM, ONG de conservation locales, University College of Belize, coopératives de pêcheurs.
- (iv) Visite du site: janvier 1996. J. Thorsell

2. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES

Dans le monde entier, 105 pays - et tous les pays des Caraïbes - possèdent des récifs coralliens. Conséquence de l'histoire géologique et évolutionnaire du bassin des Caraïbes, la diversité biologique marine est bien moindre dans cette région que dans l'Indo-Pacifique. Par exemple, le site du Récif de la Grande-Barrière (Australie) possède 400 espèces de coraux (le Belize en a 65), 4000 espèces de mollusques (le Belize en a 350) et 1500 espèces de poissons (le Belize en a 500).

Toutefois, à l'intérieur de la région des Caraïbes, le Belize possède une diversité d'espèces aussi élevée que d'autres régions connues à ce titre et on considère que les récifs du Belize sont dans un meilleur état que la plupart des autres.

Il y a actuellement, sur la Liste du patrimoine mondial, 30 biens naturels ayant des composantes marines ou côtières. Dix d'entre eux ont des récifs coralliens mais deux seulement ont été désignés essentiellement pour leur valeur du point de vue des récifs coralliens : le Récif de la Grande-Barrière, en Australie et le Parc marin de Tubbataha, aux Philippines. Bien que le Récif de la Grande-Barrière soit un écosystème récifal considérablement plus grand, ses caractéristiques géologiques et ses types récifs ne sont pas aussi variés. Tubbataha se compose de deux atolls, a des associations d'espèces différentes et est beaucoup plus petit que le récif du Belize. Aldabra, aux Seychelles, est un atoll surélevé mais ses valeurs naturelles sont plus terrestres que marines. Les seuls autres faros que l'on trouve dans le monde en dehors du Belize, sont aux Maldives. Il s'agit d'un phénomène extrêmement limité qui ajoute de l'intérêt aux caractéristiques naturelles du système récifal du Belize.

Dans la région des Caraïbes, le récif du Belize se distingue par son caractère particulier déjà noté par Charles Darwin, en 1842, lorsqu'il le décrivait comme «le récif le plus remarquable des Antilles». Ce qui distingue le Belize, c'est son récif-barrière (c'est-à-dire un récif en position parallèle à la côte et séparé d'elle par un lagon). Il mesure 260 km de long et, bien qu'il soit beaucoup plus petit que le Récif

de la Grande-Barrière (1900 km de long), il est considéré comme le deuxième du monde par sa longueur et le plus long de l'hémisphère nord et de l'hémisphère occidental. Les deux seuls autres grands récifs-barrières de la mer des Caraïbes sont ceux de l'île Andros, aux Bahamas, qui sont des écosystèmes considérablement plus petits.

Il existe 96 aires protégées marines dans les Caraïbes et trois Biens naturels du Patrimoine mondial ayant des composantes marines: Sian Ka'an, Rio Platano et les Everglades. Seul, le site voisin de Sian Ka'an est comparable. Dans ce cas, le système récifal contient de nombreux éléments que l'on trouve aussi dans le récif-barrière du Belize mais l'étendue est bien moindre et il n'y a ni faro ni atoll. Il existe d'autres récifs d'importance régionale, qui sont protégés, à Tobago, à Bonaire, à Cuba, aux Bahamas et aux îles Caïman mais aucun n'a les dimensions, ou la diversité des caractéristiques géophysiques du Récif de la Barrière du Belize.

En résumé, comme indiqué dans le *Directory of Coral Reefs of the World*, publié par l'UICN et le PNUE en 1990: l'écosystème du récif corallien du Belize se distingue, dans l'hémisphère occidental, par ses dimensions, la diversité des types récifaux et la luxuriance des coraux qui survivent dans des conditions quasi non perturbées. Il y a plusieurs caractéristiques géophysiques inhabituelles, notamment la présence d'un récif-barrière contigu à la marge du plateau continental, le labyrinthe complexe des plateaux coralliennes et des faros dans un lagon de plateau relativement profond, la diversité exceptionnelle des types récifaux dans une région aux dimensions limitées, la présence d'atolls et les grandes cayes bordières couvertes de mangroves.

Enfin, si l'on en juge par les revues populaires et les ouvrages consacrés à la plongée (tels que les *Great Reefs of the World* de Carl Roessler), pour les plongeurs sportifs, le Récif du Belize est l'une des grandes attractions sous-marines du monde.

3. INTÉGRITÉ

Le document de désignation présente un résumé très direct et très précis des problèmes de gestion et des menaces auxquels est confronté le site désigné. Il note également que des plans de gestion sont disponibles pour les sept unités qui constituent la désignation et résume les activités nécessaires (par exemple: fournir un bateau, construire un centre d'accueil des visiteurs, installer des bouées d'amarrage).

Les facteurs qui affectent l'intégrité du site sont les mêmes que pour la plupart des aires protégées marines du monde mais sont moins intenses au Belize en raison de pressions démographiques relativement faibles (mais qui augmentent).

Il s'agit de:

La surexploitation des ressources marines: les stocks de poissons commerciaux déclinent car de nombreuses espèces ont été surexploitées. La récolte de conches et de langoustes a fortement baissé depuis 10 ans. Les effectifs des tortues marines et des lamantins ont également été fortement réduits en raison de la chasse.

Le développement côtier et le tourisme: les effluents et les sédiments issus des établissements urbains et de l'agriculture ont de plus en plus d'impacts sur le récif. Depuis 10 ans, le nombre de touristes dans la zone côtière a triplé, augmentant les pressions humaines sur les ressources marines.

Le développement industriel: la navigation est encore une activité à petite échelle mais les compagnies montrent un regain d'intérêt pour l'exploitation pétrolière au large. Le gouvernement du Belize a récemment accordé des permis de forage près d'un des sites désignés (Glover's Atoll).

Conscient des pressions croissantes exercées par ces trois facteurs, le gouvernement du Belize, avec l'aide du Fonds pour l'environnement mondial (FEM) a lancé, en 1993, un projet de 5 ans, financé à hauteur de 3 millions de dollars, sur «le développement et la gestion durable de ressources côtières biologiquement diverses». Le projet est dirigé par un Service spécial de gestion de la zone côtière (SGZC) qui dépend du Département des pêches. Le SGZC s'est attelé à la tâche colossale qui consiste à

coordonner toutes les activités dans la zone côtière, préparant des études d'impact sur l'environnement, des plans de gestion et de zonation, formant du personnel et mettant en place divers mécanismes régulateurs.

Au début, le Parc marin du Récif de la Grande-Barrière, en Australie, avait été pris pour un modèle pour la gestion du Récif de la Barrière du Belize. Toutefois, au Belize, on a fini par choisir une approche plus globale à la gestion de la zone côtière afin de veiller à ce que la gestion couvre toutes les activités terrestres qui pourraient avoir un impact sur le milieu marin. Les aires protégées marines sont un élément du Plan de gestion de la zone côtière en préparation. En conséquence, c'est un concept très différent qui a été formulé pour cette désignation qui concerne une série de sept sites marins physiquement séparés.

Les trois questions fondamentales que pose cette démarche sont les suivantes:

- Une désignation sérielle peut-elle se justifier dans un milieu marin? La nature fluide des milieux marins et les plans d'utilisation multiple qui s'appliquent à la plupart d'entre eux signifie que des régions ayant une valeur très élevée du point de vue de la conservation de la nature et classées en réserves font partie d'un plus vaste ensemble. Au lieu de placer toute la zone du récif sous régime de gestion du Patrimoine mondial (comme l'a fait l'Australie) le Belize choisit de distinguer les seules parties qui sont protégées et qui recèlent les principales valeurs naturelles. Dans le cas présent, l'UICN approuve cette démarche car elle exclut de vastes régions qui n'ont aucune valeur du point de vue du patrimoine mondial et permet d'omettre les activités commerciales et les territoires développés et privés. La justification, toutefois, se trouve dans les réponses aux deux questions suivantes.
- Les éléments individuels sont-ils liés fonctionnellement et contribuent-ils tous à l'unité générale du site désigné ? Comme l'indique la carte, les sept sites sont dispersés sur 200 km, du nord au sud. Tous apportent certains éléments qui reflètent les valeurs du récif dans son ensemble à une exception près, le plus petit des sept sites (Hol Chan), qui n'apporte rien de particulier et qui est probablement trop petit pour avoir une fonction de conservation importante. Ce qui est plus préoccupant c'est que certaines zones spécifiques du récif n'ont pas été incorporées. Il s'agit, en particulier, du célèbre «Blue Hole» ainsi que d'un site dans l'atoll de Turneffe, des Mexico Rocks et de plusieurs autres récifs. La désignation laisse entendre que, dans une deuxième phase, on envisagera d'inclure ces sites pour aboutir à un site que l'UICN considérerait alors comme «complet». Toutefois, la phase I, à l'exception de Hol Chan, est un bon début, même si elle omet plusieurs caractéristiques naturelles importantes.
- Les groupements individuels de la désignation sérielle s'inscrivent-ils dans un cadre général qui permet de les intégrer dans un tout plus vaste et de garantir l'intégrité ? Toute désignation sérielle, notamment en milieu marin, soulève des préoccupations quant à l'utilisation et à la gestion des zones environnantes. De toute évidence, le développement préjudiciable d'un récif ou l'apport excessif de nutriments, depuis l'extérieur du site, dans la masse mobile de l'eau, peut affecter les systèmes récifaux de vastes superficies. En matière de planification des aires protégées marines, on accepte le principe selon lequel on ne peut conserver efficacement des réserves que dans le cadre d'un régime de gestion plus vaste tenant compte des activités environnante. De sorte que, même si les sept sites qui constituent la désignation ont des plans de gestion, leur intégrité ne peut être garantie si l'exploitation des ressources marines alentour n'est pas contrôlée.

Naturellement, l'objectif du projet de GZC est d'établir des mécanismes permettant d'instaurer de tels contrôles. Les objectifs du projet toutefois, ne sont pas encore totalement au point et, jusqu'à présent, sont axés sur la planification. La décision clé concernant la mise en place d'une autorité responsable du projet sera bientôt prise et devrait répondre aux préoccupations relatives à l'intégrité.

Le cadre général de gestion de la zone côtière a bien progressé mais le statut juridique de chaque site est également source de préoccupation. Seuls trois des sept sites ont des limites établies juridiquement. Les mesures visant à terminer le processus pour les quatre autres attendent l'approbation finale du gouvernement (mai 1996).

4. AUTRES COMMENTAIRES

Le nom choisi pour le site a été discuté avec les autorités du Belize qui ont accepté de le raccourcir pour qu'il devienne «Réseau de Réserves du Récif de la Barrière du Belize». Ce point devra être confirmé par écrit.

Il s'agit de la première désignation du Belize pour la Liste du patrimoine mondial et il importe de préparer un programme d'éducation du public pour expliquer à la population locale le sens, la responsabilité et les valeurs attachés à la Convention et à cette désignation.

Il est à remarquer qu'au Belize, les ONG jouent un rôle important dans la conservation du Récif et notamment dans la gestion du site ainsi que dans la recherche, l'éducation et la planification. Durant la visite du site, l'UICN a rencontré les représentants de divers groupes et a été très impressionnée par leur compétence et leur engagement. Leur rôle dans la mise en oeuvre des plans de gestion du site sera fondamental.

5. EVALUATION

La région côtière du Belize est un système naturel exceptionnel qui comprend le plus grand récif-barrière de l'hémisphère nord, trois atolls bordiers, des platures coralliennes, des herbiers marins, plusieurs centaines de cayes de sable, des forêts de mangroves, des lagons côtiers et des estuaires. La désignation sérielle comprend sept sites et assure un bon éventail - bien que non complet - de tous ces éléments. Seul, un des sept sites de la désignation (Hol Chan) ne contribue pas de manière substantielle et trois des quatre autres secteurs exceptionnels du récif ne sont pas encore incluses (en particulier Blue Hole).

Etant donné que le Réseau de Réserves du Récif de la Barrière du Belize procure des exemples variés des étapes de l'évolution du Récif qui comprend des sites de récifs frangeants, de récifs-barrières et des atolls, il satisfait au critère ii. Il satisfait aussi au critère iii en tant que phénomène naturel superbe possédant des formations récifales luxuriantes et diverses et présentant un spectacle sous-marin remarquable. Le site satisfait également au critère iv en tant qu'habitat important pour des espèces menacées telles que les tortues marines, les lamantins et le crocodile d'Amérique. Il accueille également des colonies importantes d'oiseaux marins et d'oiseaux d'eau. De nombreuses études scientifiques y ont été menées par plusieurs pays et c'est le meilleur laboratoire marin naturel de la région.

Malgré la présence de ces valeurs naturelles importantes, le Bureau a estimé que le site ne satisfait pas encore à la condition d'intégrité vi car le processus final de classement de quatre des sites n'est pas terminé. De même, comme le cadre global de la GZC n'est pas encore en place, il est à craindre que la désignation ne soit prématurée. Sans ce cadre global, les sites ne seraient que des fragments isolés, vulnérables à des perturbations extérieures. Enfin, pour garantir que les différentes unités de conservation qui constituent le site sont choisies avec soin, certains ajustements devraient être faits. Premièrement, la Réserve de Hol Chan devrait être exclue car elle est bien moins importante que les six autres. Deuxièmement, il convient de comprendre que le site ne sera pas considéré comme «complet» tant que plusieurs des éléments manquants mentionnés au paragraphe 3 ne seront pas incorporés (par exemple Blue Hole). En outre, le Bureau a souhaité obtenir un complément d'information sur les activités d'exploitation pétrolière et a donc renvoyé l'examen du site pour toutes ces raisons.

Dans les délais, fixés au 1^{er} septembre, le gouvernement du Belize a répondu à toutes les préoccupations susmentionnées et ajouté les informations suivantes:

- Des limites révisées excluant Hol Chan et incorporant Blue Hole récemment classé Monument naturel. Une description complète de ce site de 4,1 km² a été communiquée.
- Une déclaration confirmant le statut d'aire protégée pour les sept sites est annexée à la désignation ainsi que des copies des instruments juridiques.
- Une déclaration du ministre établissant une Autorité de gestion de la zone côtière.

- Une déclaration du ministre de l'Énergie sur la nature et l'ampleur du forage pétrolier exploratoire dans le récif ainsi que sur les mesures de contrôle en place.

6. RECOMMANDATIONS

Les autorités du Belize devraient être félicitées pour avoir présenté un excellent document de désignation, pour leurs efforts en ce qui concerne le projet FEM/PNUD de protection de leurs ressources côtières et marines et pour les mesures prises afin de répondre aux interrogations du Bureau. Le site satisfait aux critères ii, iii et iv et devrait être inscrit sur la Liste du patrimoine mondial.

WHC/JWT/DD/amb
Octobre 1996