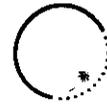




Bureau de Coopération  
Economique du Pacifique Sud



Commission du Pacifique Sud



Commission Economique &  
Sociale pour l'Asie et le Pacifique



Programme des Nations  
Unies pour l'Environnement

---

## Programme Regional Océanien de l'Environnement

---

**SPREP/Rapport National 6**

**Original: Anglais**

**RAPPORT NATIONAL No.6**

**G U A M**

**Commission du Pacifique Sud  
Nouméa, Nouvelle-Calédonie  
Août 1980**

ORIGINAL : ANGLAIS

PROGRAMME REGIONAL OCEANIEN DE L'ENVIRONNEMENT

Nouméa, Nouvelle-Calédonie

G U A M

RAPPORT NATIONAL

(contrat sous contrat)

PROGRAMME REGIONAL OCEANIEN DE L'ENVIRONNEMENT

RAPPORT NATIONAL DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT POUR LE  
DEVELOPPEMENT

GUAM

Août 1980

Superficie :

212 miles-carrés (env. 549 km<sup>2</sup>) ; env. 30 miles (48 km) de longueur ; largeur au nord env. 8 miles (env. 13 km) et largeur maximum au sud 11- $\frac{1}{2}$  miles (env. 18 km) ; chacune des deux parties rejoint une langue de terre intermédiaire présentant une largeur de seulement 4 miles (env. 6 km).

Population :

106 000 habitants (recensement préalable 1980), y compris les personnels militaires et leurs familles (env. 22 %).

Climat :

Tropical, généralement chaud et humide tout au long de l'année, avec habituellement une saison humide de juillet à novembre et une saison sèche de janvier à mai, juin et septembre constituant des mois de transition. La température excède rarement 90 °F (env. 32 °C) pendant le jour et descend au-dessous de 70 °F (env. 21 °C) la nuit. La moyenne des précipitations annuelles s'élève à environ 90 pouces (228 cm).

Caractéristiques physiques :

Guam est l'île la plus méridionale et la plus vaste de la chaîne des Mariannes, archipel du Pacifique occidental. Elle est située par 13 degrés 28' 29" N et 144 degrés 44' 55" E sur le site de la capitale Agana, dans la partie centrale de l'île. Du point de vue géologique, la moitié sud de Guam est caractérisée par deux formations volcaniques distinctes, dont le point le plus élevé culmine à 1,334 pieds (env. 406m), et par l'existence de plus de 40 cours d'eau. La partie nord est caractérisée par un plateau calcaire soulevé, dont l'altitude maximale atteint 600 pieds (env. 182 m), s'abaissant en pente douce vers le sud pour ne pas dépasser 100 pieds (env. 30 m) dans la partie centrale étranglée de l'île qui constitue la zone intermédiaire entre la formation calcaire septentrionale et la formation volcanique méridionale.

Revenu national :

4,198 \$ par habitant (1978). Principales sources de revenu : activités militaires, tourisme, services, commerce (commerce de gros et de détail), subsides versés au titre de l'administration décentralisée, construction, industries manufacturières et agriculture. REMARQUE : Guam entre dans le cadre politique et juridique des Etats-Unis et est considérée comme territoire.

## 1. Bilan d'activité

### 1.(a) en matière de politique générale d'environnement

Les Commissions d'étude de la pollution atmosphérique et aquatique de Guam, ayant précédé l'Agence pour la protection de l'environnement de Guam, ont été fondées en 1967.

En novembre 1970, un projet de loi a été examiné par les services du Gouverneur, puis transmis à l'assemblée législative pour prendre force de loi le 7 décembre 1972 sous le numéro 11-191 (droit local).

Le 7 mars 1973 a été créée l'Agence pour la protection de l'environnement de Guam dont la mission a été, depuis, d'assurer un niveau élevé de la qualité de l'air, du sol et de l'eau, favorable à la faune et à la flore terrestres et aquatiques, à l'agriculture, à l'industrie, aux loisirs ou autres usages légitimes. Elle résume en ces termes la politique et les objectifs qu'elle entend poursuivre : "Nous déclarons par les présentes que le Territoire de Guam entend préserver en permanence une haute qualité de l'environnement afin d'assurer, aujourd'hui comme à l'avenir, une existence agréable à tous ses citoyens, et ne tolérer aucune dégradation de la qualité du sol, de l'eau et de l'air, par tout agent de pollution physique, chimique ou biologique".

En septembre 1978, le Gouvernement de Guam a parachevé son plan général de développement. Pendant l'année 1979 a été mis au point un plan général concernant le patrimoine aquatique du Territoire. Le plan de gestion de la qualité des eaux de Guam a été mis en vigueur en vertu de la section 208 de la loi américaine de 1977 relative à la protection des eaux. Il s'agit d'un plan de 20 ans, couvrant tous les types de pollution des eaux. En 1979 également ont été publiés en deux volumes, le programme d'aménagement du littoral de Guam et le rapport définitif sur les répercussions sur l'environnement. Au chapitre des moyens à mettre en œuvre par les pouvoirs publics, le programme prévoit une gestion plus efficace des lois, des programmes et des principes d'action relatifs aux ressources naturelles, par l'adoption des mesures suivantes : (1) révision des lois et des réglementations confuses et périmées, (2) meilleure coordination entre les administrations locales, (3) meilleure coordination entre les administrations territoriales et fédérales, (4) programmes d'enseignement et de formation destinés aux fonctionnaires locaux et affinement des données techniques.

### 1.(b) en matière de planification économique

#### (i) planification économique nationale et sociale

Le gouvernement de Guam dispose d'un plan général de développement économique. Les efforts réalisés ont débouché sur la création d'un comité général de planification économique, sur une refonte des organismes officiels en une seule agence nationale de développement économique et sur la création d'une commission de coordination de développement économique. Le développement économique recouvre une vaste palette d'activités comprenant notamment l'agriculture, la pêche, le tourisme, l'industrie et le commerce.

Plusieurs agences officielles sont directement impliquées dans la planification sociale. Ainsi, l'agence pour l'organisation et le développement des services de santé de Guam (Guam Health Planning and Development Agency - GHPDA) constitue l'organisme mis en place par la loi américaine 93-641, à l'échelle locale et régionale, du fait de l'exiguïté de son territoire et de sa population réduite. La GHPDA est responsable des services de santé, des équipements, de la gestion des effectifs et des questions de coordination. Le rôle du bureau de planification est de coordonner les actions officielles de planification et l'élaboration des principes d'action.

Dans le domaine des transports, la politique des pouvoirs publics vise à doter l'île d'un réseau de transport efficace et fiable qui préservera l'environnement, les nappes aquifères, les plages, les estuaires et les autres ressources côtières. Le présent rapport aborde également d'autres aspects de la planification comme l'énergie, les espaces réservés aux loisirs, les sites naturels, l'urbanisme, la promotion de l'enseignement ainsi que la défense civile et les mesures d'action contre les calamités naturelles.

(ii) Planification des ressources physiques  
ou planification régionale

L'île de Guam possède un écosystème délicat car le pays est au voisinage immédiat de la mer, d'où des interactions réciproques. La totalité de sa surface est donc considérée comme zone côtière (à l'exception des terres fédérales) dans le cadre de la loi d'aménagement des zones littorales.

En 1966, le plan directeur de Guam a été approuvé par le Gouvernement de Guam.

En 1975, le Gouverneur a approuvé une demande de mise en œuvre de la phase de planification et des fonds fédéraux ont été affectés au programme d'aménagement du littoral de Guam. Comme précédemment indiqué, ce programme a été publié en 1979.

En octobre 1976 a été établi un guide des modifications à apporter aux lois relatives à l'utilisation des terres et de l'eau (1969-1976)

En 1976 a été publié l'atlas des récifs et des plages de Guam.

La loi territoriale de protection des bords de mer a été d'abord adoptée en 1974, puis amendée en 1975, 1976 et 1978.

En janvier 1977 a été dressé le relevé des principaux biens fonciers fédéraux (Summary of Major Federal Agency Land Holdings) du Territoire de Guam et un inventaire d'utilisation actuelle et future des territoires côtiers et du patrimoine aquatique a été établi en février 1977.

En août 1977 a été publié le plan d'utilisation des terres de l'île de Guam, portant sur la période 1977-2000.

Au cours de l'année 1978 a été publié le découpage des zones d'utilisation des terres de Guam.

Pendant l'année 1979 a été entreprise l'étude sur la lentille d'eau du secteur nord de Guam (sources d'eau potable).

(iii) Elaboration des plans de développement

En ce qui concerne les objectifs d'aménagement du milieu naturel, il existe sept plans principaux de développement qui sont les suivants (classification arbitraire ne tenant pas compte de leur caractère prioritaire, ni de leur importance) :

- (1) plan directeur (1966)
- (2) plan d'utilisation des terres et plans d'urbanisme (Guam 1977-2000)
- (3) plan général de développement de Guam (1978) (incluant le découpage des zones d'utilisation des terres)
- (4) plan de conservation de l'énergie de Guam (1978)
- (5) programme d'aménagement du littoral de Guam et rapport définitif sur les répercussions sur l'environnement (1979)
- (6) étude de la lentille d'eau du secteur nord de Guam (1979)
- (7) plan 208 de gestion de la qualité des eaux (1979)

1.(c) concernant les principales zones de ressources

Certains principes d'action ou certains plans, concernant les principales zones de ressources ont déjà été évoquées. Les autres points sont les suivants :

(1) Mise en valeur des rivages

Seules seront admises à l'intérieur des réserves littorales, les activités susceptibles de "valoriser l'esthétique, la qualité naturelle et l'accessibilité à la mer des zones côtières environnantes, de s'y intégrer ou d'une manière générale de ne pas y porter atteinte ; les activités qui devront nécessairement être implantées dans ces secteurs, faute d'une autre possibilité".

(2) Zones dangereuses

Les terres considérées comme dangereuses, notamment les plaines d'inondation, les secteurs soumis aux phénomènes d'érosion, les zones des aéroports classées bruyantes et dangereuses ainsi que les principales lignes de faille, ne seront aménagées que dans la mesure où les travaux effectués ne présentent pas de risques inconsidérés pour la santé, la sécurité ou le bien-être des citoyens de Guam et sont conformes aux réglementations d'utilisation des terres.

(3) Erosion et envasement

Les aménagements seront limités aux terrains présentant une déclivité minimale de 15 % et réalisés en stricte conformité avec les directives sur l'érosion, la sédimentation et le découpage des zones d'utilisation des terres, ainsi qu'avec les autres normes appropriées.

(4) Conservation des ressources naturelles

Les ressources naturelles de Guam, dans la mesure où elles offrent des espaces de loisir ainsi qu'un habitat critique de la faune terrestre et marine et constituent la principale réserve d'eau potable et le fondement de l'économie de l'île, représentent un patrimoine qui sera préservé par des actions et des programmes appropriés.

(5) Qualité de l'air

Toutes les activités et les utilisations ayant trait à l'air devront satisfaire à l'ensemble des réglementations de pollution atmosphérique et à toutes les normes fédérales de qualité, afin d'assurer à Guam une qualité de l'air relativement élevée.

(6) Qualité de l'eau

L'alimentation en eau potable devra être garantie, l'utilisation des sites de loisir réglementée, tout comme le déversement de déchets susceptibles de menacer les eaux de Guam, en particulier dans les estuaires, sur les récifs et dans les nappes aquifères.

(7) Zones fragiles

L'aménagement des types suivants de zones fragiles devra être réglementé afin d'en préserver le caractère unique : sites historiques et archéologiques, habitat des espèces animales, formes de vie primitives marines et terrestres, forêts des régions calcaires, mangroves et autres zones lagunaires.

(8) Ressources marines vivantes

Toutes les ressources vivantes situées à l'intérieur des eaux territoriales de Guam, notamment les récifs coralliens et les poissons, devront être protégées contre toute activité de pêche inconsidérée et, dans le cas des mammifères marins, contre toute capture quelle qu'elle soit.

(9) Terres à usage agricole

Les terres critiques à usage agricole devront être préservées et maintenues propices à l'exploitation agricole.

1.(d) Mise en valeur du territoire

Certains principes d'action ou certains plans relatifs à la mise en valeur du territoire ont déjà été évoqués. Les autres points sont les suivants :

(1) Aménagement urbain

Les activités uniquement tolérées dans les limites des zones commerciales et industrielles des secteurs de forte concentration humaine et des zones d'accueil touristique et celles nécessitant une importante infrastructure seront concentrées dans les districts urbains prévus par les cartes de découpage d'utilisation des terres.

(2) Aménagement rural

On désignera des districts ruraux pour lesquels les utilisations résidentielles de faible densité et les activités agricoles seront acceptables. La superficie minimale des parcelles devra être d'un demi-acre (0,2 ha), sous réserve de disposer d'une infrastructure adéquate, notamment de réseaux d'égouts appropriés.

La température excède de transition. La température sèche de janvier à mai, juin et septembre construisant des systèmes de transition. La température sèche de janvier à mai, juin et septembre construisant des systèmes de transition. La température sèche de janvier à mai, juin et septembre construisant des systèmes de transition.

(3) Implantation de l'infrastructure

Pour juger de la compatibilité des principaux projets d'équipement avec les objectifs, les principes d'action et les normes du plan d'aménagement du littoral, les pouvoirs publics devront prendre en compte les intérêts du pays lors de l'implantation de tels équipements et notamment de ceux concernant la production et le transport de l'électricité, le raffinage et l'acheminement du pétrole, les installations portuaires et aéroportuaires, la destruction des déchets solides, le traitement des eaux usées et les principaux réservoirs naturels.

106 000 habitants (recensement préalable 1980), y compris les personnes militaires et leurs familles (env. 22 %).

(4) Logement

Les pouvoirs publics encourageront la création active de zones d'habitation, en limiteront l'importance dans les secteurs fortement menacés par les catastrophes naturelles et artificielles, et prendront en compte le fait que le patrimoine de l'île ne fournit que peu d'exemples historiques de création de zone d'habitation.

La préservation, la valorisation et le respect des sites naturels de l'île seront encouragés par l'application et l'observation accrues des lois sur la signalisation, les débris, le découpage des zones, les lotissements, les édifices, etc. Les réalisations présentant une esthétique discutabile seront, dans toute la mesure du possible, implantées de manière à ne pas nuire inconsiderément à la perspective depuis les points d'observation naturels, les grands axes routiers et les pistes.

(5) Esthétique de l'environnement

(6) Zones de loisirs

Les pouvoirs publics de Guam devront promouvoir la création de divers types d'équipements de loisirs, qui seront implantés et entretenus dans le respect de l'environnement et de l'utilisation des terres ; par ailleurs, ils prendront en compte les foyers municipaux et les secteurs urbains et protégeront les plages et les autres sites de loisirs passifs, tels que les zones de préservation de la faune marine et terrestre, les points d'observation, les parcs et les sites historiques.

(7) Accès du public

DEVELOPPEMENT  
RAPPORT NATIONAL DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT POUR LE  
Tous les citoyens devront disposer d'un droit d'accès illimité à toutes les plages n'appartenant pas aux autorités fédérales et à tous les espaces de loisir, parcs, points d'observation, zones protégées et autres territoires publics ; on encouragera les accords avec les propriétaires de biens fonciers privés ou fédéraux, afin de permettre l'accès et la jouissance raisonnables des ressources de caractère public situées sur ces terres.

1.(e) Aspect scientifique de la gestion de l'environnement

En ce qui concerne l'aspect scientifique de la gestion de l'environnement, il existe cinq principes d'action ou plans principaux, qui sont les suivants (classification arbitraire ne tenant pas compte de leur caractère prioritaire ni de leur importance) :

- (1) Biens et sites historiques
- (2) Etude sur la lentille d'eau du secteur nord et loi sur la conservation de la terre de Guam
- (3) Plan 208 - plan de gestion de la qualité de l'eau
- (4) loi sur la conservation de la faune et les espèces menacées
- (5) étude sur les zones lagunaires et les terres inondables.

## 2. Bilan d'exécution

### 2.(a) Législation

La législation locale traditionnelle relative aux terres, aux forêts, à l'agriculture, etc est en place depuis la veille de la seconde guerre mondiale. Néanmoins, une nouvelle législation, prévoyant notamment la révision des lois et des réglementations confuses et périmées, a été adoptée et mise en œuvre. On trouvera ci-dessous quelques uns des points relatifs aux activités de l'environnement :

- (1) législation de compétence sur la planification générale
- (2) loi sur le découpage des zones
- (3) loi sur les rivages territoriaux de Guam
- (4) loi sur les plages territoriales
- (5) loi sur la conservation de la terre de Guam
- (6) législation de compétence <sup>les</sup> sur/parcs et les zones de loisir
- (7) biens et sites historiques
- (8) lois sur le gibier et les poissons
- (9) lois de conservation et d'exploitation forestière
- (10) lois sur la pêche des coraux
- (11) lois sur les espèces menacées et en voie de disparition
- (12) traitement des déchets solides et limitation des détritux
- (13) commission de planification territoriale
- (14) législation de compétence sur l'office de l'énergie de Guam
- (15) lois sur les lotissements
- (16) dispositions relatives aux droits des citoyens
- (17) lois sur la gestion des terres
- (18) codes relatifs à la faune et à la flore - codes de l'agriculture
- (19) lois sur les services publics
- (20) lois sur les édifices
- (21) organisme de développement économique de Guam

- (22) organisme du logement et de la réhabilitation urbaine
- (23) lois sur les loisirs
- (24) codes relatifs aux ports marchands
- (25) loi sur la salubrité de l'environnement
- (26) conseil central de planification

Il existe également certains décrets d'application, signés du Gouverneur de Guam et portant sur des activités de l'environnement :

- (1) politique d'utilisation des terres
- (2) districts et directives d'utilisation des terres
- (3) réglementation de la chasse
- (4) protection des zones lagunaires
- (5) zones inondables
- (6) comité de révision du développement et des lotissements

Enfin, existe la législation fédérale américaine portant sur les activités de l'environnement :

- (1) terres inondées
- (2) loi organique de Guam, section 1 422  
cf. décrets d'application
- (3) loi sur la propreté de l'eau (1977)
- (4) loi fédérale sur la salubrité de l'eau potable
- (5) loi fédérale sur la propreté de l'air
- (6) loi fédérale sur les insecticides, les fongicides et la lutte contre les rongeurs
- (7) loi fédérale sur la récupération et la conservation des ressources (1976)
- (8) loi sur la pollution sonore (1972)
- (9) loi sur les substances toxiques
- (10) loi sur la politique d'environnement nationale

La plupart des textes de loi sont en vigueur ; il subsiste toutefois certaines faiblesses affectant, par exemple, la protection des zones aquifères dans le cadre de projets locaux, etc. qui seront exposés plus en détail à la section "situation de l'environnement".

## 2.(b) Planification du développement

### (i) planification des ressources socio-économiques et physiques

En ce qui concerne la planification des ressources socio-économiques et physiques, il existe sept domaines principaux :

- (1) plan global de développement économique
- (2) découpage des zones d'utilisation des terres
- (3) plan d'urbanisme
- (4) étude sur la lentille d'eau du secteur nord
- (5) chapitre logement du plan général de développement économique
- (6) plan 208 de gestion de la qualité de l'eau (pour information)
- (7) plan de conservation de l'énergie de Guam

### (ii) études de l'environnement pour les principales d'activités

Les propositions se rapportant aux principaux projets de développement faisant appel à des terres, des autorisations ou des fonds fédéraux, sont tenues en droit de satisfaire à l'ensemble ou à certaines des dispositions suivantes (remarque : la plupart des principaux projets font appel, dans une certaine mesure, à des fonds fédéraux américains) :

- (1) La loi sur la politique nationale d'environnement exige que chacune des agences fédérales prépare une étude de répercussion sur l'environnement, préalablement à toute action, recommandation ou rapport soumis au législateur, susceptible d'affecter sensiblement la qualité de l'environnement humain.
- (2) La section 307 de la loi sur l'aménagement des zones littorales (Coastal Zone Management Act - CZMA) stipule que les actions des agences fédérales doivent, dans toute la mesure du possible, concorder avec les programmes d'aménagement approuvés.
- (3) La loi fédérale sur la salubrité de l'eau potable (Federal Safe Drinking Water Act - SBWA) prévoit la protection des sources d'eau souterraines lorsqu'elles constituent l'unique source d'eau potable d'une région. En 1978, le secteur nord de Guam a été classé territoire aquifère par l'agence américaine de protection de l'environnement. Les projets subventionnés par des fonds fédéraux ne doivent, en aucune manière, contaminer les réserves d'eau phréatique.

## 2.(c) Responsabilités administratives

A la base, il s'agit d'une administration locale, bien que la majeure partie de la législation américaine soit applicable à Guam. Le gouvernement de Guam, communément appelé GovGuam, est un corps de gouvernement dont les dirigeants sont élus par les habitants de Guam. Il se constitue de trois organes : législatif, exécutif et judiciaire. L'organe exécutif a, à sa tête, le Gouverneur et le Vice-Gouverneur et comporte 12 bureaux fonctionnels, 3 départements fonctionnels, 10 départements opérationnels, 20 départements et agences autonomes et semi-autonomes auxquels sont associés plusieurs conseils et commissions.

La principale unité administrative responsable des questions d'environnement et de la mise en œuvre des politiques d'environnement est l'agence pour la protection de l'environnement de Guam (Guam Environmental Protection Agency - GEPA) créée en 1973 et disposant d'un statut semi-autonome. La gestion de cette agence est confiée à un comité directeur composé de neuf membres nommés par l'organe législatif, sur proposition du Gouverneur. L'administrateur et le vice-administrateur sont désignés par les membres du comité directeur. Les autres unités administratives sont l'agence des services publics de Guam, le département d'administration des terres, le bureau de planification, le département des travaux publics, l'office de l'énergie de Guam, le département des parcs et des loisirs, le département de l'agriculture et l'office de défense civile de Guam. Actuellement, des efforts sont entrepris pour coordonner l'action des divers comités et groupes de travail.

### 3. Situation de l'environnement :

#### bilan et potentiel des ressources

Situation de l'environnement : le bilan et le potentiel des ressources sont évoqués ci-après accompagnés des moyens d'action existants (codes législatifs ou gouvernementaux, décrets d'application, règles ou réglementations) et des domaines d'intérêt particulier (domaines où la présence de ressources naturelles uniques ou précieuses, de contraintes géologiques, de dangers ou d'autres caractéristiques géographiques exceptionnelles justifie et nécessite l'application de mesures extraordinaires de réglementation ou d'administration afin que puisse être conservé ce caractère exceptionnel et que puisse être assurés la santé, la sécurité et le bien-être de la population). Les principaux domaines où subsistent quelques difficultés sont les suivants : manque d'information sur les nappes phréatiques du secteur nord, élimination des eaux usées, écoulement des eaux pluviales, érosion et déchets dangereux. Ces domaines font, en outre, l'objet d'explications détaillées dans le document annexe "Rapport d'exécution 208 - plan de gestion de la qualité de l'eau de Guam" rédigé par l'agence pour la protection de l'environnement de Guam.

En annexe figure également le septième rapport annuel de l'agence pour la protection de l'environnement de Guam.

### 3.A. Agriculture

#### (a) Sols

En ce qui concerne la préservation des sols, les moyens d'action existants sont les réglementations sur la protection contre l'érosion. Les domaines d'intérêt particulier sont les contrées rocheuses stériles, les forêts des terrains calcaires et les zones de glissement et d'érosion. La division de Guam pour l'exploitation forestière et les ressources du sol a pour mission de veiller à la mise en valeur, à l'aménagement effectif et à la protection des zones forestières et des bassins hydrographiques. L'agence pour la protection de l'environnement de Guam est responsable de l'application des réglementations sur l'érosion.

Mesures prises pour éviter que les travaux de construction ne favorisent l'érosion.

Mesures à prendre pour protéger et améliorer l'état de la couverture végétale et préserver les ressources du sol afin de ralentir l'écoulement des eaux pluviales, éviter l'érosion du sol et assurer l'alimentation en eau de bonne qualité.

Mesures à prendre afin d'utiliser au mieux les programmes coopératifs fédéraux pour améliorer les conditions des bassins hydrographiques.

#### (b) Forêts

En ce qui concerne la préservation des forêts, les moyens d'action existants sont les normes de protection contre les incendies et les codes d'exploitation forestière. Les domaines d'intérêt particulier concernent l'amélioration des ressources et la restriction des permis d'abattage des arbres. La division de l'exploitation forestière et des ressources du sol a la charge de ces domaines (voir 3.A(a) ci-dessus).

Mesures à prendre pour limiter les dégâts provoqués par les incendies de forêts.

Mesures à prendre pour mettre en œuvre le programme de planification des ressources forestières.

Mesures à prendre pour intensifier les recherches destinées à déterminer les meilleures méthodes d'établissement, de maintien et de mise en œuvre de programmes d'exploitation forestière viables.

#### (c) Réserves

En ce qui concerne la préservation des réserves agricoles, les moyens d'action existants sont les codes gouvernementaux relatifs à la conservation, aux parcs et aux monuments, les lois sur la préservation du patrimoine historique et les règlements des parcs et des espaces de loisir. Les domaines d'intérêt particulier sont les refuges de la faune, les propositions concernant l'habitat critique et les sites historiques et préhistoriques.

Mesures prises pour créer le parc territorial côtier et la parc historique national de la guerre du Pacifique.

Mesures à prendre pour répertorier et estimer les potentiels de développement et d'utilisation des activités de loisir en site sauvage et étudier l'impact d'une telle potentialité sur le tourisme.

Mesures à prendre pour analyser la potentialité des forêts et des sites sauvages à être utilisés en faveur de la faune de l'île, et pour déterminer les espèces végétales susceptibles de lui fournir un habitat.

Mesures à prendre pour que les meilleures terres agricoles ne soient réservées qu'à l'agriculture.

Mesures à prendre pour protéger les ressources naturelles de l'île en établissant des zones de conservation.

Mesures à prendre pour assurer une mise en application plus rigoureuse des lois, programmes et principes d'action relatifs aux ressources naturelles.

(d) eau

En ce qui concerne l'eau, il existe plusieurs moyens d'action dont les principaux figurent ci-après :

- (1) loi américaine sur la propreté de l'eau (1977)
- (2) loi fédérale américaine sur la salubrité de l'eau potable
- (3) loi sur la conservation des réserves d'eau (locale)
- (4) loi sur la lutte contre la pollution de l'eau (locale)
- (5) loi sur l'évacuation des eaux domestiques et des eaux d'égout (locale)
- (6) loi sur l'homologation obligatoire des compagnies de traitement des eaux potables et usées (locale)
- (7) règlements pour la protection, le développement et la conservation des réserves d'eau (locaux)
- (8) normes de qualité de l'eau de Guam et plan 208 de gestion de la qualité de l'eau de Guam
- (9) loi sur l'eau potable de Guam et réglementations sur l'eau potable primaire.
- (10) réglementations sur les injections souterraines (locales)
- (11) réglementations sur le raccordement des évacuations des eaux domestiques et usées sur le réseau public d'égouts (locales)
- (12) réglementations sur le réseau individuel et combiné d'évacuation des eaux résiduaires (locales).

Les domaines d'intérêt particulier les plus importants concernent les réserves d'eau douce. Certaines études portant sur l'eau phréatique de l'île ont déjà été réalisées. Cependant l'agence pour la protection de l'environnement de Guam était consciente que les recherches effectuées n'ont pas permis de livrer des informations suffisantes pour étayer une planification sérieuse à long terme ; pour cette raison, l'agence a entrepris une étude sur la lentille d'eau du secteur nord.

Mesures prises pour les installations de traitement des eaux usées.

Mesures à prendre pour veiller à ce que la réserve d'eau phréatique, d'importance capitale, ne soit pas contaminée.

Mesures à prendre pour intensifier les recherches, les techniques de lutte et la gestion des causes non ponctuelles de pollution de l'eau, comme l'écoulement des eaux pluviales et les déjections animales.

#### (e) Récoltes

En ce qui concerne la préservation des récoltes, les moyens d'action existants sont les codes officiels sur les plantes, l'homologation des pesticides, les exploitations agricoles, le service des exploitations et des extensions agricoles et le service expérimental des exploitations et des extensions agricoles. Il n'y a pas de domaine d'intérêt particulier.

Mesures à prendre pour éliminer les plantes et les insectes indésirables qui occupent souvent des espaces susceptibles de faire l'objet d'une affectation plus judicieuse.

Mesures à prendre pour mettre au point des techniques de pépinières afin que la division de l'exploitation forestière et des plantations puisse assurer une croissance rapide des plants.

Mesures à prendre pour permettre une meilleure identification et une cartographie détaillée des récoltes existantes et des terres agricoles potentielles.

Mesures à prendre pour promouvoir la culture hydroponique par une assistance et une information techniques.

#### (f) Elevage

En matière d'élevage, les moyens d'action existants sont les codes de production laitière traditionnelle et expérimentale. Il n'y a pas de domaine d'intérêt particulier. L'élevage est une activité peu répandue.

REMARQUE : Il n'existe pas de catégorie concernant les ressources en air et la gestion des déchets solides et dangereux. Pour cette raison, les commentaires relatifs à ces domaines figureront aux références 3.D.(a) (b)(c) Communautés humaines et infrastructures.

### 3.B. Pêche

#### (a) Eaux intérieures

En matière de protection des eaux intérieures, les moyens d'action existants sont les normes de qualité de l'eau, les autorisations de remblayage des marécages et de construction dans les eaux navigables. Les domaines d'intérêt particulier concernent les réserves d'eau douce (cf. 3.A.(d)), les grottes et les chutes d'eau. Malgré l'existence d'environ quarante cours d'eau sur l'île, il n'y a aucun lac ou étang naturel de quelque importance que ce soit ; quant aux activités locales de pêche en eau douce, elles assurent uniquement la subsistance des pêcheurs. On ne dispose d'aucune statistique concernant la consommation de la population locale en poisson d'eau douce et aucune des espèces indigènes de poisson n'est suffisamment intéressante pour une exploitation intensive, bien que l'on capture des crevettes et des anguilles d'eau douce. Il existe, toutefois, un programme d'aquaculture (voir 3.C.(a)).

Mesures à prendre pour lutter contre la pollution non ponctuelle.

Mesures à prendre pour élaborer et mettre en œuvre un plan de développement et de gestion de la pêche.

#### (b) Zones côtières

En matière de protection des zones côtières, on dispose de plusieurs moyens d'action. En marge du plan d'aménagement du littoral de Guam, il existe l'autorisation de protection des rivages, les permis de pêche du corail, les permis sur les terres immergées, les normes de qualité de l'eau, les lois sur le gibier et les poissons ainsi que les lois sur les lagunes. Les domaines d'intérêt particulier sont, eux aussi, nombreux : habitats critiques proposés, ports de plaisance et installations d'entretien des bateaux, parcs et plages publics, sites de surf, formes de vie anciennes marines et terrestres, récifs coralliens et panoramas naturels. Il existe également un conseil consultatif de la pêche maritime de Guam.

Mesures à prendre pour intensifier les efforts des pouvoirs publics en faveur des recherches et de l'administration des réserves de pêche.

Mesures à prendre pour mieux combattre les causes de pollution, par exemple, drainage des eaux pluviales, ruissellement, etc.

Mesures complémentaires destinées à aider les coopératives de pêche à mettre en place des équipements portuaires et des installations d'entretien adaptés.

Mesures complémentaires afin de préserver le caractère unique des secteurs spécifiques, comme l'habitat de la faune terrestre et marine, les récifs coralliens et les lagunes.

Mesures complémentaires pour étudier l'utilisation éventuelle de coques en acier et autres épaves (véhicules, pneus, etc.) comme récifs coralliens, dans certains secteurs, afin d'accroître la capacité d'accueil de la faune marine.

(c) océans

Les moyens d'action et les domaines d'intérêt particulier ayant trait aux océans sont fondamentalement les mêmes que ceux des zones côtières (cf. 3.B.(b)). Actuellement, les activités de recherche, de gestion et de mise en valeur des réserves de pêche n'en sont encore qu'au stade expérimental. Néanmoins, au cours des dernières années, on a pu observer un regain d'intérêt et une intensification des recherches et des investissements en faveur de l'aquaculture (cf. 3.C.(a)) et de la pêche. Guam a adopté une zone économique de 200 miles.

On étudie actuellement la possibilité d'utiliser, pour Guam, l'OTEC (Ocean Thermal Energy Conversion).

Mesures à prendre pour demander des dérogations aux contraintes fédérales limitant le développement de la pêche.

Mesures complémentaires en faveur des travaux de développement et de recherche des établissements et des commissions engagés dans le développement des pêcheries.

Mesures complémentaires pour accroître la participation des pouvoirs publics à la recherche et à la mise en valeur des réserves de pêche.

Mesures à prendre pour préserver toutes les réserves marines vivantes dans les limites des eaux territoriales, notamment des coraux et des poissons et, dans le cas des mammifères, pour interdire toute capture quelle qu'elle soit.

(d) Réserves

En matière de réserves de pêche, il n'existe pas de moyen d'action, ni de domaine d'intérêt particulier.

Mesures à prendre pour étudier les éventuels avantages pouvant provenir de la zone de protection de la pêche, établie dans un rayon de 200 miles autour de l'île.

3.C Industrie et commerce maritime

(a) Industrie agro-alimentaire

Dans le domaine de l'industrie agro-alimentaire, les moyens d'action existants sont les codes officiels des départements de l'agriculture et du commerce. Il n'existe pas de domaine d'intérêt particulier.

Traditionnellement, l'agriculture de subsistance a été la principale activité économique de Guam. Pourtant, certains impératifs ont fait obstacle au développement de l'agriculture commerciale. Environ 30 % des fruits et légumes frais consommés sont produits sur place.

Un programme d'aquaculture est actuellement mis en œuvre.

Des mesures ont été prises pour promouvoir la création d'abattoirs (abattage des porcs principalement).

Mesures à prendre pour encourager le développement de l'aquaculture à l'aide de projets pilotes portant sur certaines espèces.

Mesures à prendre pour étudier les possibilités d'extension des équipements actuels d'aquaculture.

Mesures à prendre pour développer l'industrie agro-alimentaire afin de créer des emplois, réduire les importations de denrées alimentaires et orienter l'économie vers une autarcie accrue.

Mesures à prendre pour améliorer la coordination et la planification méthodique du développement de l'agriculture par la mise en place d'une caisse renouvelable de prêts limités aux exploitants, d'un programme d'aide aux catastrophes agricoles, d'une contribution fédérale au programme agricole, de banques agricoles coopératives et de banques agricoles fédérales, d'une compagnie fédérale d'assurance des récoltes et de l'administration nationale des exploitants.

(b) Industrie des biens d'équipement, des biens intermédiaires et des biens de consommation

Dans le domaine de l'industrie des biens d'équipement, des biens intermédiaires et des biens de consommation, les moyens d'action existants sont les codes officiels des départements du commerce et des travaux publics. Les domaines d'intérêt particulier concernent l'aide à l'industrie et au commerce. L'industrie manufacturière est peu importante et la plupart de ses activités se limitent à la transformation des denrées alimentaires, à l'imprimerie et à l'industrie d'assemblage. Certaines activités se sont développées et de nouveaux secteurs ont vu le jour. Certaines entreprises se sont regroupées dans des zones industrielles. Il existe une compagnie privée, orientée vers le raffinage du pétrole et du gaz, travaillant surtout pour l'armée.

La seconde industrie de Guam est le tourisme qui a profité à la fois, de l'expansion rapide de l'économie du Japon et de l'assouplissement des formalités d'entrée. Comme nous l'avons déjà dit, les activités militaires viennent au premier rang des principales sources de revenu.

Les boîtes en aluminium et les ferailles sont récupérées pour être recyclées. A l'heure actuelle, ces deux types de produits sont les seuls à ne pas être considérés comme une menace de pollution analogue à celle engendrée par les détritiques.

Mesures à prendre pour mettre sur pied un programme visant à inciter les sociétés américaines à implanter des bureaux régionaux à Guam.

## (c) Industrie extractive

Dans le domaine des industries extractives marine et terrestre, les moyens d'action existants sont les codes officiels des départements de la sécurité publique et de l'aménagement du territoire, ainsi que la loi sur les autorisations de sautage. Les domaines d'intérêt particulier sont l'extraction des minéraux, les milieux écologiques terrestres primitifs, les cavernes et les chutes d'eau, les forêts des terrains calcaires, les contrées rocheuses stériles, les milieux écologiques marins primitifs, les récifs coralliens et les sites historiques et pré-historiques.

L'industrie extractive est très limitée. Il existe quelques carrières (roches calcaires concassées) sur l'île. On constate également quelques cas d'extraction illicite du sable côtier, du corail, etc. Les ressources naturelles disponibles en quantité limitée, doivent être soigneusement préservées au profit des générations actuelles et à venir.

Mesures à prendre, cf. 3.A.(c) et 3.B.(b).

## (d) Commerce maritime

Dans le domaine du commerce maritime, les moyens d'action existants sont les réglementations des ports, les réglementations des ports marchands et l'organisme de développement économique de Guam. Les domaines d'intérêt particulier sont l'aide à l'industrie et au commerce.

Le principal domaine d'exercice du commerce maritime est concentré dans le port marchand, situé immédiatement au sud de la capitale et occupant 33 acres (env. 13,2 ha) ; il a été cédé à l'Etat de Guam par la marine américaine. Actuellement, neuf acres (3,6 ha) seulement sont utilisés comme parc de manutention des conteneurs et de triage, alors que 90 % du fret déchargé est constitué par des conteneurs. Les installations actuelles ne comportent que deux grues à portique fixe et les mûles se développent sur un total de 27 000 pieds (env. 8 230 m) ce qui est insuffisant au regard de l'activité actuelle qui, sur les trois dernières années, a enregistré une moyenne annuelle de fret déchargé supérieure à 700 000 t. Les plans d'extension prévoient les mesures suivantes :

- (1) aménagement immédiat de 11 acres (4,4 ha) en face des actuelles installations, pour disposer d'un parc supplémentaire de manutention des conteneurs.
- (2) tracé et exécution d'une nouvelle route d'accès et nivellement du terrain et des abords du nouveau parc.
- (3) création de 800 pieds (env. 240 m) supplémentaires de bassins, à l'est des installations actuelles et déplacement du moulin de fabrication des aliments du bétail.
- (4) création à long terme d'environ 4 000 pieds (env. 1 220 m) de bassins supplémentaires à l'ouest de l'actuel port marchand.

- (5) réimplantation d'une partie des industries existantes et mise en place d'entrepôts supplémentaires pour réaliser une meilleure utilisation du terrain.
- (6) plusieurs nouveaux sites à vocation industrielle, et notamment des installations de manutention et de mise en conserve du thon, sont envisagées dans les limites du port marchand.

Un autre secteur du commerce maritime est le projet d'implantation d'une installation de transbordement et de stockage du pétrole, destinée à assurer un approvisionnement du Japon pendant trois mois. Un examen approfondi de chaque proposition permettra d'apprécier les avantages économiques par rapport aux implications irréversibles non négligeables que ferait naître un projet d'une telle ampleur, notamment au niveau de l'environnement.

Mesures à prendre pour améliorer les rapports entre les pouvoirs publics et les secteurs privés et pour faire prendre conscience à tous deux, que l'extension du port marchand, prévoyant la création d'équipements en rapport avec le commerce maritime et l'énergie, constitue un facteur vital pour l'économie de l'île. Cependant, cette extension future ne devra intervenir qu'après avoir déterminé le potentiel de ce secteur ainsi que son aptitude à d'autres usages. La création d'équipements de loisir et de parcs, conjointement au développement des installations industrielles et commerciales du port, est envisageable et doit être encouragée.

### 3.D. Communautés humaines et infrastructures

- (a) En ce qui concerne les communautés humaines et les infrastructures, qu'elles soient urbaines ou rurales, il existe de nombreux moyens d'action, dont les principaux sont les suivants : affermage des terres et des secteurs agricoles, réglementations de l'affectation des terres, étude des lotissements, commission de planification territoriale, réglementations de lutte contre les incendies, normes de bien-être et de santé publics, normes de qualité de l'air, réglementations de sécurité publique, juridiction criminelle, normes de qualité de l'eau, autorisation de nivellement et de défrichage, autorisation d'élimination des déchets solides et d'enlèvement des détritiques, permis d'évacuation des eaux usées et de raccordement sur réseau, permis de construire ainsi que tous les codes officiels édités notamment par l'organisme pour la réhabilitation urbaine et le logement de Guam et par l'agence de Guam pour le développement des ressources humaines.

Les principaux domaines d'intérêt particulier concernent la mise en valeur des lotissements, les principaux parcs, les espaces de loisir des villages, les plaines inondées et les lagunes, les parcs publics, les plages et les lieux de séjour, les zones des aéroports classées bruyantes et dangereuses, les aires d'évacuation des eaux usées, les installations de production et de transport de l'électricité.

Par le passé, les secteurs ruraux de l'île ont connu une expansion urbaine anarchique qui en a détruit le caractère typique. Il en a résulté une infrastructure déficiente et mal planifiée. Des mesures doivent être envisagées, destinées à maîtriser le développement urbain à l'intérieur des secteurs ruraux.

Autrefois également, la situation des zones de fort développement a souvent été déterminée par la présence de structures historiques, d'équipements importants ou par l'existence d'une infrastructure, c'est-à-dire routes, électricité, eau, égouts, etc. Aujourd'hui, l'utilisation des terres à vocation résidentielle, commerciale et industrielle est régie par de nombreux moyens d'action, ce qui permet de réduire les problèmes au maximum.

L'arrivée de deux typhons dévastateurs au cours des deux dernières décennies (1963 et 1976) a accéléré le rythme des constructions de logements sur l'île (cf. 3.D.(d) - Catastrophes). En dépit des aménagements esthétiques de l'île, entrepris dans un souci de réhabilitation, la construction de logements accusait un important retard. Des lotissements ont fait leur apparition aux quatre coins de l'île, la copropriété a été reconnue comme une formule acceptable et des complexes locatifs et de louage à bail se sont multipliés. Au cours des dernières années, les conditions de logement se sont améliorées, grâce, essentiellement, à l'accroissement des revenus. Néanmoins, le revenu de nombreux ménages est et restera trop bas pour leur permettre d'accéder à un logement répondant aux critères minimum de confort.

L'organisme pour la réhabilitation urbaine et le logement de Guam (Guam Housing and Urban Renewal Authority - GHURA) a mis en place et organisé plusieurs zones de logements pour familles nécessiteuses et deux zones de réhabilitation urbaine. Cet organisme étudie actuellement une troisième zone de rénovation urbaine et plusieurs zones d'habitation à bas loyers. Un projet de logement destiné aux personnes âgées a été achevé cette année. Sept nouveaux foyers municipaux de villages existent d'ores et déjà, un autre est actuellement en construction et trois autres sont en voie de rénovation.

Au cours des 15 dernières années, la population a augmenté de 50 %. Cette croissance démographique risque, de plus en plus, d'imposer des contraintes aux ressources restreintes de l'île et, plus spécialement, aux réserves d'eau. De même, les modifications intervenues dans la répartition des classes d'âge feront naître de nouvelles difficultés. 50 % de la population civile de l'île a moins de 19 ans et moins d'un dixième de la population a plus de 55 ans. Les répercussions qu'ont ces chiffres sur le plan de la société, de l'économie et du cadre de vie, associées à une carence endémique de limitation de l'immigration, sont très préoccupantes. La gravité de la situation débouche sur d'autres aspects négatifs tels que le chômage, l'abus de stupéfiants et d'alcool, le développement des maladies mentales, l'élévation de la criminalité, la surcharge des tribunaux et des centres d'éducation surveillée, l'intensification de l'aide sociale et la paupérisation (sans tenir compte de la dégradation de l'instruction).

La propriété foncière de l'île se divise approximativement par tiers : le premier concerne les terres fédérales, le second appartient au gouvernement de Guam et le dernier est aux mains de propriétaires privés.

Les ethnies de l'île sont variées ; la plus importante est constituée par les Guanaméens (Guanamians) (appelés Chamorros), mais régresse chaque année ; viennent ensuite les Philippins, puis, dans le désordre, les métropolitains (américains du continent) et les Hawaïens, les Coréens, les Japonais et les Chinois. Enfin, on trouve aussi des Micronésiens, des Vietnamiens, des Indiens, des Européens, des Australiens et d'autres groupes ethniques provenant du Pacifique et de l'Asie du sud-est. Les langues officielles de Guam sont le chamorro et l'anglais

Des cours d'histoire et de civilisation de Guam ont été incorporés au système scolaire officiel.

Les droits d'accès à la santé, l'instruction, l'emploi, les prestations sociales et le logement, sont assez équitablement répartis.

Le programme de salubrité de l'eau potable de Guam, le programme de gestion des déchets solides, la limitation des pesticides, le programme des eaux usées domestiques, le programme des eaux usées industrielles et les autres programmes relatifs à l'air et à l'eau sont tous viables.

La liberté de culte existe à Guam. La religion catholique est prédominante.

Dans leur ensemble, les conditions de travail sont bonnes.

La défense du consommateur s'affirme comme une préoccupation majeure.

L'Agence pour la protection de l'environnement de Guam mène actuellement un programme de protection contre les déchets dangereux. Il comporte le contrôle des entreprises vendant des pesticides et des grands utilisateurs de ces produits tant dans l'agriculture que dans d'autres domaines. L'Agence gère également un programme de lutte contre la pollution atmosphérique visant les émanations des véhicules automobiles et des centrales électriques, la poussière et la fumée des incinérations à ciel ouvert.

Le Service des parcs et des zones de loisirs du Gouvernement de Guam a mis en oeuvre en 1980 un programme global de loisirs de plein air.

De son côté, le Bureau de l'énergie a mis en oeuvre un plan de conservation de l'énergie.

Des mesures sont prises pour la mise en oeuvre intégrale du Programme national de prévention des inondations.

Des mesures sont prises pour localiser les décharges sauvages afin de faciliter leur suppression.

Des mesures sont prises pour l'embellissement des plages et la mise au point d'un plan de restauration des zones côtières urbaines dégradées.

Des mesures sont prises en vue de trouver des sites propices à l'implantation d'activités économiques consommatrices d'eau.

Des mesures sont prises pour apporter une aide technique à la remise à jour du Plan général de réseau routier guaméen.

Des mesures sont prises en vue de promouvoir la négociation d'accords supplémentaires avec les agences fédérales pour assurer une utilisation conjointe des biens fonciers fédéraux en particulier à des fins agricoles et récréatives.

Des mesures sont prises pour tenir compte des plans d'aménagement communautaire dans l'analyse des projets de développement privés et publics et dans l'administration et la refonte de la réglementation sur le zonage et le morcellement.

Des mesures sont nécessaires pour améliorer la compréhension et l'harmonie au sein de la communauté en faisant mieux connaître les différents groupes ethniques de Guam et en encourageant les programmes d'échanges culturels avec d'autres pays.

Des mesures sont nécessaires pour donner leur place, dans toutes les activités de construction et de développement, aux styles architecturaux traditionnels et aux matériaux locaux, faire respecter l'esthétique des sites et encourager la créativité locale.

Mesures à prendre en matière d'immigration, afin de réguler la croissance démographique de Guam.

Mesures à prendre pour encourager les études archéologiques menées par des gens compétents sur les sites historiques et préhistoriques de Guam.

Mesures complémentaires d'encouragement aux initiatives locales et fédérales visant à créer un parc national historique sur la guerre du Pacifique et un parc des côtes littorales.

Mesures complémentaires en faveur de la mise en place d'un plan d'urgence et de secours à l'environnement, prévoyant notamment les cas de pollution pétrolière et de contamination des réserves phréatiques de Guam.

Mesures complémentaires en faveur de la concentration des activités nécessitant d'importantes infrastructures, à l'intérieur de zones urbaines sélectionnées.

Mesures complémentaires destinées à prendre en compte l'intérêt territorial et l'intérêt national lors de l'implantation d'installations et lors de l'étude des projets d'expansion des principales installations.

Mesures complémentaires destinées à améliorer l'application et l'observation des lois sur la signalisation, les détritrus, le découpage des zones, les lotissements, les édifices, etc.

Mesures complémentaires afin d'estimer les possibilités d'utilisation des énergies solaire, éolienne, hydraulique et de la biomasse, comme sources de production énergétique de substitution.

(b) Catastrophes (naturelles et artificielles)

Catastrophe. Les moyens d'action et de coordination sont le bureau de la défense civile et l'agence pour la protection de l'environnement de Guam. Les catastrophes naturelles et, en particulier, les typhons et les tremblements de terre, continueront, à l'avenir, à être considérées comme des menaces majeures. Par ailleurs, la probabilité de menace des vies et de l'environnement, provoquée par une catastrophe artificielle, paraît de plus en plus vraisemblable, étant donné la croissance économique et démographique.

Sa situation géographique, sa structure géologique et son développement mal pensé tout au long de son histoire, contribuent à faire de Guam une zone dangereuse.

Le bureau de la défense civile de Guam a mis sur pied un plan d'intervention.

Mesures à prendre pour réduire les menaces que constituent les catastrophes artificielles, en mettant en œuvre des procédures et des réglementations de sécurité.

Mesures à prendre pour mettre en application des principes réglementant l'utilisation des terres et de nature à réduire les risques.

Mesures à prendre pour adopter et mettre en vigueur des codes sur les édifices, des lois d'affectation ("zonage") et des plans de configuration urbaine, assurant une utilisation cohérente des terres dans les zones dangereuses.

Mesures à prendre pour imposer une information complète sur l'existence de toutes les zones dangereuses, sans exception, aux personnes désireuses d'en faire l'acquisition, de les utiliser, d'y construire ou de les aménager. Il faudra aussi informer les utilisateurs actuels des procédures permettant de réduire les risques et pour décourager toute initiative d'aménagement dans de telles zones.

Mesures complémentaires pour disposer des ressources et des moyens suffisants pour pallier les conséquences matérielles et humaines des catastrophes.

#### 4. Enseignement des sciences de l'environnement, information et formation des citoyens

Dans ce domaine, les moyens d'action et de coordination sont les codes officiels du département de l'éducation et de l'agence pour la protection de l'environnement de Guam. Les domaines d'intérêt particulier concernent les établissements d'enseignement.

##### 4.(a) Programmes des écoles primaires, secondaires et des universités

On envisage de distribuer, à chacun des niveaux du système éducatif, des brochures d'information sur les problèmes de l'environnement. Le département de l'éducation est en train d'élaborer un cours d'enseignement sanitaire intégrant des questions d'environnement.

##### 4.(b) Information des citoyens

Le responsable de l'information à l'agence pour la protection de l'environnement de Guam diffuse une information sur les conditions de l'environnement, par l'intermédiaire de la presse écrite et parlée et des moyens télévisuels. Il existe un journal local, trois chaînes de télévision et plusieurs stations de radiodiffusion. De même, l'agence étudie actuellement des programmes visant à sensibiliser l'opinion publique. En outre, elle propose des réunions d'information aux collectivités qui en font la demande, en particulier aux établissements scolaires (cf. "mesures à prendre" § 4.(d)).

##### 4.(c) Programmes de formation des enseignants

Actuellement, les programmes de formation des enseignants sont restreints. Cette année, l'agence pour la protection de l'environnement de Guam, en collaboration avec la division de gestion de la faune aquatique et le centre d'information pédagogique, a dirigé un séminaire de formation destiné aux enseignants ; d'autres groupes de travail sont également prévus à l'avenir (cf. mesures envisagées, § 4.(d)).

##### 4.(d) Programmes de formation à l'usage des agents techniques et administratifs

Plusieurs programmes et séminaires de formation ont vu le jour, destinés aux agents techniques et administratifs.

L'agence pour la protection de l'environnement de Guam dispose d'un programme de formation active réservé à son personnel. Elle est également chargée de délivrer les homologations des organismes de traitement des eaux usées et potables.

Mesures à prendre pour coordonner les activités de planification de l'environnement avec celles d'autres domaines, au niveau du gouvernement de Guam et du secteur privé.

Mesures à prendre pour établir, mettre en œuvre et tenir à jour un plan global d'environnement destiné à l'enseignement.

Mesures à prendre pour mettre l'accent sur le fait que l'organisation des activités pédagogiques ayant trait à l'environnement fait partie intégrante du système éducatif.

Mesures à prendre pour assurer au personnel d'exécution une formation adéquate et, aux responsables, une formation continue.

#### 5. Documentation de base disponible sur l'environnement

##### (i) études, rapports, recherches

L'inventaire de tous les rapports, études et recherches, portant sur tous les aspects de l'environnement, occuperait trop de place dans le présent document. Par conséquent, afin de disposer d'une liste complète et concise, nous avons établi le classement suivant, selon 18 centres d'intérêt, eux-mêmes subdivisés en 82 chapitres distincts (il s'agit-là d'un classement ayant valeur de guide général pouvant servir d'index référencié pour obtenir davantage de détails - contacter l'agence pour la protection de l'environnement de Guam - GEPA).

##### (1) DEMOGRAPHIE

estimations chiffrées et projections

études démographiques

##### (2) ECONOMIE

plans et politiques de développement

études économiques

ressources économiques

main-d'œuvre et emploi

tourisme

##### (3) EDUCATION

département de l'éducation, de la gestion et de la philosophie de l'enseignement

études et rapports

organisation des programmes

évaluation des programmes

équipements et amélioration de l'infrastructure

- (4) PROBLEMES DE L'ENVIRONNEMENT, PROGRAMMES ET ETUDES  
planification générale de l'environnement  
terre : problèmes, programmes et études  
eau : problèmes, programmes et études  
air : problèmes, programmes et études  
bruit : problèmes, programmes et études  
pesticides : problèmes, programmes et études
- (5) PLANS GENERAUX  
plans directeurs  
esthétique urbaine  
projets spéciaux  
organismes de planification
- (6) GOUVERNEMENT  
évolution et bilan politiques
- (7) SANTE  
plans directeurs  
rapports sur la santé publique  
hôpitaux  
services médicaux  
études sur la santé
- (8) LOGEMENT  
principes d'action  
statistiques et logements disponibles  
vente des logements ("marketing")  
développement immobilier
- (9) LOIS, REGLEMENTATIONS ET MOYENS D'ACTION (NIVEAU LOCAL ET FEDERAL)  
lois et codes  
règles et réglementations  
ordonnances  
décrets d'application
- (10) PARCS, LOISIRS ET ACTIVITES CULTURELLES  
données chiffrées et plans nécessaires  
activités sportives  
parcs  
sites historiques et préhistoriques (archéologie)  
héritage culturel

(11) SERVICES ET EQUIPEMENTS PUBLICS

généralités  
alimentation en eau et distribution  
électricité  
déchets solides - élimination  
évacuation des eaux usées  
télécommunications  
édifices et sites publics  
voirie  
port marchand

(12) RENOVATION

organisme pour le logement et la réhabilitation urbaine de Guam

(13) SECURITE ET DEFENSE

défense nationale  
application de la loi  
plans de lutte contre les catastrophes

(14) SOCIETE

étude et examen de la communauté sociale  
études sur les minorités et sur les groupes raciaux  
problèmes sociaux  
héritage culturel

(15) SERVICES SOCIAUX

assistance sociale  
programme pour l'enfance  
programme pour la jeunesse  
programme pour les personnes âgées  
réinsertion sociale

(16) TRANSPORTS

transports aériens  
transports routiers  
transports en commun  
transports maritimes

(17) UTILISATION DE L'EAU - RESERVES D'EAU

plans d'utilisation de l'eau  
données chiffrées (eau de mer et eau douce)  
réserves d'eau douce  
flore et faune (eau de mer et eau douce)  
utilisation de l'eau de mer  
ports commerciaux et de plaisance  
utilisation de l'eau douce  
réglementations sur l'utilisation de l'eau

(18) UTILISATION DES TERRES - RESSOURCES NATURELLES

utilisation des terres, généralités  
extension des terres  
réglementations sur l'utilisation des terres  
données chiffrées  
flore et faune  
typhons

(ii) Personnels et connaissances

Dans la plupart des domaines, Guam ne dépend plus de personnels contractuels recrutés à l'extérieur.

Les moyens dont dispose l'agence pour la protection de l'environnement de Guam sont bien adaptés aux besoins et peuvent offrir une assistance technique limitée aux autres pays. Se reporter au rapport annuel de l'agence, joint en annexe.

Il existe également des chercheurs et des spécialistes pédagogiques, employés par les établissements supérieurs de Guam. L'université de Guam accueille un grand nombre d'étudiants micronésiens. Le laboratoire marin de l'université de Guam fournit et forme des techniciens et des chercheurs. La main-d'œuvre est en quantité suffisante dans tous les secteurs, sauf dans celui de la technique sanitaire. Le Guam Community College doit mettre en place des programmes de formation destinés aux techniciens de l'environnement et aux responsables des infrastructures.