

Enjeux et défis de l'utilisation des littoraux dans le Pacifique insulaire

par Jean-François DUPON *

Dire que la côte est la partie la plus importante d'une île est une vérité d'évidence. A de très rares exceptions près, c'est en effet par la mer que se fait l'essentiel des relations commerciales des îles et c'est la mer qui apporte souvent à leurs habitants des ressources complémentaires d'autant plus appréciées que celles du milieu terrestre sont rares.

Dans le Pacifique insulaire, cette évidence se manifeste avec une netteté particulière par la concentration humaine sur les littoraux. Elle va toutefois de pair avec des agressions de plus en plus préoccupantes aux écosystèmes côtiers. Or leur sauvegarde, face à une expansion vigoureuse des populations, paraît la condition prioritaire d'un développement à long terme par l'exploitation de nouvelles ressources.

Les enjeux de l'utilisation des littoraux insulaires du Pacifique tropical imposent donc la mise en œuvre d'une politique d'aménagement concerté. Imparfaitement esquissée dans la plupart des États et Territoires, celle-ci conditionne pourtant l'avenir de leurs populations.

I. — LA CONCENTRATION CÔTIÈRE DANS LES ÎLES DU PACIFIQUE

1. Les origines de la concentration côtière.

Bien qu'inégale, la concentration côtière de la population est générale dans les îles du Pacifique. Une littérature abondante a discuté de ses origines historiques.

La complémentarité des ressources de la terre et de la mer, les facilités de circulation et les privilèges historiques de la zone d'arrivée des premiers occupants ont contribué à l'attrait des rivages. On sait que cette tendance n'a pas exclu des peuplements parfois denses de l'intérieur des îles, dont témoignent des restes importants en Mélanésie et, ailleurs, de nombreux vestiges.

* ORSTOM. Délégation pour le Pacifique.

Ce texte est tiré d'une communication au 17^e Congrès de l'Association des Sciences du Pacifique, Honolulu, juin 1991.

Quel que soit le processus qui ait guidé la colonisation des zones d'altitude dans les îles hautes, les seules, à de très rares exceptions près, à offrir de telles possibilités (l'intérieur des atolls soulevés, par exemple, ne paraît pas avoir donné lieu à une occupation permanente), on notera toutefois que celles-ci présentent des contraintes écologiques et climatiques limitatives, inconnues dans la zone côtière.

La mainmise européenne a souvent confirmé de multiples manières (dépeuplement généralisé par les épidémies, sécurité, attraction des missions, des établissements et des comptoirs, contrôle administratif, incitation à la libération d'espaces de colonisation) un mouvement déjà amorcé. L'occupation résiduelle de hautes vallées et de plateaux, celle qu'a pu susciter la création d'axes de circulation, se caractérise en général par sa discontinuité et sa moindre densité résultant de la disponibilité de plus vastes espaces. La rareté de l'étroitesse des plaines côtières, surtout en Polynésie, a souvent eu pour conséquence, à l'inverse, la formation de fortes densités. Si les mobiles du maintien des populations de l'intérieur ont pu varier d'une île et, aujourd'hui, d'un État à l'autre, il reste qu'elles ne représentent qu'exceptionnellement une proportion significative de l'ensemble (25 %).

2. Les caractères généraux des peuplements côtiers.

Les concentrations littorales sont elles-mêmes inégales. Les grandes îles continentales de la Mélanésie présentent souvent des rivages sous-peuplés. Les agglomérations urbaines n'ont, en général, qu'un rôle ponctuel. A l'inverse, la Polynésie, la Micronésie et même dans une certaine mesure les grandes îles de l'archipel fidjien et certaines petites îles mélanésiennes présentent des rivages presque continûment occupés. La surcharge démographique peut être atteinte avec des densités locales de plusieurs centaines d'habitants au km².

Les atolls, soulevés ou non, présentent – par définition pour les seconds – un peuplement littoral. Celui-ci connaît aussi une répartition très variable. Il peut être continu (Nauru), ou connaître une concentration ponctuelle affirmée en agglomérations (atolls des Tuamotu), résultant en général de regroupements consécutifs à l'évangélisation, à la colonisation et à la concentration des infrastructures de communication. L'agglomération discontinue du Sud Tarawa, par exemple, a vu sa population décupler en 40 ans. Certains motus (îlots constituant la couronne émergée des atolls), comme Betio (Sud Tarawa), les trois îlots qu'occupe Majuro aux Marshall, et Ebeye à Kwajalein, dans le même archipel, ont des densités moyennes comprises entre près de 10 000 et plus de 20 000 habitants au km².

Ce schéma reproduit celui qui, dans les principales îles hautes, a conduit au développement de capitales historiques autour du principal port, du principal foyer commercial et industriel, et attiré en conséquence l'équipement aéroportuaire international dont les contraintes topographiques locales ont commandé la plus ou moins grande proximité. L'île de Tahiti, en Polynésie française, offre à cet égard un exemple caricatural, regroupant presque les 3/4 de la population de ce territoire (200 000 habitants), pour l'essentiel au-dessous de 100 et même de 40 m d'altitude, sur une bande côtière à peine large en général de 1 km au maximum. Plus de la moitié de cette population présente des formes d'occupation de types urbain et périurbain sur 40 km de littoral, espace plus que quadruplé en moins de 40 ans.

3. L'urbanisation des littoraux insulaires.

La concentration urbaine et la macrocéphalie sont communes dans le Pacifique insulaire. Avec les réserves indispensables sur les critères adoptés pour définir l'urbanisation, on peut opposer à cet égard la situation de petites îles sans villes (Tokelau, Wallis, Futuna) à celles où la quasi totalité de la population est urbanisée (Guam, Saipan, Nauru).

Entre ces extrêmes, on trouve, dans le registre inférieur (10 à 30 %) des situations aussi variées que celles de la Papouasie Nouvelle-Guinée, de Salomon, du Samoa occidental, de Cook; et dans le registre supérieur (30 à plus de 60 %) celles de Kiribati, de Fidji, de la Nouvelle-Calédonie, de la Polynésie française.

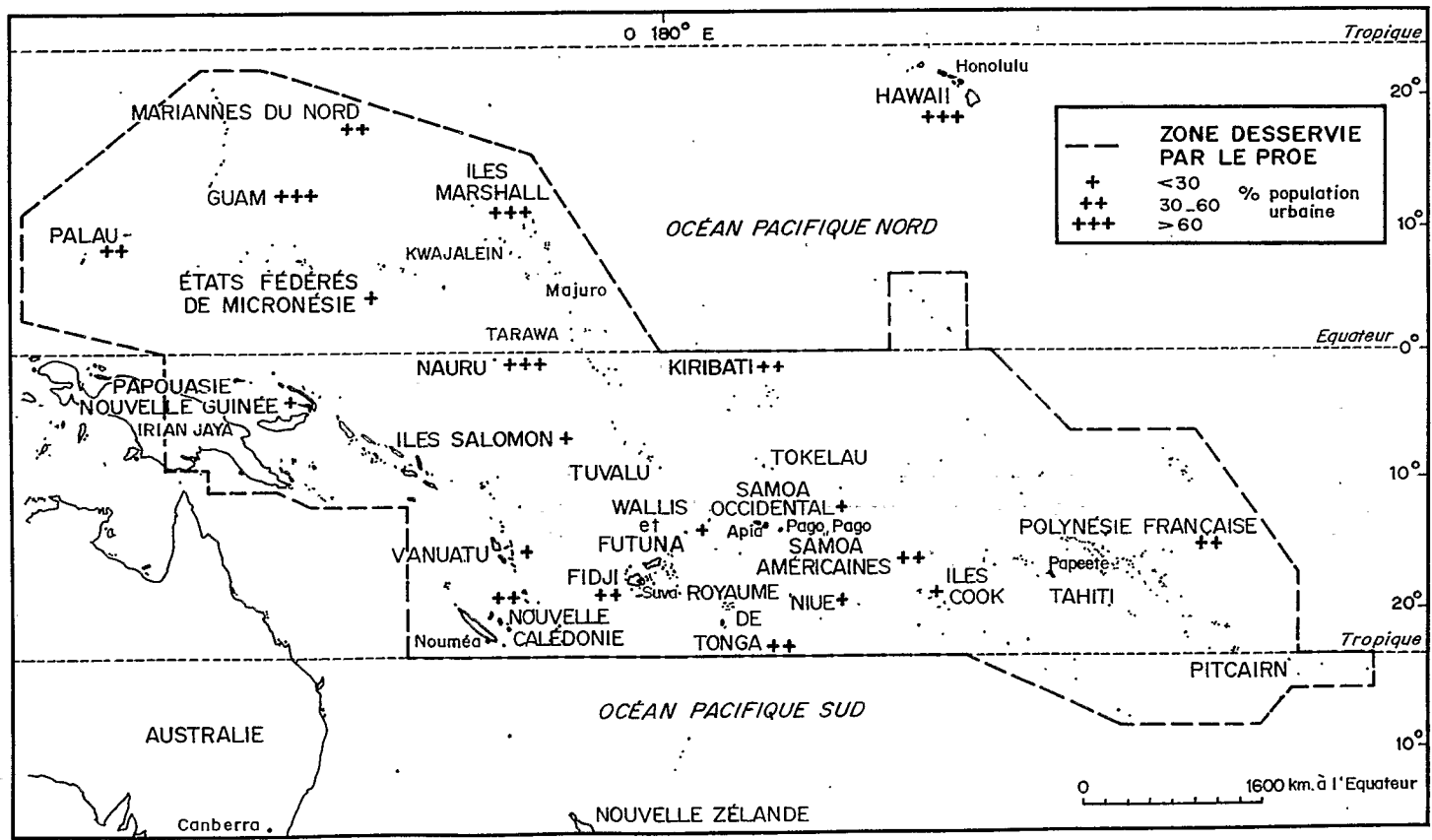
Il est plus important de rappeler que ces villes restent modestes par leurs effectifs, ne dépassant qu'exceptionnellement 150 000 habitants (Port Moresby, Suva) et rarement 100 000 (Papeete, Nouméa, Agana). Honolulu fait figure de monstre avec ses 400 000 habitants. Mais les capitales sont souvent la seule ou de très loin la principale ville des territoires qu'elles commandent, que ceux-ci soient composés d'une île unique, d'un archipel ou d'un groupe d'archipels. Les situations extrêmes de ce type sont la règle. Seules la Papouasie Nouvelle-Guinée, Fidji et Hawaï y échappent grâce à un réseau urbain déjà hiérarchisé, où la capitale ne représente pas 60 % de la population urbaine totale. Partout ailleurs, cette proportion avoisine au moins 80 %.

4. Les mouvements de population.

Une dernière constante à rappeler est celle des migrations intérieures, partout responsables du développement d'un phénomène urbain tardif, et qu'entretient un accroissement démographique important (taux d'accroissement naturel supérieur à 2 % dans 15 pays sur 22, 2,5 % dans 11 pays, à 3 % dans 6 pays).

Mais cette observation doit être tempérée par des remarques d'ordre qualitatif: les migrations internationales restent dans plusieurs États de Pacifique insulaire une soupape de sûreté. Les migrations intérieures, vers la ville, sont volontaires. Elles ne sont pas le fait de déracinés et laissent le plus souvent ouverte l'option du retour au village. Enfin, en dépit d'une évolution rapide (Papouasie Nouvelle-Guinée), la rareté du secteur informel, le caractère encore limité des problèmes de sociétés liés à l'urbanisation dans les pays en voie de développement, rendent théoriquement plus facile, dans ces villes, la solution des problèmes d'aménagement.

Le renforcement de la concentration urbaine a le plus souvent accompagné, du moins dans les îles les plus peuplées, une occupation accrue des zones côtières. Celles-ci servent d'étape intermédiaire à la migration vers les villes et voient se développer des spéculations nouvelles, concurrentes des anciennes formes d'utilisation agricole des sols. On a assisté parallèlement à la multiplication des infrastructures routières liées à la généralisation de l'automobile et qui se sont, elles aussi, développées en priorité dans les zones côtières.



L'occupation de la partie privilégiée de nombreuses îles, en étroite relation avec la croissance de leurs villes, a suscité l'apparition de problèmes entièrement nouveaux de gestion et de conservation des milieux. Ils sont d'autant plus préoccupants qu'ils concernent la zone située au contact direct du domaine marin et d'écosystèmes littoraux naturellement fragiles.

II. — LES ENJEUX DU DOMAINE TERRESTRE

1. La mise en valeur agricole.

Dans la plupart des îles hautes, les zones de piémonts, en l'absence fréquente de plaines de niveau de base, sont celles qui possèdent les meilleurs sols d'apport, plus riches que les sols souvent très évolués des pentes. Le littoral proprement dit s'est avéré bien approprié au cocotier. C'est dans cette zone, souvent étroite, située entre la côte et les premières pentes, que l'agriculture traditionnelle connut son développement maximum. La maîtrise de l'eau dans des aménagements divers, pour la culture irriguée du taro, y induisait des aménagements plus économes du milieu que les cultures sèches sur brûlis itinérants pratiquées sur les pentes boisées. Ces cultures étaient complétées par une arboriculture assez diversifiée.

Le renforcement des concentrations littorales a eu pour conséquence l'accaparement des bons sols agricoles pour des usages non productifs (réseaux, habitat). Déjà en contradiction avec la recherche de l'autosuffisance, parfois reléguée au second plan par l'introduction de nouvelles activités étrangères à l'agriculture, et par le salariat qui les sous-tendaient, la concentration humaine dans les anciennes zones agricoles a pu conduire non sans paradoxe au défrichement accru des pentes (Tahiti) pour des cultures d'exportation. L'augmentation des besoins et la réduction des surfaces appropriées ont justifié la recherche d'une productivité accrue par le recours systématique aux engrais et aux pesticides.

2. La question de l'eau.

Ces pratiques ont entraîné l'augmentation du ruissellement (par le développement des cultures de pentes, la multiplication des surfaces scellées), au détriment de la capitalisation des eaux souterraines. En même temps, elles ont provoqué la péjoration de leur qualité et l'évacuation dans les lagons de substances nocives.

C'est dans les atolls que la qualité de la nappe a souvent été le plus radicalement mise en péril par l'utilisation massive des pesticides et le contrôle médiocre de l'assainissement. Ainsi, l'approvisionnement en eau des agglomérations du Sud Tarawa n'a-t-elle pu continuer à se faire à partir des lentilles contaminées et sursalées des motus du sud de l'atoll. Les pompages doivent être effectués dans des motus de plus en plus éloignés et peu peuplés, mais ils ne suffisent pas à satisfaire les besoins et le recours généralisé au captage des eaux de pluie sera bientôt nécessaire. A Majuro (Marshall), prévaut une situation voisine. L'installation d'une usine de dessalement de l'eau est envisagée. Cette situation de pénurie contraste avec la surabondance fréquente



Les atteintes au milieu lagunaire : extraction du corail à Majuro (Marshall) (Cliché C. Morhange).



Les atteintes au milieu lagunaire : pollution généralisée à Majuro (Marshall) (Cliché C. Morhange).

de l'eau et parfois son gaspillage dans les îles hautes (Papeete, 1 000 litres par jour et par habitant). Localement, le développement d'élevages industriels a pu jouer un rôle très néfaste en raison de leur implantation dans les vallées, à l'écart des zones habités, du fait des nuisances olfactives et de la pollution biologique qu'ils entraînent (Tahiti).

3. Que faire des déchets ?

D'autre part, les concentrations humaines des zones côtières, surtout dans les villes qui s'y sont développées et à leur voisinage, ont favorisé de multiples atteintes à l'environnement terrestre et marin. L'introduction massive des modes de consommation des pays industrialisés, la rapidité de la croissance des villes, l'effort d'industrialisation, confrontent la plupart des pays insulaires du Pacifique au problème de la gestion des déchets solides et parfois toxiques de leurs cités, ainsi qu'à celui du traitement et de l'évacuation appropriée de leurs effluents. L'absence de réglementation, ou l'existence de réglementations inefficaces et peu observées, ont terni à cet égard l'image paradisiaque que ces pays entendent, souvent à juste titre, proposer à leurs visiteurs. Ceci s'observe en particulier au voisinage des zones urbaines de Fidji et de Tahiti. Dans les zones de forte densité des atolls (Sud Tarawa, Majuro, Ebeye), l'accumulation côtière des déchets solides peut être spectaculaire. Moins visible dans les îles hautes, elle n'est pas moins préoccupante. L'île d'Oahu (Hawaï) produisait déjà plus de 700 000 tonnes de déchets solides par an au début de la dernière décennie et ses décharges approchaient des limites de leur capacité. Papeete, dotée depuis peu d'une usine d'incinération, produit 45 000 tonnes d'ordures ménagères par an. Guam exporte par précaution ses déchets toxiques trop abondants vers les sites de l'Ouest des États-Unis.

4. Un domaine terrestre menacé mais convoité.

Les conséquences négatives de l'occupation accrue des littoraux sont différentes mais complémentaires si on les considère sous l'angle de la durée. Le bien-être des populations résidentes et des visiteurs peut être affecté sur le court terme par la pollution olfactive, la création de zones répulsives, voire l'entretien d'endémies et la propagation d'épidémies. Les effets à moyen terme – (pollution chimique et biologique des eaux souterraines et lagunaires par exemple) et à long terme – (accumulation de déchets non dégradables) – peuvent avoir des résultats économiques directs (élimination des ressources lagunaires) et indirects (perte de l'attraction touristique liée à la dégradation des sites terrestres et des biotopes côtiers).

Enfin, l'urbanisation accélérée de certains espaces côtiers, que ses origines soient historiques ou résultent d'un aménagement planifié, et, de manière générale, la valorisation de sites propres à voir se développer des activités productives (tourisme, aquaculture) mieux desservis et/ ou offrant plus d'emplois, a partout provoqué un mouvement de spéculation foncière. Celle-ci a eu pour effet de détourner de leur vocation agricole, agroforestière, voire dans certains cas de base de pêche (Port Moresby), des terres côtières productives ou qui pouvaient le devenir.

Le développement de l'industrie touristique dans les îles du Pacifique est allé dans le même sens. En cherchant à exploiter l'attrait des modèles idéaux

proposés à la clientèle des réservoirs touristiques, qui associent presque obligatoirement les rivages à l'exotisme contrôlé du milieu terrestre, le tourisme a contribué pour sa part à l'accaparement du domaine côtier. Il a induit dans les pires des cas sa part d'agressions aux deux milieux sur lesquels repose son fonctionnement, empêchant dans les meilleurs d'autres activités aux effets secondaires moins discutables (aquaculture), contribuant à aggraver le problème des déchets solides et des effluents lorsqu'existe un tourisme de masse (Hawaii, Guam).

5. L'influence des activités de l'intérieur,

Dans les plus grandes îles, aux ressources diversifiées, l'exploitation des milieux terrestres, loin en arrière des côtes, a aussi participé, de manière parfois spectaculaire, à la dégradation du domaine côtier par les déboisements, l'exploitation forestière, la mise en culture et l'urbanisation mal contrôlée des pentes, l'ouverture de routes, la mine.

Les exploitations minières à ciel ouvert de Papouasie Nouvelle-Guinée, de Nouvelle-Calédonie, ont tué les rivières, mis en péril cultures et pâturages de l'aval par épandage incontrôlé de déblais stériles parfois toxiques. Routes de pénétration, terrassements, défrichements, aménagements hydroélectriques ont provoqué en de nombreuses îles des dommages voisins (Tahiti, Oahu), sinon de même ampleur. A Tahiti, la moitié de la superficie de la zone urbaine est aujourd'hui constituée de lotissements gagnés sur les pentes au prix de terrassements qui furent à l'origine d'une importante pollution tellurique du lagon.

L'influence nocive de ces activités s'est souvent étendue, en effet, jusqu'à l'espace lagunaire ou maritime côtier. L'exploitation de la mine de cuivre de Panguna à Bougainville a eu pour conséquence le dépôt de 400 millions de tonnes de déblais, transportés dans la Baie de l'Impératrice par la rivière Jaba et affectant 10 000 hectares de fonds marins. Rejets accidentels toxiques et décharges minières ont aussi pollué depuis quelques années le système fluvial de la rivière Fly à partir des mines d'Ok Tedi et de Porgera. Les effets de ces rejets seraient déjà sensibles dans le golfe de Papouasie (Brodie, 1990). En Nouvelle-Calédonie, les décharges minières ont envahi et pollué à des degrés divers de multiples rivières, baies et estuaires de la Grande-Terre.

Les enjeux du domaine maritime proche des îles, qui comprend à la fois les eaux côtières peu profondes proprement dites, à portée directe des influences terrestres, et l'espace maritime s'étendant au-delà et qu'on peut limiter commodément aux eaux territoriales, sont indissociables des enjeux de leurs rivages.

III. — LES ENJEUX DU DOMAINE MARIN

1. Les atteintes au milieu lagunaire et leurs conséquences.

L'occupation de plus en plus dense des littoraux de beaucoup d'îles hautes, et de quelques atolls du Pacifique insulaire, en premier lieu autour des villes-capitales, est en contradiction avec l'exploitation rationnelle et durable des ressources du domaine maritime qu'ils jouxtent.

La bordure maritime des zones urbaines et péri-urbaines de la plupart des îles du Pacifique et de certaines zones directement affectées par des activités terrestres particulièrement agressives, offre trop souvent le spectacle affligeant de lagons morts ou mourants. La vie y a été éliminée par les effets conjugués de la surexploitation des espèces d'intérêt économique et de la pollution générée par des activités terrestres mal contrôlées. Cette pollution peut être de nature physique (dépôts, suspensions étouffant les coraux), chimique (métaux lourds), biologique (bactéries, eutrophisation, blooms phytoplanctoniques nocifs par apports massifs de nutriments). Les exemples abondent.

Trop souvent aussi, la densification des implantations littorales a déterminé par les besoins d'espace et de matériaux des agressions directes irrémédiables aux biotopes coralliens et aux biocénoses qui leurs sont liées. Les extractions massives de coraux et de sables coralliens pour l'édification des remblais, l'empierrement des routes ont été monnaie courante (Polynésie Française, Fidji, etc...). A Fidji, plus de 1,2 millions de tonnes de matériaux ont ainsi été extraites des lagons en moins de 20 ans et la cimenterie de Lami en absorbe 100 000 tonnes par an depuis 1979. En 1983, 17,5 hectares de récifs-barrière avaient déjà été supprimés. A Tahiti, surtout dans la zone urbaine de Papeete, 1,6 millions de tonnes ont été extraites entre 1960 et 1987, date de l'interdiction de ces pratiques. La construction du seul aéroport de Faaa, sur le récif frangeant, a nécessité la mobilisation de plus de un million de tonnes de matériaux coralliens. La turbidité consécutive à ces travaux a contribué à la mortalité de nombreuses colonies coralliennes voisines. Il est désormais admis que les bouleversements occasionnés par ces prélèvements dans les écosystèmes coralliens provoquent des revanches de la nature en favorisant les flambées d'ichtyosarcotisme (ciguatera). Ils déterminent la prolifération d'organismes unicellulaires dont la toxicité se transmet jusqu'à l'homme tout au long de la chaîne alimentaire des êtres vivants du benthos. Ils peuvent favoriser la multiplication de prédateurs (*Acanthaster planci*) menaçant directement les colonies coralliennes, fondements de la vie dans les lagons.

Les effets à long terme du transfert dans les eaux côtières d'herbicides et de pesticides par le ruissellement restent mal connus, mais de nombreux cas d'empoisonnements directs accidentels ou délibérés de la faune marine par des produits chimiques ont été enregistrés. Ils s'ajoutent aux dommages causés par la pêche à l'explosif.

Atteintes dans leur intégrité physique et dans leur fonctionnement, ces riches périphéries vivantes des atolls et des îles hautes cessent d'être le support de ressources renouvelables. Or l'équilibre des constructions coralliennes et de la vie qui y est associée s'avère en effet de plus en plus complexe à mesure que progresse la connaissance de son fonctionnement, où entrent en jeu l'hydrodynamique des lagons et l'apport des nutriments à l'origine de la production primaire.

2. La réduction des espaces lagonaires.

Les déséquilibres créés, la péjoration des milieux marins lagonaires et/ou littoraux met en péril leur valorisation par la pêche et plus encore, sur le moyen et le long terme, par l'aquaculture.

Cette dernière activité, particulièrement prometteuse pour les îles, mais qui implique une maîtrise rigoureuse des paramètres du milieu où elle s'exerce, peut être concurrencée directement et visiblement par le tourisme ou l'habitat dans certains sites côtiers, mais de manière tout aussi efficace par le rejet mal contrôlé des effluents, des déchets industriels et des produits toxiques de l'agriculture dans les lagons. Les atolls les plus densément peuplés présentent à cet égard la situation la plus préoccupante (Tarawa, Majuro), et les conséquences de la pollution des lagons pour la santé publique peuvent y être dramatiques, souvent en rapport avec la consommation traditionnelle des produits de la pêche d'auto-subsistance. Mais les îles hautes connaissent elles-mêmes des situations comparables comme le montre la pollution chimique, industrielle et biologique de la zone lagunaire de l'agglomération de Suva, de Papeete, de Agana, et à un moindre degré de Nuku Alofa et de Port-Vila (Brodie, 1990).

Au contact de la terre et de la mer, certaines communautés végétales amphibies spécifiques, herbiers des estrans, mangroves, dont l'utilité est indéniable (refuge et lieu de reproduction d'espèces d'intérêt économique, zone tampon lors des marées de tempête cycloniques) ont eu elles-mêmes à souffrir de la densification des implantations littorales, soit que l'espace qu'elles occupent soit annexé directement par remblaiement ou extraction, soit qu'elles pâtissent des pollutions chimiques ou physiques déclenchées par des activités humaines de l'aval. A Tahiti et aux îles de la Société, on estime que 160 hectares de remblais au moins ont été gagnés sur les zones lagunaires et récifales au cours des trois dernières décennies (Bonvallot, Morhange, 1993). Près de la moitié du littoral du Tahiti et de celui de Bora Bora, 40 % de celui de Moorea seraient aujourd'hui en remblais. De nombreux autres travaux ont modifié l'équilibre de la côte et du lagon, accroissant la turbidité, freinant les échanges avec l'océan, favorisant l'envasement des coraux et les proliférations bactériennes.

A Fidji, la récupération des zones de mangroves à des fins agricoles, industrielles, touristiques et d'urbanisation a fait disparaître plusieurs milliers d'hectares de ces formations-tampon, contribuant ainsi, avec les extractions de sables coralliens, à la raréfaction et à la disparition d'espèces d'intérêt économique. C'est sans doute toutefois autant à l'accroissement de la pêche, parallèle à celui des besoins d'une population en expansion, qu'à ces pratiques et aux conséquences de la pollution, qu'il faut imputer la chute des prises côtières, bien que les mangroves aient aussi été utilisées comme exutoires d'effluents domestiques et industriels.

3. Au-delà des lagons : la continuité des enjeux maritimes.

Au-delà du domaine maritime immédiatement littoral, la définition progressive des périmètres de juridiction nationale suscitée par la Loi de la Mer a matérialisé les notions d'eaux intérieures, d'eaux territoriales et de zone économique exclusive (ZEE). L'éloignement relatif des côtes, la notion de ressource, de son évaluation, de sa gestion et de son exploitation, les projets d'immersion de déchets industriels dans les eaux internationales, de déchets solides compactés au large des îles ont rendu plus familière l'image d'un océan Pacifique à la fois nourricier et productif, sinon vierge, et dont la mise en coupe réglée ne se poursuit plus dans l'indifférence des nations qui le parta-

gent. Les pays océaniens l'ont montré en obtenant en 1991 l'interdiction de l'usage dans le Pacifique des filets maillants dérivants responsables de la destruction d'espèces non commerciales ou protégées, par les armements asiatiques.

Cette image de propriétaires, gestionnaires du grand large conscients de leurs droits et solidaires, contraste avec le tableau désolant de la dégradation des fonds côtiers, de l'amenuisement alarmant de leurs ressources, de l'inhospitalité dangereuse de leurs eaux, en contradiction avec l'image qui en est proposée aux touristes.

Cette situation n'est pas toujours irréversible et quelques sauvetages spectaculaires, résultant souvent de la mobilisation des usagers à l'origine de la démarche des pouvoirs de décision en témoignent (Kaneohe Bay à Oahu). Mais elle produit une impression négative durable à un moment où c'est l'existence même de l'ensemble des zones littorales qui est mise en question.

IV. — LA QUESTION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE GLOBAL ET LES DÉFIS DU DÉVELOPPEMENT

1. Les effets possibles du changement climatique sur les littoraux.

L'évolution générale des littoraux et des zones côtières des îles du Pacifique, qui vient d'être évoquée, est à mettre en perspective d'une part avec l'hypothèse du changement climatique global et de ses conséquences prévisibles, d'autre part avec les impératifs d'un développement durable des pays insulaires de l'Océanie. Le rapport du groupe de travail n° 2 du Comité intergouvernemental sur le changement climatique (IPCC/WMO - UNEP - 1990), a été établi sur la base d'un doublement de la teneur actuelle de l'atmosphère en CO₂ d'ici à 2025/2050. Une augmentation consécutive possible de la température moyenne globale dans la zone tropicale s'accompagnerait d'une élévation du niveau moyen de l'océan de 30 à 50 cm d'ici à 2050 et d'un accroissement de la température océanique moyenne de surface compris entre 0,2 et 2,5°C.

Quelles seraient les conséquences plausibles d'une telle évolution pour les pays insulaires du Pacifique? La pression qu'exercent actuellement sur les ressources littorales de nombreuses îles la surexploitation, la pollution et les aménagements divers qu'elles connaissent devrait se trouver accrue par la stérilisation généralisée des zones basses consécutive à la montée des eaux et à la contamination des réserves souterraines d'eau douce par l'eau salée.

Dans les zones littorales à faible pente, l'invasion des terres peut être spectaculaire: une remontée du niveau de la mer de 1 m peut provoquer l'envoie de 100 m de plage si la pente de celle-ci ne dépasse pas 1 %.

Cette élévation, considérée comme le maximum prévisible du prochain siècle, pourrait suffire à mettre en péril l'existence de plusieurs États et territoires d'atolls où la vulnérabilité à la mer est fonction de la longueur des côtes. Funafuti (Tuvalu) a 54 km de côte pour 250 hectares de terres. Une île haute assez massive, comme Futuna, moins de 40 km pour près de 8 000 hectares. Des réaménagements du littoral, notamment des évacuations d'ef-

fluents et d'eaux de ruissellement pluvial pourraient s'avérer nécessaires, de même que des travaux de protection aussi coûteux qu'inefficaces et des évacuations de sites littoraux habités très exposés. Lewis (1990) observe cependant que les meilleures défenses côtières des atolls sont souvent celles qu'édifie la mer elle-même à l'occasion d'événements climatiques exceptionnels. Selon cet auteur, la lenteur et la continuité des changements prévisibles devraient permettre des ajustements peu coûteux et souvent suffisants dans les atolls tels que l'adoption de cultures hydroponiques, la surélévation de l'habitat, l'organisation rationnelle de la collecte des eaux pluviales, la protection systématique des mangroves et des récifs, l'éducation à la prévention et la planification échelonnée du déplacement de populations, d'ailleurs préparées aux plans culturel et social par les migrations océaniques anciennes et contemporaines, si celui-ci s'avérait inévitable.

Dans les zones récifo-lagonaires, les atteintes aux écosystèmes littoraux dépendraient du rythme de l'ennoisement, déterminant la capacité ou l'incapacité des coraux à croître aussi vite (8 mm par an maximum). L'étendue et l'importance économique des zones coralliennes dans les archipels océaniques n'est pas seule en cause. Les barrières récifales, les zones amphibies de mangroves sont les protections naturelles des zones côtières contre les houles et les marées de tempête liées en particulier aux cyclones.

Ayant déjà subi de multiples atteintes du fait de l'anthropisation des littoraux, elles seraient menacées d'atteintes généralisées d'autant plus graves que la recrudescence de phénomènes climatiques extrêmes (cyclones) pourrait accompagner la modification planétaire du climat dans le domaine inter-tropical.

Érosion des côtes salubres, souvent peuplées, atteintes redoublées aux utiles mangroves et marais côtiers, risques de contamination des lentilles d'eau douce par leur bordure en biseau, la plus vulnérable, et inondation des parties les plus basses pourraient être tout particulièrement sensibles dans les atolls. Ils n'épargneraient pas pour autant les plaines de niveau de base des îles hautes. Dans certaines zones exposées à peuplement côtier continu, des déplacements généralisés de populations vers des zones aménagées pourraient à terme s'avérer nécessaires.

Ces menaces imposent, par leur degré croissant de probabilité, des mesures d'identification des zones menacées suivant les scénarios admis, de surveillance rigoureuse des effets réels et de planification des stratégies de réponse, notamment en matière socio-économique. Elles sont désormais un paramètre supplémentaire majeur à prendre en compte par les pays insulaires du Pacifique pour l'aménagement de leurs zones côtières.

2. Pour un aménagement intégré des littoraux insulaires.

Les terres côtières des îles océaniques, qui sont devenues les plus chères, attirent l'industrie, les services et les communications, où se font le plus sentir les effets de la pression démographique que la plupart subissent, souffrent d'un aménagement souvent encore mal planifié et de la gestion déficiente, peu ou pas réglementée, de leurs milieux naturels.

La redistribution locale des populations, lorsqu'elle est possible, peut atténuer les impacts que subissent les milieux terrestres et marins du rivage.

Elle est indissociable de l'aménagement concerté et de la revalorisation des zones intérieures, mais aussi d'une maîtrise réelle de la croissance démographique. Celle-ci paraît à terme le premier objectif à atteindre par de nombreux États océaniques pour maîtriser leur avenir, en évitant la solution de plus en plus hasardeuse de l'émigration.

Dans le cas des atolls, la double menace climatique et démographique pourrait toutefois ne laisser à long terme d'autre échappatoire que le déplacement des populations dans le cadre de la solidarité internationale.

La plupart des problèmes d'aménagement des zones côtières dans le Pacifique insulaire sont liés à la petitesse des îles et à la fragilité des écosystèmes terrestres et littoraux. Le besoin de planification intégrée ne peut être satisfait que par un effort national alliant l'éducation et la concertation.

La mise en place d'une gestion des zones côtières adaptée aux conditions qui ont été évoquées ci-dessus passe par la conciliation des besoins nouveaux et des valeurs traditionnelles sur lesquelles reposait leur usage. Qu'il s'agisse du régime foncier ou des habitudes de consommation concernant l'interface littoral, planificateurs et politiciens ont à composer avec la réalité coutumière. Mais ils sont aussi confrontés aux pressions multiples résultant de l'expansion démographique, de la croissance urbaine, ou de leur conjonction. La politique d'aménagement qui en résulte est en général fragmentaire, répondant aux urgences au jour le jour, au coup par coup. L'opinion s'en accomode d'autant plus facilement qu'elle est, sauf exception, encore assez peu sensible à l'utilité de la protection et de la gestion et à leurs finalités, notamment biologiques et sanitaires.

La coexistence de réglementations particulières, peu coordonnées, mises en œuvre par de multiples services techniques, et d'un appareil coutumier dont l'adaptation aux conditions nouvelles s'impose, même s'il intègre d'utiles dispositions sur la gestion des ressources, prévaut encore dans la plupart des pays insulaires du Pacifique.

À la maîtrise acceptée de la démographie s'ajoute donc l'impératif d'une réglementation plus rigoureuse. Les études d'impact sur l'environnement doivent devenir le principal instrument d'intervention de la politique d'aménagement. Pour être efficace, celle-ci suppose aussi un contrôle accru du foncier par l'État, pour faire face, par la constitution d'un domaine inaliénable, à la tendance, devenue générale dans le Pacifique insulaire, au remplacement de la propriété communautaire par la propriété individuelle négociable.

Ces prérequis paraissent indispensables à la mise en œuvre de solutions de développement appropriées aux conditions qu'offrent encore la plupart des îles hautes, sinon les atolls, du Pacifique tropical. Ce sont celles de milieux souvent exiguës, fragiles, mais offrant une gamme de ressources complémentaires qui a longtemps autorisé, et pourrait être accrue pour continuer à autoriser, une indépendance alimentaire relative. Une protection vigilante des milieux, des concessions mesurées au style de consommation des pays industriels, le strict contrôle de l'accroissement de la population conjugué avec la mise en valeur prudente de l'intérieur, lorsque celle-ci est possible, peuvent en assurer la continuité. L'approche globale de la gestion est enfin commandée par l'imbrication de plus en plus étroite des milieux anthropisés et « naturels » des îles, à mesure que progresse la connaissance de ces derniers.

CONCLUSION

La compétition des priorités économiques dans les zones côtières de nombreuses îles du Pacifique pose la question de l'évolution de leurs sociétés traditionnelles face à l'introduction d'activités, de styles de vie et de consommation, qui leur étaient étrangers. Force est de constater que ces nouveautés ont souvent développé l'individualisme au détriment des attitudes communautaires qui caractérisaient le plus souvent les cultures anciennes. Le défi du changement, qu'expriment aujourd'hui les urgences de la sauvegarde d'un milieu mis à mal au nom du développement et de la modernité, défi que renforcent les modifications du climat global, est aussi un défi de société. La mise en place de réglementations appropriées suppose souvent la restauration préalable de la notion de bien commun au sein des collectivités insulaires.

Les initiatives régionales et gouvernementales doivent résulter d'une concertation avec les échelons locaux et communautaires, et être rejointes par ceux-ci. La constitution en domaine d'État d'une zone littorale tampon devrait partout être commandée par l'urgence des besoins de protection et d'exploitations rationnelles d'un interface côtier devenu instable.

L'organisation, dans les îles hautes, de la conquête des pentes devrait être pour sa part rigoureusement planifiée puisque leur anthropisation conditionne largement la pérennité des ressources du littoral.

Les exigences uniformes d'un développement durable, la menace partagée de l'effet possible des changements climatiques, les maux, communs à la plupart des États et Territoires insulaires, de la pollution des milieux terrestres et marins du littoral consécutive à l'accumulation des hommes et des activités, invitent à renforcer l'approche régionale comparative des diagnostics et des solutions que propose le Programme Régional Océanien de l'Environnement et à appliquer strictement les dispositions des deux conventions régionales sur la protection des ressources et des milieux naturels du Pacifique que cette organisation régionale est chargée de mettre en œuvre.

BIBLIOGRAPHIE

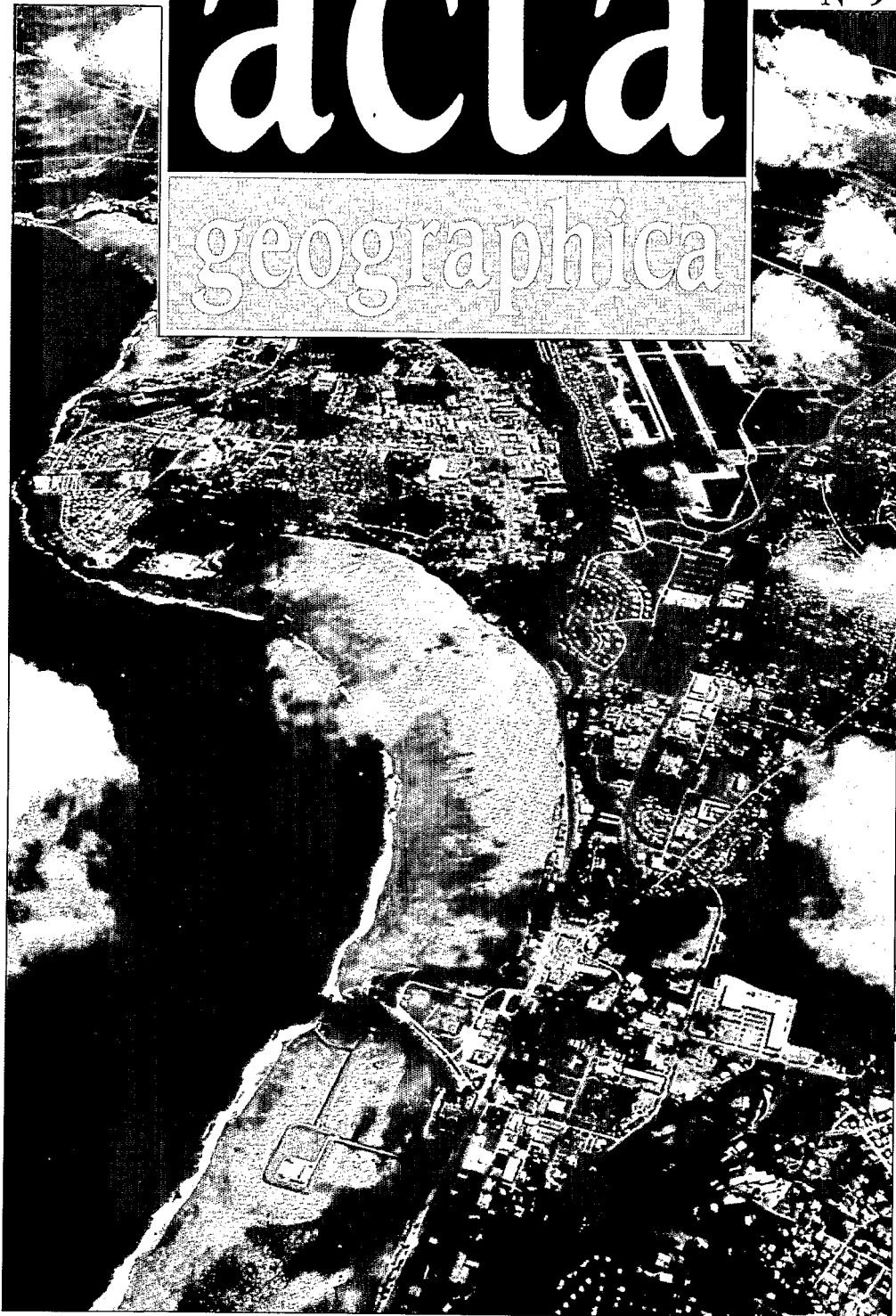
- Brodie J.E. et al**, 1990, State of the Marine Environment in the South Pacific Region. UNEP Regional Seas Reports and Studies n° 127 – SPREP Topic Review n° 40. UNEP, 1990 and South Pacific Regional Environment Program, 59 p.
- Lewis J.**, 1990, *The Vulnerability of Small Island States to Sea Level Rise: the Need for Holistic Strategies*. DISASTERS vol. 14, n° 3, pp. 241-248.
- SPREP**, 1992, The Pacific Way: Pacific Island developing Countries' Report to the United Nations Conference on Environment and Development, 52 p.
- SPREP-PROE**, 1992, Climate change and Sea Level Rise in the South Pacific Region (report of the second SPREP Meeting), 79 p.
- Bonvallet J., Morhange C.**, 1993, *L'aménagement et la gestion des milieux in Atlas de la Polynésie Française*, ORSTOM-Paris. Planche n° 110.
- Dupon J.-F., Morhange C.**, 1993, *De si jolies petites villes. Croissance urbaine et environnement dans les îles du Pacifique. Not always a Pretty Face: Urban Growth versus the Environment in Pacific Islands*. Environment: Etudes de cas. Environmental case studies – Pacifique Sud, South Pacific, n° 6, PROE – SPREP – Apia, 8 p.

1993/II

N° 94

acta

geographica



10 DEC. 1993

338707 ex 1