



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 13

Original: Anglais

RAPPORT NATIONAL No.13

T O N G A

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

ORIGINAL : ANGLAIS

PROGRAMME REGIONAL OCEANIE DE L'ENVIRONNEMENT

Nouméa, Nouvelle-Calédonie

ROYAUME DE

T O N G A

RAPPORT NATIONAL

(traduit sous contrat)

PROGRAMME REGIONAL OCEANIEN DE L'ENVIRONNEMENT

ROYAUME DE TONGA

RAPPORT NATIONAL

Préparé par : le Ministère des Terres et de la
Protection des Ressources Naturelles, NUKU'ALOFA.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION

I. LA POLITIQUE ET SA MISE EN OEUVRE

- 1. La Politique
- 1.2 Nécessités
- 1.3 Les Diverses Politiques
- 1.4 L'Aménagement du territoire ou l'aménagement régional
- 1.5 La Conception des projets d'Aménagement
- 1.6 Principales Zones de Ressources
- 1.7 Les Politiques d'Aménagement Rural, Urbain et des Iles environnantes
- 1.8 Les Priorités Gouvernementales

II. LEGISLATION

- 2.1 Législation en vigueur
- 2.2 Législation Traditionnelle
- 2.3 Législation Supplémentaire
- 2.4 Conférences
- 2.5 Futures Conférences

III. PLANIFICATION

- 3.1 Planification
- 3.2 Etudes des Ressources et de l'Occupation du Sol
- 3.3 Données sur l'Environnement
- 3.4 Spécialistes
- 3.5 Obtention d'une Aide Supplémentaire
- 3.6 Moyens éventuellement Disponibles

IV. ADMINISTRATION

- 4.1 Création et Execution
- 4.2 Estimation de l'Efficacité
- 4.3 Spécialistes Disponibles
- 4.4 Plan Global d'Aménagement du Territoire
- 4.5 Besoins
- 4.6 Coordination

V. EVALUATION

- 5.1 Problèmes, Projets et Procédures
- 5.2 Recherche et Surveillance

VI. GESTION

Procédures

VII. PRINCIPALES TENDANCES DU DEVELOPPEMENT

- 7.1 Facteurs d'Environnement
- 7.2 Développement Industriel
- 7.3 Développement Agricole
- 7.4 Forêt
- 7.5 Pêche et Agriculture

VIII. ETUDES DE GESTION

- 8.1 Littoral
- 8.2 Planification
- 8.3 Catastrophes
- 8.4 Population
- 8.5 Occupation du Sol
- 8.6 Remise en Etat

IX. NECESSITES DE MESURES NATIONALES

- 9.1 Nouvelles Mesures
- 9.2 Enseignement
- 9.3 Personnel
- 9.4 Installations et Matériel
- 9.5 Spécialistes Etrangers
- 9.6 Informations

INTRODUCTION

Tonga, le dernier Royaume subsistant du Pacifique Sud couvre une superficie de 674 kilomètres carrés s'étendant sur une zone maritime d'environ 259.368 kilomètres carrés. Il existe trois grands groupes d'îles totalisant 171 îles, dont 37 sont habitées. Trois îles sur 37 supportent la masse de la population des royaumes qui est d'environ 92.000 habitants. Tonga est située entre 15° et 23°30 de latitude sud et 173° et 177° de longitude ouest.

Le Gouvernement de Tonga reconnaît avec sympathie que le Programme Régional Océanien de l'Environnement a pour but d'aider les pays des Iles du Pacifique à maintenir et à améliorer la qualité de la vie de leur peuple, en gérant de façon saine leur milieu naturel et ses ressources. Tonga se rend compte que, fondamentalement, une gestion de ce type ne nécessite pas un développement massif, et qu'au contraire, à l'aide des principes du Développement Economique (1), elle encouragera le maintien de l'exploitation du milieu naturel des îles et de leurs ressources marines. Une gestion correcte orientera le développement dans des voies qui, non seulement correspondent aux besoins des peuples, mais qui sont sensibilisées à la tradition culturelle, et elle protégera le milieu naturel des îles ainsi que ses ressources.

1. LA POLITIQUE ET SA MISE EN OEUVRE

1.1 La Politique

Le Gouvernement de Tonga est intéressé, depuis quelque temps, par les problèmes de la qualité et de la protection de l'environnement. Les politiques principalement envisagées après de sérieuses études, concernent les politiques de sauvegarde des ressources naturelles grâce à un plan de développement économique utilisant les lignes directrices du Développement Economique (2). L'adoption de la politique d'après les présentes lignes comportera :

- a) La nécessité de procéder à un examen rétrospectif des conditions d'environnement et de l'écologie sur toutes les îles du Royaume.
- b) L'existence des méthodes et d'activités dangereuses et donc nuisibles sur le plan écologique, exercées sur toutes les îles, nécessite une attention et une reconnaissance desdites méthodes.
- c) Une analyse complète et détaillée sur place de toutes les îles est impérative afin de créer une base de travail précise des connaissances contribuant à la protection de la nature ainsi qu'à ce qui suit :
 - i. Le Développement Agricole
 - ii. L'Industrie Touristique
 - iii. La Préservation de la Nature
 - iv. Les Produits de Remplacement provenant de la mer et de la forêt
 - v. La Protection du milieu marin et du Littoral
 - vi. La mise en oeuvre d'éventuels systèmes appropriés de technologie et d'énergie de remplacement.

(1) Développement Economique, Ray Dasman

(2) Ibid

1.2 Nécessités.

L'adoption d'une politique globale de l'environnement est vraiment envisagée à l'heure actuelle. Le Gouvernement de Tonga se rend compte qu'il est nécessaire de prendre des mesures pour sauvegarder l'environnement tant que l'étendue des dommages causés à l'environnement n'est pas encore trop grave.

1.3 Les diverses politiques

Les politiques de planification économique et sociale ont été adoptées par le Gouvernement et elles figurent dans le Programme Quinquennal de Développement du Royaume de Tonga. Du point de vue économique, l'accent est mis sur l'exploitation des ressources naturelles existantes au profit du pays pris dans son ensemble. Du point de vue social, une importance considérable a été accordée à l'amélioration du bien-être de la population, à la fois urbaine et rurale. Des projets existent tels que l'amélioration des approvisionnements en eau et des systèmes d'écoulement des eaux usées, ainsi que le transport par route, par air et par mer et également l'amélioration des dispensaires, des moyens de communications, des systèmes électriques et de communication.

- 1.4 L'aménagement du territoire ou l'aménagement régional est, dans une large mesure, réalisé par le Ministère des Terres et de la Protection des Ressources Naturelles. Les politiques concernant l'aménagement futur impliquent un examen de l'environnement concernant la construction de zones d'aménagement agricole, industriel et résidentiel, relative aux ressources naturelles découvertes dans chaque zone.

- 1.5 La Conception des projets d'Aménagement se trouve sous les auspices sévères de la Règlementation de Construction de 1941. La présente règlementation stipule que les plans et les conceptions des constructions réalisées dans le centre principal de Nuku'Alofa, Neiafu et Pangai, doivent être examinées et que le terrain doit être inspecté en premier lieu par le Ministère des Terres et ensuite par le Ministère de la Santé Publique avant d'être homologué. Ceci s'applique à la fois aux habitations en propriété ou aux projets d'aménagement. Le Ministère des Terres est en train de faire les estimations de chaque projet d'aménagement pour d'éventuels impacts sur l'environnement, en tenant compte de l'implantation, de la conception de la construction et des systèmes d'écoulement des eaux usées et des fosses sceptiques.

1.6 Principales Zones de Ressources

Etant donné que les ressources du pays sont à prédominance agricole, le Gouvernement s'est efforcé, dans une large mesure, de stimuler la production agricole en adoptant des politiques agricoles appropriées. Le régime foncier en vigueur donne le droit à chaque Tongan mâle âgé de 16 ans de disposer d'une zone de buissons de 8 1/4 acres à des fins agricoles grâce à un système patrilinéaire. La Loi de 1927 sur l'Agriculture fait progresser cette zone obligatoire à 12 acres dans certaines zones, dans l'espoir que l'augmentation du rendement agricole relancera considérablement l'économie locale.

- 1.7 Les politiques d'Aménagement Rural, Urbain et des Iles Environnantes sont en cours de conception, de façon à réduire les dégâts causés à l'environnement par des profits économiques à moyen terme. Tous les projets sont soumis à une étude des incidences sur l'environnement effectuée de concert avec l'Office des Parcs Nationaux et Réserves et le Ministère des Terres.

- 1.8 Les Priorités Gouvernementales sont spécialement conçues pour une gestion saine, dans la mesure où est maintenue une base supportable des ressources. L'indépendance aboutissant à l'autarcie pour les cultures et les productions énergétiques sont des points importants envisagés. L'accent est mis sur le développement économique, mais non pas au détriment du milieu naturel.

II. LEGISLATION

2.1 Législation en vigueur

La législation sur l'environnement existe sous la forme de diverses lois passées telles que la Loi sur la Santé Publique, concernant les dangers pour la santé et les approvisionnements en eau. La Loi sur les Déchets, regroupant le système d'élimination des déchets à Nuku'Alofa. La Loi Agricole, avec des dispositions concernant l'utilisation des affectations des impôts pour l'agriculture. La Loi sur les Forêts, prévoyant des réserves de forêts ainsi que leur création et leur gestion. La Loi sur les Minerais, contrôlant l'industrie minière autre que les matériaux " courants ", (mais sans dispositions pour la lutte contre la pollution), les Réglementations sur la Pêche, interdisant l'utilisation de méthodes de pêche nuisibles. La Loi sur le Pétrole, réglementant le transport et le stockage (sans dispositions pour la lutte contre la pollution) (1). La Loi sur l'Exploitation du Pétrole, assurant des permis d'exploration et des accords sur le pétrole (aucune référence n'étant faite aux accidents ou à la responsabilité) (2). La Loi sur les Pesticides, qui devrait permettre le contrôle réel des pesticides, (la plupart du travail est effectué et sera poursuivi dans cette zone). La Loi sur les Parcs et les Réserves, autorisant la création de parcs et de réserves pour des raisons de préservation de la nature. La Loi sur la Protection des Oiseaux et des Poissons, permettant une protection totale ou au moins des périodes d'interdiction de chasse des espèces spécifiques et assurant des zones protégées (à l'étude pour une expansion assez grande permettant la protection d'un nombre d'espèces beaucoup plus grand.)

La Préservation d'Objets d'un Intérêt Archéologique, protégeant les anciens sites archéologiques contre les fouilleurs. La Loi sur le Tourisme, réglementant l'industrie touristique. La Loi sur l'Industrie des Baleines, qui protège les baleines des captures, des blessures, des coups mortels ou des prises. Le Gouvernement envisage actuellement beaucoup plus de " Lois " destinées à sauvegarder encore l'environnement et les ressources naturelles.

- 2.2 La Législation Traditionnelle s'intéresse à la préservation des lieux et des sites historiques qui ont été identifiés comme méritant d'être préservés.
- 2.3 Une législation supplémentaire est très certainement nécessaire et le Gouvernement de Tonga à la chance d'être assez prévoyant pour considérer quelles dispositions doivent être prises pour protéger les espèces menacées, qui ne sont pas encore considérées en voie de disparition. Une étude est en cours afin d'étendre considérablement la portée de la Loi sur la Préservation des Poissons et des Oiseaux. Les zones du territoire qui présentent une beauté exceptionnelle ou sont d'un intérêt scientifique ont été laissées de côté ou bien font l'objet de négociations. Par exemple : les dernières forêts ombrophiles des basses terres sur Tongatapu ou une vaste zone tranquille sur 'Eua.

2.4 Conférences

Tonga a participé à la 2ème Conférence du Pacifique Sud sur les Parcs Nationaux et les Réserves. Le Gouvernement est désireux de prendre part à toutes les autres conférences concernant la protection ou la gestion des ressources dans la Région du Pacifique Sud.

2.5 Futures Conférences

Tonga souhaiterait que les conférences traitent spécifiquement des énergies de remplacement et d'une technologie appropriée à utiliser dans la Région du Pacifique Sud.

III. PLANIFICATION

3.1 Planification

Le Gouvernement de Tonga est très soucieux et conscient de l'importance des relations existant entre l'environnement, en termes de ressources naturelles, et la croissance économique. Par conséquent, comme cela est mentionné dans la sous-section 1.5 intitulée les Diverses Politiques, le Ministère des Terres et de la Protection des Ressources Naturelles est en train de faire des estimations sur chaque projet d'aménagement pour d'éventuels impacts sur l'environnement. Tout aménagement actuel ou futur est ou sera soumis à un examen strict du point de vue des effets délétères possibles sur l'environnement entraînant un bénéfice à court terme.

3.2 Les Etudes des Ressources et de l'Occupation du Sol sont minutieusement examinées. De nombreuses études écologiques ont été réalisées et en ce moment des projets sont en cours pour entamer une Analyse Cumulative et sur le Terrain de l'Environnement (1). Le présent rapport sera composé de toutes les îles et des éco-systèmes et proposé pour toutes les îles et le Royaume de Tonga. Il consistera en :

i. Ampleur et conditions de pénétration des cultures sur les terres incultes, les terres pratiquement incultes ou les terres relativement non perturbées.

ii. Une étude et une reconnaissance des méthodes dangereuses et donc nuisibles sur le plan écologique dont l'orientation est agricole, industrielle, marine et de subsistance.

iii. Une étude des terres perturbées et des terres non perturbées s'appuyant sur une analyse sur place couvrant les points suivants :

- a) état des terres à classer
- b) zones tampons autour des terres non perturbées
- c) nombre et taux approximatifs des espèces envahissantes
- d) classification des espèces et leur diversité
- e) terres d'études pour d'éventuels parcs nationaux
- f) suggestion d'une mise en oeuvre possible d'une technologie appropriée et d'énergies de remplacement contribuant à la préservation écologique.

Le présent rapport devrait être mis en oeuvre comme cela est mentionné, compilé en totalité et constituerait donc un index utile d'informations vitales pour la protection de la nature et la protection des ressources naturelles. Des commentaires et des recommandations complets seraient incorporés dans tout le rapport.

(1) A.C.T.E. Seth Schmerzler

3.3 Les Données sur l'Environnement actuellement utilisées par le Ministère des Terres et de la Protection des Ressources Naturelles au cours du plan d'aménagement du territoire, consiste en de divers plans cadastraux et en plusieurs autres modèles différents. A l'avenir, cependant, un nombre plus important de données orientées vers les ressources naturelles seront utilisées.

3.4 Spécialistes

Il a été possible, récemment, de disposer de spécialistes et des évaluations des incidences sur l'environnement ont été effectuées sur un grand nombre de projets importants. Le Ministère des Terres et de la Protection des Ressources Naturelles met au point actuellement un programme strict d'évaluation de l'environnement qui doit être mis en oeuvre essentiellement par des ressortissants de Tonga.

3.5 Obtention d'une Aide Supplémentaire

Il faut certainement apprécier et profiter de l'aide obtenue, lorsqu'elle est offerte. Il existe, en ce moment, un Biogéographe insulaire formé à l'évaluation des incidences sur l'environnement et envoyé par le Service de Coopération des Etats-Unis d'Amérique (Peace Corps). Il est possible qu'au tout premier rang en ce qui concerne l'aide apportée à la stimulation de ce programme d'évaluations, les matériels et les bibliographies soient d'un grand secours pour la formation des Ressortissants Tongans à succéder à ce poste.

3.6 Moyens éventuellement disponibles

Le Gouvernement de Tonga est soucieux de son environnement et de ses ressources naturelles. Toute amélioration apportée à sa planification de l'environnement serait grandement appréciée. A nouveau, toute aide apportée en matière de formation du personnel est peut-être le facteur le plus important actuellement.

IV. ADMINISTRATION

4.1 La création et la réalisation des questions relatives à l'environnement sont en cours grâce à une coopération étroite entre le Département Central de la Planification, le Ministère des Terres, les Ministères de l'Agriculture, de la Pêche, des Forêts et le Ministère de la Santé. La politique principale, cependant, constituant un organisme est le Ministère des Terres et de la Protection des Ressources Naturelles.

4.2 L'estimation de l'efficacité est quelque peu difficile à juger cependant, dans la mesure où de nombreuses politiques relatives à l'environnement sont relativement nouvelles et ce n'est qu'avec le temps, ensuite, qu'une véritable évaluation peut être effectuée. Il semble que le degré d'efficacité est élevé en ce qui concerne l'attachement à la politique. Un moyen plus approprié d'application est nécessaire avant de parvenir à un niveau très élevé d'efficacité.

4.3 Spécialistes Disponibles

On peut supposer actuellement qu'il existe des spécialistes appropriés et de base chargés de l'estimation de l'environnement. Le Gouvernement de Tonga, ne rejetterait, en aucune façon, les recommandations et les propositions offertes.

- 4.4 Il existe vraiment un Plan Global d'Aménagement du Territoire et à l'heure actuelle il semble être plutôt apprécié. Les recommandations et les propositions ne seraient pas cependant rejetées.

4.5 Besoins

Des Economistes et des Planificateurs chargés de l'environnement sont nécessaires.

- 4.6 Il existe une Coordination Appropriée entre les différents Ministères.

V. EVALUATION

5.1 Principaux Problèmes de l'Environnement : Projets et Méthodes

Il est malheureux vraiment que des pays à la fois en voie de développement et industrialisés et que des pays sortant de leur état de sous-développement et agricoles aient tendance à avoir une " économie propriétaire de l'environnement " (1). Tonga s'est trouvé dans cette situation précaire, mais heureusement, le Gouvernement est assez prévoyant pour entamer l'analyse de la situation avant que les menaces actuelles omniprésentes pour l'environnement et également pour l'économie commencent à relever leur méchante tête ici au paradis ".

Avant que le Gouvernement de Tonga n'ait commencé son programme destiné à examiner et à évaluer un Plan de Développement Economique à long terme (2), une étude des réalités auxquelles nous avons été confrontés a révélé une incompréhension du caractère limité et exceptionnel de l'environnement de Tonga. Cette situation a résulté d'un essor démographique encore jamais vu sur les îles. Cette population très accrue et encore en pleine croissance a commencé à exercer une pression extrême sur l'environnement et les ressources naturelles des îles. La scène dépeinte ici a été en outre compliquée par un manque de planification à long terme et les profits économiques à court terme en matière de développement préjudiciables à l'environnement des îles.

Il est fort heureux que le Gouvernement ait commencé à agir contre ce problème avant qu'il ne soit devenu critique. Tonga a envisagé l'avenir en créant 5 réserves maritimes et terrestres, ainsi qu'en recherchant et en proposant divers autres parcs nationaux et réserves. La formation d'un comité chargé de l'énergie et la demande et l'exploitation de toutes les ressources naturelles. L'accent a été mis sur l'adjonction d'un groupe écologique dans les écoles ainsi que divers autres plans en cours pour créer une conscience sensibilisée aux problèmes de l'environnement. De nombreuses lois ont été promulguées traitant directement de la dégradation de l'environnement et de la protection des espèces. En ce qui concerne le développement économique lié aux problèmes de l'environnement, le Gouvernement a commencé à ébaucher des objectifs et des idéaux pour le Développement Economique (2), ce qui souligne la position d'indépendance aboutissant à l'état d'autarcie.

(1) L'Economie propriétaire de l'Environnement - Seth Schmelzler - Application des lignes directrices de protection pour Tonga : Problèmes, Projets et Procédures (pas encore publié).

(2) Développement Economique, Ray Dasmann

Le problème immédiat de l'environnement auquel nous sommes confrontés aujourd'hui est celui de la nécessité de prélever du sable des plages de Tongatapu pour la construction. Cette situation a présenté dans le passé des problèmes en ce qui concerne la dégradation de l'environnement et la perte de l'esthétique. Des mesures sont prises cependant pour réduire l'utilisation du sable de la plage ou de tout autre endroit, ceci pouvant avoir un effet réellement préjudiciable.

La pêche excessive et l'utilisation d'explosifs et de produits empoisonnés ont donné beaucoup de soucis au Gouvernement, cette dernière pratique étant illégale. Avec l'apparition de la création de réserves marines, on espère que les zones touchées recommenceront à se recréer et à prospérer tout en constituant un sanctuaire pour la reproduction des espèces qui repeuplera les zones voisines.

L'utilisation et l'abus de pesticides peuvent être considérés comme un danger potentiel, néanmoins, le Gouvernement a mis en œuvre divers moyens de surveillance, d'enregistrements et de politiques qui réduisent considérablement ce danger.

Le bois est nécessaire en tant que combustible et qu'élément de construction, celui-ci étant prélevé dans des forêts relativement non perturbées. Le Gouvernement reconnaît cette situation de ressources restreintes et il a pris la dernière forêt ombrophile existante sur l'île de Tongatapu ou de la forêt ombrophile non perturbée et exceptionnelle sur 'Eua. Par l'intermédiaire du Ministère de l'Agriculture, des Forêts et de la Pêche, des fermes expérimentales ont été créées dans l'espoir d'une éventuelle diminution de l'appétit insatiable en bois. Grâce à un programme prudent de gestion sur les 15 prochaines années, Tonga satisfera à ses besoins en ce qui concerne la Production de Bois.

La coupe de mangroves dans les zones lagunaires a présenté une sérieuse menace pour les habitations de plusieurs organismes, c'est pourquoi le Gouvernement a depuis lors interdit toute coupe de mangroves.

L'exploitation de carrières de roches coralliennes pour les routes et la construction a causé de grands problèmes et des contrôles sévères ont été mis en œuvre afin de réduire considérablement toute dégradation supplémentaire à grande échelle.

L'écoulement des eaux des surfaces imperméables a présenté encore une autre menace écologique en ce qui concerne les résidus contenus dans l'eau. Suivant une étude préliminaire sur l'écologie dirigée par Dahl en 1978, une autre étude fut ordonnée afin qu'elle se concentre essentiellement sur les problèmes écologiques du lagon. Des conclusions à ce rapport ont indiqué qu'une dégradation grave de l'environnement se produirait, si on permettait l'écoulement de l'eau dans le lagon. Des études sont actuellement en cours et des mesures vont être prises.

Les fosses sceptiques et les réseaux d'égouts, leur traitement et leur stockage deviennent un problème important qui fait l'objet d'une étude actuellement par un ingénieur de l'Organisation Mondiale de la Santé. L'infiltration à travers des roches très poreuses de grandes quantités d'eau de pluie et des installations de fosses sceptiques insuffisantes ou inappropriées peuvent entraîner la pollution des lentilles d'eau douce sous Tongatapu.

5.2 Recherche et Surveillance

La surveillance, en ce qui concerne le contrôle des eaux souterraines et des eaux de pluie, est exercée par un ingénieur de l'Organisation Mondiale de la Santé. Le Conseil de l'Eau contrôle également les eaux souterraines pour le taux d'augmentation en salinité.

Le ministère de la Pêche mène des études sur les prises effectuées par tous les bateaux et vendues sur le Marché des Poissons contrôlé par le Gouvernement, en plus d'une surveillance permanente des activités de la pêche et des populations de pêcheurs.

L'Office des Marcs Nationaux et des Réserves contrôle toutes les activités susceptibles de se révéler préjudiciables à l'environnement, à long terme.

Des études complètes sur les baleines sont également menées à la fois par un contrôle aérien et maritime.

Des problèmes présumés exigent une attention supplémentaire sont constitués par les pressions exercées sur les récifs à la fois à terre et au large, résultant de méthodes orientées vers le problème de subsistance. Les eaux de ruissellement se déchargent sur les récifs encore productifs et poissonneux. Classification des espèces considérées en voie de disparition mais non encore protégées (à la fois la faune et la flore).

Les changements survenant dans les conditions d'environnement qui sont reconnus actuellement sont soumis à une surveillance. Cependant, si des ressources étaient rendues disponibles, ou pourrait faire beaucoup plus avec un taux d'efficacité et de qualité bien meilleur.

Les ressources sont très limitées.

IV. GESTION

Relative au Statut Légal et aux conditions de gestion :

Sols. Tonga a la chance d'avoir des sols riches qui, à force de soins, produisent de bonnes récoltes. Les études des sols et leur classement ont été effectués par une équipe de géologues de Nouvelle-Zélande. Le Ministère des Terres et de la Protection des Ressources Naturelles en collaboration avec le Ministère de l'Agriculture sont bien informés des problèmes rencontrés pour la gestion des sols sous des climats tropicaux. La conservation des sols, la rotation des cultures, les périodes de jachère et les contrôles de l'érosion sont tous soumis à une étroite surveillance.

Eau. L'eau et les problèmes liés au maintien d'une qualité suffisamment élevée pour des raisons d'eau potable, sont sous surveillance du Ministère de la Santé et du Conseil de l'Eau. Il existe une étude actuellement menée par un ingénieur sanitaire de l'Organisation Mondiale de la Santé. Les problèmes essentiellement étudiés sont ceux de la pollution bactériologique et chimique provenant des fosses septiques et des réseaux d'égouts. Les résidus de pesticides doivent être conservés sous surveillance en raison de la porosité importante du sol et de la grande quantité de chutes de pluie. L'augmentation du taux de salinité doit être également étroitement surveillée. Tonga a besoin de ressources pour effectuer des essais essentiels sur la qualité de l'eau, c'est-à-dire du matériel et des spécialistes.

Cultures. Les cultures locales peuvent donner de très bons rendements avec des méthodes traditionnelles de culture. Le Ministère de l'Agriculture mène des programmes continus afin d'aider les fermiers locaux à prendre soin de leurs terres. Le Gouvernement possède une ferme expérimentale où sont plantées des cultures nouvelles et améliorées, ainsi que d'autres techniques de valeurs à l'étude. L'utilisation de pesticides, d'herbicides et d'engrais est sous une surveillance très étroite de façon à vérifier tous les effets nuisibles à l'environnement.

Elevage. L'élevage a été orienté, à l'origine, vers le bétail traditionnel et la consommation nationale, c'est-à-dire les porcs, la volaille et le bétail. L'industrie du bétail à Tonga prend de l'importance et elle assume une position majoritaire dans son approvisionnement de produits alimentaires pour la consommation locale. Le savoir faire technique ainsi que les services vétérinaires existent afin de maintenir la production élevée et les maladies de animaux à un taux faible. L'autarcie en ce qui concerne la production de produits alimentaires provenant du bétail est l'objectif convoité par le Gouvernement, mais non pas au détriment du milieu naturel.

Forêts. Bien que les forêts primaires aient été déboisées sur la plupart des îles en raison des cultures vivrières, le Gouvernement reconnaît la nécessité de préserver ce que les forêts originales ont laissé. Des mesures sont prises actuellement pour apporter à la compétence de l'Office des Parcs Nationaux et des Réserves, la dernière forêt ombrophile subsistante sur Tongatapu et une forêt importante relativement non perturbée sur l'île de 'Eua.

Le Ministère des Forêts possède des fermes expérimentales et est en train d'étudier la possibilité d'utiliser différentes espèces de bois dans l'espoir de satisfaire au besoin croissant en bois. Etant donné la situation actuelle, dans les 15 prochaines années Tonga deviendrait indépendante en ce qui concerne la production de bois.

Des études sont en cours sur les quelques espèces menacées existantes afin de les protéger. Des programmes de reboisement ont remporté, ces dernières années, un grand succès. Le Gouvernement est très conscient et préoccupé de sa responsabilité concernant l'avenir de Tonga pour la conservation de l'une de ses ressources naturelles de plus grande valeur.

Mangroves. Les mangroves sont protégées par la loi à Tonga en raison de leur importance écologique, et ainsi, ils ne sont pas compris dans le plan d'utilisation du sol. L'aménagement autour des zones de mangroves est soigneusement surveillé de façon à ne pas entraver la conservation des mangroves.

Récifs et Lagons. Plusieurs rapports et études se sont portés sur les conditions écologiques et l'étendue des empiètements nuisibles sur les récifs et les lagons. Le Ministère des Pêches maintient une surveillance étroite sur l'état des récifs, tandis que l'Office des Parcs et des Réserves garde un contrôle sévère sur tous les récifs sous leur juridiction ainsi que sur tous ceux qui ne le sont pas. Il est interdit de déverser les eaux de ruissellement dans le lagon et des efforts sont fournis pour garder sous surveillance toutes les pratiques susceptibles de se révéler nocives à long terme. Les recommandations provenant des rapports effectués sur la situation écologique à la fois des récifs et des lagons sont observées aussi étroitement que possible. Il y a eu une pêche excessive et importante sur certains récifs à terre et au large entraînant une diminution sensible du rendement ainsi que d'importants travaux. Grâce à la création de 5 réserves marines, il y aura heureusement une repopulation des zones de pêche excessive.

Pêche. Le Ministère de la Pêche mène un programme de recherche permanent qui conservent des dossiers sur toute la pêche " importante " effectuée à Tonga. Il possède également diverses méthodes d'études des populations et des migrations des poissons. Les conserveries de poissons se développent actuellement à la fois pour la consommation nationale et l'exportation. Des programmes sont en cours afin de stimuler une coopérative de pêche dans l'espoir que cela relancera et augmentera non seulement la prise des poissons mais également le stockage et la commercialisation. De nombreux plans sont en cours et des résultats seront réalisés dans un avenir proche.

Défense de l'Environnement. Le Gouvernement de Tonga s'occupe dans une large mesure de la défense de l'environnement et a donc créé des mesures diverses visant à assurer un résultat positif tel que : la Loi sur la Pêche à la Baleine de 1978, qui interdit de capturer, de tuer ou de faire toute autre action sur les Baleines - la limitation des navires de pêche étrangers dans les eaux territoriales - (Clause prévoyant la Création, la Protection et l'Administration des Parcs et Réserves) - la Législation concernant l'exploitation du pétrole) - Diverses Réglementations de la Pêche - diverses lois sur la préservation des oiseaux et des poissons. De plus, il y a eu la création de 5 réserves marines et d'un parc terrestre ainsi que des plans destinés à préserver d'autres zones d'une valeur écologique ou esthétique.

Il existe un problème au sujet de l'utilisation croissante du pétrole et le Gouvernement de Tonga souhaite poursuivre un programme actif de recherche en vue d'une éventuelle mise en oeuvre à la fois d'une technologie appropriée et d'une énergie de remplacement. Le Gouvernement accueille également des experts qualifiés pour conseiller la meilleure voie possible pour protéger et conserver les ressources naturelles de Tonga.

Espèces Protégées. Il existe plusieurs espèces à la fois dans la faune et dans la flore qui sont soit totalement protégées soit en partie (saisonnièrement). Il existe également des plans pour établir une législation complémentaire en ce qui concerne la protection des espèces en voie de disparition et qui ne sont pas encore répertoriées. Les baleines sont entièrement protégées et des études complètes sont actuellement en cours. Le Gouvernement envisage de créer un asile servant de refuge aux baleines dans les eaux de Tonga.

Par l'intermédiaire de l'Office des Parcs Nationaux et des Réserves, un programme permanent est mené dans l'étude des espèces devant être considérées comme menacées et donc exigeant une protection. Le Gouvernement de Tonga, toujours, accueille des experts qualifiés dans les problèmes de la protection des espèces protégées.

Sources d'Energie Locales. Le problème de la dépendance toujours croissante de l'importation en carburant a incité à passer des mesures pour rechercher une énergie de remplacement et une technologie appropriée. L'aide est cependant nécessaire pour que des décisions saines soient prises. Il existe plusieurs convertisseurs de méthane actuellement dans le Royaume à différents degrés de réparations ainsi que des réchauffeurs d'eau à l'énergie solaire. Il existe un comité permanent de l'énergie qui effectue en ce moment de nombreuses recherches dans cette matière. Une aide est absolument nécessaire et le Gouvernement est assez prévoyant pour s'en rendre compte et il entame une série de mesures pour faire face à cette situation. Suivant les objectifs du Développement Economique (1), Tonga souhaite parvenir à une indépendance qui aboutirait à l'autarcie en ce qui concerne la production énergétique.

(1) Développement Economique, Ray Dasmann

Minerais. Les prospections de minerais importants du point de vue économique sont en cours et elles concernent essentiellement les phosphorites, les sédiments métallifères, les nodules de manganèse et le pétrole. De nombreuses recherches sont nécessaires ainsi que des contrôles sévères en ce qui concerne la pollution.

Ressources Humaines. La nourriture et l'eau sont tous les deux abondants et bon marché dans les zones rurales et urbaines. Les habitations deviennent, pour la plupart, occidentales utilisant le style traditionnel surtout utilisé pour la cuisine ou seulement observé sur des groupes d'îles isolés.

Les services de santé sont gratuits et facilement accessibles à tous dans l'ensemble du Royaume.

L'enseignement est obligatoire et gratuit au niveau primaire avec des changements possibles pour ceux qui veulent obtenir un enseignement secondaire local. Il existe également plusieurs allocations d'études et de bourses disponibles pour la formation en outre-mer.

Les emplois se trouvent la plupart du temps en agriculture, mais le nombre des entreprises publiques et privées augmente de plus en plus.

Le Royaume de Tonga possède des cultures riches qui sont encore fermement maintenues dans tout le pays.

Infrastructure. L'infrastructure de Tonga, surtout sur l'île de Tongatapu, la capitale, peut être considérée très bonne grâce à un système de transport métropolitain qui couvre l'île entière et qui est plus fiable et mieux géré que celui des bus à Los Angeles, en Californie. Les routes, malgré leur structure corallienne pour la plupart, sont très bien entretenues. Les services tels que l'électricité, le téléphone, l'eau, etc., sont tous très bien gérés. Les îles environnantes ne possèdent pas autant de services d'infrastructure facilement accessibles, mais leurs besoins sont également moins grands. Il existe des aéroports sur les trois principaux groupes d'îles ainsi qu'un service de transport par bateau bon marché.

VII. PRINCIPALES TENDANCES DU DEVELOPPEMENT

- 7.1 Les Facteurs d'Environnement concernant la création ou l'expansion des colonies humaines n'avaient pas fait l'objet d'autant d'études dans le passé. Cependant, depuis que les populations ont atteint le niveau qu'elles ont et que les ressources du sol sont réalisées et délimitées, les facteurs d'environnement et les incidences colonies humaines sur l'écologie des zones sont actuellement des points essentiels dont il faut tenir compte. Les nouvelles colonies et les nouveaux développements sont soumis à l'approbation par l'intermédiaire d'une étude sur les incidences en matière d'environnement.
- 7.2 Le Développement Industriel à Tonga est assez limité, mais avant toute réalisation de développement, une estimation des incidences en matière d'environnement est nécessaire et doit être terminée.
- 7.3 Le Développement Agricole, à la fois du point de vue commercial et des cultures vivrières, est contrôlé et recommandé par le Ministère de l'Agriculture et des Terres. L'utilisation des pesticides, le contrôle des cultures en jachère et de l'érosion sont des procédés tous les deux envisagés et s'ils se révèlent nuisibles pour l'environnement, ils sont reconçus.

- 7.4 La Forêt, le reboisement, les zones de bassins hydrographiques, la production de bois sont tous envisagés avec soin de façon à assurer la marge de protection la plus sûre aux limites de forêts de Tonga.
- 7.5 La Pêche et l'Agriculture se développent rapidement grâce à des programmes d'aide et une attention extrême portée vers la conservation des ressources marines est envisagée.

Le Gouvernement de Tonga se rend compte actuellement combien son développement sera important prochainement et il est en train de préparer de nouveaux programmes qui sont conçus pour suivre les objectifs et les idéaux fixés par le Développement Economique.

VIII. ETUDES DE GESTION

- 8.1 Le littoral appartient au Gouvernement et aucun aménagement ne peut être entrepris qui ne suive un modèle intégré de préservation et de défense de l'environnement.
- 8.2 La Planification visant à diminuer les effets de catastrophes commence à devenir une réalité abordée par des études et des recommandations en cours de réalisation.
- 8.3 Catastrophes
- Le Gouvernement de Tonga est très conscient des effets désastreux provoqués par les marées noires sur l'écologie des récifs et il souhaite donc exprimer son intérêt sincère pour des recommandations établies par des experts qualifiés sur les systèmes de contrôle des catastrophes. Il existe réellement actuellement, un comité chargé de la lutte contre les catastrophes qui a été créé dans ce but même.
- 8.4 Les politiques en matière démographique et la planification existent véritablement sous la forme du contrôle des naissances, mais des études complémentaires sont nécessaires concernant la capacité de peuplement des îles. Il est important de remarquer ici qu'il y a eu une baisse de la natalité dans tout le Royaume.
- 8.5 Les plans d'Occupation du sol et les lois sur le zonage à la fois pour les zones urbaines et rurales sont des plans très liés à la plantation en ce qui concerne le genre de cultures et de cocotiers à placer à un endroit où ils sont étroitement liés.
- 8.6 Remise en état
- Il existe véritablement des recommandations pour la remise en état des zones dégradées, mais, à présent, le problème est de moindre importance. Une législation supplémentaire concernant ce problème est actuellement envisagée et en cours actuellement.

IX. NECESSITES DE MESURES NATIONALES

9.1 Nouvelles Mesures

Dans la mesure où le développement atteint les terres relativement non perturbées, de nouveaux organismes gouvernementaux ont été créés, à savoir l'Office des Parcs Nationaux et des Réserves, le Comité Permanent de l'Energie, le Comité chargé de la lutte contre les catastrophes - Une agence chargée de la protection de l'environnement doit être créée.

De nouveaux projets relatifs à " une économie de développement aux dépens de l'environnement " sont nécessaires sous la forme de planificateurs et d'économistes chargés des questions de l'environnement.

Des actions préventives commencent tout juste à apparaître, pourtant de nombreux points dans ce domaine nécessitent que l'on y porte son attention.

9.2 Enseignement

La sensibilisation aux problèmes de l'environnement sous forme d'enseignement existe sous l'aspect de cours d'écologie de base conçus pour familiariser l'étudiant avec son environnement et la conservation en ce qui concerne sa protection. Ces programmes de science de l'environnement ont lieu tout d'abord au niveau primaire et ensuite dans les classes supérieures.

Il existe de nombreuses propositions de la sensibilisation du public à l'environnement qui sont représentées par des programmes radio et des visites des réserves forestières nationales. L'Office des Parcs Nationaux et des Réserves mène un programme " d'activités extra-scolaires comme classe naturelle " et emmène les écoliers de tout âge à la fois en forêt et en mer pour leur faire des conférences sur l'écologie et la protection de la nature.

Le système pédagogique de Tonga concernant la sensibilisation aux problèmes de l'environnement a un besoin pressant de personnel enseignant qualifié, bien informés des conditions nécessaires à l'enseignement des études sur la protection de l'environnement et sa conservation. Bien que les professeurs de Tonga soient envoyés outre-mer pour la formation à l'écologie, un nombre plus important est nécessaire.

9.3 Personnel

Dans la mesure où l'on dispose d'une main-d'oeuvre suffisamment qualifiée, il existe un biogéographe des îles résidant, formé à l'évaluation et à l'enseignement des questions de l'environnement. Il est détaché par le Service de Coopération des Etats-Unis d'Amérique (Peace Corps). Il y a également 4 Tongans qui sont stagiaire, géologue, stagiaire écologiste et deux gardiens de parc.

D'autres employés devraient essentiellement consister en planificateurs, éducateurs, experts et économistes chargés des questions de l'environnement. Ces personnes qualifiées orientées vers les problèmes d'environnement permettront le développement d'un programme rationnel de conservation du sol et des ressources.

Etant donné que le Gouvernement de Tonga reconnaît l'importance d'une sensibilisation à la défense de l'environnement propagée par l'enseignement, toutes les catégories figurant dans la section " besoins en programmes de formation et en personnel " sont nécessaires.

9.4 Installations et Matériel

Les installations, le matériel et les laboratoires sont tous nécessaires dans la mesure où actuellement il n'en existe que très peu. Ils sont nécessaires sur le plan national, ainsi il est possible de mettre en place un programme réaliste et de valeur.

Tonga a été d'accord pour étendre le programme d'études de ses 5 réserves marines et de ses parcs terrestres.

9.5 Spécialistes Etrangers

Il y a un besoin urgent en planificateurs, économistes chargés des questions d'environnement, en techniciens en matière d'énergies de remplacement. Le Gouvernement souhaiterait utiliser toutes les aides en matière de défense de l'environnement provenant d'experts qualifiés.

9.6 Informations

Le Gouvernement envisage actuellement la mise en oeuvre d'une Analyse Cumulative et sur le Terrain de l'Environnement (A.C.T.E.), qui, en fait, couvrira tous les écosystèmes sur toutes les îles du Royaume. Le rapport comprendra la pénétration agricole et industrielle sur les terres non perturbées, les cartes d'occupation du sol et de classement, la reconnaissance des méthodes éventuellement dangereuses et donc nuisibles sur le plan écologique et une étude générale écologique sur l'habitat. Le rapport servira d'index utile d'informations vitales pour la protection de la nature et la défense de l'environnement.

Dans la section concernant " les Informations ", toutes les questions doivent être marquées d'un " Oui ", toutes sont nécessaires et les ressources disponibles sont bienvenues.
