



# MERS REGIONALES

PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT

*L'impact potentiel des activités  
socio-économiques sur l'environne-  
ment marin et côtier de la région de  
l'Afrique de l'Est: Rapports nationaux*

*PNUE : rapports et études des mers régionales n° 51*

## PREFACE

Le programme des Nations Unies sur les Mers régionales a été mis sur pied par le PNUE en 1974. Depuis lors, le Conseil d'Administration du PNUE a constamment appuyé une approche régionale pour la lutte contre la pollution marine et pour la gestion des ressources marines et côtières; il a également réclamé la mise au point de plans d'action régionaux.

Le Programme des Mers régionales couvre désormais onze régions<sup>1/</sup>, et plus de 120 états côtiers y participent. C'est un programme qui met l'accent sur l'action et qui s'intéresse non seulement aux conséquences mais aussi aux causes de la dégradation de l'environnement; le Programme suit une approche d'ensemble qui, pour lutter contre les problèmes d'environnement, met l'accent sur la gestion des zones marines et côtières. Chaque plan d'action régional est formulé selon les besoins de la région tels que perçus par les gouvernements intéressés. Le plan d'action établit un lien entre d'une part l'évaluation de la qualité de l'environnement marin et les causes de sa dégradation, et d'autre part, les activités de gestion et de mise en valeur de l'environnement marin et côtier. Il pousse à la mise au point, de façon parallèle, d'accords juridiques régionaux et d'activités programmées qui mettent l'accent sur l'action.<sup>2/</sup>

Par décision 8/13 (C), le Conseil d'Administration du PNUE a demandé, lors de sa huitième session, que soit mis au point un plan d'action pour la protection et la mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de la région de l'Afrique de l'Est. A titre de première activité entreprise dans la région, le PNUE a envoyé en octobre-novembre 1981 une mission exploratoire mixte PNUE/ONU/ONUDI/FAO/Unesco/OMS/OMI/UICN.

Les données et renseignements rassemblés par cette mission ont abouti à l'élaboration de six rapports sectoriels:

- ONU/Unesco/PNUE: mise en valeur du milieu marin et des zones côtières dans la région de l'Afrique de l'Est. Rapports et études des mers régionales No 6, PNUE, 1982.
- ONUDI/PNUE: Sources industrielles de pollution des mers et des côtes dans la région de l'Afrique de l'Est. Rapports et études des mers régionales No 7. PNUE, 1982.
- FAO/PNUE: La Pollution des mers dans la région de l'Afrique de l'Est. Rapports et études des mers régionales No 8. PNUE, 1982.
- OMS/PNUE: Problèmes de santé publique dans la zone côtière de la région de l'Afrique de l'Est. Rapports et études des mers régionales, No. 9. PNUE, 1982.

- 
- <sup>1/</sup> Région méditerranéenne, plans d'action sur la région du Kuwait, de l'Afrique de l'Ouest et du Centre, des Caraïbes, des mers d'Asie orientale, du Pacifique Sud-est, du Pacifique Sud, de la Mer Rouge et du Golfe d'Aden, de l'Afrique de l'Est, du Sud-ouest atlantique, et des mers de l'Asie du Sud.
- <sup>2/</sup> PNUE: Réalisations et projets d'extension du programme du PNUE pour les mers régionales et des programmes comparables relevant d'autres organismes. Rapports et études des mers régionales No 1. PNUE, 1982.

- OMI/PNUE: Lutte contre la pollution par les hydrocarbures dans la région de l'Afrique de l'Est. Rapports et études des mers régionales No 10. PNUE, 1982.
- UICN/PNUE: Conservation des écosystèmes et des ressources des biologiques des mers et des côtes dans la région de l'Afrique de l'Est. Rapports et études des mers régionales No 11. PNUE, 1982.

Les six rapports sectoriels préparés sur la base des données rassemblées par cette mission ont été utilisés par le secrétariat du PNUE pour préparer un rapport de synthèse intitulé:

PNUE: Problèmes d'environnement qui se posent dans la région de l'Afrique de l'Est. Rapports et études des mers régionales No 12. PNUE, 1982.

Le rapport de synthèse et les six rapports sectoriels furent soumis à la réunion de travail PNUE sur la protection et la mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de la région de l'Afrique de l'Est (Mahé, Seychelles, 27-30 septembre 1982) à laquelle ont assisté des experts désignés par les gouvernements de la région.

La réunion de travail a:

- passé en revue les problèmes environnementaux de la région;
- approuvé un projet de plan d'action pour la protection et la mise en valeur de l'environnement marin et côtier de la région de l'Afrique de l'Est;
- défini l'ordre de priorité des activités du programme qui doivent être menées dans le cadre du projet de plan d'action; et
- recommandé que le projet de plan d'action, ainsi qu'un projet de convention régionale pour la protection et la mise en valeur de l'environnement marin et côtier de la région de l'Afrique de l'Est, et de protocoles relatifs (a) à la coopération en matière de lutte contre la pollution en cas d'urgence, (b) aux zones spécialement protégées et aux espèces menacées, soient soumis à une Conférence de plénipotentiaires des gouvernements de la région, en vue de leur adoption.

En consultation avec les gouvernements de la région de l'Afrique de l'Est, l'élaboration du plan d'action a mis l'accent sur les activités directement reliées aux préparatifs de la Conférence des plénipotentiaires, et aux autres activités régionales que la réunion de travail de Mahé a recommandé de classer dans la catégorie de première priorité<sup>3/</sup>. Ceci inclut la préparation par des experts de la région, d'une série de rapports nationaux sur:

- les législations nationales;
- la conservation des ressources naturelles nationales: et
- les activités socio-économiques qui peuvent avoir un impact sur l'environnement marin et côtier.

---

<sup>3/</sup> Rapport de la Réunion de travail sur la protection et la mise en valeur du milieu marin et les zones côtières de la région de l'Afrique de l'Est, Mahé, 27-30 septembre 1982 (PNUE/WG.77/4)

Les rapports nationaux firent l'objet d'une synthèse dans des rapports régionaux 4/ 5/ 6/ préparés pour aider les gouvernements de la région de l'Afrique de l'Est à négocier la Convention régionale et ses protocoles. De plus, une réunion de travail sur la formation technique en matière de lutte contre la pollution par les navires pour la région de l'Afrique de l'Est a été organisée conjointement par l'Organisation Maritime internationale (OMI) et le PNUE, en novembre 1983.

Le présent volume est composé des rapports nationaux traitant des aspects juridiques régionaux sur la protection et la gestion de l'environnement marin et côtier de la région de l'Afrique de l'Est. Des ouvrages semblables, concernant la conservation et les activités socio-économiques dans la région de l'Afrique de l'Est, ont été recueillis 7/ 8/ 9/. Les huit études nationales ont été écrites par les experts suivants: C.L. d'Arifat (Maurice), B. Georges (Seychelles), M. Jardin (France), G.L. Kateka (Tanzanie), F. Muslim (Kenya), P.H. Randrianarijaona et E. Razafimbelo (Madagascar), A. Salim (Comores) et M.I. Singh (Somalie). Aucun expert n'a été désigné par le Mozambique, et de ce fait aucun rapport national n'est inclu dans ce volume. Les rapports nationaux sont reproduits dans la langue d'origine selon laquelle ils ont été préparés et soumis.

- 
- 4/ FAO/PNUE: Aspects juridiques de la protection et de la gestion du milieu marin et côtier de la région de l'Afrique de l'Est. Rapports et études des mers régionales No 38. PNUE, 1983.
  - 5/ UICN/PNUE: La conservation marine et côtière dans la région de l'Afrique de l'Est. Rapports et études des mers régionales No 39. PNUE, 1984.
  - 6/ PNUE: L'impact potentiel des activités socio-économiques sur l'environnement marin et côtier de la région de l'Afrique de l'Est. Rapports et études des mers régionales No 41. PNUE, 1984.
  - 7/ FAO/PNUE: Aspects juridiques de la protection et de la gestion du milieu marin et côtier de la région de l'Afrique de l'Est: Rapports nationaux. Rapports et études des mers régionales No 49. PNUE, 1984.
  - 8/ UICN/PNUE: Conservation marine et côtière dans la région de l'Afrique de l'Est: Rapports nationaux. Rapports et études des mers régionales No 50. PNUE, 1984.
  - 9/ PNUE: L'impact potentiel des activités socio-économiques sur l'environnement marin et côtier de la région de l'Afrique de l'Est: Rapports nationaux. Rapports et études des mers régionales No 51. PNUE, 1984.

TABLE DES MATIERES

|                                                     | <u>Pages</u> |
|-----------------------------------------------------|--------------|
| A.I. Bihi:<br>Rapport national Somalien             | 1 - 17       |
| M. Conan:<br>Rapport national Français (La Réunion) | 19 - 28      |
| E. Faure:<br>Rapport national Seychellois           | 29 - 58      |
| M.H. Halindi:<br>Rapport national Comorien          | 59 - 70      |
| G. Kamukala:<br>Rapport national Tanzanien          | 71 - 126     |
| Mutua-Kihu:<br>Rapport national Kényen              | 127 - 150    |
| H.D. Rabesandratana:<br>Rapport national Malgache   | 151 - 226    |
| T.S. Ramyeard:<br>Rapport national Mauricien        | 227 - 273    |

## SOMALIA NATIONAL REPORT : by A.I. Bihi

### BACKGROUND INFORMATION

The Somali Democratic Republic's 3,200 km coastline is virtually the longest coastline in developing Africa. The northern part of the coastline, latitude 11°N, is nearly 1,000 km long, while the eastern seaboard stretches from about 12°N to 2°S, a distance of some 2,000 km.

The northern coast of the Gulf of Aden consists of a series of sandy bays interrupted by rocky promontories extending into the sea down to a shallow depth. There are neither fringing coral reefs nor bars. From the coast, the sea bottom has a steep slope and the extent of the continental shelf is very limited. The 200 m contour line is, on the average, only 6 km from the shore except between Berbera and Zeila, where it is about 30 km wide owing to the presence of an offshore shoal.

The eastern coast from Cape Guardafui (Ras Asir) to latitude 8°N resembles the northern coast, except that sandy bays are scarcer and rocky outcrops more frequent. Along this part of the coast the continental shelf extends to about 50 km offshore. Between latitudes 6°N and 8°N the coast becomes sandy with a gradual appearance of coral. The shelf is 16 to 20 km wide and occasionally reaches 30 km. Some trawlable areas exist along this part of the coast. This is not true further south of the equator because of the more extensive coral reefs, deep ravines and the steep dropping off of the shelf. From the equator to 2°S lat., the shelf remains as narrow (about 16 km) and coralline as it is further north; there are about 500 islands parallel to the coast, more or less connected by reefs. This area is influenced by one permanent and one temporary water course and there are a number of trawlable areas, each of limited extent.

There are long and beautiful beaches along the coast, namely, Hobyo, Warshekh, Adale, Mogadishu, Jesira, Merca, Brava, Kismayu, Badada in the south of the country, and Zeila, Berbera, Mait and Laskoreh in the north. Among them, the most popular with local and international tourists are those at Mogadishu, Jesira, Merca, Brava, Kismayu, Zeila and Berbera. They consist of fine white sand and beach huts, restaurants, and other tourist facilities. Some of them are also used for artisanal fishing. The extent of beaches along the entire coastline could be estimated at 1,200 km.

The rest of the coastline includes steep rocky areas especially on the north-eastern stretch, starting from Eil and continuing through Iskushuban, Alula, Qandala, Bosaso and Laskoreh.

All along the Somali Coastline bordered by the Indian Ocean there are natural coral reefs that protect the beaches, particularly in the southern part of the country, at Jesira and Mogadishu, Adale, Brava and Warshekh for example. Mangroves are found in the extreme south of the country, i.e. in the Badada district and the Yamani channel, south of Kismayu, where they are cut down in moderation for local use in building.

The Somali coastline faces the open sea and does not include significant areas that lend themselves to the formation of lagoons except in the extreme south of the country, near the Bajuni Island of Jula and Jawaai, where the sea-shore is protected from the high tidal waves and ocean currents by the formation of extensive coral reefs and small islands. There are, however, no precise data available on the extent of such lagoon formations.

Somalia has two permanently flowing rivers, the Juba and the Shebelle, both rising in the Somali plateau in the territory of Ogaden, and which drain into a large catchment area after flowing for a considerable distance through vast territories of the southern regions of the country. Of the two main rivers only one of them, the Juba, flows into the Indian Ocean at a place called Gobwein, near Kismayu, in the extreme southern part of the country.

The outflow of the river Juba varies according to seasons. The river is sometimes shallow during the months of February and March and then is flooded during the rainy season of April-May, when it has an average flood flow of about 153 m<sup>3</sup>/second. Since it covers vast territories and its flood flow is high, its waters are always muddy when they flow into the Ocean during the rainy season.

The nearshore continental shelf is not extensive in Somalia, for the depth of the coastal zone waters increases suddenly, in most areas, at a distance of only a few hundred metres from the shore.

Present known land-based sources of pollution are as follows:

- (a) Marine pollution from municipal solid wastes is evident in Mogadishu, the capital. A municipal dumping site is situated right on the coast and the big tip is uncontrolled and possibly infested with vermin with the result that its marine pollution potential is high, especially in the rainy season when leachates run off directly into the sea. Similarly, municipal waste dumping sites are visible in other coastal cities like Merca, Kismayu, Berbera, Brava and Bosaso, where no other solid waste disposal systems are operative.
- (b) Livestock breeding of cattle, camels, sheep and goats is the main occupation of the Somali nomadic people. Pollution inputs thus largely consist of untreated effluents from slaughter houses, leather and affiliated industries. A specific example of discharge of untreated industrial effluent into the sea is the abattoir in Mogadishu, which slaughters about 50 camels, 200 cows and 250 goats and sheep daily and is located on the beach. The raw effluent containing blood is discharged into a pond which flows into another open ditch for biological treatment. The system allows an overflow of water, full of organic wastes, into the inshore waters. The polluting effect on the coastal waters and the beach is considerable, especially during the rainy seasons. This unhealthy incursion of the abattoir organic wastes into the open sea has from time to time attracted sharks into the lagoon waters and they have already killed some 10-15 people.
- (c) Marine pollution has also been noticed at the principal port areas at Mogadishu, Kismayu and Berbera due to waste disposal by ships and, since large numbers of livestock are exported through these ports, the fodder for these animals is added to the solid wastes that are sometimes washed into the sea by the rains, causing some pollution.
- (d) Another land-based source of pollution comes from the two or three fish-processing factories situated near the rich fishing areas on the north-east coast of the country, i.e. Bolimoog, Qandala and Laskoreh, all of which dump their industrial wastes into the sea.
- (e) In the south of the country there are extensive banana and sugar-cane plantations which use urea and other fertilizers. During the rainy seasons, these fertilizers are washed into the Juba river and ultimately into the sea.

The country has a subtropical climate with four seasons: Gu - the main rainy season, from March to May; Haqaa - from June to August, when the south-west monsoon brings some light showers to the southern coastal areas only; Deer - from September to November, the second rainy season, covering the whole country; and Jilaal - the dry season that dries up the rivers and sometimes causes droughts, from December to February. The temperature varies from 28°C to 32°C during the year.

The north-east Somali coast is characterized by an upwelling at the end of the south-west monsoon in October. This upwelling is responsible for very high, primary productivity since it brings up nutrient-rich waters from the deep ocean. The upwelling results in a great profusion of small pelagic species, mostly sardinelles. In order to exploit these conditions, major investments have been made to increase fishing activity along this coast.

The Somali coast is affected mainly by two current patterns - the Somali current and the Indian monsoon drift. The currents run parallel to the coast and though they are strong they are concentrated into narrow flows of up to 100 miles, beyond which the currents are often quite weak. To the north of 2°S the Somali current reverses in direction, following the monsoon winds. Generally this current flows north-east during the SW monsoon at a rate of 4 to 5 knots, occasionally reaching 7 knots during June to September. It flows SW during the NE monsoon at a rate of 3-4 knots.

The coastal population is generally estimated at one million and is directly or indirectly dependent on the coast and coastal waters because the country exports and imports all goods through its principal ports. About 100,000 people are directly engaged in artisanal fishing, extraction of building materials from coastal areas, and in tourism.

The coastal population has been increasing partly due to natural growth but also to migration and urbanization. The annual natural growth is estimated at 2.8 percent and the migration caused by the influx of refugees from Ogaden, urbanization and resettlement of the drought-affected populations in coastal areas accounts for an increase of about 7 per cent. This growth is particularly evident in Mogadishu, Berbera, Kismayu and Brava.

The principal economic activities of the Somali people are animal husbandry, agriculture, commerce, services, industries and fisheries. About 60 per cent of the population depends on animal husbandry, 20% on agriculture, 5% on commerce, 10% on services, 3% on industries and 2% on fisheries. It is also estimated that as many as 150 000 Somalis are working in the oil producing countries of the Middle East.

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

[https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5\\_13037](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_13037)

