

PROBLEMES ECOLOGIQUES AYANT UN EFFET SUR LE MILIEU MARIN ET COTIER DE LA REGION DES CARAIBES



**PROBLEMES ECOLOGIQUES AYANT UN EFFET SUR LE MILIEU
MARIN ET COTIER DE LA
REGION DES CARAIBES**

TABLES DES MATIERES

	Page
HISTORIQUE	1
I. INTRODUCTION	2
II. PROBLEMES MAJEURS ACTUELS ET LEURS SOLUTIONS EVENTUELLES	5
Gestion de la zone côtière	6
Pollution provenant de sources terrestres	12
Pollution provenant de l'évacuation des déchets liés aux transports maritimes	17
Pollution transfrontière	19
Gestion des ressources d'eau douce	19
Santé publique	20
Gestion des ressources vivantes	22
Conservation de la diversité biologique	26
Exploitation des ressources non-vivantes	30
Urgences et accidents écologiques	31
Education et sensibilisation du public	34
Milieu du commerce et des affaires institutions financières	35
Recherche, observations, surveillance et prévision	36
Institutions nationales	38
Politiques et pratiques nationales	39

	Page
Contraintes financières	40
Coopération internationale	41
III. PROBLEMES ECOLOGIQUES NAISSANTS	44
IV. CONCLUSIONS	46
ANNEXE I: BIBLIOGRAPHIE SELECTIONNEE	50
CADRES:	
Cadre 1: La Jamaïque - une économie menacée de l'extérieur	3
Cadre 2: Le Costa Rica - un fleuve empoisonnée	7
Cadre 3: Le Guatemala - des forêts en voie de disparition	8
Cadre 4: Les Etats-Unis - la perte des marais	9
Cadre 5: La Barbade - les aspects positifs et négatifs du tourisme	10
Cadre 6: Le Belize - le goût amer du sucre	15
Cadre 7: La Trinité et Tobago - encore des déchets partout	17
Cadre 8: Le Guyana - Les pesticides meurtriers	22
Cadre 9: Le Honduras - une ressource condamnée	23
Cadre 10: Le Surinam - Du poisson, mais pas sans problèmes	25
Cadre 11: La Trinité et Tobago - La richesse dans la diversité	28
Cadre 12: Les Etats-Unis - Céder devant les pressions	29
Cadre 13: Le Guatemala - Des contraintes dans l'utilisation des richesses	40
Cadre 14: Octavio Paz - SOS pour la Terre	49

PROBLEMES ECOLOGIQUES AYANT UN EFFET SUR LE MILIEU MARIN ET COTIER DE LA REGION DES CARAIBES

HISTORIQUE

Le présent document a pour objectif de fournir une évaluation des principaux problèmes écologiques touchant le milieu marin et côtier de la région des Caraïbes ainsi qu'une analyse de ces problèmes et des contraintes d'un développement durable qui tienne compte de l'environnement¹.

La portée géographique du présent document est limitée à la zone visée par les activités menées dans les 36 Etats et Territoires² continentaux et insulaires de la région des Caraïbes dans le cadre du Programme pour l'environnement des Caraïbes patronné par le PNUE (Voir le schéma 1).



Schéma 1.

- 1/ Aucune tentative n'a été faite dans ce document de fournir une définition précise du terme "développement durable. La définition fournie par la Commission mondiale pour l'environnement et le développement, satisfaire aux besoins actuels sans mettre en danger la capacité des générations futures à satisfaire leurs propres besoins" nous a semblée adéquate.
- 2/ Ces Etats et Territoires seront dorénavant désignés par l'expression "pays de la région des Caraïbes" dans ce document.

Cette zone comprend le milieu marin du Golfe du Mexique, la Mer des Caraïbes, la zone de 200 milles marins de l'Océan Atlantique avoisinant les pays de la région, les mers internes et le milieu terrestre jusqu'à la nappe phréatique.

Bien que la similarité dans la nature des problèmes écologiques de cette zone soit très forte, les remarques générales faites dans le présent document s'appliquent essentiellement aux situations les plus répandues des pays en voie de développement de la région, en raison des différences considérables de leur capacité économique.

Ce document s'appuie en grande partie sur des données contenues dans des études régionales précédentes préparées par le PNUE, ainsi que sur des documents provenant d'autres sources dont les plus importantes figurent en annexe.

I. INTRODUCTION

Au cours des dernières décennies, la nature des problèmes touchant au milieu marin et côtier de la région des Caraïbes ne s'est pas modifiée de façon significative. Néanmoins, la fréquence et la portée des activités humaines dans les zones côtières, ainsi que notre perception des principales menaces et de leur solution, ont beaucoup changé grâce à l'expérience et aux connaissances acquises au cours de cette même période. On reconnaît aujourd'hui qu'une pression démographique croissante et un développement inadéquat ou mal conçu sont à la base de ces problèmes. Pour les résoudre, on devra mettre fin, dans le cadre d'un développement durable qui tienne compte de l'environnement, aux conflits d'intérêts portant sur l'espace et ses ressources.

La dégradation physique et écologique des zones terrestres côtières ainsi que l'augmentation de la pollution par des sources terrestres, des eaux intérieures et des eaux côtières se poursuivent à un taux alarmant. Le changement significatif et souvent irréversible des écosystèmes naturels côtiers et la pollution importante de la mer et des eaux intérieures sont d'abord causés par la croissance rapide des populations vivant sur les côtes, l'expansion des zones de loisirs, des pratiques agroforestières inappropriées, l'accent mis sur les zones côtières pour le développement industriel ainsi que des politiques environnementales, technologiques et écologiques inadéquates.

Les effets attendus des changements climatiques prévus aggraveront les problèmes de la région des Caraïbes notamment dans les îles à faible altitude et dans les zones côtières. Ces changements risquent d'influer ou même de mettre en danger leur développement et leur utilisation futures.

**CADRE 1 LA JAMAÏQUE: UNE ECONOMIE MENACEE DE
L'EXTERIEURE**

Ce pays, dont l'économie était basée sur des plantations, avait comme principales cultures et exportations jusqu'en 1950, du sucre, des bananes, du café, des agrumes et du poivre de la Jamaïque. L'exploitation minière et le tourisme ont connu de très beaux jours à partir de 1950 et jusqu'en 1986, le taux du produit intérieur brut se chiffrait à 6,7 pour-cent. A la suite de la récession économique mondiale et l'augmentation du prix du pétrole pendant les années 70, ce taux a baissé de 4,1 pour cent et cette tendance a continué jusqu'en 1980. Une reprise de la croissance a été connue pendant les années 1980 et 1990, à l'exception de 1984 et 1988. A la différence des pays développés, qui ont vu leur PIB augmenter de plus de 80 pour cent entre 1973 et 1988, la Jamaïque en a connu une baisse de 10 pour cent en raison d'une réduction des exportations et une hausse des prix du pétrole (ce dernier a eu des effets négatifs sur le paiement de la dette extérieure et sur les réserves de devises du pays). L'ouverture et la dépendance de l'économie ont encouragé la restriction par ces facteurs du secteur productif qui dépend des importations de matières premières. Le besoin d'argent pour résoudre ces problèmes a emmené le gouvernement à emprunter aux grands organismes de prêt internationaux, y compris le Fonds monétaire international. La dette extérieure, qui se chiffrait à 28,6 pour-cent du PIB en 1970 est passé à 276,3 pourcent en 1985 avant de baisser à 177 pour cent en 1990. Pendant la période 1989 à 1991, le pays a transféré au FMI, à la Banque Mondiale et à la BID 63.107 dollars E.U. dont 40 pour cent était destiné au paiement d'intérêts. Etant donné que le pays a gagné 321, 1 millions de dollars pendant cette période, le paiement net de la dette extérieure en devises étrangères s'élevait à environ 319 millions de dollars.

Source: Rapport national de la Jamaïque à l'UNCED
1992

Les océans et les zones côtières ne sont toujours pas considérées comme des ressources économiques non renouvelables qui ne pouvant durer que par une exploitation rationnelle et judicieuse. Ceci est évident dans la confrontation entre les plans de développement et la protection écologique, d'un côté, et les

priorités budgétaires des Gouvernements de la région, de l'autre. Dans la plupart des plans nationaux de développement, la protection de ces zones et l'utilisation rationnelle de leurs ressources ne sont donc pas prioritaires. Ceci a résulté en un financement insuffisant des programmes nécessaires pour éviter, réduire ou éliminer la pollution de l'environnement, arrêter la dégradation physique des zones côtières et protéger les ressources. En fait, cette approche ne fait que réduire de façon importante la capacité de développement social et économique des pays des Caraïbes qui sont les plus grandes victimes de ce cycle vicieux.

Cette situation est particulièrement grave dans les pays économiquement faibles qui souffrent de la réduction de leurs ressources naturelles, d'une dette extérieure énorme, des prix instables pour leurs denrées et des systèmes de commerce défavorables. L'aide internationale qui pourrait aider les pays pauvres des Caraïbes à faire face à leurs problèmes écologiques souvent causés par les pays industrialisés, est inadéquate, mal gérée dans la plupart des cas et insuffisante par rapport à l'énormité du problème.

Le pays des Caraïbes sont, en général, incapables de faire face à tous les problèmes qu'affrontent leur milieu marin et côtier et de mener une gestion prudente de leurs ressources. Dans la plupart de ces pays, les institutions nationales sont trop faibles et ne possèdent pas les compétences interdisciplinaires nécessaires pour les rendre efficaces. Cette situation entraîne la participation valable de beaucoup des pays des Caraïbes dans des initiatives internationales telles que le Programme pour l'environnement des Caraïbes qui a été conçu pour protéger et mettre en valeur le milieu marin et côtier.

La législation existante dans la plupart des pays susmentionnés comporte des articles relatifs au milieu marin et côtier. Certaines parties de cette législation sont très détaillées et très en avance, mais, dans la plupart des cas, les lois sont mal appliquées et ne garantissent pas un développement durable sans compromettre les ressources naturelles de base.

La sensibilisation du public à la nature, à la portée et aux implications du problème du milieu marin et côtier doit être accrue de manière significative, bien qu'elle joue déjà, dans la plupart des pays des Caraïbes, un rôle important et visible dans l'encouragement du public en général à la prise de décision nécessaire pour la protection de leur environnement et l'utilisation judicieuse de ses ressources.

On ferait mieux d'attribuer la dégradation continue du milieu marin et côtier à la mauvaise gestion plutôt qu'aux limites de la science. Les connaissances et l'expérience acquises au cours des dernières décennies sur la portée et les principales causes des problèmes de l'environnement de la région sont importantes et adéquates pour nous inciter à agir sans hésitation. Les solutions technologiques à la plupart de ces problèmes sont bien connues et disponibles, mais à un prix élevé. Néanmoins, les banques de données et la compréhension actuelles des processus ayant un effet sur les conditions naturelles des océans et des zones côtières ne sont pas adéquates pour garantir une prévision efficace de la tendance dans ces conditions. Par conséquent, il y a un taux élevé d'incertitude dans les prévisions de changement.

II. PROBLEMES MAJEURS ACTUELS ET LEURS SOLUTIONS EVENTUELLES

Lors d'une première visite aux Caraïbes, on a l'impression d'être dans un paradis. La réalité est néanmoins moins idyllique et on n'a pas besoin d'être un grand expert pour se rendre compte que l'environnement de la région porte les traces de sa sur-exploitation et de sa mauvaise utilisation, récentes mais intenses, et ce, principalement, pour satisfaire la demande extérieure.

Les problèmes actuels de la région des Caraïbes sont évidents dans les zones côtières et à proximité des côtes qui sont les cibles directes des activités de l'homme. Bien qu'ils semblent être de nature locale, ces problèmes sont si répandus et si évidents même dans des sites éloignés de leur source que seules des stratégies appliquées à l'échelle régionale et mondiale ont une chance de réussir à long terme. Néanmoins, pour être efficaces, le type et l'intensité des mesures et de la politique environnementales doivent être bien choisis et s'appliquer à la situation précise, compte tenu du fait qu'une solution trouvée pour un site ne devrait pas créer des problèmes ailleurs. Par conséquent, les remèdes les plus rentables doivent être recherchés par des actions entreprises, au niveau local et national, dans le cadre des stratégies régionales et mondiales de développement. Ces stratégies devraient inclure le transfert des ressources nécessaires, de la technologie, des connaissances et des compétences aux pays économiquement faibles.

Les causes des problèmes actuels touchant à l'environnement, et leurs manifestations visibles dans la région des Caraïbes sont très complexes et ne peuvent pas être décrits selon un découpage sectoriel. Il faudra donc se souvenir des liens complexes qui unissent ces problèmes entre eux en lisant l'analyse qui va suivre.

Gestion de la zone cotière

Les zones côtières et terrestres avoisinantes ont toujours été les parties de la planète le plus utilisées et les plus mal entretenues à cause des nombreux avantages qu'ils offrent. La région des Caraïbes n'en est pas une exception. Mis à part les pays continentaux comme la Colombie, le Mexique, les Etats-Unis, et les pays d'Amérique Centrale, la plupart des populations des autres pays de la Mer des Caraïbes et du Golfe du Mexique vivent sur la côte ou à proximité. La population côtière totale de la région des Caraïbes est estimée à 67 millions de personnes. Plusieurs industries se sont implantées le long des côtes qui sont devenues des zones de loisir et la base pour l'expansion du tourisme. Les ports sont également des centres de transport et de commerce nationaux et internationaux. Les zones maritimes à proximité de côtes contiennent la plus grande partie des ressources vivantes et minérales pouvant être exploitées sur le plan commercial. Ces mêmes zones servent également à la mariculture dont le potentiel reste à exploiter.

La dégradation progressive physique et écologique des zones côtières et avoisinantes ainsi que la réduction de leurs ressources, s'est poursuivie au cours des dernières décennies à un rythme inquiétant à cause des pressions humaines exercées sur les zones côtières des Caraïbes. Cette pression s'accroît et, dans beaucoup de parties de la région des Caraïbes, elle a dépassé le stade où les conflits d'intérêt pour s'approprier l'espace et les ressources pouvaient être résolus sans une planification et une gestion efficaces.

Dans plusieurs zones de la région des Caraïbes, la planification inadéquate de la zone côtière, le développement et la gestion mettent en danger l'exploitation durable des ressources naturelles et l'infrastructure. La gestion de la zone côtière et des pratiques d'utilisation de la terre qui sont inappropriées dans les bassins de drainage concernés sont également à la base des problèmes causés par la pollution provenant de sources terrestres.

Les bassins de drainage exercent une influence décisive non seulement sur le développement économique des zones côtières, mais également sur la qualité de leur environnement. Par exemple, le Fleuve Mississippi draine environ 75 pour-cent des eaux des Etats-Unis et porte à peu près 50 pour-cent des eaux usées des rivières du pays vers le Golfe du Mexique, principalement sous forme de particules.

CADRE 2 LE COSTA RICA: UN FLEUVE EMPOISONNE

Le plupart des fleuves du bassin hydrographique de Fleuve Taracoles sont dans un état déplorable toute l'année. Ce bassin abrite 40 pour cent de la population de Costa Rica, 75 pour cent de ses industries et 70 pour cent des usines de café. Les eaux usées provenant de toutes ces activités sont évacuées dans les fleuves, souvent sans traitement préalable. Les plages voisines aux embouchures de ces fleuves sont très contaminées par des bactéries d'origine fécale.

Source: Rapport national de Costa Rica à l'UNCED
1992

Le déforestation en vue de l'agriculture et l'habitation est un phénomène répandu dans la région et la perte d'environ 70 pour cent de la couverture forestière originale à la Jamaïque est due à cette pratique.

Il est estimé que chaque année, environ 2 millions d'hectares de forêts tropicales sont perdues dans les bassins hydrographiques du bassin des Caraïbes. Etant donné les conditions dans lesquelles ces forêts sont coupées, elles ne peuvent pas être considérées comme une ressource renouvelable. La valeur agricole des terres ainsi "regagnées" baisse rapidement à cause de la mauvaise qualité des sols. L'érosion que s'ensuit contribue à la dégénération du sol et la siltation accrue engendre des problèmes écologiques et de développement tout au long des côtes de la Mer des Caraïbes. En 1986, environ 21 pour-cent de la totalité de la zone terrestre d'Honduras était considéré comme victime de l'érosion de surface, et selon les estimations les plus récentes, environ 63 pour cent des sols du Guatemala souffrent de différents degrés d'érosion.

Des marais côtiers sont perdus partout dans les Caraïbes à cause de la "mise en valeur des terres", l'utilisation pour l'agriculture et l'érosion. La Louisiane perd environ 129,5 à 158,4 km² de marais côtiers par an.

L'extraction intensive du sable des plages, ainsi que la construction inappropriée sur les côtes (construction de brise-lames, digues) est en train de changer, de manière significative, la forme et les caractéristiques des côtes et entraîne souvent des effets écologiques négatifs ainsi que l'érosion des côtes dans beaucoup de pays des Caraïbes (par exemple les côtes nord de Porto Rico et de la Jamaïque et la côte est de la Trinité).

**CADRE 3 LE GUATEMALA: DES FORÊTS QUI
DISPARAISSENT**

En 1960, 77 pour-cent du pays était couvert de forêts; en 1970 ce chiffre est tombé à 47 et en 1980 à 42 pour-cent. L'Institut national des forêts (INAFOR) a estimé ce chiffre à 37 pour cent pour 1985. En 1990, le Plan d'action pour les forêts du Guatemala a calculé, grâce aux images du satellite Landsat, que la couverture actuelle est de 23 pour cent.

Source: Rapport national du Guatemala à l'UNCED 1992.

De graves problèmes écologiques ont été causés par l'acroissement non planifiée des villes côtières de la région, croissance dûe en grande partie à la migration de la population rurale, a causé de graves problèmes écologiques.

En raison de la situation économique de la plupart des pays, la mise en place d'infrastructures garantissant un système sanitaire adéquat (approvisionnement en eau potable, systèmes d'égouts) a été dépassée par le nombre toujours plus élevé d'habitants. Ces problèmes écologiques, ajoutés à la pénurie de logements à des prix raisonnables et d'emplois, ont contribué en grande partie à l'accroissement incontrôlé des communautés de squatters, à la dégradation de la sécurité publique et à la détérioration de la qualité de la vie urbaine, en général. Dans un ghetto de Kingston (Jamaïque) en 1990, on a estimé le taux de chômage et de sous-emploi à 60 pour-cent, avec 77 pour cent des familles logées dans une pièce.

En réponse aux exigences de la technologie du transport moderne, les ports de la plupart des villes côtières de la région ont été fréquemment élargis au détriment des fronts de mer urbains importants et des écosystèmes jusqu'ici intouchés.

Ces modifications contribuent également à réduire la qualité de la vie urbaine et s'ajoutent au problème de pollution marine car aucun des ports ne possède d'installations adéquates pour évacuer les déchets provenant des navires. Lorsqu'on privilégie le développement des ports au détriment du front de mer, on perd à jamais un service indispensable à l'économie et à la qualité de la vie urbaine, car ces ports étaient, dans beaucoup de cas, les centres historiques des établissements côtiers dans les Caraïbes.

CADRE 4 LES ETATS-UNIS: LA PERTE DES MARAIS

La valeur des marais et leur importance pour l'écologie ont été reconnues très récemment. Pendant très longtemps aux Etats-Unis, ces marais ont été considérés comme des endroits à drainer, à remplir ou à utiliser pour fournir des denrées ou des services commerciaux plutôt que naturels. Les Lois sur les Marais de 1849, 1850 et 1866 fournissent les premiers exemples de cette pratique. Elles donnaient à des particuliers, dans certains états des terres fédérales sous condition qu'elles soient asséchées.

Depuis les années 1970, plus de la moitié des terres aux Etats-Unis a été drainée, draguée ou transformée d'une manière ou d'une autre afin de fournir ce qu'on croyait être des terres plus utiles. On estime que le territoire des Etats-Unis comprenait à l'origine près de 157 millions d'hectares de marais.

Une évaluation récente de la situation et des tendances dans l'état des marais a révélé qu'entre 1974 et 1983, la superficie nette des marais a baissée d'un million d'hectares

Source: Rapport national des Etats-Unis à l'UNCED
1992

Le tourisme, qui a connu une croissance explosive dans la plupart des pays des Caraïbes au cours des dernières décennies, représentait un élément important de leur économie et une partie indispensable de leur revenu national. Au Costa Rica, par exemple, le tourisme a enregistré un taux de croissance de 7,2 pour cent dans la période 1970 à 1988 et représente aujourd'hui la troisième source de devises (environ 15% du revenu total en devises). D'autres pays des Caraïbes ont connu ce même taux de croissance dans leur tourisme: il est estimé que 35 millions de touristes se rendent dans la région des Caraïbes chaque année.

Dans certains pays et îles, le nombre de visiteurs dépasse largement leur population: 610.000 visiteurs contre 30.000 habitants aux Iles Caïman; 410.000 visiteurs contre 80.000 habitants en Antigua et Barbuda, 700.000 visiteurs contre 330.000 habitants en Martinique; 80.000 visiteurs contre 250.000 habitants aux Iles Vierges américaines; 1 million de touristes contre 30.000 habitants à St. Maarten.

Néanmoins, le développement du tourisme, souvent mal conçu, a créé des problèmes écologiques, surtout à cause de la construction de logements et d'installations. La construction intensive

d'hôtels dont un grand nombre se trouvent sur la côte même, a détruit les sites touristiques les plus précieux ainsi que d'importants habitats naturels et engendré la "privatisation" des meilleures plages pour la satisfaction des touristes étrangers aux dépens de la population locale. Pour cette "mise en valeur" on négligeait souvent la nécessité de préserver une partie de la côte dans son état naturel et des efforts ont même été faits pour "l'améliorer" par la construction de brise-lames, digues, ports pour des bateaux de plaisance, voies de navigation dans les récifs coraliens, etc.

CADRE 5 LA BARBADE: LES CÔTES POSITIFS ET NEGATIFS DU TOURISME

Le tourisme a joué et continuera à jouer dans l'avenir prévisible, un rôle important dans le développement économique de la Barbade. Ce secteur emploie le plus grand nombre de personnes et représente la source la plus importante de devises (en 1989, les visiteurs ont dépensé environ 527,8 millions de dollars E.U.). Il contribue à 12% du PIB, plus de 20% des emplois et 60% des recettes à l'exportation.

Le développement du tourisme a eu des répercussions sur les ressources écologiques de base. On est devenu de plus en plus conscient du fait que ces ressources sont indispensables à la viabilité et à la durabilité de ce secteur et que les paramètres écologiques doivent être considérés comme partie intégrante du développement du tourisme à la Barbade.

Source: Rapport national de la Barbade à l'UNCED 1992

Dans beaucoup de cas, ces travaux ont causé des modifications énormes dans la circulation des eaux côtières qui ont engendré, à leur tour, un changement important du dépôt de sable et l'érosion de la côte qui était jusqu'ici, stable. La pollution marine, souvent causée par l'évacuation inadéquate des déchets provenant des hôtels aggrave la dégradation écologique et met en danger la ressource même sur laquelle ce tourisme est fondé.

Tout le monde admet aujourd'hui qu'une importante mesure de protection et de développement du milieu marin et côtier ainsi que de leurs ressources consiste en la mise en oeuvre de pratiques de gestion des mers et des côtes qui respectent l'écologie plutôt que "la conservation" qui a été jusqu'ici très mal définie.

Il n'y a pas d'autres moyens d'éviter la mauvaise planification, ou son absence totale, dans l'utilisation des terres, l'exploitation peu judicieuse des ressources naturelles et la pollution qu'elles occasionnent.

La gestion implique l'utilisation judicieuse. L'accent qui a été mis sur la notion de gestion intégrée reflète un changement important par rapport aux premières conceptions de la plupart des écologistes selon lesquels l'environnement, devait être conservé dans son état naturel plutôt que d'être utilisé de manière judicieuse.

Les politiques nationales et les mesures de protection et de mise en valeur des zones côtières devraient être incluses dans les stratégies pour garantir le développement social et économique durable aux niveaux local, national, régional et mondial. De plus, étant donné que les océans et les zones terrestres côtières, y compris les bassins de drainage des fleuves, sont liés dans des systèmes écologiques et économiques complexes, leur protection et développement devraient être considérés comme interdépendants.

La gestion intégrée des zones côtières et des bassins des fleuves, fondée sur la planification sérieuse et des politiques bien conçues de gestion de l'environnement et de ses ressources, pourrait être réalisée si l'on appliquait mieux les critères environnementaux au développement des zones terrestres et marines et si l'on évaluait de façon systématique (par des études d'effets sur l'environnement) les répercussions sur l'environnement, les coûts et les avantages sociaux et économiques ainsi que les conséquences à long terme des activités et projets prévus pouvant avoir des retombées sur la qualité de l'environnement. Une gestion saine sur le plan économique devrait envisager:

- une modification de la forme actuelle du développement économique et social du pays (le tourisme, la construction excessive d'hôtels dans les zones côtières, et la pression démographique dans ces zones), tout en tenant compte des choix possibles;
- l'élaboration et l'application de politiques et de mesures économiques et budgétaires qui encouragent la mise en valeur de la zone côtière d'une manière qui respecte l'environnement;
- des restrictions sur les activités et le développement côtiers ayant un effet néfaste, direct ou indirect sur la qualité du milieu marin, ses ressources et ses infrastructures.

Pollution provenant de sources terrestres

La capacité de l'environnement d'absorber certaines quantités et types de déchets sans effets majeurs sur l'intégrité de ses écosystèmes est indéniable, mais cette capacité n'est pas limitée. La capacité de l'environnement à absorber des déchets peut être une ressource économique renouvelable considérable mais une grave dégradation écologique peut survenir lorsque la quantité de déchets dépasse cette capacité. La réponse des écosystèmes à la pression causée par la pollution n'est pas linéaire et donc un excédent de pollution, quelque peu soit-il, au-delà de la limite peut entraîner un effondrement du système.

En plus de la dégradation physique et écologique du milieu côtier et marin, la pollution provenant de sources terrestres est, à présent, la menace la plus importante à l'écologie marine et le plus grand obstacle à l'utilisation et au développement durable des zones côtières et de leurs ressources. Il est estimé que les sources terrestres représentent environ 77 pour-cent de la charge de pollution dans les océans dont 44 pour-cent par ruissellement et par des décharges terrestres et 33 pour-cent par l'atmosphère.

Les solutions aux problèmes seront peut-être coûteuses (estimées à des milliards de dollars pour la région des Caraïbes) mais les avantages ainsi que la valeur des écosystèmes et des ressources menacés (y compris la santé publique, la pêche, le tourisme, etc.) dépassent largement ces coûts.

Les endroits les plus pollués des zones côtières se trouvent dans les centres urbains et industriels. Viennent s'y ajouter aujourd'hui les ports et les installations touristiques mal gérées. Les baies à moitié fermées qui sont souvent choisies pour le développement de centres urbains, d'industries et du transport sont particulièrement vulnérables à la pollution en raison de l'échange limité de leurs eaux avec celles de la mer ouverte.

Parmi les zones les plus polluées figurent le Lac Maracaibo (Venezuela) la Baie de la Havane (Cuba) et les ports de Kingston (Jamaïque), San Juan (Port Rico), Veracruz (Mexique) Carthagène (Colombie), Puerto Cabello (Venezuela) et Port of Spain (Trinidad).

Du point de vue de la protection de la santé publique, les eaux usées représentent, dans la région des Caraïbes, le polluant le plus répandu qui s'infiltré dans le milieu marin et dans les eaux douces. La production moyenne d'eau usée dans la région se situe entre 30 et 100 litres par jour par personne. Elle comprend principalement (environ 99 pour-cent) des eaux riches en éléments nutritifs qui véhiculent plusieurs micro-organismes pathogènes (des virus, des bactéries, des oeufs helminthiques) qui sont excrétés par les porteurs de maladies diverses.

La collecte et le transport des eaux usées par les systèmes d'évacuation vers le cours d'eau ou la mer les plus proches n'est pas un phénomène nouveau dans les villes côtières de la région des Caraïbes. Ce type de système existe depuis longtemps à Port of Spain (Trinidad) et à Kingston (Jamaïque), et ceux de Castries (Ste. Lucie), Roseau (Dominique) et St. George (Grenade) ont été construits plus récemment au cours des années 40. Une étude menée en 1981 et 1982 par le PNUE, L'OPS et le CARICOM a révélé que seulement 9% de la population dans 11 pays du CARICOM bénéficiait d'un système centralisé d'égouts: ceux-ci sont principalement construits pour le centre-ville des capitales. Pour environ 80% de la population, le moyen le plus pratique de se débarrasser des eaux usées est de les garder dans des fosses septiques et dans des fosses d'aisances avant de les évacuer sur la terre, dans des rivières, des fleuves et dans la mer. Les 11% restant de la population n'avait ni moyens publics ni privés d'évacuer leurs déchets.

Malgré les coûts élevés, des efforts considérables sont déployés dans la région des Caraïbes pour accroître la proportion de la population desservie par les systèmes d'égouts communaux. Par exemple, à la Trinité et Tobago, où 30% de la population est déjà desservie par des systèmes d'égouts communaux, le coût pour étendre ces systèmes à 480.000 personnes supplémentaires s'élève à environ 1,1 milliards de dollars E.U.

Les systèmes d'évacuation mentionnés ci-dessus ainsi que ceux construits ailleurs ne sont pas rattachés à un centre de traitement des eaux et la construction et l'emplacement de leurs déversoirs vers les plans d'eau montrent que très peu d'attention a été prêtée à leurs effets sur les écosystèmes de ces eaux et sur la santé des baigneurs. Il est estimé que moins de 2% des eaux urbaines est traité avant d'être évacué et que cette proportion est encore plus faible dans les communautés rurales. Les déversoirs des systèmes d'égouts sont en général, très courts, bien qu'avec des canalisations plus longs, même en l'absence de traitement, ou au moins avec un traitement primaire, des progrès importants pourraient être réalisés.

Les coûts excessivement élevés de construction et d'entretien des systèmes de traitement des eaux usées sont souvent avancés pour justifier l'absence de traitement des eaux usées avant leur évacuation. La possibilité d'utiliser comme engrais dans certains cas, des eaux usées qui n'ont pas été contaminées par les déchets industriels n'a pas été suffisamment étudiée. De plus, des méthodes biologiques de traitement peu coûteuses et très efficaces sont disponibles (étangs de stabilisation, marais artificiels) et sont très adaptées au caractère tropical et subtropical de la région des Caraïbes, pourvu que des terres pouvant servir à la mise en place de systèmes de traitement soient disponibles.

Malheureusement, dans la plupart des cas, les eaux usées ne contiennent pas uniquement de l'excrément humain mais également des composants ménagers, tels que les lessives, qui sont nuisibles pour l'environnement. Ce problème est aggravé par la pratique répandue qui consiste à évacuer les déchets industriels, sans traitement ou sans traitement adéquat, dans les systèmes d'égouts communaux. Par conséquent, la plupart ces systèmes contiennent une variété de substances qui rendent leur traitement moins efficace et plus coûteux. Ceux qui sont contaminés par les déchets industriels peuvent causer divers problèmes de santé publique et pourront même représenter un important danger public comme dans le cas de l'explosion de l'hexane qui s'était infiltré dans les systèmes d'égout à Guadalajara au Mexique.

Les industries qui se trouvent tout au long des côtes et les bassins hydrographiques des Caraïbes représentent la deuxième source importante de pollution. Les effluents industriels ne sont traités que dans des cas exceptionnels avant d'être évacués dans le plan d'eau le plus proche et peuvent contenir une variété de substances toxiques, non-biodégradables et qui consomment de l'oxygène.

La pollution la plus importante dans la région est créée par des substances chimiques (y compris les produits pétrochimiques et ceux servant au raffinage du pétrole, par les industries alimentaires (surtout dans les pays producteurs de sucre); métallurgiques (la production de fer et d'acier et le raffinage de métal non ferreux), du textile et du papier. L'exploration, l'exploitation et le transport du pétrole dans la région est la source permanente la plus important de déchets causés par les activités industrielles et les accidents. La processus de raffinage produit en moyenne 380 litres d'effluents par baril de pétrole brut raffiné. La côte des Etats-Unis bordant le Golfe du Mexique compte à elle seule 57 raffineries avec une production totale d'environ 350 millions de tonnes par an. Dans la région Coatzacoalcos du Mexique on trouve également de nombreuses usines pétrochimiques: 65 usines ayant une production qui dépasse 15 millions de tonnes par an. La Baie de Carthagène (Colombie) et le bassin du Lac Maracaibo (Venezuela) sont les deux autres régions où il y a une grande concentration d'industries variées. La Baie de Carthagène, elle, reçoit environ 90 pour cent des déchets industriels et domestiques évacués sur la côte caribéenne de la Colombie. Pour une tonne de produit, les usines de fer et d'acier produisent en moyenne 25m³ d'effluents. Les effluents provenant des industries alimentaires, (brasseries, laiteries, conserveries,

distilleries de rhum et usines de transformation du poisson) sont riches en déchets organiques avec une demande élevée en oxygène biologique (en général, entre 1200 et 2000 mg par litre mais pouvant atteindre 70,000 mg par litre dans le cas de la transformation du poisson et des usines de guano de poisson).

CADRE 6 LE BELIZE: LE GOÛT AMER DU SUCRE

L'industrie sucrière a été pendant plusieurs années à la base de l'économie agricole du Belize. A son apogée, elle fournissait plus de 20 pour-cent du produit national brut, 50 pour-cent des exportations agricoles. La canne est transformée au Belize dans deux usines situées toutes les deux sur le New River.

Pendant chaque heure de transformation 11.340 litres de déchets liquides sont produits par le nettoyage des évaporateurs et des chaudières à vide utilisés dans le raffinage du sucre et par le lavage des machines de l'usine. Ces déchets sont riches en matière organique et contiennent en grande partie des lubrifiants usés utilisés dans les machines. On estime que les effluents provenant de ces usines, d'une distillerie de rhum située non loin de la rivière et des eaux de ruissellement agricoles dans des sites non spécifiques sont responsables de la mort observée de poissons et de tortues ainsi que d'une dégradation globale de l'écosystème du New River.

Source: Rapport national du Belize à l'UNCED 1992

Il y a deux centrales nucléaires dans la région (Turkey Point en Floride aux Etats-Unis et Laguna Verde à Veracruz au Mexique) mais leurs déchets ne semblent pas poser de problèmes.

Les livraisons par le Canal du Panama de déchets radioactifs provenant des réacteurs japonais et destinés aux usines de traitement en Europe commence à susciter des soucis dans certains milieux.

Les effluents provenant des industries et destinés à être évacués dans les systèmes communaux devraient être traités de manière systématique. Une telle pratique permettrait l'application de méthodes de traitement des eaux usées qui sont efficaces mais simples et peu coûteuses.

L'utilisation fréquente et sans discernement de produits agrochimiques en particulier pour accroître la production des cultures destinées à l'exportation, est une source de plus en plus importante de pollution dans la région des Caraïbes.

La consommation d'engrais, même si elle est restée inférieure à celle de certains pays développés, a doublé dans la période 1973 à 1985.

L'utilisation de divers biocides (pesticides, herbicides) est de plus en plus accrue, avec peu de restrictions sur leur production, leur importation et leur utilisation. Dans certaines plantations de coton, on a estimé l'utilisation d'insecticides à 80 kg par hectare, l'un des taux d'utilisation les plus élevés du monde.

Au cours des années 80, la consommation moyenne de pesticides au Costa Rica était de 195 kg par km², presque le double de la moyenne de consommation pour l'ensemble de l'Amérique Centrale et près de 10 fois l'utilisation en zone terrestre dans le monde entier, qui est estimée à 20 kg/km². Les accidents dûs à l'empoisonnement par les pesticides en raison de leur application inappropriée par des utilisateurs mal informés sont assez fréquents et les chiffres sont peut-être plus élevés que ceux indiqués dans les statistiques officielles.

Il y a peu d'informations disponibles sur l'effet des produits agrochimiques sur les ressources aquatiques de la région mais en extrapolant à partir des études faites pour d'autres régions, on peut penser que l'utilisation excessive de certaines substances (DDT, aldrine) au cours des 30 dernières années a causé des dégâts importants.

Les déchets solides représentent un problème de plus en plus important dans la région des Caraïbes car ils sont offensifs du point de vue esthétique et constituent une source croissante de pollution. Dans la plupart des pays, la collecte et l'évacuation de ces déchets sont mal organisées. Les sites de remblais sont souvent mal choisis, donnant lieu à une infiltration de polluants dans les eaux souterraines et de surface: le degré de pollution de ces eaux atteint souvent un niveau dangereux. Des matériaux non biodégradables ou qui se dégradent trop lentement (plastiques, métaux) posent un problème sur beaucoup de plages de loisirs dans la région.

L'élimination progressive des substances les plus dangereuses et une réduction considérable des autres devrait être considérée comme l'objectif final du contrôle de la pollution provenant de sources terrestres. Une approche bien coordonnée et par étapes au niveau national et régional constitue la meilleure solution au problème. Cela pourrait comprendre:

**CADRE 7 LA TRINITE ET TOBAGO: ENCORE DES
DECHETS PARTOUT**

Il est estimé que la quantité de déchets solides à la Trinité et Tobago doublera entre 1980 et l'an 2000, passant de 239.000 tonnes (0,61 kg de déchets par personne par jour) à 468.000 tonnes.

Avant 1980, la plupart de ces déchets solides était déposée dans des sites ouverts ou n'était pas récupérée du tout. Ce même scénario se répétait partout dans le pays: des déchets dans les rues, sur les plages et au bord des routes des véhicules abandonnées au bord de la route et dans des terrains vagues, de nombreuses décharges sauvages gâchant le paysage, et quoique moins visible, la contamination de l'océan et la nappe phréatique ainsi que des ressources aquatiques.

Source: Rapport national de la Trinité et Tobago à l'UNCED 1992

- la préparation, grâce à des efforts coordonnés nationaux et régionaux d'inventaires des sources terrestres de pollution ainsi que de banques de données relatives à leurs effets;
- l'évaluation de l'importance et les effets écologiques, sociaux et économiques de ces sources et l'identification des problèmes, priorités et mesures nationaux, subrégionaux et régionaux pour assurer leur contrôle;
- l'élaboration de mécanismes institutionnels appropriés au niveau national et régional et la mise en place d'appuis financiers pour garantir l'application des politiques et mesures envisagées.

Pollution provenant de l'évacuation³ des déchets liés aux transports maritimes

L'évacuation des déchets provenant de navires et d'avions représente environ 10 pour-cent de la pollution des océans. Cela pose un problème aux écosystèmes benthiques marins, peut avoir un effet sur les ressources vivantes exploitables du point de vue commercial et dégrade la qualité des plages lorsqu'ils les atteignent.

3/ "L'évacuation volontaire" se réfère ici uniquement à l'évacuation volontaire de déchets ou d'autres substances par les navires ou avions.

Des informations relatives au type et à la quantité des déchets évacués volontairement dans la région des Caraïbes sont insuffisantes pour évaluer l'importance de cette évacuation mais les conséquences visibles de cette pratique sont assez évidentes sur presque toutes les plages de la région. Des informations fiables sur les déchets ne sont disponibles que pour la côte des Etats-Unis et celles-ci indiquent, par exemple, qu'en 1982 environ 4 millions de m³ de déchets versés dans le fleuve du Mississippi étaient rejetés dans le Golfe du Mexique. Ces informations révèlent cependant, une diminution de certains types de déchets industriels au cours de la dernière décennie. L'objectif du contrôle de la pollution provenant de l'évacuation des déchets devrait être la réduction progressive des déchets dangereux évacués en mer et l'élimination des déchets tels que les déchets radioactifs et ceux se dégradant lentement qui, de par leur nature peuvent constituer une menace à long terme pour la qualité du milieu marin.

L'une des préoccupations majeures dans la région est la décharge des eaux résiduelles provenant du lavage des pétroliers et le dégazage des bateaux participant au trafic maritime dense de la région. Le goudron qui s'accumule sur certaines plages, en particulier sur celle des côtes des îles et des terres exposées au vent, est omniprésent et rend un grand nombre des plages inadaptées tourisme de haute qualité. Cette situation est particulièrement déplorable dans des cas où l'île (le Grand Caïman, par exemple) ne profite pas de l'industrie pétrolière locale, mais dépend, dans une grande mesure, des visiteurs étrangers.

Les déchets solides (ordures) jetés régulièrement des navires passant par la région des Caraïbes, ainsi que des filets abandonnés sur les plages s'y accumulent et en réduisent la valeur. Sur les côtes du Golfe du Mexique, ces déchets (2 tonnes rien que sur les plages du Texas) atteignent en moyenne plus de 621,5 kg par kilomètre.

Bien que les déchets provenant du transport maritime ne contribue que pour 12 pour-cent à la pollution des océans et ne constitue pas un problème majeur si on fait une comparaison avec l'évacuation des déchets solides provenant de sources terrestres⁴, le manque d'installations portuaires pour la réception de déchets venant des navires constitue une source importante de pollution dans la région des Caraïbes.

4/ *Par exemple, des déchets domestiques à la Trinité est estimée à 438,000 tonnes par an, comparé au 985 tonnes de déchets du port principal qui seront évacués conformément à l'Annexe V de la Convention de MARPOL 73/88 à partir du 1993, à savoir, dès la désignation de la région des Caraïbes comme une zone spéciale."*

Les résultats d'une étude récente menée par l'Organisation maritime internationale (OMI) et la Banque mondiale, qui visait à évaluer le besoin de ces installations dans 23 ports et baies de la région des Caraïbes, a révélé que les navires de croisière engendrent en moyenne 4.000 kg de déchets par jour comparé aux 60 kg par jour provenant des navires de fret et les 10 kg par jour provenant des chalutiers. Environ 30% des déchets provenant des navires est évacué volontairement dans les eaux des Caraïbes à cause du manque d'incinérateurs, ou d'incinérateurs qui fonctionnent mal sur leurs navires. Cette évacuation est également due à l'absence d'installations pour la décharge et la réception des déchets dans les ports des Caraïbes.

Pollution transfrontière

A l'exception de la pollution causée par les accidents maritimes et celle produite à proximité des frontières politiques, les effets économiques et écologiques des polluants sont, en général, limités au pays dans lequel cette pollution se produit. La pollution transfrontière se produit en général au cours du transfert des polluants, grâce à des processus océaniques naturels qui ne respectent pas les frontières politiques.

Cette généralisation ne tient pas compte du transfert volontaire de déchets d'un pays à l'autre, par accord mutuel, ou par contrebande. En raison des restrictions sévères sur l'évacuation des déchets et le coût du traitement adéquat des déchets dangereux dans les pays industrialisés, l'exportation de déchets était devenu un commerce très lucratif et certains pays des Caraïbes étaient très sollicités par les exportateurs.

Une étude récente a signalé au moins cinquante-cinq cas de tentative de vente de déchets dangereux dans la région des Caraïbes entre 1980 et 1991 dont vingt-et-un en 1990. Les "produits", présentés souvent comme des matières premières destinés aux remblais, au recyclage, à la substitution d'énergie et même comme des engrais, contiennent souvent des substances toxiques qui peuvent poser un problème à la santé publique et à l'environnement à long terme.

Gestion des ressources d'eau douce

Le niveau de plus en plus élevé de vie a engendré une augmentation de la demande d'eau dans la région des Caraïbes afin de satisfaire les exigences de la santé publique et les besoins des secteurs industriels et agricoles en pleine expansion.

Dans certains pays, ces ressources sont exploitées à un taux trop élevé par rapport à leur rétablissement, ce qui amène à leur disparition ou à la dégradation de leur qualité (par exemple, l'introduction d'eau salée dans les nappes phréatiques à proximité des côtes).

En général, une plus grande priorité est accordée à la mise en valeur des ressources d'eau douce qu'aux problèmes liés à leur exploitation. L'augmentation de la consommation n'est souvent pas suivie d'une mise en place d'un système élargi et amélioré de traitement, de collecte et d'évacuation des eaux usées. Il en résulte un gaspillage d'eau, ressource rare qui aurait pu être recyclée et réutilisée et une plus forte pollution des cours d'eau, des réservoirs souterrains et des eaux.

Cette pollution contribue, à son tour, à une plus grande fréquence des maladies véhiculées par l'eau et à une détérioration de la qualité des eaux concernées et de leurs ressources biologiques exploitables.

Il est estimé que 52 pour-cent de la population des pays d'Amérique Latine et des Caraïbes est approvisionnée en eau courante (dans des zones urbaines surtout), 35 pour-cent possède un accès facile à l'eau et 12 pour-cent n'y ont pas accès du tout. Cette situation est particulièrement difficile dans les zones rurales.

Ce qui entrave le plus souvent le développement du tourisme c'est l'absence d'approvisionnement adéquat en eau potable et la pollution causée par le traitement et l'évacuation inappropriés des eaux usées.

La protection des ressources d'eau potable et leur exploitation judicieuse, y compris leur évacuation, devrait être considérée comme un investissement social dans la santé publique ainsi qu'une des bases de la conservation des domaines sensibles de l'économie tels que le tourisme, la pêche et la gestion des zones côtières.

Santé publique

La santé publique est directement liée à la qualité de l'environnement. La dégradation ainsi que la pollution de l'eau, du sol, de l'air et des aliments en particulier, mènent à des conditions qui favorisent certaines maladies.

Le choléra, la fièvre typhoïde, l'hépatite virale, les gastro-entérites et la dysenterie sont les maladies les plus fréquemment liées à la contamination des ressources d'eau dans la région des Caraïbes. Ces maladies peuvent être attrapées si la qualité de l'eau potable est mauvaise, (il est estimé qu'en 1985, 50% de la population rurale n'avait pas de source protégée d'eau potable) si l'on se baigne dans des eaux contenant des pathogènes et si les produits agricoles ou halieutiques sont contaminés.

Le nombre de malades recensés est assez élevé: 1 678 cas de gastro-entérite en Antigua et Barbuda chez les enfants âgés de moins de 5 ans; 243 cas de typhoïde en Guyana en 1985; 23 408 cas de gastro-entérite à la Trinité et Tobago en 1987; 438 cas d'hépatite virale à la Dominique en 1987. Ces chiffres sont probablement beaucoup plus élevés car les statistiques sont très incomplètes et, dans beaucoup de cas, sont faussées pour protéger le tourisme.

A l'exception des Etats-Unis, il n'y a pratiquement pas de contrôle régulier de la qualité des eaux destinées à la baignade et à l'élevage des crustacés.

Les déchets industriels sont dus aux concentrations élevées de polluants chez les espèces marines comestibles dans les régions contaminées par les effluents industriels (par exemple, des métaux lourds dans les huîtres de mangrove sur la côte de Campeche au Mexique, dans les produits provenant du Lac Maracaibo au Venezuela et de la Baie de la Havane à Cuba. Etant donné le manque d'études épidémiologiques, il est difficile d'évaluer toutes les implications pour la santé publique de la consommation d'aliments contaminés.

Le paludisme, le schistosomiase et la fièvre jaune sont encore répandus dans beaucoup de parties de la région à cause des pratiques sanitaires inadéquates et/ou le manque de programmes de gestion pour la lutte contre les insectes et les parasites.

L'empoisonnement par l'utilisation et l'application inappropriées des produits agrochimiques, parfois très toxique, est très fréquent dans la région. Une étude menée dans 5 pays de la région a révélé que près de 20 000 cas d'empoisonnement par les pesticides au cours d'une période de six ans (1971-1976). Au Costa Rica, par exemple, on a chiffré à 553 les cas d'empoisonnement par les pesticides.

CADRE 8 LE GUYANA: LES PESTICIDES MEURTRIERS

Les pesticides sont des poisons qui peuvent être procurer aisément à Guyana. La grande utilisation des pesticides a conduit à l'intoxication, qu'il soit intentionnel ou non intentionnel. Pendant 1959 et 1964, 88 cas d'insecticide poisonneux a été reportés avec 70 morts, tandis qu'en 1984 il y a eût 26 morts. L'alarm répandu concernant thallium sulfate poisonneux a été reporté en 1987. Pour l'an 1988, plus de 123 cas d'insecticide poisonneux a été vu à l'hospital.

Source: Rapport national du Guyana à l'UNCED, 1992

Gestion des ressources vivantes

Les ressources vivantes terrestres et marines des zones côtières des Caraïbes constituent une base de ressource naturelle importante pour le développement durable de la région.

La destruction importante des zones forestières dans le bassin de drainage a déjà été signalée, dans la section relative à la gestion des zones côtières, comme étant un grave problème pour la région. Les forêts côtières, autrefois très riches ont presque toutes disparues. Malgré leur importance en tant que zones de reproduction pour les ressources halieutiques et habitats pour les espèces menacées, les mangroves et les marais côtiers ont également souffert de la pollution, de la siltation et en particulier des importants programmes pour regagner la terre (Portmore, dans la zone métropolitaine de Kingston, Jamaïque; le marais de Carony à Port of Spain à la Trinité et Tobago). Environ 65% des marais de mangrove ont été éliminés dans l'Etat du Tabasco au Mexique à cause des activités menées par les industries pétrolières.

Les bancs d'algues, qui sont importants pour l'élevage des jeunes poissons exploités de façon commercial et pour la stabilité des côtes, sont dégradés dans beaucoup d'endroits par l'extraction et la collecte de sable, la pollution et la siltation. La côte est sans doute plus fragilisée et ne peut résister, ni aux vagues ni à la houle.

Etant donné les conditions océanographiques, les ressources halieutiques ne sont pas distribuées de façon homogène dans la région des Caraïbes: bien qu'ils soient abondants sur les plateaux continentaux d'Amérique Centrale et du Sud, elles sont assez rares dans les petites îles des Caraïbes.

Certaines de ces îles sont des importateurs nets de poissons afin de satisfaire à leur consommation domestique.

Les ressources exploitées comprennent des espèces vivant au fond de la mer (langoustes, crevettes, calamars) et celles qui nagent librement (sardines, thon, merlan et anchois).

D'importantes zones de pêche se trouvent tout au long de la côte du Venezuela, du Mexique et des Etats-Unis, où les stocks sont exploités à l'échelle industrielle. Bien qu'il n'existe pas de chiffres fiables pour la quantité exploitée (celui-ci est estimé entre 0,5 et 5 millions de tonnes par an dans la région), la pêche artisanale représente la plus grande proportion.

CADRE 9 LE HONDURAS: UNE RESSOURCE CONDAMNEE

Soixante et un (61) hectares de marais sont en voie de disparition tout au long des côtes du Golfe de Fonseca au Honduras. Cela a engendré la destruction des forêts de mangrove et des milliers d'animaux dont au moins deux espèces de mammifères et de reptiles, 70 espèces d'oiseaux résidents et migrateurs et des centaines d'autres espèces provenant des marais. Ceci implique également la dégradation de l'environnement causée par la destruction d'une des dernières forêts du sud du pays et de surcroît, une menace à la source de nourriture pour des milliers de familles qui dépendent de ces ressources pour leur survie.

Source: Rapport national du Honduras à l'ONCED
1992

Il y a un besoin d'augmenter la motivation de la pêche artisanal, en augmentant pour chaque pêche, une zone de pêche et d'efforts. L'économie et l'orientation est une contribution fondamentale à la soutenabilité et l'utilisation d'une économie aussi important et de ressource biologique dans la région des Caraïbes.

Le poisson est une source importante de nourriture et, dans certains endroits, il fournit le composant protéinique du régime de la population la plus désavantagée. Néanmoins, la gestion et l'exploitation des ressources halieutiques font face à de nombreux problèmes environnementaux et sociaux. Le taux actuel de la récolte halieutique dans les Caraïbes, pour certains stocks au moins, semble être près du rendement maximal durable.

L'aquaculture est pratiquée dans beaucoup de pays de la région, bien que son plein potentiel n'ait pas encore été réalisé. La magnitude et l'extention d'extra de produit de mer (des espèces non-intentionnel ramassées) à la pêche (artisanal ou autrement) pose un trait sérieux de la population marine mammale. Les oiseaux et les tortues de mer demandera aussi de l'attention si des methodes de conservation effective pour protéger les espèces doivent être achevées. Parmi les autres methodes, un programme encourageant la selection propre de l'artisanats de pêche dans le but de reduire les extras non nécessaire devra être considerer.

Rehaussement de la gestion des ressources marines dans les Caraïbes devra être considerer pour protéger les tortues de mer étant donner que la survie de six (6) espèces est un concern majeur. Le Plan d'Action de recouvrement des tortues de mer (STRAP) a été établi dans le but fortifier la conservation et le problèmes de gestion avec des solutions pour les tortues de mer. Supporter l'implimentation de ce plan d'action devra être parmi les priorités de la region.

Les débats actuels entre ceux qui s'intéressent à la pêche artisanale et ceux qui s'intéressent à la pêche industrielle devient une question sociale et environnementale importante qui devrait être résolue en tenant compte des droits et des pratiques traditionnelles.

La mise en application des mesures pour une gestion des ressources vivantes marines et côtières tenant sérieusement compte de l'environnement est inadaptée en grande partie en raison des contraintes sociales qui atténuent une politique de protection plus stricte.

Les mesures qui pourraient améliorer la gestion des ressources vivantes marines et côtières comprennent:

- L'intégration des plans de gestion des ressources vivantes dans des plans de gestion des zones côtières intégrés à plus grande échelle; la protection des écosystèmes par l'éradication des facteurs affectant leur intégrité.
- L'extension de l'exploitation des ressources halieutiques non traditionnelles et la gestion de l'aquaculture existante ou en expansion en tenant sérieusement compte de l'environnement; la protection des pêcheries artisanales et l'accès des populations autochtones aux ressources animales qu'elles exploitent traditionnellement; et

CADRE 10 LE SURINAM: DU POISSON, MAIS PAS SANS PROBLÈMES.

La pêche aux crevettes est de loin l'activité la plus importante et la plus productive du secteur de la pêche. 120 chalutiers (soit 85%) sur les 145 s'adonnant à cette activité dans les eaux surinamiennes, appartiennent à des étrangers. Le total des prises annuelles varie entre 2.400 et 3.400 tonnes. On estime que le potentiel économique de cette industrie est atteint avec la prise et le traitement d'environ 3.000 tonnes par an.

Bien que la production de poisson se fasse dans les eaux intérieures, la pêche la plus importante se fait sur la côte. La plupart des prises sont ramenées par 1.500 artisans-pêcheurs (nombre approximatif) dont la production générale atteignait environ 3.000 tonnes au début des années 80. Cependant, sous l'effet des restrictions des importations de poissons comme le poisson salé et de conserve, et en raison de la rareté de produits carnés qui ont provoqué une hausse des prix au Surinam, il y a eu une plus forte demande en poisson sur le marché intérieur qui a bénéficié au secteur de la pêche.

Les activités de pêche sont très peu surveillées dans la zone économique exclusive, qu'il s'agisse de la conformité des permis accordés ou de la pêche illégale par des bateaux étrangers. De ce fait, la quantité de crevettes ramenée au port est inférieure à celle effectivement pêchée, la différence entre les deux étant vendue aux bateaux de passage pour obtenir un revenu personnel supplémentaire.

Les artisans-pêcheurs fournissent un autre exemple, moins frappant mais tout aussi important. Ceux-ci travaillent en effet, dans des lacs et les étangs, contenant des bilharzia responsables de la schistosomiase, infection débilitante très fréquente chez les populations humaines vivant à proximité des zones aquatiques. De même, des conflits surgissent entre les artisans pêcheurs et la conservation de la biodiversité en raison d'activités illégales pratiquées lors des sorties de pêche: chasse, collecte de plantes et capture d'animaux sauvages vivants.

Source: Rapport National du Surinam à l'UNCED, 1992.

- L'application de mesures administratives et législatives et de technologies qui tiennent sérieusement compte de l'environnement pour l'exploitation des ressources vivantes à un niveau durable et en y incluant des mesures visant à réduire la capture d'espèces interdites à la pêche (comme les mammifères marins, les tortues, les

**CADRE 10 LE SURINAM: DU POISSON, MAIS PAS
SANS PROBLEMES (cont'd)**

L'aquaculture, et notamment celle des crevettes le long des côtes est à l'étude et récemment des projets pilotes ont été exécutés. Quoique cette branche sous-sectorielle paraisse prometteuse, les chercheurs sont conscients des expériences récentes dans d'autres pays aussi bien que des risques possibles de conflits avec d'autres secteurs de production ainsi que dans le secteur de la pêche lui-même. Par exemple, l'extension d'une zone consacrée à un étang d'élevage de crevettes pourrait empiéter sur une zone réservée à l'agriculture, mais, le plus souvent, ces étangs sont construits au dépens des systèmes des zones marécageuses. Or étant donné la valeur des écosystèmes des marais, pour le renouvellement des poissons sauvages et des crevettes, toute activité réduisant leur dimension et leur qualité au Surinam, se ferait au détriment du secteur tout entier.

Source: Rapport National du Surinam à l'UNCED, 1992.

oiseaux, par exemple) et à limiter l'accès aux groupes menacés; l'adoption de mesures économiques et d'une politique fiscale stimulant la protection et l'exploitation rationnelle des ressources vivantes; et

- l'encouragement d'inclure le publique et le programme d'éducation afin d'obtenir une perspective socio-economique locale dans le but de développer et d'implimenter des solutions potentiel à des issues de conflits.

Conservation de la diversité biologique.

La région des Caraïbes renferme une riche variété d'écosystèmes complexes où abondent des espèces animales et végétales et dont certaines y sont endémiques. Ainsi, le long de la côte bélizéenne, se situe la seconde barrière de récif la plus longue du monde et de l'hémisphère Nord (220 km.). De même les rapports des espèces endémiques à l'ensemble des espèces sont élevés. En Jamaïque, par exemple, ils sont de 27/256 pour les oiseaux en couvée, de 20/24 pour les lézards, 15/19 pour les grenouilles et les crapauds, 82/570 pour les fougères, 784/3.000 pour les espèces florales.

Malheureusement, plusieurs de ces écosystèmes sont soumis à de fortes pressions du fait des activités humaines et un certain nombre d'entre eux ainsi que des habitats uniques ont été détruits et des espèces exterminées. Au cours de ces cent-cinquante dernières années, huit espèces vertébrées au moins ont disparus rien qu'en Jamaïque. Plus de 100 espèces végétales locales de la Trinité et Tobago sont menacées d'extinction.

La destruction d'habitats due à une exploitation agressive des zones côtières, notamment en raison du développement du tourisme, semble être le problème principal, quoique la surexploitation de certaines espèces (l'ibis rouge, les tortues, les flamants roses, par exemple) et leur prédation par d'autres espèces importées, contribue également, et de façon significative, à la diminution de la population de certaines espèces et au déclin de la diversité biologique de certains écosystèmes.

Dans presque tous les pays des Caraïbes, un certain nombre de zones importantes sur le plan écologique ont été officiellement désignées comme parcs marins ou zones côtières protégées dans les législations nationales. Ainsi le Costa Rica a décrété 27% de son territoire, zone protégée. Cependant, dans les faits ces terres sont mal protégées contre une pression croissante sur l'espace et ses ressources en raison d'une gestion peu efficace de ces parcs et de ces zones et en l'absence de mécanismes de contrôle appropriés.

Ainsi au Guatemala, dans la réserve de la biosphère maya, entre 40.000 et 60.000 hectares de forêt sont déboisées annuellement.

Dans le but d'établir des nouveaux sanctuaires marins et parks, des efforts et des ressources doivent être fixés sur la gestion de ceux qui sont déjà existés, en les rendants rentable et de contribuer à un système déjà protéger des zones protégées, qui a été établie dans les recommandations du Quatrième Congrès du Monde sur les Parks National et des Zones Protégées convenir à Caracas, pendant la periode du 10-21 February 1992.

Dans certains pays des Caraïbes des programmes de troc "Dette-contre-Nature" ont été mis en place. Par ce moyen innovateur de financement des efforts pour la protection de l'environnement, le Costa Rica, à lui seul, a converti environ 5 % des 1,6 millions de dollars américains de sa dette extérieure (soit près de 70 millions de dollars américains) en "bons-environnement".

L'environnement marin résiste en général à la perte en diversité biologique, cependant certains écosystèmes côtiers ou terrestres avoisinants, très exploités ou en difficulté (récifs coralliens, bassins d'algues, lagons, mangroves, marécages et estuaires) ainsi que certaines espèces de grands mammifères marins

(le lamantin antillais, par exemple), sont très menacés dans la région des Caraïbes. Les rochers de mer et les mangroves qui sont grandement productive et des écosystèmes souffrent d'intense mesures, qui endomagera les diversité biologique dans la région.

BOX 11 LA TRINITE ET TOBAGO: LA RICHESSE DANS LA DIVERSITE

Par rapport à ses dimensions la Trinité et Tobago est un des pays offrant le plus de variété biologique de l'hémisphère occidental et témoigne de la transition qui s'effectue du continent sud américain à la faune et à la flore antillaise. Il y a plus de 100 espèces de mammifères dont 50% de chauves-souris, 420 espèces d'oiseaux parmi lesquelles 160 espèces migratoires qui viennent annuellement s'y abriter pendant les hivers nord et sud-américains, 70 espèces de reptiles, 76 espèces de poissons d'eau douce et euryphalins, ainsi que 26 espèces amphibies. La quantité des espèces d'insectes n'est pas connue mais on a indentifié au moins 600 espèces de papillons.

En ce qui concerne la flore, il y a 280 espèces de fougères, plus de 2.200 espèces florales autochtones, comprenant 200 variétés d'orchidées, 58 broméliacées et 34 aroïdées. Plus de 110 de ces espèces florales sont endémiques aux îles, s'y ajoutent 800 autres espèces importées. Il y a peu d'information sur les plantes appartenant aux espèces inférieures et chaque année on découvre de nouvelles espèces d'insectes et de plantes.

Pour ce qui est de sa biodiversité marine, la Trinité et Tobago, située dans la Mer des Caraïbes, partage avec les autres îles un site sain pour des écosystèmes biologiquement les plus productifs et les plus complexes du monde. Il y a au moins 300 espèces de poisson de mer, plusieurs espèces de crabes, de crevettes et de langoustes, et jusqu'à environ 200 espèces de mollusques. Cinq types de tortues de mer nichent sur les côtes Nord et Est de la Trinité tandis que les tortues-cuir, vertes et cahouanes nichent à Tobago.

A la Trinité, on trouve sur la côte Nord les plus grands sites coralliens dont la composition s'enrichit progressivement, allant, d'ouest en est, des îles Bocas à Toco au nord-est. Tobago présente les fonds coralliens plus riches et plus variés. Le récif de Bucco, un parc marin, est la plus grande et la mieux connue des barrières coralliennes. Il y en a d'autres plus petites mais aussi importantes comme à Kilgwyn, Speyride et à la baie de Man-o-War.

Source: Rapport National de la Trinité et Tobago à l'UNCED, 1992.

Les mines, sédimentation, pollution industriel, l'exploitation des ornements et les pêches pratiquées sont les facteurs majeurs qui contribuent à la destruction des rivages dans les Caraïbes. Les pratiques similaires créent des dommages sur les mangroves, les bancs d'algues et les coraux comprenant des processus critiques tels que les pertes d'infiltration et la protection des zones côtières d'érosion. Leur destruction n'a pas seulement augmenté la perte de diversité biologique mais aussi des impacts négatifs sur le développement de la vie sociale et économique de la région.

L'enforcement de la législation pour protéger les habitants et les espèces est en général inefficace. Certains de ces écosystèmes font partie des systèmes les plus variés et les plus productifs sur le plan biologique.

Un certain nombre d'habitats et d'espèces sont protégés par les législations nationales de plusieurs pays des Caraïbes, mais l'application des lois n'est pas en général mise en œuvre. Les raisons en sont variées mais les plus importantes sont dues à la pression des intérêts industriels et à la pauvreté des populations vivant à proximité des zones protégées (lesquelles constituent souvent leur principale, sinon leur seule, ressource de base).

CADRE 12 LES ETATS-UNIS: CEDER DEVANT LES PRESSIONS.

Les responsables gouvernementaux ont ajouté aux efforts pour étendre les ressources naturelles ont déclaré que les quatre (4) mois moratoire régulateur à ouvrir les ressources naturelles a été encouragé par le Président George Bush. Selon ce moratoire, les règlements actuels concernant l'environnement sont réexaminés et d'autres sont corrigés afin de réduire leur coût pour le monde des affaires.

La semaine dernière, dans un signe le plus clair, Mr. Bush tient compte des intérêts industriels en mesurant sa protection à l'environnement, un comité ministériel a voté l'exemption du gouvernement de l'acte sur les espèces menacées et a autorisé la coupe de 1.700 acres de forêt en Oregon, où se trouve l'habitat du hibou tacheté du Nord, une espèce menacée.

Source: International Herald Tribune, 21 mai 1992.

Maintenir l'intégrité des écosystèmes marins et côtiers de la région est le moyen le plus sûr pour en conserver la diversité biologique. Ce but peut être atteint par:

- La protection des habitats et des écosystèmes vitaux pour la conservation de la biodiversité et la survie des espèces menacées, en tenant compte de solutions viables.
- La restriction de l'exploitation, commerce compris, des espèces considérées comme menacées; et
- Un contrôle plus strict de la manipulation des espèces qui peuvent être exploitées en mariculture ainsi que de l'introduction accidentelle ou délibérée d'espèces étrangères qui risquent d'appauvrir la biodiversité.

Les mesures suggérées ci-dessus ne seront fructueuses que si elles s'assurent le concours des communautés locales et si elles les font participer à la gestion des espèces et des habitats sélectionnés pour une protection spéciale.

Le Protocole, récemment adopté, concernant les Zones spécialement protégées et la vie sauvage dans la région des Caraïbes (1990), ainsi que les Annexes au Protocole adoptées par la suite (1991) fourniraient un cadre rationnel pour la protection des écosystèmes et des espèces les plus menacées et en voies d'extinction de la région, ainsi que pour la conservation de sa biodiversité.

Exploitation des Ressources non-vivantes.

La plupart des ressources minérales (pétrole, gaz, sable) actuellement exploitées dans la région des Caraïbes, ne sont pas renouvelables au rythme actuel de leur exploitation. Cette pratique réduit de façon irréversible la richesse d'un pays. Aussi faudrait-il les exploiter en vue de fournir une base économique pour la mise en place d'activités et de conditions qui assureront ou contribueront à un développement socio-économique durable à long terme, une fois cette ressource épuisée.

L'exploration et l'exploitation inconsidérée des ressources minérales peuvent conduire à des dommages sérieux à l'environnement par la destruction des habitats et la pollution décrites plus haut. Par suite, il faudra concevoir et mettre en oeuvre des mesures et des technologies pour explorer, extraire, traiter et transporter ces ressources minérales de telle sorte qu'elles n'abîment pas l'environnement.

Urgences et accidents écologiques.

Les urgences écologiques constituent une menace sérieuse et toujours présente pour l'économie et l'écologie de la plupart des pays de la région des Caraïbes. Les urgences les plus courantes sont dues aux tremblements de terre, inondations, éruptions volcaniques, glissement de terrain, cyclones, houle et sécheresse.

Les éruptions volcaniques et les tremblements de terre sont les désastres naturels provoquant le plus de dégâts. Etant donnée la structure géologique de la région, ils sont assez fréquents et l'échelle de destruction ainsi que les pertes en vies humaines peuvent atteindre des dimensions catastrophiques. En 1692, par exemple, un tremblement de terre, accompagné d'un raz-de-marée, a complètement détruit la ville de Port Royal, officieux quartier général jamaïquain de nombreux et impitoyables pirates dont le célèbre Henry Morgan, ainsi que ses deux mille habitants. En 1902, une coulée de lave, due à l'éruption de la montagne Pelée en Martinique, a recouvert la ville de Saint-pierre et a fait disparaître en quelques secondes toute sa population de 30.000 habitants. Plus récemment (1985), en Colombie, une éruption volcanique a causé plus de 20.000 victimes.

En raison de sa situation géographique, la région des Caraïbes est exposée à des cyclones violents et fréquents. Ceux-ci se caractérisent par des vents très forts se déplaçant à toute vitesse, de hautes vagues, une hausse temporaire mais élevée du niveau de la mer (houle) et de fortes pluies. L'étendue des dommages causés par les cyclones (y compris les pertes en vies humaines et les blessures) ainsi que la perturbation des activités économiques et sociales qu'ils provoquent ressemblent beaucoup aux ravages causés par les éruptions volcaniques et par les tremblements de terre. C'est ainsi que Bêlize, après une longue expérience de cyclones dévastateurs qui, rien qu'au siècle actuel, ont tué des milliers de personnes et détruit les maisons de milliers d'autres, a déplacé sa capitale en 1971 à Belmopan, à 80 kms à l'intérieur du pays, à cause de la vulnérabilité de Belize City au cyclones. Une étude sérieuse sur les effets du cyclone Gilbert de 1988 estime qu'en plus des pertes en vies humaines (45 en Jamaïque, 54 à Haïti, 300 au Mexique) et des blessures, les dommages causés aux ressources marines et côtières de la Jamaïque, par exemple, se sont élevés à environ 200 millions de dollars américains.

Les systèmes naturels qui pourraient atténuer l'effet de certaines catastrophes naturelles sont fréquemment affaiblis en raison de leur destruction irrationnelle et de leur éradication. Par exemple, les mangroves, les marais côtiers, les bassins d'algues et les récifs coralliens constituent des barrières naturelles protégeant les côtes exposées de l'action des vagues et atténuant l'effet de la houle et des cyclones.

La préparation aux catastrophes naturelles et les capacités de réaction individuelle des pays des Caraïbes et, particulièrement, des plus petits d'entre eux, sont trop faibles pour leur permettre de faire face isolément à une urgence grave. Par conséquent, en plus d'un dispositif de première alerte fiable, il serait souhaitable d'avoir une coopération régionale plus forte en matière d'organisation de la préparation aux catastrophes, de la réaction et de l'assistance de l'après-catastrophe.

Les accidents dûs aux dommages subis par l'environnement côtier et avoisinant tels que la pollution causée par les bateaux pétroliers, l'explosion de puits de pétroles ou les accidents survenant dans les installations industrielles côtières, ne peuvent pas être entièrement évités. Les accidents causés par des bateaux transportant des produits dangereux ainsi que par l'exploration et l'exploitation pétrolière sont particulièrement graves pour la région.

Ainsi, le trafic pétrolier à lui seul fait circuler quotidiennement près de 5 millions de barils de pétrole dans la région.

Dans le Golfe de Paria (Trinité et Tobago), qui est assez petit, il y a environ 42 plate-formes marines et 161 km. de pipelines desservant l'industrie pétrolière. Pour la période triennale 1986-1988, on a rapporté 609 déversements accidentels dûs à l'exploration, au forage, au raffinement et au transport. Un total de 65.610 barils de pétrole a été répandu et 46.910 barils ont pu être récupérés au cours des opérations de nettoyage. Environ 400.000 dollars américains ont été payés aux victimes à titre de dommages et intérêts.

En 1980, un des plus graves déversements de pétrole a été causé par l'explosion d'une plate-forme pétrolière (Ixtoc II). Une quantité de pétrole estimée à 475.000 tonnes s'est répandue dans le Golfe du Mexique, contaminant une superficie de 15.000 km² environ ainsi que des centaines de kilomètres de côtes. Le rejet accidentel ou volontaire de polluants industriels ou domestiques peuvent causer au milieu marin des dommages écologiques

considérables. Les destructions de poissons par suite de tels déversements sont courantes dans la région. Quelques unes prennent parfois une tournure dramatique: en 1988, dans le Golfe de Paria, une tuerie massive de poissons a été imputée à une diminution d'oxygène associée à une floraison d'algues causée par un rejet excessif de matières organiques dans l'eau. Des tueries répétées de poisson se produisent aux alentours de Belize City (Belize) à cause des effluents rejetés par une usine de galvanisation.

Les dommages causés par des accidents liés aux déchets industriels pourraient être encore plus catastrophiques. Les récentes explosions des égouts pollués par de l'hexane, à Guadalajara (Mexique), ont coûté plus de 200 vies humaines, blessé près de 1.400 personnes, fait environ 15.000 sans-abris, privé près de 70.000 personnes des services sanitaires de base (eau potable, égouts) et causé des dégâts matériels dont le coût est estimé à 66 millions de dollars américains.

Ainsi que l'ont révélé quelques accidents récents survenus à grande échelle, il est difficile de circonscrire leurs effets destructeurs sur l'environnement même lorsque ces accidents se produisent dans les pays les plus développés. Des accords de coopération internationale paraissent les meilleurs mécanismes permettant d'atténuer les effets de ces accidents, surtout lorsqu'ils se produisent dans de plus petits pays.

Les conséquences de ces accidents, quoique dramatiques parfois, et conduisant à des dommages importants sur l'environnement, restent circonscrites à la zone et ne laissent pas de suites permanentes à long-terme. Néanmoins leur nombre pourrait être diminué et leurs effets sur l'environnement considérablement atténué en prenant des mesures pour améliorer la sécurité de la navigation, en améliorant la construction des bateaux, en élaborant et en appliquant correctement des plans d'urgence.

Deux voies principales devraient être suivies pour réduire la fréquence et la taille de ces accidents et pour faire face efficacement à leurs conséquences:

- une meilleure sécurité de la navigation, des activités liées à l'exploration et à l'amélioration des ressources minières, ainsi que de l'exploitation des industries côtières.
- l'élaboration et l'adoption de plans d'urgence nationaux, sous-régionaux et régionaux pour faire face aux accidents. Ces plans devront être associés à l'organisation des capacités à réagir nationales et régionales (institutions, expertise, personnel, matériel, équipement et ressources financières).

Education et sensibilisation du Public.

Dans la plupart des pays des Caraïbes, le public ne comprend pas encore bien les liens qui existent entre le développement et la protection de l'environnement, ni les avantages et les inconvénients à court et à long terme des mesures économiques (y compris fiscales) de protection de l'environnement. Ce manque de compréhension affaiblit sérieusement le processus de prise de décision social nécessaire à un développement durable des milieux marin et côtier et de leurs ressources.

L'investissement pour contribuer à l'éducation et à la sensibilisation du public est assez faible quand on le compare à celui fait pour le développement alors que c'est la contribution la plus rentable à un progrès durable.

Les préoccupations des citoyens concernant les problèmes d'environnement et de développement s'expriment le plus souvent par l'intermédiaire de groupes de pression non-gouvernementaux. Ceux-ci, sont malheureusement trop souvent traités comme des adversaires plutôt que comme des alliés potentiels par les gouvernements et les membres du monde des affaires, du commerce et de la finance.

Les mesures qui pourraient contribuer à une meilleure éducation et sensibilisation du public sur les questions liées à l'environnement devraient être les suivantes:

- s'adresser aux parents, les femmes en particulier, par des programmes éducatifs systématiques adéquats pour qu'ils puissent sensibiliser leurs familles, leurs enfants en particulier, à ces problèmes.
- susciter l'intérêt du grand public, y compris des organisations écologiques non-gouvernementales, pour des sujets liés à l'environnement et au développement en le tenant bien informé des projets de développement importants ainsi que de leurs implications sur le plan économique, social et environnemental, et en le faisant participer aux processus de planification et de prise de décision.
- former des éducateurs et des enseignants pour qu'ils introduisent à tous les niveaux des programmes scolaires des documents pédagogiques sur les questions de développement et sur les problèmes environnementaux qui y sont associés; et

- utiliser plus fréquemment et de façon intensive tous les moyens classiques de communication à grande diffusion (journaux, radio, télévision, par exemple) pour transmettre les informations sur le lien entre le progrès socio-économique et la protection de l'environnement.

Milieu du commerce et des affaires, institutions financières.

Le milieu des affaires et du commerce ainsi que les institutions financières, des secteurs privé et public, jouent un rôle-clé dans l'élaboration des politiques de développement des pays et de ce fait ont potentiellement une part décisive dans la conduite de ces politiques selon des modes acceptables pour la protection de l'environnement. Quoique ces entreprises et ces institutions soient principalement intéressées par des activités d'exploitation qui ne tiennent compte le plus souvent ni des conséquences pour l'environnement, ni des coûts et des profits économiques à long terme pour la société ou pour l'ensemble du pays, leur coopération en matière de protection de l'environnement est cependant d'une importance capitale.

Les intérêts économiques sont les incitations les plus puissantes, sinon les seules, à un fonctionnement sain des affaires et du commerce ainsi que des institutions financières. Par leur nature même, ces intérêts sont, dans la plupart des cas, à court terme, surtout dans le secteur privé. Quant au contrôle du secteur public, responsable en principe des intérêts à long terme de la nation, bien qu'il soit théoriquement aux mains du grand public par le biais de ses élus dans les instances gouvernementales, il est en fait, dans trop de pays des Caraïbes, aux mains de puissants groupes d'intérêts qui ne visent pas nécessairement les intérêts à long terme de la population.

L'Institut caribéen pour le développement et la protection de l'environnement (ICDE), récemment créé et sis aux Etats-Unis, est l'exemple d'une initiative intéressante et potentiellement utile pour réussir la promotion du partenariat entre les secteurs privé et public pour la recherche de solutions aux problèmes spécifiques affectant l'environnement dans la région des Caraïbes. L'institut sera financé par des subventions provenant des secteurs public et privé et fonctionnera comme un organisme à but non lucratif.

Pour les pays des Caraïbes il semble adéquat de promouvoir les stratégies suivantes:

- des investissements accrus du secteur public dans des projets de développement prenant sérieusement l'environnement en compte, ainsi que des mesures de protection de l'environnement telle que l'application de technologies non-polluantes.
- un partenariat plus étroit entre les secteurs public et privé, particulièrement dans les domaines où le secteur privé n'a pas beaucoup d'incitation à fournir des fonds pour la recherche et pour les investissements en capital de départ et d'exploitation.
- une application plus large de mesures économiques et fiscales (subventions, avantages fiscaux, par exemple) liées à une justification de protection de l'environnement, ainsi qu'une politique de prêt pour stimuler des activités de développement tenant sérieusement compte de l'environnement.
- une pression accrue du public sur le monde des affaires pour la fabrication de produits non nuisibles à l'environnement (par exemple, emballage papier au lieu de plastique, bouteilles consignées ou recyclables) ou bien fabriqués par le biais de technologies non nuisibles à l'environnement (papier recyclé, par exemple).
- la prise en compte des préoccupations de sécurité nationale au sens le plus large; par exemple les avantages offerts par la conservation des ressources non-renouvelables et par l'exploitation des ressources renouvelables sur une base durable et la réduction des importations pouvant être remplacées économiquement par des produits locaux; et
- la participation du secteur privé dans la formulation des objectifs et de la politique économique et environnementale nationale, surtout dans les pays où le secteur privé fonctionne relativement indépendamment du contrôle administratif du gouvernement.

Recherche, observation, surveillance, prévision.

Une politique rationnelle et à long terme ainsi que des décisions de gestion pour la protection et l'exploitation de l'environnement ne peuvent se baser que sur des faits recueillis, analysés et interprétés selon des critères scientifiques stricts. La recherche et les observations systématiques dans le domaine des

sciences naturelles, sociales, économiques et politiques, sont la voie à suivre pour faire un diagnostic exact des problèmes actuels de l'environnement; pour comprendre les processus sous-jacents qui déterminent la situation actuelle ainsi que les changements prévisibles; pour, enfin, mesurer les facteurs sociaux, économiques et politiques qui devraient être pris en compte pour établir des objectifs de développement à long terme.

La base d'informations nécessaire pour des évaluations critiques des problèmes de la région des Caraïbes liés à l'environnement et au développement est aujourd'hui très fragmentaire et incomplète. Les données obtenues des sciences naturelles, techniques, politiques et sociales, même lorsqu'elles sont disponibles, sont le plus souvent présentées sous une forme qui ne peut pas beaucoup servir aux gestionnaires et aux décideurs. Or, sans l'accès à des informations vitales et à des analyses bien fondées, les décideurs ne peuvent avoir un aperçu suffisant de l'interaction complexe des forces qui peuvent saper un développement durable.

Les dommages causés aux sources océaniques ou les problèmes dûs à l'utilisation de ressources polluées se produisent habituellement de façon imprévisible. Des surprises comme la décoloration des coraux, ou encore l'apparition de floraison d'algues en raison de l'eutrophisation des eaux côtières, dépassaient les capacités de prévision des scientifiques spécialistes de l'environnement.

Or, les événements futurs peuvent mieux être analysés à la lumière des faits passés. Par conséquent, la prévision dépend également, et de façon cruciale, de la qualité des données obtenues par la recherche, les observations et le contrôle, ainsi que de leur interprétation valable.

Quoique la compréhension des causes actuelles des problèmes environnementaux de la région ainsi que de leurs remèdes possible suffisent à une action immédiate, il y a des domaines où une carence se fait particulièrement ressentir comme les recherches ciblées ou les études dont les résultats pourraient être appliqués localement dans les conditions prévalant dans la région des Caraïbes, telles que:

- l'élaboration de techniques de production économes, c'est-à-dire des technologies très efficaces sur le plan énergétique et produisant une faible quantité de déchets;
- l'amélioration des technologies existantes et l'élaboration de technologies nouvelles pour le traitement et la réutilisation des déchets industriels et domestiques;

- l'efficacité des mesures économiques et, en particulier, des avantages fiscaux qui sont ou qui peuvent être utilisés pour contrôler la dégradation de l'environnement ou qui peuvent contribuer à la réparation des systèmes endommagés;
- la réponse sociale aux inconvénients à court terme des mesures élaborées pour assurer la protection de l'environnement et un développement durable en vue d'un bénéfice à long terme; comment surmonter les réponses négatives éventuelles; et
- l'élaboration, la vérification et l'application de méthodes liées à la planification et à la gestion d'un développement durable, adaptées à la région des Caraïbes (procédures d'évaluation des effets sur l'environnement ayant de bonnes capacités de prévision; système de comptabilité pour la gestion de l'environnement; analyse des rapports coûts/bénéfices des mesures de protection de l'environnement; analyse comparée des options "douces" de développement; évaluation et gestion des risques; techniques de gestion des zones côtières comme, par exemple, la répartition en zones d'utilisation et différents types de règlements pour l'utilisation ou pour la protection).

Institutions nationales

L'existence d'institutions nationales aux mandats clairement définis et capables de gérer les problèmes environnementaux est la condition préalable essentielle pour tout pays cherchant à traiter ces problèmes. Quoique d'énormes progrès aient été faits ces dix dernières années dans certains pays des Caraïbes, les institutions nationales responsables de la protection de l'environnement sont encore faibles dans la plupart des pays de la région. Leur influence sur les plans de développement nationaux est très marginale. On ne saurait espérer une protection efficace de l'environnement marin et côtier des Caraïbes sans la création de solides infrastructures nationales disposant de compétences interdisciplinaires et sans leur donner accès aux centres de décision concernant la protection de l'environnement.

Les institutions et les structures existantes responsables de la politique et des programmes nationaux pour l'environnement sont trop morcelées et gèrent les problèmes comme s'il s'agissait d'éléments sectoriels plutôt que faisant partie d'une politique

nationale cohérente. Elles manquent généralement de l'autorité et des moyens adéquats pour régler et appliquer la politique environnementale ou pour influencer les stratégies économiques nationales sur lesquelles reposent finalement la protection et l'exploitation de l'environnement marin et côtier.

La protection et l'exploitation des zones côtières exige des compétences variées et, par dessus, tout une bonne maîtrise de la nature pluridisciplinaire de la protection de l'environnement. La rareté du personnel qualifié, et particulièrement capable de travailler en interdisciplinarité, est un des principaux obstacles dans la plupart des pays de la région.

Les pays ne disposant pas de tels experts doivent faire appel à des conseils étrangers dans un domaine qui exige une bonne compréhension des aspirations économiques et sociales nationales en développement ainsi que des valeurs culturelles et sociales traditionnelles. Par conséquent, même lorsque ces conseils sont valables sur le plan théorique et technique, ils peuvent souvent conduire à choisir des solutions inadéquates et qui, si elles étaient appliquées, pourraient causer des torts considérables.

Sans sous-estimer l'importance des institutions travaillant au niveau national pour résoudre les problèmes environnementaux, il faudrait mettre davantage l'accent sur les institutions locales pour la gestion des affaires environnementales. Ces institutions sont en effet pleinement conscientes des problèmes écologiques spécifiques auxquels est confrontée quotidiennement la communauté et sont donc le mieux en mesure de trouver des solutions adéquates.

Politique et pratiques nationales.

Les pays des Caraïbes ont pour politique nationale et pour objectif avoué de protéger et d'exploiter leur environnement marin et côtier afin d'en assurer une utilisation durable sans mettre en danger leur intégrité écologique. Les législations nationales de presque tous les pays des Caraïbes l'affirment nettement.

Dans la pratique, cependant, la mise en oeuvre de ces déclarations est confrontée à un grand nombre de contraintes, certaines apparemment insurmontables vu les conditions économiques actuelles de certains de ces pays. Ainsi, les modèles généraux établis de production et de consommation qui prévalent, cause profonde de développement non-durable, sont difficiles à changer rapidement. De plus, en s'occupant seulement des causes et des symptômes écologiques et techniques des problèmes environnementaux, sans prendre en considération les difficultés économiques et sociales des populations, on ne peut résoudre ces problèmes avec succès. Par suite, les maigres résultats de beaucoup de pays des

Caraïbes en matière d'environnement résulte moins du manque d'engagement dans la lutte pour la protection de l'environnement que, tout simplement, de leur manque de possibilités financières et techniques.

CADRE 13 LE GUATEMALA: DES CONTRAINTES DANS L'UTILISATION DES RICHESSES.

De graves problèmes existant dans le pays l'affectent directement ou indirectement sur le plan interne, de même que la qualité de la vie. Par conséquent, la qualité de la vie des habitants, qui est d'un faible niveau en raison du manque d'opportunités, conduit une grande partie de la population à détruire son environnement en vue de satisfaire ses besoins élémentaires. L'absence d'une sensibilisation à l'environnement à presque tous les niveaux de notre société, s'ajoutant à une corruption généralisée et à une dette extérieure écrasante, freine notre croissance économique. Les divers aspects de la dette extérieure ainsi que d'autres facteurs, sont paradoxalement responsables du fait qu'un pays, détenteur de suffisamment de ressources pour être très riche, s'enfonce dans la pauvreté.

Source: Rapport national du Guatemala à l'UNCED, 1992.

Contraintes financières.

La situation économique difficile des pays des Caraïbes lourdement endettés les contraint à réduire leurs dépenses publiques. Ceci affecte particulièrement les investissements dans le secteur de la protection de l'environnement: ceux-ci ne sont pas considérés comme urgents et comme absolument nécessaires. Pour la même raison, une plus grande priorité est accordée aux actions curatives appliquées à des problèmes qui auraient pu être évités, à un coût assez faible, si l'intervention adéquate avait été faite à temps. Pour des raisons objectives, et bien qu'elle soit plus rentable sur le plan économique, on ne peut appliquer trop souvent l'action préventive qui consiste à mettre l'accent sur la conservation des ressources comme protection à long terme contre une stagnation économique future résultant de la diminution irréversible des ressources.

La politique de fixation des prix prévalant actuellement, tout comme celle de taxation et de commercialisation, est partielle et faussée au niveau national et mondial. De plus, ces politiques sont dictées par des facteurs que les pays des Caraïbes ne contrôlent pas à leur niveau. Tout cela constitue un obstacle sérieux à un développement durable et a, par suite, des répercussions désastreuses sur la qualité de l'environnement et sur ses ressources. Des prix bas et souvent fortement subventionnés pour l'électricité, l'eau, de nombreux produits industriels ainsi que des denrées ont des effets négatifs sur l'exploitation et la protection de l'environnement marin et côtier. De telles pratiques encouragent, en effet, une consommation abusive (l'eau, les engrais et les pesticides, par exemple) et fournissent peu d'incitation à la récupérations des ressources (traitement et réutilisation des eaux usées, par exemple) ou à l'application de solutions non nuisibles à l'environnement.

Coopération internationale.

A l'approche du 21^{ème} siècle, tous les pays du monde sont inextricablement liés dans un réseau d'interdépendance au niveau d'intérêts économiques, politiques et environnementaux. Ceci les oblige à travailler ensemble pour «satisfaire les "limites internes" des besoins humains élémentaires pour toute la population mondiale sans pour autant violer les "limites externes" des ressources et de l'environnement de la planète»⁵.

Depuis 1972, date de la Conférence des Nations-Unies sur l'Environnement humain (Stockholm) et à travers le processus qui a débouché en 1992 sur la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (Rio de Janeiro), on admet, et ce parmi les plus grandes instances politiques internationales, qu'il n'est plus possible de protéger la terre et ses ressources isolément, pays par pays.

Les pays des Caraïbes participent activement et collaborent internationalement sous plusieurs aspects et par divers mécanismes. Dans ce chapitre, nous mettrons l'accent sur la collaboration concernant la protection de l'environnement marin et côtier avec une mention spéciale de la collaboration dans le cadre du Programme pour l'environnement des Caraïbes (PEC).

5/ Citation tirée de la Déclaration de Cocoyoc.

Des accords internationaux, passés le plus souvent sous la forme de conventions légales obligatoires, sont des outils politiques servant de cadre légal à un ensemble d'actions ratifiées à l'échelon international.

La Convention de Carthagène, ratifiée ou à laquelle ont accédé 19 Etats, concrétise l'engagement politique de ces états à coopérer pour la protection et l'exploitation du milieu marin dans la région des Caraïbes. En n'adhérant pas à cette convention, plusieurs pays de la région ont montré leur réticence à renoncer à leur droit individuel d'accepter ou de rejeter des engagements politiques obligatoires au niveau régional, ainsi qu'à participer à des obligations financières potentiellement souples.

La principale faiblesse de la Convention tient au fait qu'elle impose des exigences financières et techniques à des pays qui ne peuvent pas y souscrire sans lier les engagements à des pratiques sérieuses pour la protection de l'environnement avec des assurances concrètes et crédibles que l'aide internationale fera partie du traité pour les pays nécessiteux.

Les parties signataires de la Convention mettent partiellement en oeuvre ses clauses et avec un retard important. Les raisons en sont les suivantes: des ressources techniques et financières insuffisantes, l'absence de sanctions pour dissuader les violations, ainsi que des susceptibilités nationales au sujet de l'intervention dans les affaires intérieures du pays.

Les programmes de coopération bilatéraux et multilatéraux sont à la base de toute coopération concrète entre les parties signataires de ces programmes.

Le Programme pour l'environnement des Caraïbes est l'instrument-clé de la coopération multilatérale au niveau régional pour les questions liées à l'environnement. Il est ouvert aux 36 Etats et Territoires de la région des Caraïbes et à la Communauté économique européenne. Malgré des réussites ponctuelles, ce programme souffre d'un manque chronique de financement approprié qui lui permettrait d'aider les pays des Caraïbes à recentrer leurs politiques et leurs programmes nationaux de développement sur les causes profondes de la détérioration de leur environnement.

Les nombreux programmes de coopération bilatéraux entre divers pays des Caraïbes et des pays, des institutions ou des organismes donateurs, tout en étant indéniablement utiles dans la plupart des cas, ont tendance à favoriser les intérêts économiques et politiques des donneurs et bien souvent ne reflètent pas les priorités de l'assistance financière et techniques du point de vue des bénéficiaires. Un autre point faible, fréquent dans les

programmes bilatéraux, vient du fait qu'ils ne tiennent pas suffisamment compte de la capacité des pays receveurs à absorber, entretenir et gérer les résultats de certains programmes.

L'aide accordée à beaucoup de pays des Caraïbes par les institutions accordant des subventions ou des prêts, ou bien par des pays donateurs, souffre d'un manque de coordination. Il arrive que les pays reçoivent, de sources différentes, des conseils contradictoires sur la politique à suivre. Des programmes de réajustement structurel ont été lancés sans prendre garde à leur conséquences sociales et environnementales. Des distorsions se produisent dans les plans de développement nationaux quand trop de donateurs travaillent dans le même secteur ou sur le même problème même si les projets, pris en eux-mêmes, sont sensés. Quelque irresistibles que soient les arguments du point de vue logique, donateurs et bénéficiaires résistent à l'idée de coordonner l'assistance, espérant préserver leur autonomie et craignant peut-être de devoir sacrifier des intérêts sectoriels politiques et économiques.

Les exigences des diverses procédures d'évaluation pour les projets de prêts ou de dons constituent un autre problème. Les donateurs ne profitent aucunement de ces projets pour constituer des capacités nationales d'évaluation et de contrôle de l'environnement ou pour s'assurer que ces capacités sont entretenues. Les procédures exigées par les donateurs ne recouvrent pas les facteurs économiques et sociaux qui risquent de saper un développement durable. Les effets qui en découlent ne sont pas contrôlés et les pays bénéficiaires ne peuvent pas évaluer les profits ou les coûts à long terme de ces projets.

Les pays qui essaient de satisfaire les exigences des différents donateurs ne peuvent pas facilement mettre en place une procédure nationale unique viable pour l'évaluation des effets sur l'environnement.

La faiblesse des institutions nationales est un obstacle sérieux à une participation plus efficace de plusieurs pays des Caraïbes aux programmes internationaux préparés pour la protection de l'environnement marin et côtier. Le renforcement des capacités nationales autochtones qui sont actuellement inappropriées dans plusieurs pays désavantagés est un processus long et difficile requérant une aide internationale très importante. Il ne faut pas considérer une telle assistance comme une composante obligatoire de programmes d'aide étrangère mais comme étant également du meilleur intérêt des donateurs. Malheureusement la formation de techniciens qualifiés n'a pas toujours été parmi les priorités absolues dans la coopération pour le développement.

III. PROBLEMES ECOLOGIQUES NAISSANTS

A long terme, les changements climatiques annoncés en raison de l'accumulation dans l'atmosphère de gaz "à effet de serre", plus particulièrement les divers effets directs et indirects de l'élévation attendue des températures et du niveau de la mer (de 2° à 5°C et 65 ± 35cm vers la fin du siècle prochain) ainsi qu'une fréquence et une gravité croissante des phénomènes épisodiques (les tempêtes tropicales, les sécheresses et les inondations par exemple) risquent de se révéler les principaux problèmes pour la société, le développement et l'environnement, auxquels devront faire face les îles et les zones côtières basses de la région des Caraïbes.

On s'attend à ce que les répercussions sur les écosystèmes terrestres et sur les activités socio-économiques soient importants et probablement douloureux pour un certain nombre de pays des Caraïbes ayant une configuration géographique, une répartition démographique et une distribution des terres agricoles et forestières défavorables. Des milliers d'hectares de terre dans les zones de deltas et d'estuaires ainsi que dans les plaines côtières basses risquent d'être noyées sous les eaux; les mangroves et les marais reculeront de leur emplacement actuel; les cultures adaptées aux conditions climatiques actuelles seront peut-être touchées de diverses manières; les cités côtières, les ensembles touristiques, les ports et les infrastructures de transport construites près des rivages et actuellement presque au niveau de la mer (routes, aéroports, par exemple) devront être ou bien relogés ou bien protégés par des travaux de génie civil importants.

Certains pays de la région seront plus particulièrement vulnérables: ainsi, la plus grande partie de la plaine côtière du Guyana qui fait de 16 à 64 km de large et abrite plus de 90% de la population du pays est déjà au-dessous du niveau de la mer.

Les changements climatiques annoncés affecteront également les ressources vivantes marines de diverses façons. On ne s'attend pas à des changements à grande échelle dans l'ensemble de la production des pêcheries marines bien que certaines espèces puissent en souffrir. La mariculture sera probablement plus affectée. Les zones tropicales ascendantes qui produisent une quantité importante de poisson risque de se déplacer sur des centaines de kilomètres vers les pôles. La variabilité annuelle des ressources qu'elles fournissent peut augmenter et la productivité accrue du plancton risque de réduire les niveaux d'oxygène et provoquer une situation

d'anoxie. La radiation accrue des rayons ultra-violetes liée à la réduction de la couche d'ozone pourrait, selon certaines estimations, provoquer des effets négatifs sur les écosystèmes en eau peu profonde comme les récifs coralliens, et risque d'affecter la croissance du plancton.

Le tableau dressé plus haut ne risque pas d'être mauvais pour tout le monde après tout et on peut s'attendre, en étant réaliste, à ce que les changements climatiques aient des effets positifs et rapporte des profits. Une étude récente, menée pour la région des Caraïbes, cite entre autres deux exemples de changements potentiellement positifs pour la région: d'une part, le changement du régime des pluies allié à une élévation des températures qui permettrait l'introduction de nouvelles cultures ayant de la valeur; d'autre part, le changement dans les trajets habituels des vents qui pourraient augmenter la montée et donc accroître le rendement des pêcheries.

Quoique certains proclament que le changement climatique a déjà eu ses premiers effets écologiques observables (incidence accrue et expansion de la décoloration des coraux) dans la région des Caraïbes, les effets des changements climatiques ne seront pas ressentis de sitôt. Cependant, leurs conséquences à long terme sur la vie économique des zones côtières seront importantes surtout pour les pays à faible altitude et pour les petites îles. Une adaptation aux nouvelles conditions demandera un certain temps. Il faudrait donc analyser le plus vite possible la complexité des problèmes qui accompagneront les changements climatiques annoncés et identifier les ressources, les activités d'exploitation, les espèces, les écosystèmes et les zones géographiques particulièrement vulnérables.

Une telle étude permettrait d'analyser et d'orienter les choix et les mesures politiques à prendre pour faire face aux effets attendus de ces changements dans les plans nationaux intégrés de gestion des zones côtières.

Les données recueillies par le biais des systèmes d'observation et de surveillance actuels fonctionnant dans la région des Caraïbes ne suffisent pas à satisfaire toutes les exigences de la protection et de l'exploitation du milieu marin et côtier, ainsi que de la gestion judicieuse de leurs ressources. L'information disponible est particulièrement inappropriée quand il s'agit de fournir des clarifications et des réponses aux questions ayant trait à la prévision de la dégradation de l'environnement et aux effets des changements climatiques.

IV. CONCLUSIONS

Tout le monde reconnaît aujourd'hui que la dégradation de l'environnement marin et côtier des Caraïbes est un problème concernant toute la région. Ce dernier est profondément enraciné dans la situation politique, économique et sociale complexe de notre planète et ne peut donc être résolu séparément par les pays sans une coopération internationale efficace. Pourtant, les solutions devront, en même temps, être d'abord recherchées par l'intermédiaire d'actions nationales concrètes s'inscrivant dans un cadre mondialement et régionalement agréé.

A la racine des problèmes environnementaux actuels qui empêchent un développement durable de la région, il y a quatre facteurs principaux (qui ne sont particuliers ni à la région des Caraïbes, ni au milieu marin et côtier):

- l'inadéquation des politiques économiques nationales et internationales et des programmes de développement qui ne prennent pas en compte de façon appropriée les conséquences de ces politiques sur l'environnement;
- la faiblesse des mécanismes régulateurs et des systèmes administratifs s'occupant des problèmes environnementaux;
- l'insuffisance de la sensibilisation du public aux causes réelles et à la gravité des problèmes environnementaux; et
- l'inadéquation des prévisions concernant les problèmes environnementaux naissants.

Pour maintenir la vie et le bien-être de l'homme, il faut un environnement sain et le développement. Celui-ci peut devenir difficile à réaliser si les ressources naturelles sont réduites et si l'environnement est dégradé. Par conséquent, assurer l'utilisation judicieuse de ces ressources doit devenir l'objectif suprême de toutes les stratégies pour le développement et la protection du milieu marin et côtier aussi bien dans la région des Caraïbes qu'ailleurs. Lorsqu'il s'agit de ressources renouvelables, l'utilisation judicieuse doit signifier l'utilisation durable illimitée. Evidemment, les ressources non-renouvelables ne peuvent être exploitées indéfiniment, mais leur exploitation doit fournir la base économique pour la création des activités et des conditions qui assureront ou contribueront à un développement socio-économique

durable lorsque celles-ci auront été épuisées. Par conséquent, il faudra envisager tous les remèdes aux problèmes présents et à venir de l'environnement et du développement en ayant cet objectif en tête. Il faudra également évaluer leur validité en fonction de leur degré de réussite dans la réalisation de cet objectif.

Pour que les politiques, mesures et dispositions pour la protection et l'utilisation du milieu marin et côtier soient judicieuses et donc efficaces à long terme, il faut qu'elles soient basées sur une compréhension améliorée de l'écologie marine et côtière, y compris la dynamique des écosystèmes; des mécanismes de l'océan et du littoral, ainsi que de leur interaction avec les systèmes atmosphériques et terrestres. La recherche systématique à long terme et les programmes d'observation sont la base pour augmenter les connaissances nécessaires à une gestion améliorée.

La participation la plus large possible à la protection de l'environnement marin et côtier est essentielle. Une telle participation réclame l'engagement de ceux qui seront affectés par des conditions environnementales changeantes, dans des débats sur les programmes de développement responsables de ces changements. Elle exige également de vastes programmes éducatifs et de conscientisation du public qui comprendraient aussi bien l'introduction dans les programmes scolaires de cours sur l'environnement que la diffusion régulière au grand public d'informations, par l'intermédiaire des moyens de communication de masse et par des campagnes publicitaires, sur les problèmes d'environnement et de développement. Ces dernières devraient mettre l'accent sur l'importance de toute contribution individuelle à la conservation d'un environnement sain en tant que condition élémentaire préalable à un développement socio-économique durable.

Le manque de fonds, particulièrement dans les pays en voie de développement, est l'obstacle le plus sérieux à une action dynamique et puissante pour la protection de l'environnement.

le remède, sans lequel toutes les mesures et les décisions resteront seulement des mots, se trouve dans l'octroi de ressources financières qui s'ajouteraient à celles ordinairement disponibles, ce qui permettrait aux pays désavantagés de devenir des partenaires égaux pour traiter des problèmes économiques et environnementaux mondiaux. Les sommes nécessaires seront très élevées, d'un montant sans précédent, et vraisemblablement ne pourront pas être fournies par les budgets ordinaires des gouvernements. Elles ne pourront venir que d'une augmentation du flot de l'assistance externe par le biais d'accord internationaux, d'une extension décisive des accords bilatéraux actuels entre pays en voie de développement et pays/organismes d'aide, de prêt, de subvention et de dons, ou par de nouveaux fonds multilatéraux qui canaliserait ces ressources vers les pays désavantagés.

L'inégalité et la disparité d'un certain nombre de facteurs requis pour un développement durable dans les pays des Caraïbes et d'un pays à l'autre consitute le problème principal affectant la gestion des ressources marines et côtières de la région. Par suite, il est clair qu'aucune combinaison de politique, de technologies et de ressources ne peut suffire à améliorer de façon significative la situation actuelle de la région des Caraïbes ou d'ailleurs, à moins que ne soient supprimées les causes non-technologiques du problème, soit: une forte pression démographique sur un espace restreint et des ressources limitées; une compétition nationaliste; une mauvaise répartition générale de la richesse et des opportunités; des modèles de surconsommation et un enthousiasme pour une croissance non-contrôlée; la notion que la croissance économique et le bien-être humain sont directement proportionnels; enfin, et non la moindre, l'illusion de penser que les civilisations peuvent être financièrement indépendantes sans le secours d'écosystèmes naturels. Il est donc évident qu'il faut viser les racines non technologiques du problème et tous adopter une nouvelle attitude basée sur la solidarité mondiale, si on veut réussir un développement durable des ressources marines et côtières dans la région des Caraïbes.

CADRE 14 OCTAVIO PAZ: S.O.S. POUR LA TERRE.

Jouirons-nous enfin au Mexique, mon propre pays, de ce vrai progrès qui n'est pas seulement la démocratie politique, la prospérité économique et la justice sociale, mais également une réconciliation avec nos traditions et avec nous-mêmes? Le passé montre que personne ne retient le chariot de l'histoire. Alors que le siècle touche à sa fin, beaucoup de questions restent posées. Nous pouvons être certains d'une chose: la vie sur notre planète est en danger. Notre vénération irréfléchie pour le progrès et nos efforts pour exploiter la nature jusqu'à l'extrême, s'est transformée en une course au suicide. Et juste au moment où nous commençons à comprendre les mystères des galaxies et des particules atomiques, juste au moment où nous entrons dans les secrets de la biologie moléculaire et des origines de la vie, nous attaquons ici l'intégrité de la nature. Mais, à côté des problèmes politiques, économiques et sociaux, la chose la plus urgente qu'il nous faut faire aujourd'hui, c'est de sauver l'environnement. A la fin de ce siècle, nous découvrons que nous faisons partie d'un vaste système où les plantes et les animaux, mais aussi les cellules, les molécules et les atomes existent, et nous sommes seulement un maillon de la "grande chaîne des êtres vivants", comme les grands philosophes du passé avaient coutume d'appeler l'univers. Un des gestes les plus courants et les plus spontanés de l'homme est de lever les yeux et de s'extasier sur la merveille du ciel étoilé. Cet acte de contemplation nous donne souvent un sentiment de communion avec la nature. Nous devons défendre la vie si nous voulons continuer à pouvoir éprouver ce sentiment.

Source: Ulysse 2000, mai 1992.

ANNEXE I

BIBLIOGRAPHIE SELECTIONNEE

- ARCHER, A. B.(ed.): Report on Conference on the organization and financing of sewerage sector development (Port of Spain, 13-15 June 1989) (Anglais seulement)
- BURROUGHS, R. H.: Ocean dumping: information and policy development in the USA. Marine Policy 12. 1988 (Anglais seulement)
- Cocoyoc Declaration. Symposium on patterns of resource use, environment, and development strategies (Cocoyoc, 8-12 October 1974) (Anglais seulement)
- DAVIDSON, L.: Environmental assessment of the Wider Caribbean region. UNEP Regional Seas Reports and Studies No.121. UNEP, 1990
- GESAMP: The state of the marine environment. UNEP Regional Seas Reports and Studies No.115. UNEP, 1990
- IMO/World Bank: Port reception and disposal facilities for garbage in the Wider Caribbean. Environmental Resources Ltd., London 1991 (Anglais seulement)
- IOC: Proposal for strategies for the protection and development of the oceans and coastal areas. IOC, 1992 (Anglais seulement)
- IOC/UNEP: Rapport de la réunion régionale de travail COI-PNUE chargée de réviser l'ordre de priorité à adopter pour surveiller, étudier, combattre et réduire la pollution marine dans la Grande Caraïbe (San José, Costa Rica, 24-30 août 1989)
- IUCN/UNEP/WWF: Prenons-en soin de la terre: Un strategie pour une vie meilleur. IUCN, 1991

- J. A. and LINDEN, O.: Ixtoc: a case study of the world's largest oil spill. *Ambio* 10/6. 1981 (Anglais seulement)
- LEONARD, J. H.: Natural resources and economic development in Central America: a regional environmental profile. IIED, 1987 (Anglais seulement)
- MAUL, G.: Implications des changements climatiques dans la région des Caraïbes. Rapport No. 3, UNEP 1989
- UNEP: Perspectives sur l'environnement pour l'an 2000 et au-delà. PNUE, 1988
- UNEP: Vue d'ensemble régionale des problèmes et priorités environnementaux ayant un effet sur les ressources côtières et marines de la la région des Caraïbes. UNEP, 1989
- UNEP: Evaluation des conséquences économiques de l'ouragan Gilbert sur les ressources côtières et marines de la Jamaïque. Rapport technique du PEC no. 4, 1989
- UNEP: Les mouvements transfrontiers de déchets dangereux et nucleaires dans la région des Caraïbes - Appel pour un instrument légal dans le cadre de la Convention de Carthagène. Rapport technique du PEC No. 7, 1991
- UNEP/CEPAL: Développement et environnement dans la région des Caraïbes: Une synthèse PNUE: rapports et études des mers régionales no.14, 1982
- UNEP/CEPAL: L'état de la pollution marine dans la région des Caraïbes PNUE: rapport et études régionales no.36, 1984
- UNEP/IMO: Survey of the status of oil pollution in South American sub-region of the Wider Caribbean region. UNEP Regional Seas Reports and Studies No.111. UNEP, 1990 (Anglais seulement)

