

# Existe-t-il une spécificité insulaire face au changement climatique ?

Gilbert David

Les petits États et territoires insulaires face aux changements climatiques : vulnérabilité, adaptation et développement  
Volume 10, Number 3, December 2010

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1004064ar>

[See table of contents](#)

## Publisher(s)

Université du Québec à Montréal  
Éditions en environnement VertigO

## ISSN

1492-8442 (digital)

[Explore this journal](#)

## Cite this article

David, G. (2010). Existe-t-il une spécificité insulaire face au changement climatique ? *VertigO*, 10 (3), 0-0.

## Article abstract

This paper deals with the effects of climate change, both on geopolitics and economics of islands. Unlike continental countries, climate change is a factor structuring the island states. Since 1990, the Alliance of Small Island States (AOSIS) has been heavily involved in advocacy towards the reduction of the green house gas emissions. This includes the ratification of the Kyoto Protocol. The island states consider themselves as the first and main victims of climate change. The cost to their economies would be significantly higher than over continental countries. Two costs can be indentified : a) the direct costs resulting from natural hazard, including rising sea levels and coastal erosion associated with it, b) the indirect costs linked with the measures taken at international level to fight against climate change. These measures lead the geographical distance as the main driver of the logic of business location. Two main results may occur : a) a general reduction of the global demand for island products, including tourism goods and services, b) a fierce competition between the islands to attract this reduced demand. We then witness the marginalization of island economies which cannot position itself in niche markets at global and regional scales. Thus the rural drift and international migration should increase. The reorganization of the island economics and territories are sustainable processes that are part of the long time. In contrast, the Copenhagen summit showed that the political structuration of island states on the international scene is a fragile process. A few months after the summit, AOSIS is still very weak. The future of the islands is definitely under stress of climate change and it looks bleak.

Tous droits réservés © Université du Québec à Montréal et Éditions en environnement VertigO, 2011



This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

<https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/>

## EXISTE-T-IL UNE SPECIFICITE INSULAIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ?

Gilbert David

Institut de recherche pour le développement, UMR ESPACE DEV, Laboratoire Géomer, BP 70 29280, Plouzané cedex, France,  
Courriel : [gilbert.david@ird.fr](mailto:gilbert.david@ird.fr)

---

**Résumé :** Le présent article pose comme hypothèse principale qu'il existe une spécificité insulaire en matière de changement climatique, tant dans le domaine géopolitique que dans le domaine économique. A la différence des pays continentaux, le changement climatique est un facteur de structuration des États insulaires. Créée en 1990, 2 ans après que le GIEC commence ses travaux, l'Alliance des Petits États insulaires (AOSIS) s'est beaucoup investie dans la ratification du Protocole de Kyoto. Ces derniers se considèrent en effet comme les premières et principales victimes du changement climatique dont le coût pour leurs économies sera nettement plus élevé que celui supporté par les pays continentaux. Aux coûts directs, résultant de l'aléa naturel, notamment la montée du niveau de la mer et l'érosion du littoral qui lui est associée, se surimposeront des coûts induits par les mesures prises au niveau international pour lutter contre le changement climatique. Ces mesures conduisent à remettre la distance géographique au cœur de la logique de localisation des entreprises. La limitation des déplacements aériens et maritimes au long cours qui en résultera devrait entraîner une réduction de la demande mondiale pour les produits et services touristiques insulaires, suivie d'une concurrence exacerbée entre les îles pour attirer cette demande réduite. On assistera alors à la marginalisation des économies insulaires ne pouvant se positionner sur des marchés de niche aux échelles mondiales et régionales avec pour principaux corollaires l'exode rural et la migration internationale. Les recompositions économiques et territoriales qui s'annoncent sont des processus durables qui s'inscrivent dans le temps long. En revanche, le sommet de Copenhague a montré que la structuration politique des États insulaires sur la scène internationale est un processus fragile. L'AOSIS est sortie éclatée de ce sommet. L'avenir des îles est définitivement sous contrainte du changement climatique et il s'annonce bien sombre.

**Mots-clés :** changement climatique, États insulaires, AOSIS, viabilité, vulnérabilité

**Abstract:** This paper deals with the effects of climate change, both on geopolitics and economics of islands. Unlike continental countries, climate change is a factor structuring the island states. Since 1990, the Alliance of Small Island States (AOSIS) has been heavily involved in advocacy towards the reduction of the green house gas emissions. This includes the ratification of the Kyoto Protocol. The island states consider themselves as the first and main victims of climate change. The cost to their economies would be significantly higher than over continental countries. Two costs can be identified: a) the direct costs resulting from natural hazard, including rising sea levels and coastal erosion associated with it, b) the indirect costs linked with the measures taken at international level to fight against climate change. These measures lead the geographical distance as the main driver of the logic of business location. Two main results may occur : a) a general reduction of the global demand for island products, including tourism goods and services, b) a fierce competition between the islands to attract this reduced demand. We then witness the marginalization of island economies which cannot position itself in niche markets at global and regional scales. Thus the rural drift and international migration should increase. The reorganization of the island economics and territories are sustainable processes that are part of the long time. In contrast, the Copenhagen summit showed that the political structuration of island states on the international scene is a fragile process. A few months after the summit, AOSIS is still very weak. The future of the islands is definitely under stress of climate change and it looks bleak.

**Keywords:** climate change, island states, AOSIS, viability, vulnerability

---

### Référence électronique

Gilbert David, 2010, «Existe-t-il une spécificité insulaire face au changement climatique ?», VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement, Volume 10 numéro 3, [En ligne], URL : <http://vertigo.revues.org/>

## Introduction

Au-delà de leur diversité en termes culturels, démographiques, économiques et politiques, les petits États insulaires de la planète se reconnaissent une communauté de destin qu'expriment les slogans : « petites îles, grands problèmes » et « petites îles, grands enjeux », respectivement mis en avant lors du Sommet de la Barbade en 1994 et lors du Sommet de Maurice en 2005, les deux conférences internationales que l'ONU a consacré aux problématiques insulaires à la suite du sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992, reconnaissant ainsi les spécificités que confère à toute terre de taille réduite le fait d'être isolée des autres terres par l'océan. Le glissement sémantique de « problème » à « enjeu » reflète la volonté des États insulaires de ne pas s'isoler sur la scène internationale - évolution probable si les îles n'étaient que face à des problèmes qui leur sont spécifiques- en démontrant au contraire que les menaces qui pèsent sur les îles relèvent d'une problématique globale qui devrait également affecter les continents, mais avec un certain retard du fait de la plus grande vulnérabilité des îles à ces menaces, au premier rang desquelles figurent le changement climatique. Le futur immédiat des îles et archipels de la zone intertropicale préfigurerait ainsi le futur de la terre tout entière, ce constat devant conduire à une mobilisation générale des acteurs internationaux au nom d'une logique simple et facile à faire partager : « Sauvons les îles pour sauver la planète ».

Le point de vue défendu dans le présent article pose comme hypothèse principale qu'il existe une spécificité insulaire en matière de changement climatique. Celle-ci se décline selon deux composantes : l'une géopolitique, l'autre économique. Chacune fait l'objet d'une hypothèse propre.

a) Dans le domaine géopolitique, et à la différence des pays continentaux, le changement climatique est un facteur de structuration des États insulaires.

b) Dans le domaine environnemental et économique, la « communauté de destin des petites îles » face au changement climatique s'exprime par une double vulnérabilité : d'une part, une vulnérabilité qualifiée « de directe » car les aléas auxquels les îles sont exposées – aléas d'ordres physiques, chimiques ou biologiques comme la remontée du niveau de la mer ou l'acidification des océans – sont directement générés par le changement climatique, d'autre part une vulnérabilité qualifiée

« d'indirecte » puisque les aléas qui affectent les îles émanent de l'anthroposphère et correspondent aux mesures prises au niveau international pour réduire de manière globale les impacts du changement climatique sur les sociétés humaines et leurs économies. De prime abord, il paraît paradoxal d'assimiler ces mesures (par définition positives puisqu'elles ont pour objectif de réduire la vulnérabilité de la planète au changement climatique) à un aléa, par définition négatif selon la théorie du risque (David, 2004 ; Leone et Vinet, 2006), mais la réduction de la vulnérabilité planétaire est le résultat d'un rapport coûts/bénéfices qui peut être perçu de manière nettement moins positive, voire négative, tant au niveau local qu'au niveau global, surtout lorsque les coûts attachés à la diminution des gaz à effet de serre, considérés comme la principale cause du réchauffement du climat, perturbent gravement l'économie. Les mesures prises au niveau global pour lutter contre le changement climatique peuvent donc générer des risques nouveaux au niveau local. En raison de leur isolement et de leur taille réduite, les économies insulaires devraient être beaucoup plus affectées par ces risques que les économies continentales

À ces deux hypothèses viennent s'adjoindre deux hypothèses complémentaires concernant la durabilité des processus en cours :

- La structuration géopolitique des États insulaires est un processus de moins en moins durable au fur et à mesure que, face à la nécessité de l'action collective des États, s'affirme l'égoïsme des puissances industrielles actuelles et émergentes de la planète.
- En revanche, les perturbations environnementales et économiques qu'occasionnent le changement climatique aux petits et micro territoires insulaires sont appelées à perdurer et à s'intensifier même si leurs temporalités sont décalées.

L'exposé qui suit vise à renseigner ces hypothèses et à les valider, l'accent étant mis sur les États et territoires insulaires de la zone intertropicale. Il se structure en trois parties. La première porte sur le changement climatique en tant que facteur de structuration des États insulaires et se décline en trois volets respectivement consacrés à l'émergence du thème « changement climatique » dans l'arène internationale, à la structuration des petits États insulaires autour de ce thème, puis de celui de la viabilité qui lui est complémentaire. La seconde partie traite de la vulnérabilité des îles face au changement climatique, qu'il

s'agisse de la vulnérabilité directe face aux aléas naturels et aux coûts économiques que leur sont associés ou de la vulnérabilité indirecte face aux mesures prises à l'échelle mondiale pour lutter contre le changement climatique. La troisième partie est consacrée à la durabilité des processus économiques et géopolitique en cours.

### **Le changement climatique, facteur de structuration des États insulaires**

*L'émergence du thème « changement climatique » dans l'arène internationale*

Bien qu'évoqué à Stockholm en 1972 lors de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement, le thème du changement climatique n'est apparu que depuis une trentaine d'années sur la scène internationale. L'accent a d'abord été mis sur la croissance des émissions de chlorofluorocarbones (CFC), d'origine industrielle, qui peuvent altérer le rôle protecteur de la couche d'ozone vis-à-vis du rayonnement ultra-violet, notamment aux hautes latitudes. Afin de réduire ce risque, 29 pays industrialisés et la Commission Européenne ont signé en 1987 le protocole de Montréal par lequel ils s'engagent à diminuer de moitié leurs émissions de gaz à effet de serre et à supprimer à terme toute utilisation de CFC, tout contrevenant s'exposant à de lourdes pénalités financières. Puis la problématique du changement climatique a évolué et le réchauffement de la planète a remplacé la disparition de la couche d'ozone comme objet d'étude et de préoccupation des instances internationales. D'abord confiné au cercle des climatologues, ce thème va largement diffuser dans la communauté scientifique au milieu des années 80 (Snedakker et Parkinson, 1987) pour ensuite s'étendre à la communauté des ONG environnementalistes. Ainsi en 1990, la 18<sup>e</sup> assemblée générale de l'IUCN prend pour thème principal l'impact environnemental du changement climatique (IUCN, 1992). En 1988, la création sous l'égide de l'OMM (Organisation Météorologique Mondiale) et du PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement) du GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat) va considérablement renforcer la mobilisation des scientifiques pour étudier les effets à venir du changement climatique sur les écosystèmes et économies de la planète. Synthétiser les connaissances et les transcrire sous une forme aisément compréhensible par les décideurs est une des tâches essentielles dévolues au GIEC. En 1990, paraît son premier rapport d'évaluation (Houghton *et al.*, 1990). Il présente les résultats des trois groupes de travail respectivement consacrés aux évaluations du changement

climatique, de ses impacts et aux stratégies à mettre en œuvre pour réduire ce risque. Pour la première fois, l'opinion publique internationale prend connaissance d'un futur possible marqué par une augmentation de la température moyenne de 0,2 à 0,5 °C tous les dix ans, qui engendrerait une élévation du niveau moyen des océans de 20 cm à l'échéance 2030 et de 65 cm pour la fin du XXI<sup>e</sup> siècle. L'importance des enjeux va conduire l'ONU à mettre en chantier une convention cadre sur le changement climatique. Celle-ci est discutée puis adoptée en 1992 lors du Sommet de la Terre que la CNUCED (Conférence des Nations Unies portant sur le Commerce, l'Environnement et le Développement) a organisé à Rio de Janeiro, une actualisation du premier rapport d'évaluation du GIEC venant nourrir le débat (Houghton *et al.*, 1992).

La Convention-Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC) est en vigueur depuis le 1 mars 1994. Elle vise à « stabiliser... les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique » afin «...que les écosystèmes puissent s'adapter naturellement aux changements climatiques, que la production alimentaire ne soit pas menacée et que le développement économique puisse se poursuivre d'une manière durable» (Nations Unies, 1992, p. 5). A la différence du protocole de Montréal, cette convention n'introduit aucun mécanisme juridique contraignant ; les signataires s'engagent à faire de leur mieux et à fournir des rapports réguliers permettant de mesurer leurs efforts. Chaque année, une conférence dite « des Parties » (COP en langage onusien) réunit les 189 États signataires pour évaluer les avancées de la convention et, le cas échéant, prendre des initiatives complémentaires pour atteindre les objectifs de lutte contre le changement du climat. Ces travaux sont nourris par les études prospectives du GIEC, notamment les trois rapports produits en 1995, 2001 et 2007 (Houghton *et al.*, 1995 ; Houghton *et al.*, 2001 ; IPCC, 2007). Le premier a notamment servi de base de négociation pour l'élaboration du Protocole de Kyoto, qui s'insère dans le cadre de la CCNUCC et vient compléter cette dernière.

Signé le 11 décembre 1997, lors de la 3<sup>e</sup> conférence des Parties sur les changements climatiques, tenue à Kyoto, ce protocole vise principalement 38 pays industrialisés émetteurs de gaz à effet de serre, historiquement responsables du réchauffement actuel de la planète, comme l'ont exposés les deux premiers rapports du GIEC. En le signant, ceux-ci se sont engagés juridiquement à réduire de manière significative leurs émissions de manière

à les ramener sur la période 2008-2012 à un niveau inférieur de 5,2 % à celui de 1990. Afin que les pays émetteurs puissent plus facilement atteindre ces objectifs, il leur est possible d'acheter ou de vendre des droits à émettre des gaz à effet de serre (dans le cadre de quotas transférable et négociables) et d'investir en dehors de leur territoire national dans des réalisations visant à réduire les émissions d'autres pays en contrepartie de crédits d'émission générés par les réductions ainsi obtenues. Les investissements de ce type concernent en premier lieu les pays en voie de développement et les puissances industrielles émergentes ; l'Inde et la Chine en ont été les principaux bénéficiaires. L'entrée en vigueur du Protocole de Kyoto était subordonnée à deux préalables : que 55% des pays signataires de la Convention-Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique l'aient ratifié et que ces pays regroupent les responsables de 55 % au minimum des émissions de carbone de la planète en 1990. Ces préalables ont été réunis en septembre 2004 avec la ratification par la Russie du Protocole de Kyoto qui a ainsi pu entrer officiellement en vigueur lors de la onzième conférence des parties de la CCNUCC (COP 11) qui s'est tenue à Montréal en décembre 2005.

Il a donc fallu 8 ans pour que le Protocole de Kyoto et le changement climatique deviennent un élément central des rapports Nord-Sud. Les petits pays insulaires ont joué un rôle important en ce domaine, comme ils l'ont toujours fait depuis 1990.

*L'émergence des petits États insulaires comme acteurs du thème « changement climatique » dans l'arène internationale*

Lorsque le changement climatique est devenu un thème émergent dans la communauté scientifique internationale, les spécialistes des îles se sont rapidement rendu compte qu'il s'agissait là d'un puissant facteur supplémentaire de vulnérabilité des territoires insulaires. Ainsi en 1989, dans les premières pages du premier numéro de la revue *Contemporary Pacific*, le géographe britannique Brookfield souligne qu'en raison de ses effets potentiellement dévastateurs le changement climatique constitue un des problèmes majeurs qui attend les îles du Pacifique pour les prochaines décennies. La même année, du 14 au 18 novembre s'est déroulée à Malé, capitale des Maldives, la première conférence consacrée à la vulnérabilité des petits États insulaires face à l'élévation du niveau de la mer<sup>1</sup>. Neuf

chefs de gouvernement ou leur représentant y ont prononcé une allocution : Antigua et Barbuda, Chypre, Fidji, Kiribati, Maldives, Malte, Trinité et Tobago, Maurice, Vanuatu. Il s'agit là de la première manifestation politique de l'intérêt que les dirigeants de petits États insulaires portent au changement climatique (Lewis, 1990a). Très vite, ils ont intégré les réflexions de scientifiques traitant de leur vulnérabilité extrême à ce nouvel aléa, susceptible pour certains de submerger une partie de leur territoire. La lutte contre le changement climatique étant peu opérante à l'échelle locale, ils ont décidé d'agir en amont et de devenir une force politique au sein de l'Onu afin de peser sur les décisions que cette organisation allait devoir prendre pour réduire le risque climatique à l'échelle de la planète. S'est ainsi constituée en 1990 une « Alliance des Petits États insulaires », connue sous son acronyme : AOSIS (Alliance Of Small Island States).

Forte de 43 membres, l'AOSIS regroupe les 34 États insulaires membres de l'ONU moins Bahreïn, plus 4 États continentaux (tableau 1), auxquels se rajoutent d'une part les îles Cook et Niue, deux États océaniques en indépendance-association avec la Nouvelle-Zélande, et qui de ce fait ne peuvent rejoindre l'ONU, et d'autre part, quatre territoires insulaires rattachés à une métropole mais comptant une large autonomie : les Antilles néerlandaises, les îles Vierges américaines, Guam et les Samoa américaines. A cet égard, il est significatif que le sentiment d'une communauté de destin forgé par la montée du niveau de la mer ait conduit trois îles et archipels sous influence américaine (Guam, les Samoa et les îles Vierges) à rejoindre une alliance qui a pour principal objectif de faire ratifier le protocole de Kyoto, ce que le Gouvernement des États-Unis d'Amérique a toujours refusé, et dont le membre le plus important d'un point de vue démographique est Cuba : « le principal axe des forces du mal en Amérique latine » aux dires de l'ancien Président G.W. Bush. C'est également la volonté de s'engager au niveau international dans la lutte contre les causes anthropiques de la montée du niveau de la mer, à laquelle ils s'estiment extrêmement vulnérables en raison de l'importance de leurs littoraux à mangrove, qui explique que quatre États continentaux d'Amérique latine et d'Afrique - Belize, le Guyana, le Surinam et la Guinée Bissau - figurent dans l'AOSIS, même si un seul d'entre eux, la Guinée, dispose de terres insulaires d'envergure : en l'occurrence l'archipel des Bijagos.

---

<sup>1</sup> Voir le site <http://www.islandvulnerability.org/slr1989.html>.

Tableau 1. Liste des États insulaires du Sud, membres de l'ONU (source Banque Mondiale, World Development Indicators database, 1 July 2010)

Afrique		Asie Pacifique	
Pays	Population 2009	Pays	Population 2009
Maurice	1 275 000	Papouasie Nouvelle Guinée	6 732 000
Comores	659 000	Singapour	4 988 000
Cap vert	506 000	Timor-Leste	1 134 000
Maldives	309 000	Fiji	849 000
Sao Tomé & Príncipe	163 000	Bahreïn*	791 000
Seychelles	88 000	Salomon	523 000
Caraïbe et Amérique Latine		Vanuatu	240 000
Pays	Population 2009	Samoa	179 000
Cuba	11 204 000	États Fédérés Micronésie	111 000
République dominicaine	10 090 000	Tonga	104 000
Haïti	10 033 000	Kiribati	98 000
Jamaïque	2 700 000	Marshall	61 000
Trinité et Tobago	1 339 000	Palau	20 000
Bahamas	342 000	Nauru	14 000
Barbade	256 000	Tuvalu	10 000
Sainte Lucie	172 000	États continentaux membres de l'AOSIS	
St Vincent & Grenadines	109 000	Pays	Population 2009 2007
Grenade	104 000	Guinée Bissau	1 611 000
Antigua et Barbude	88 000	Guyana	762 000
Dominique	74 000	Surinam	520 000
Saint Kitts & Nevis	50 000	Belize	333 000

\* État membre de l'ONU n'appartenant ni à l'AOSIS ni à SIDSnet

L'AOSIS a joué un rôle prépondérant dans les deux années de discussion ayant précédé le lancement de la CNUCC. Elle s'est également fortement impliquée dans le processus de ratification du Protocole de Kyoto. Toutefois, il est vite apparu aux gouvernements insulaires que la lutte contre le changement climatique ne pouvait pas être déconnectée des problèmes de développement et devait s'inscrire dans le contexte plus global de la viabilité des États insulaires.

C'est dans ce cadre que l'AOSIS en 1998 est à l'origine, avec le PNUD (Programme des Nations Unies pour le Développement), de la création d'un « réseau des Petits États insulaires en développement ». Connu dans la littérature internationale par son acronyme « SIDSnet »<sup>2</sup>, ce réseau se compose de 51 adhérents : les 38 États insulaires ou assimilés membres de l'ONU à l'exception de Bahreïn (tableau 1), auxquels s'ajoutent sept territoires insulaires de la Caraïbe et sept du Pacifique (tableau 2). Son objectif principal est d'appuyer la mise en œuvre des stratégies de

l'ONU pour mieux assoir la viabilité des petits États insulaires. Cette problématique est loin d'être nouvelle et constitue un autre facteur de structuration des petits États insulaires, mais qui historiquement a joué un rôle nettement moins important que la lutte contre le changement climatique.

*Le thème de la viabilité et la structuration des petits États insulaires*

Le thème de la viabilité des territoires insulaires est apparu il y a environ une cinquantaine d'années dans l'arène scientifique internationale. Initiés par la *Commission Caraïbes*, chargée par les puissances coloniales de tutelle d'étudier le devenir des Antilles britanniques, françaises et néerlandaises (Giacottino, 1987), les premiers travaux d'envergure datent des années 1950 et ont nourri en 1957 les réflexions de la Conférence de l'Association Internationale des Economistes consacrée aux conséquences économiques de la taille des nations (Robinson, 1960). De 1964 à 1979, l'accession à l'indépendance d'une quinzaine de petits États insulaires va

<sup>2</sup> Voir le site <http://www.sidsnet.org/>

conduire l'ONU à s'emparer de ce thème : un groupe de travail lui est spécifiquement dédié au sein de la CNUCED à la fin des années 1970. Ses résultats paraissent en 1985 sous la forme d'un ouvrage intitulé « States, microstates and islands » (Dommen et Hein, 1985), Doumenge (1985) y décrit la viabilité insulaire comme la combinaison d'un état statique, « *la réunion des conditions nécessaires et suffisantes pour exister et durer* », et d'un état dynamique, assimilable aux conditions « *à réunir pour pouvoir se développer tant sur le plan de l'utilisation la plus complète des ressources naturelles que pour la progression du niveau de vie social et économique de la population* ». L'ensemble est jugé suffisamment intéressant pour que l'ONU organise en 1986 à Porto-Rico la première conférence sur les petits pays insulaires, consacrant ainsi la place singulière que ces derniers jouent dans le concert international des nations. En 1994, deux ans après le Sommet de la Terre que la CNUCED a organisé à Rio de Janeiro, une seconde conférence internationale se tient à la Barbade. Il s'agit d'élaborer un plan de mise en œuvre des politiques de développement durable issues de ce sommet dans le contexte très contraignant des îles, marqué par huit problèmes majeurs : - une population réduite, - un manque de ressources naturelles, - l'isolement, - une grande vulnérabilité aux catastrophes naturelles, - une excessive dépendance au marché international et à la globalisation, - le manque d'économie d'échelle, - des coûts de transports et de communication élevés, - une administration et des infrastructures publiques onéreuses. Le plan d'action dit « de la Barbade » vise à réduire ces contraintes, qui sont autant de freins à la mise en œuvre des politiques de développement durable préconisées par l'Agenda 21. Il constitue la stratégie la plus élaborée que l'ONU ait produite jusqu'alors pour mieux asseoir la viabilité des îles. La création du réseau des Petits États insulaires en développement en est une des parties intégrantes et vise notamment à assurer la coordination entre les pays membres du réseau des mesures fixées par le plan d'action de la Barbade.

A l'instar du Sommet de Johannesburg en 2002 qui avait pour fonction d'évaluer les progrès réalisés depuis le Sommet de Rio de Janeiro dix ans auparavant, une conférence internationale sur les îles (la troisième du genre) a été diligentée à Maurice en janvier 2005 pour dresser un état de l'avancement du plan d'action établi lors de la Conférence de la Barbade en 1994. A cette occasion, de nouvelles orientations issues du Sommet de Johannesburg et des travaux réalisés dans le cadre de l'évaluation du millénaire ont été intégrées à ce plan d'action. L'ensemble

forme ce qui désormais est appelé « la Stratégie de Maurice ».

Tableau 2. Liste des adhérents au réseau SIDSnet et de l'AOSIS îles non membres de l'ONU (Sources Banque Mondiale et CIA).

<b>Caraiïbe et Amérique Latine</b>	
Pays	Population 2009
Porto-Rico <sup>1</sup>	3 967 000
Antilles Néerlandaises	198 000
Îles vierges US	110 000
Aruba <sup>1</sup>	107 000
Îles vierges Britanniques <sup>1</sup>	24 500
Anguilla <sup>1</sup>	14 000
Montserrat <sup>1</sup>	5 100
<b>Pacifique</b>	
Pays	Population 2007
Polynésie Française <sup>1</sup>	269 000
Nouvelle-Calédonie <sup>1</sup>	250 000
Guam	178 000
Com. des Mariannes <sup>1</sup>	87 000
Samoa Américaine	67 000
Cook	24 000
Niue	1 400

<sup>1</sup> Membres du réseau SIDSnet n'appartenant pas à l'AOSIS.

Par l'intermédiaire du réseau SIDSnet et de l'AOSIS, les petits États et territoires insulaires forment un véritable lobby insulaire au sein de l'Organisation des Nations Unies dont ils constituent environ 1/5 des 195 États membres. Bien que l'ensemble de leurs populations dépasse à peine les 50 millions d'habitants (tableau 1), la règle onusienne qui veut que chaque État membre compte pour une voix, quel que soit son poids démographique, conduit à ce que paradoxalement un horticulteur ou un pêcheur des îles lointaines d'Océanie ne disposant d'aucune technologie sophistiquée, soit mieux représentée à l'ONU qu'un ressortissant des pays les plus technologiquement avancés de la planète.

### **Les îles face au changement climatique**

*Vulnérabilité face à l'aléa naturel et aux coûts économiques associés*

La vulnérabilité des petits États archipélagiques face aux aléas naturels semble consubstantielle de leur nature insulaire. Ainsi, dans son étude réalisée pour la CNUCED, Briguglio (1983) a montré que 9 des 10 pays les plus vulnérables au monde aux catastrophes naturelles sont des

îles. Cet auteur intègre d'ailleurs la « prédisposition » aux désastres naturels comme une des variables majeures de son indice composite de vulnérabilité insulaire (Briguglio, 1995). Dans ce contexte, il n'est pas étonnant que le changement climatique soit considéré comme le principal problème menaçant l'avenir des territoires insulaires et de leur population dans les 50 prochaines années (Brookfield, 1989 ; Lewis, 1990b, Nurse *et al.*, 2001 ; Pelling et Uito, 2001 ; Mimura *et al.*, 2007). Produit du changement climatique, l'élévation du niveau moyen de l'océan constitue la principale menace identifiée par les gouvernements insulaires. Selon le dernier rapport du GIEC (2008, p. 52) : « ...l'élévation du niveau de la mer devrait intensifier les inondations, les ondes de tempête, l'érosion et d'autres phénomènes côtiers dangereux, menaçant l'infrastructure, les établissements humains et les installations vitales pour les populations insulaires. La détérioration de l'état des zones côtières, par exemple l'érosion des plages et le blanchissement des coraux, devrait porter atteinte aux ressources locales. D'ici le milieu du siècle, les changements climatiques devraient réduire les ressources en eau dans de nombreuses petites îles, par exemple dans les Caraïbes et le Pacifique, à tel point que la demande ne pourra plus être satisfaite pendant les périodes de faible pluviosité ». Pour les écosystèmes et économies insulaires, le changement climatique est donc synonyme de coûts, directs ou induits (Figure 1).

A l'échelle de l'écosystème, les coûts directs correspondent à deux processus : la détérioration des habitats et la perturbation des peuplements, que ceux-ci soient marins ou terrestres, qui à terme peuvent conduire à une érosion de la biodiversité côtière. Ainsi les habitats coralliens, milieu emblématique des îles de la zone intertropicale, peuvent être affectés de quatre manières différentes en termes de vecteur de dégât et de durée des dommages occasionnés. Il s'agit :

- de la réduction de la calcification des récifs, imputables à l'acidification croissante des océans (Kleypas et Langton, 2006 ; Guinotte et Fabry, 2008) qui va entraîner une moindre accrétion des édifices coralliens et une vulnérabilité accrue à l'érosion ;
- de la destruction mécanique des coraux branchus par les vagues générées par les cyclones et les tempêtes tropicales. Lorsque les dégâts sont importants, qu'il s'agisse de la superficie affectée ou du nombre d'espèces touchées, le récif peut

mettre de quatre à vingt ans pour se reconstituer (Harmelin vivien, 1994 ; Guillemot *et al.*, 2010) ;

- du blanchissement du corail suite à une dessalure brusque occasionnée par des arrivées massives d'eau douce via le réseau hydrographique ou, plus fréquemment, suite à des températures anormalement élevées de l'océan. Le blanchissement est occasionné par le départ d'une partie des zooxanthelles (algues unicellulaires dinoflagellées) qui vivent en symbiose avec les polypes, animaux constructeurs des structures calcifiées qui forment le paysage récifal<sup>3</sup>. Si le nombre de zooxanthelles restant est suffisant pour initier le repeuplement des polypes<sup>4</sup>, le blanchissement disparaît au bout de quelques semaines. Dans le cas contraire, les polypes meurent. Privés de leurs habitants, les squelettes coralliens se brisent sous l'effet des vagues. Des algues encroûtantes s'installent et il faudra attendre l'arrivée de larves de coraux pour qu'un nouvel écosystème corallien se mette en place. Le cas des Seychelles, durement frappé par un épisode massif de blanchissement en 1998, montre que dans les cas extrêmes, ce processus peut prendre plusieurs décennies ;
- de la sédimentation de particules terrigènes résultant d'une érosion subite et massive des terres nues (agricole ou en chantier BTP) des bassins versants, occasionnée par un épisode pluvieux exceptionnel. Selon la courantologie côtière locale, les sédiments seront évacués en quelques jours, voire quelques semaines, ou resteront en place plusieurs mois. Les coraux étant sensibles à la turbidité, qui ralentit la photosynthèse des zooxanthelles, et encore plus à la sédimentation, plus ce temps d'évacuation sera long, plus la probabilité d'une mortalité massive des formes coralliennes sera élevée. La perturbation des peuplements est étroitement associée à la destruction des habitats. Elle prend généralement la forme d'une compétition accrue entre des espèces ubiquistes, qui s'adaptent aux nouvelles

<sup>3</sup> Le lecteur intéressé par la biologie des récifs coralliens consultera avec profit le site de l'association Vie Océane à la Réunion : <http://vieoceane.free.fr/paf/pafcadre.html> et celui de l'IRD consacré aux atolls de Polynésie française : <http://www.com.univ-mrs.fr/IRD/atollpol/>

<sup>4</sup> Les zooxanthelles expulsées dans le milieu ont également la faculté de « recoloniser » des polypes encore vivants.



conditions environnementales induites par le changement climatique, et des espèces inféodées à des niches écologiques précises, dont les effectifs, à terme, sont appelés à décroître au profit des premières. En raison de la forte endémicité des espèces composant les biocénoses insulaires terrestres, comparée aux espèces continentales (Mc Arthur et Wilson, 1967), le risque est nettement plus élevé dans les îles que ces perturbations de la biodiversité se soldent pas des extinctions d'espèce et donc un coût direct maximal.

Les coûts indirects correspondent à une altération de la qualité (et/ou de leur quantité) des services rendus par les écosystèmes aux populations humaines. Lorsque ces services portent sur l'approvisionnement des insulaires ou sur leur culture, les coûts résultant de leur dégradation peuvent également affecter l'économie des îles<sup>5</sup>. Ces coûts portent sur trois postes : les ressources naturelles, les infrastructures et l'habitat.

La diminution des ressources naturelles est pour une large part la conséquence de l'altération des services écosystémiques. Ainsi la dégradation durable de l'habitat corallien s'accompagne de deux processus majeurs :

- d'une part, la modification de la composition spécifique des captures de la pêche récifale. Celle-ci peut affecter négativement la demande des consommateurs qui jugent moins appétentes les espèces profitant de cette dégradation se détournent alors des produits de la pêche fraîche locale au profit des importations de conserve ou de poisson frais, accroissant d'autant le déficit de la balance commerciale du pays ;
- d'autre part, une réduction de l'attractivité des paysages vis à vis du tourisme sous-marin (plongée et bateau à fond de verre), avec pour résultat une moindre satisfaction d'une partie des touristes balnéaires et , à terme, le risque d'une désaffectation de la destination touristique si la plongée sous marine en est un des produits « phares ».

Plus que la diminution des ressources naturelles, ce sont les dégradations affectant l'habitat et les infrastructures de transport (routes, ponts, aéroports) qui vont grever les économies insulaires. Lorsque les construits humains sont menacés de disparition du fait du recul du trait de côte, la principale solution consiste à les déplacer vers des sites plus surs.

Cela signifie que les routes en corniche devront être reconstruites en amont, avec un surcoût considérable lorsque de nouveaux ouvrages d'art sont requis. Dans ce contexte, le coût de la remontée du niveau de la mer devient vite vertigineux, et dépasse les capacités financières propres des États insulaires, dont la majorité est pauvre, voire très pauvre<sup>6</sup>. Si dans certains sites, la protection du littoral peut être organisée de manière suffisamment durable pour éviter les relocalisations, la tendance actuelle sur les littoraux des îles de la zone intertropicale est à la construction de murs (voir Sinane *et al.*, 2010), voire à la mise en place de tétrapodes dans les sites les plus battus. Ces solutions sont toujours coûteuses : à la fin des années 80, le km de tétrapodes revenait aux Philippines environ à 1 millions de dollars US (McAllister, 1988) ; en 2004, Spurgeon *et al.* l'estimaient à 2,5 millions de dollars aux Samoa occidentales pour une durée de vie de 25 à 50 ans. Dans le cas des murs, ils sont rarement efficaces et peuvent s'accompagner de coûts induits : accroissement de l'érosion des plages lorsque le sable servant à fabriquer le béton est extrait du milieu marin, et réduction de l'utilisation du littoral, donc des services qu'il rend aux populations humaines, en raison de la diminution du nombre des voies d'accès.

---

<sup>5</sup> Ainsi, dans de nombreux archipels tropicaux, les fortes pluies entraînent la non potabilité de l'eau du « robinet » car le réseau d'adduction repose sur le captage d'eau de surface, qui ne fait l'objet que d'un traitement minimal.

---

<sup>6</sup> 11 des 49 pays les moins avancés de la planète sont des îles ou des archipels (Haïti, Comores, Madagascar, Sao Tomé et Príncipe, Maldives, Timor Oriental, Kiribati, Salomon, Samoa Occidentales, Tuvalu, Vanuatu).

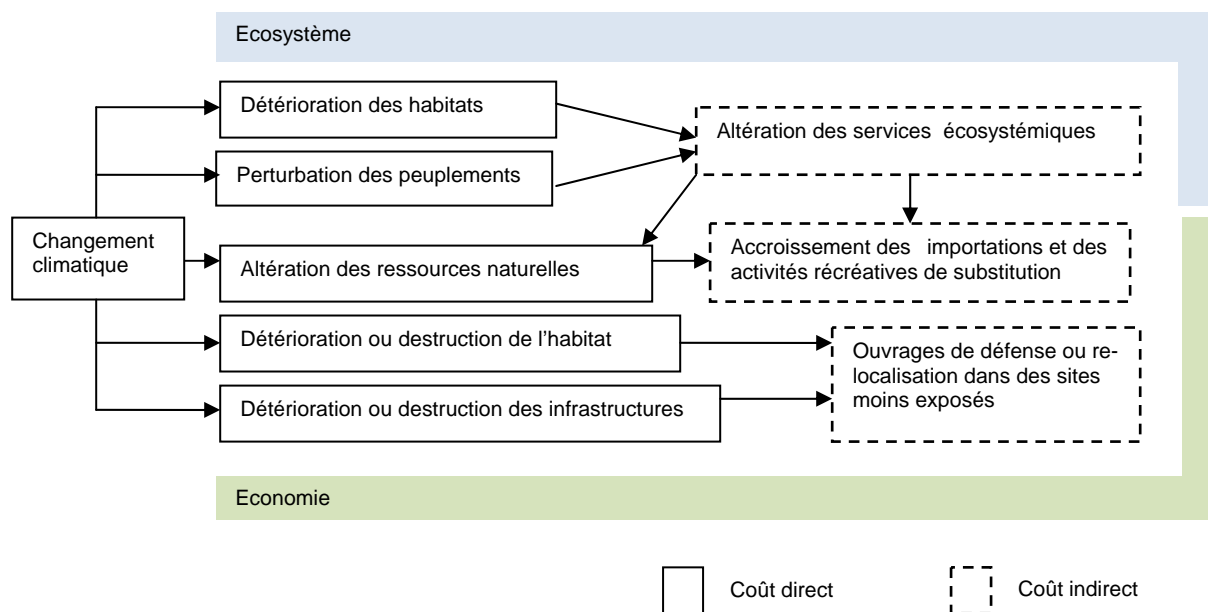


Figure 1. Les coûts directs et indirects générés par le changement climatique.

#### Le cas spécifique des atolls et îles basses

Tous les États insulaires ne présentent pas la même vulnérabilité au changement climatique et aux aléas qu'il génère sur les écosystèmes et les économies. Partant du principe que l'insularité accroît cette vulnérabilité, les îles les plus petites et les plus éloignées des continents devraient être les plus vulnérables, les îles basses et les atolls présentant un maxima de vulnérabilité. C'est ce que confirme Woodroffe (2008). La moitié, voire la majorité, de la population de ces « poussières d'îles » habite à des altitudes inférieures à 3 m au dessus de la laisse de haute mer : ainsi le point culminant de Tuvalu ne dépasse guère 4,5 m et la croissance de la capitale, Funafuti, s'est faite essentiellement en occupant les terres de moindre valeur agricole, majoritairement situées en zone marécageuses (Yamano *et al.*, 2007). Sur la période 1950- 2001, le niveau moyen de l'océan a augmenté de 1 mm/an aux Maldives et de 2mm+/-1mm par an à Tuvalu (Church *et al.*, 2006), ce qui correspond à une élévation de 5 à 10 cm de la ligne de rivage en une cinquantaine d'années. Pour notre siècle, le GIEC prévoit une hausse du niveau de la mer de 40 à 60 cm d'ici 2100 avec une hypothèse extrême de 1 m correspondant à des fontes importantes des inlandsis arctique et antarctique (ONERC, 2010). Dans ce contexte, des images d'îles englouties et d'arche de Noé viennent spontanément à l'esprit et les médias sont friands de tels scénarii « catastrophe ». Ainsi l'édition janvier/février 2008 du très respectable magazine européen « Le courrier » intitulait un de ses articles majeurs : « Les îles Pacifique

submergées par le réchauffement climatique » avec en sous-titre choc : « Côtes grignotées, nappes phréatiques salinisées, premiers exodes de réfugiés "climatiques" : le réchauffement climatique est déjà – dure – réalité pour la majorité des îliens du Pacifique » Buckens (2008). Les Maldives et Tuvalu sont les deux archipels les plus médiatisés. Il est vrai que les deux gouvernements ont pris des mesures de déplacement des populations. Aux Maldives, il s'agit de migrations internes, les îles les plus vulnérables étant vidées de leurs habitants au profit des îles jugées plus sûres. En revanche, à Tuvalu, il s'agit de migrations internationales, notamment vers la Nouvelle-Zélande, où habitent déjà 2600 personnes, soit un peu moins du quart de la population résidente : 11 000 habitants. Depuis plusieurs années, le Gouvernement de Tuvalu essaie de négocier avec les autorités de Wellington et de Canberra des facilités d'immigration pour ses ressortissants, au titre de réfugiés climatiques. Pour l'heure, ces discussions ont échoué (Mc Namarra et Gibson, 2009). Pourtant, l'existence d'un tel accord est si communément répandue dans les ONG internationales que certains juristes en viennent à poser la question de la souveraineté nationale dans le cas particulier d'un pays totalement vidé de sa population pour cause d'exode massif occasionné par le changement climatique (Yamamoto et Esteban, 2010). Quant au terme « réfugiés climatiques », il est désormais entré dans le vocabulaire commun<sup>7</sup>. Outre les îles, les

<sup>7</sup> En France, cette médiatisation a été initiée en 2001 par le Collectif Argos qui multiplie depuis les expositions photographiques. Dans l'ouvrage

littoraux plats des continents pourraient également être concernés par cette migration. A l'échéance 2080, sur l'ensemble de la planète, le nombre des réfugiés climatiques pourrait s'élever à 150 à 200 millions de personnes. Il serait alors logique que leur accueil incombe en priorité aux pays industrialisés responsables de l'évolution du climat (Byravan et Rajan, 2006). A cette condition, cet exode pourrait s'avérer une opportunité ou du moins une solution permettant d'atténuer les conséquences négatives de cette évolution sur ces populations vulnérables (Byravan et Rajan, 2005). Selon ce point de vue, la montée du niveau de la mer et le changement climatique d'une manière générale impacteront tellement les populations locales que celles-ci ont tout intérêt à quitter leur île, dont elles n'ont à attendre que de la misère et des larmes, pour se réfugier dans un pays riche qui leur offrira des conditions matérielles sans commune mesure avec ce qu'elles quittent. Prenant le contrepied de ce discours dominant, Mortreux et Barnett (2009) viennent de montrer que celui-ci n'est guère partagé par la population de Funafuti, capitale de Tuvalu. Sur 28 personnes interrogées, 18 d'entre elles désirent demeurer *ad vitam aeternam* dans leur île et sur les 9 personnes envisageant de migrer, une seule avance le changement climatique comme raison principale. Malgré le faible échantillonnage, les auteurs considèrent ces résultats comme représentatifs des perceptions d'une partie de la population de Tuvalu. Dans ce contexte, l'exode et la situation de réfugiés climatiques ne peuvent être présentés comme l'unique solution. Vivre dans une île basse sous contrainte du changement climatique doit rester une perspective pour le futur, à condition que la communauté internationale prenne acte de ce choix et fasse son possible pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

D'une manière générale, les menaces que le changement climatique font peser sur leur viabilité sont perçues comme une profonde injustice par les populations insulaires car, jusqu'à présent, leur mode de vie n'a guère contribué au réchauffement de la planète. Bien au contraire, si tous les humains avaient le mode de vie des habitants de Tuvalu ou de Kiribati, le problème des gaz à effet de serre ne serait guère d'actualité. Mais le changement climatique est un processus global qui s'exprime à l'échelle locale, et les comportements vertueux qui sont parfois mis en œuvre à cette échelle n'ont guère d'impact positif sur l'évolution du

climat. A tout problème global, il convient d'apporter une solution d'envergure planétaire. C'est pourquoi, les petits États insulaires du Pacifique, de l'océan Indien et de la Caraïbe considèrent la Convention-Cadre des Nations unies sur le Changement Climatique (CCNUCC) et le Protocole de Kyoto qui lui est associé comme étant la principale solution pour réduire la montée du niveau de la mer et les dérèglements météorologiques, avec en retour des impacts positifs à l'échelle locale des petites îles. La ratification du Protocole de Kyoto a donc été un enjeu politique majeur pour les petits États insulaires dont la structuration sous la forme de l'AOSIS leur a permis de gagner en efficacité.

*Vulnérabilité face aux mesures prises à l'échelle mondiale pour lutter contre le changement climatique et coûts économiques associés*

Hormis quelques exceptions comme Singapour, les économies insulaires sont en règle générale moins développées que celles de la majorité des pays continentaux. Leurs émissions directes de carbone sont donc beaucoup plus faibles et leurs gouvernants considèrent qu'elles seront nettement moins vulnérables à toute politique volontariste de réduction des gaz à effet de serre impulsée par la communauté internationale. Mais si l'on considère les coûts induits, il en va tout autrement. En raison de leur isolement, les îles sont en effet très sensibles au facteur distance.

Le fait que la distance soit un critère essentiel pour la localisation des activités économiques est une réalité qui a structuré l'espace économique jusqu'aux années 1950. Chaque km parcouru générant un coût d'accès supplémentaire au marché de consommation, les entreprises qui produisaient des pondéreux, que ceux-ci soient d'origine agricole, artisanale ou industrielle, avaient intérêt à s'installer au plus près de ce marché. Le développement du transport routier, aérien et maritime s'est accompagné d'une baisse importante (voire considérable pour le fret maritime) du coût transporté au km, qui a permis la mondialisation de l'économie. Le coût de production d'un bien devenant prépondérant par rapport à son coût de transport, il était financièrement logique de délocaliser sa fabrication vers les pays offrant la main d'œuvre la meilleure marché, d'autant que le coût social de cette mesure était largement pris en charge par les pouvoirs publics (du moins dans les pays riches comme l'Europe occidentale).

Les îles ont largement bénéficié de ces faibles coûts de transport, qui réduisaient en quelque sorte leur insularité.

« Réfugiés climatiques », trois des neuf cas traités présentent des réfugiés insulaires, venant des îles Hallingen (Allemagne), Maldives et Tuvalu (Argos, 2007).

Comme le souligne B. Poirine (1995) dans son ouvrage *Les petites économies insulaires : théorie et stratégies de développement*, la totalité des économies insulaires sont aujourd'hui extraverties, c'est-à-dire que l'essentiel de leur activité est tournée vers l'extérieur. Qu'elles exportent des matières premières, produisent des biens ou offrent des services, la cible est le marché international. Le tourisme est ainsi devenu la principale source de devises de nombreux pays insulaires et les économies touristiques des îles jouent un rôle significatif dans l'économie de la planète. En 2007, toutes destinations confondues, 903 millions de touristes ont parcouru la terre et ont généré 865 milliards de dollars US de revenus. Chaque année, depuis plusieurs années, le nombre de touristes croît de 5 %. Malgré la crise actuelle, l'Organisation Mondiale du Tourisme (OMT) table sur une croissance annuelle de 4,2 % jusqu'en 2020, année pour laquelle serait atteint l'effectif inégalé de 1,6 milliards de touristes (WTO/UNEP, 2008). Le risque climatique ne devrait donc avoir qu'un impact limité sur la croissance du secteur touristique. C'est du moins ce qu'affirme l'OMT. Dans le rapport qu'elle a consacré au réchauffement du climat et à son impact sur le tourisme, quatre menaces principales pesant sur le tourisme insulaire sont mises en avant. Toutes sont d'ordre naturel :

- a) l'élévation du niveau de la mer qui va endommager les hôtels et restaurants situés à proximité de l'actuelle ligne de rivage ;
- b) l'accroissement des températures de l'air et de l'eau qui va affecter les destinations situées aux basses latitudes (+/- 10 °), déjà réputées comme étant chaudes une large part de l'année comme les Seychelles,
- c) le changement dans le régime pluviométrique qui va soit intensifier la sécheresse, provoquant ainsi des pénuries d'eau (que les touristes n'apprécient guère), soit accroître le nombre de jours de pluie dans des destinations déjà réputées pluvieuses ;
- d) l'accroissement de l'intensité des cyclones tropicaux (WTO/UNEP, 2008).

Ces menaces devraient engendrer une plus grande sélectivité spatiale et temporelle des destinations touristiques, les visiteurs choisissant en priorité celles qui seront le moins affectées par le changement climatique. Pour les autres, la période touristique devrait se réduire aux semaines présentant les conditions de séjour les moins défavorables. Quant à la contestation grandissante de la part des ONG environnementaliste vis-à-vis du transport aérien, elle n'est guère prise en compte. C'est pourtant un

élément clef pour le futur du tourisme international vers les destinations lointaines, dont les îles de la zone intertropicale. L'aviation civile est en effet responsable de 75 % des émissions de gaz à effet de serre provenant du secteur touristique, les logements en générant 21 % et l'activité des touristes proprement dite 4 %. Pour l'instant, le transport aérien est exclu du Protocole de Kyoto mais compte tenu des engagements de l'Union Européenne et du G8 à réduire de manière drastique leurs émissions, il semble peu probable que l'aviation civile échappe aux « bilans carbone » et aux mesures qui seront prises pour les améliorer (Penner et al., 1999). D'ailleurs, comme le souligne Lévy (2008), l'UE a engagé en décembre 2006 une politique demandant aux compagnies aériennes de réduire leurs émissions. Selon le conseiller énergie-climat de N. Hulot, J.M. Janconvici<sup>8</sup>, chaque passager d'un vol long courrier émet autant de gaz à effet de serre que s'il était seul au volant d'une grosse voiture, soit 25,4 kg pour chaque tranche de 500 km parcourue. Le bilan est encore plus défavorable pour les vols domestiques dont les émissions par passager sont presque le double (50 kg pour 500 km). Sur cette base, un nombre grandissant de personnes prône l'abandon de l'avion comme moyen de déplacement. *Ne pas prendre l'avion* est cité comme une des principales mesures individuelles de lutte contre le réchauffement climatique en conclusion de l'article de l'encyclopédie Wikipédia consacré à ce sujet<sup>9</sup>. A terme, ce message devrait pénétrer la société et influencer le comportement des consommateurs. Pourquoi choisir d'aller à Tahiti quand on peut profiter des plages et du climat tropical en se rendant à Cuba ou en République Dominicaine ? Le même raisonnement peut être tenu en ce qui concerne l'achat de produits d'origine lointaine qui sont également produits localement. Ainsi pourquoi acheter des « Kiwis » de Nouvelle-Zélande quand on dispose sur le marché d'actinidias provenant de Dordogne, voire d'Italie ?

Ce retour en force de la distance comme facteur de localisation des activités économiques est en soit une bonne chose pour la planète mais elle impose aux îles une contrainte majeure : la demande mondiale concernant leurs exportations risque de se réduire de manière drastique avec pour principales conséquences : a) une concurrence exacerbée entre les îles pour attirer cette demande réduite et, à terme, b) une marginalisation économique accrue à l'échelle internationale (figure 2). Les économies insulaires souffrent en effet de deux handicaps majeurs.

<sup>8</sup> [http : //www. manicore.com/documentation/aeroport.html](http://www.manicore.com/documentation/aeroport.html)

<sup>9</sup> [http : //www.fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9chauffement\\_climatique](http://www.fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9chauffement_climatique)

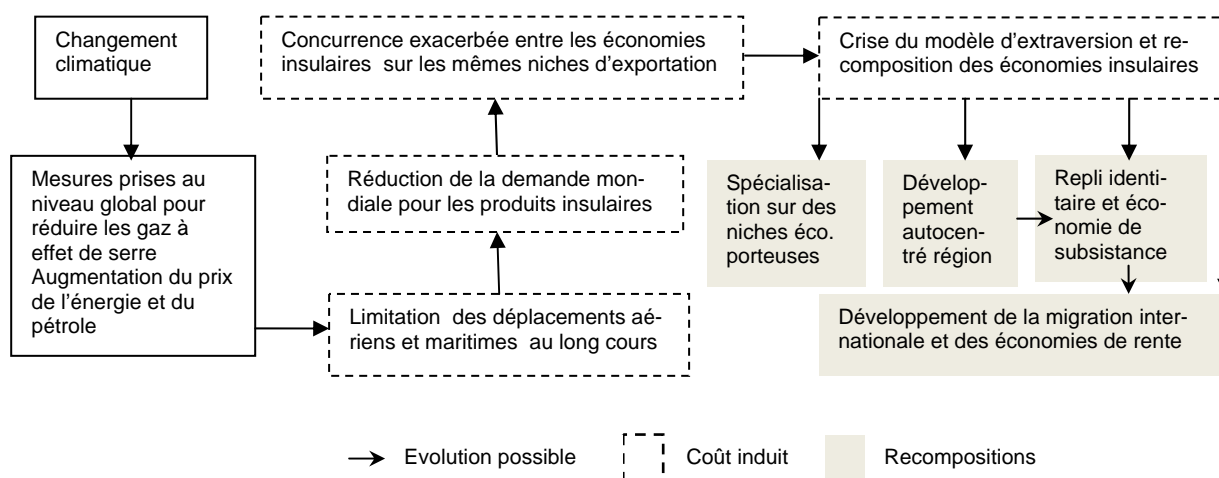


Figure 2. Les coûts induits de la lutte contre le changement climatique sur les économies insulaires et les recompositions associées.

D'une part, elles sont peu diversifiées, mêmes si toutes sont centrées sur l'extraversion. Le tourisme et les cultures de rente, notamment la canne à sucre et la banane en zone intertropicale, sont leurs principales sources de devises (David, 2009). Pour un nombre beaucoup plus réduit d'îles, ajoutons les services financiers (nombre de « paradis fiscaux » sont des îles), l'extraction minière, la pêche hauturière et l'industrie de conserverie (aux Seychelles et Samoa américaines notamment). Il est donc fréquents que dans une même région insulaire, les pays produisent peu ou prou les mêmes cultures de rente et mettent l'accent sur le tourisme comme secteur de diversification, sans que cette homogénéité économique régionale soit perçue par leurs dirigeants comme étant une contrainte majeure de leur économie nationale.

D'autre part, peu d'îles pèsent d'un poids suffisant dans l'économie internationale. Leur contribution à la formation du cours mondial du ou des produits qu'elles exportent est donc anecdotique, sauf à de rares occasions comme le marché du nickel dont la Nouvelle-Calédonie et Cuba possèdent respectivement 9 et 16 % des réserves mondiales estimées (IEOM, 2009).

Dans ce contexte, la concurrence entre les îles va conduire à deux processus.

- A l'échelle globale, sur un même segment de marché, une distinction va se faire entre les îles situées à proximité des centres émetteurs de touristes ou récepteurs soit de denrées agricoles, soit de matières premières et les îles qui en sont éloignées. Indubitablement, ces dernières seront

désavantagées. Selon cette logique, le tourisme international a plus d'avenir dans la Caraïbe que dans le Pacifique Sud, qui souffre de l'éloignement des marchés européens et nord-américains, à moins qu'émerge une demande de tourisme balnéaire émanant de la Chine.

- Pour une même région géographique, les économies qui vendent des produits recherchés sur le marché mondial, comme le nickel en Nouvelle-Calédonie, ou offrent d'excellentes prestations en termes de paysage ou de qualité de vie devraient avoir plus d'opportunités que les autres économies insulaires. L'avenir est donc aux économies de niche et à la spécialisation, la rareté du produit justifiant le surcoût en matière de transport. Mais l'exemple de la perle noire de Tahiti montre que, lorsqu'elle est fondée sur une innovation technologique, une niche économique ne dure guère plus de 20 à 30 ans, le temps que l'innovation se généralise et que des sites plus proches des foyers de consommation ou à la main d'œuvre meilleure marché entrent en production. Dans l'idéal, il convient donc d'innover fréquemment mais il faut être réaliste : rares sont les pays insulaires qui auront cette possibilité et pourront garder un avantage comparatif sur le marché mondial par rapport à leurs concurrents continentaux.

Les très nombreux États insulaires qui ne pourront pas assumer cette course à l'innovation verront leur économie exportatrice péricliter d'autant que les aides qu'avaient mis

en place l'union Européenne pour soutenir les économies des pays ACP (Asie, Pacifique, Caraïbes) de 1975 à 2000 dans le cadre des Accords de Lomé, notamment le STABEX (Système de Stabilisation des Recettes d'Exportation), puis des Accords de Cotonou (notamment le protocole sucrier) sont devenus caduques, suite aux plaintes pour concurrence déloyale déposée auprès de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) par de grands pays continentaux à vocation agricole comme le Brésil et l'Australie. Dans les faits, la spécificité insulaire et les surcoûts de production qui lui sont associés ne sont guère reconnus par l'OMC. Toute concurrence entre un pays insulaire et un pays continental vendant les mêmes produits sur le marché international ne peut donc se solder qu'au détriment du premier. Face au délitement d'une économie extravertie axée sur le tourisme international ou sur l'exportation de denrées agricoles, quelle stratégie l'État insulaire peut-il adopter ? Quelles recompositions économiques et territoriales sont-elles à attendre ?

*Stratégies de développement et recompositions économiques induites par la lutte contre le changement climatique*

D'une manière générale, deux modèles s'offrent aux économies insulaires : l'extraversion ou la substitution aux importations (Poirine, 1995). Le second exige que le marché local soit suffisamment important pour assurer la viabilité des entreprises en leur autorisant des économies d'échelles. A moins d'un million d'habitants, souligne Doumenge (1985), il est inutile d'espérer construire un début d'industrie destinée au marché local. Or la plupart des pays insulaires de la planète présentent une population inférieure : sur les 48 îles et archipels figurant dans les tableaux 1 et 2, seuls 10 dépassent le million d'habitants. Dans ces conditions, les substitutions aux importations ne peuvent être que marginales. La lutte contre le changement climatique ne va guère changer cette donnée de base, inhérente aux économies des petits États (Robinson, 1960 ; Selwynn, 1980). Elle offre toutefois de nouvelles perspectives. L'importation de pétrole comme carburant et producteur d'énergie est en effet un des principaux postes qui grève la balance commerciale des pays insulaires, d'autant que la consommation croît de manière quasi linéaire en fonction du degré de développement et d'extraversion de l'économie. Jusqu'à une date récente, ces importations étaient considérées comme un mal nécessaire. Aujourd'hui, le développement des énergies renouvelables permet aux pays insulaires d'envisager l'autosuffisance énergétique comme une priorité de leur économie et le Protocole de Kyoto comme l'Accord de Copenhague leur

permettent de bénéficier d'aides substantielles en ce domaine. Dans l'océan Indien, La Réunion et Maurice sont les deux premières îles à s'être engagées dans la voie de l'autonomie énergétique. Lancé en 2008, le projet « Maurice, île Durable » vise à développer les énergies renouvelables de manière à réduire de manière drastique la facture pétrolière<sup>10</sup> et à rendre le pays autonome en énergie à 65 % en 2028<sup>11</sup>. La gestion des déchets et la régulation des pollutions constituent le second volet du projet. Mais, il s'agit moins d'élaborer un nouveau modèle de développement que de « verdier » et de réduire les coûts du modèle existant, toujours centré sur l'extraversion de l'économie. Le projet GERRI (*Green Energy Revolution : Reunion Island ou Grenelle de l'Environnement à la Réunion : Réussir l'Innovation*) s'inscrit dans une logique analogue même s'il s'affiche comme plus ambitieux<sup>12</sup>. Fédérant les efforts de l'État, de la Région Réunion et du Département, il vise à assurer l'indépendance totale de l'île à l'échéance 2030 et à promouvoir une nouvelle économie verte dans les domaines de l'urbanisme, du tourisme et des transports. Mais, le changement de majorité au Conseil Régional en avril 2010<sup>13</sup> et la grave crise financière que traverse actuellement la France pourrait quelque peu réduire ces ambitions.

L'agriculture est un autre secteur dans lequel la substitution aux importations peut prendre une place prépondérante. Les crises alimentaires qu'a connue la planète en 2007 et 2008, et celle qui se préfigure en 2011, ont montré la vulnérabilité de nombreux pays face à toute diminution importante de l'offre de céréales sur le marché mondial. Or, l'ONU prévoit au minimum une croissance de 40 % de la population mondiale avant que les effectifs mondiaux se stabilisent (vers 2070) puis décroissent. Au minimum, la production alimentaire de la planète devra donc augmenter de 40 % pour couvrir ces nouveaux besoins dans les 50 prochaines années. Compte tenu de la diminution actuelle des terres agricoles, imputable à l'érosion d'une partie des sols et à l'anthropisation d'une autre partie, transformée en

<sup>10</sup> En 2008, cette facture s'élevait à l'équivalent de 2,2 milliards de dollars US, soit près du tiers du Produit Intérieur Brut du pays (7,7 milliards de dollars).

<sup>11</sup> Voir les sites

<http://www.gov.mu/portal/sites/midf/file/MIDSupportProject%2020%20August%202009b.pdf> et <http://www.maurice-ile-durable.com/spip.php?article12> et

<sup>12</sup> Voir le site <http://www.gerri.fr/>

<sup>13</sup> L'ancien président de la région, P. Vergès, qui assure également la présidence de l'ONERC (Observatoire National des Effets du Réchauffement Climatique) est en effet un militant de la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre.

zone urbaine, et de la nécessité de préserver les forêts actuelles en tant que puits de carbone, relever ce défi s'annonce difficile. Le risque est donc grand dans les prochaines décennies de voir émerger la sécurité alimentaire dans le champ de la géostratégie des États. Ce contexte, se conjuguant à la diminution probable de la desserte maritime des zones en périphérie du système Monde, laisse à penser que les États insulaires isolés auront du mal à s'approvisionner en denrées agricoles sur le marché international où la demande devrait être nettement supérieure à l'offre. Réduire leur dépendance alimentaire vis-à-vis de l'extérieur constitue donc une stratégie logique pour tous les pays insulaires, à plus forte raison ceux qui ne disposent pas des ressources appropriées pour développer une économie extravertie de niche.

Axé l'économie sur la sécurité alimentaire et l'autosuffisance énergétique relève d'un modèle de développement qualifié d'autocentré dans les années 1980 (Blanchet 1987, 1988) et qui apparaît aujourd'hui désuet, tant les échanges commerciaux sont devenus une composante majeure des relations internationales. La rétraction de ces derniers, imposée par la lutte contre le changement climatique, pourrait paradoxalement lui donner une nouvelle « jeunesse ». Mais peut-on réduire le développement autocentré insulaire à un simple modèle de substitution aux importations de nourriture et d'énergie, les autres produits importés étant trop complexes ou trop coûteux à produire dans les îles ? Certes non, il convient alors de dépasser l'horizon national pour intégrer le niveau régional. Dans ce cadre, une économie bicéphale centrée sur l'autosuffisance alimentaire et énergétique d'une côté et sur des exportations ciblant le marché régional d'un autre côté pourrait s'inscrire dans un tel modèle. Il convient toutefois d'être réaliste.

D'une part, les possibilités d'exportation entre pays voisins sont réduites en raison de la faible diversité économique d'îles et archipels dont les conditions climatiques, édaphiques et les paysages sont peu différents. Néanmoins, un commerce régional est possible dans les domaines de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche, dès lors que certains pays ne disposent pas des ressources nécessaires pour s'auto-suffire et que d'autres disposent au contraire de capacités productives excédentaires. Ainsi, Vanuatu exporte de la viande bovine à destination de la Nouvelle-Calédonie, dont le cheptel souffre de tiques, tandis que Madagascar s'est engagé en juin 2008 auprès de la Commission de l'Océan Indien (COI) dans le cadre du développement durable régional à redevenir le grenier à riz

de la région à conditions que les pays membres les plus riches, notamment La Réunion, l'aident dans cet objectif.

D'autre part, un tel système d'exportation à l'échelle régionale ne peut perdurer en l'absence de finances d'origine extérieure. Sans les transferts financiers de la métropole qui assurent à la population de La Réunion un niveau de vie inégalé dans la région, et l'extraversion des économies mauricienne et seychelloise, le potentiel d'exportation du riz de Madagascar dans la zone COI serait bien plus faible. De manière analogue, sans le PIB élevé que lui procurent l'exploitation du nickel et les transferts financiers de Paris (IEOM, 2009), la Nouvelle-Calédonie n'importerait pas autant de produits, dont ceux de la région Pacifique.

Enfin, la taille réduite du marché importateur limite le volume des exportations des pays voisins et par là même la possibilité que ceux-ci ont de fonder leur économie sur ces dernières. Ainsi, malgré un PIB par habitant 25 fois plus élevé que celui de Vanuatu, la Nouvelle-Calédonie n'est pas assez peuplée (sa population avoisine les 250 000 habitants) pour que dans l'état actuel de ses besoins et de la structure de l'offre émanant de Vanuatu, ce dernier pays puisse développer une économie exportatrice viable sur ce marché de proximité.

Malgré ces restrictions, le développement autocentré associant une perspective nationale, centrée sur la substitution aux importations, et une perspective régionale, centrée sur des échanges commerciaux internationaux dédiés au renforcement de la sécurité alimentaire de chaque pays, est un modèle sur lequel devrait travailler nombre d'États insulaires du Pacifique, de l'océan Indien et de la Caraïbe qui n'ont pas la possibilité d'occuper durablement une niche rémunératrice dans l'économie internationale. Ce modèle renforcerait en effet leur viabilité et réduirait leur vulnérabilité à la fois au changement climatique (pris dans son acception la plus grande : aléas naturels et mesures destinées à réduire ces derniers au niveau international) et aux crises alimentaires d'envergure mondiale qui ne manqueront pas de se déclarer dans les prochaines décennies.

Les alternatives à ce modèle de développement sont au nombre de deux. La première est un recentrage sur le territoire national, l'autre un nouveau modèle d'extraversion reposant sur la migration d'une partie de la population active.

Le recentrage sur le territoire national aurait pu passer il y a deux ou trois décennies comme une stratégie viable des gouvernements insulaires pour assoir leur développement durable dans une perspective autocentrée. Mais il s'agit plutôt d'une situation subie, résultant de la marginalisation économique des îles à l'échelle internationale. Actuellement, aucun pays ne revendique un tel recentrage, tous comptent sur le tourisme et leurs exportations agricoles pour continuer à tenir leur place (même des plus réduites) dans l'économie mondiale. Mais comme vu plus haut, cette situation est appelée à se détériorer. Il n'est pas bien difficile d'imaginer quel sera le futur de ces pays : il suffit d'observer les tendances en cours dans nombre d'États insulaires, notamment du Pacifique Sud, parmi les plus isolés de la planète. Tous se caractérisent par des budgets très faibles, dont les taxes sur les importations forment la principale recette. Cette dernière est très liée au degré d'extraversion de l'économie, l'accroissement des exportations et du secteur touristique induisant de manière quasi mécanique une augmentation des importations. Le centrage de l'économie nationale sur le marché intérieur implique que l'impôt devienne la principale ressource financière des pouvoirs publics mais il est illusoire d'espérer des revenus suffisants au regard des besoins de l'État. Celui-ci devra donc opérer des choix pour mobiliser ses maigres ressources sur les objectifs qu'il juge prioritaires. Dans les archipels, l'île abritant la capitale du pays sera vraisemblablement le principal bénéficiaire de cette stratégie, au détriment des îles éloignées, dont la périphérisation sera accentuée, l'État n'assumant plus correctement ses tâches et devoirs en matière d'entretien du réseau routier et des locaux publics, notamment les écoles, les centres de soin et les dispensaires en zone rurale. Si ce désengagement de l'État va de pair avec la réduction des échanges interinsulaires par voies maritime ou aérienne, on assistera à une rétraction de l'économie monétaire et à la paupérisation de la population qui recentrera ses activités sur sa subsistance. Il est alors probable que cette évolution s'accompagne d'un repli identitaire sur les valeurs de la coutume ou de la religion pour une partie des habitants de ces îles excentrées (David, 1999), à moins qu'elle ne conduise à un accroissement spectaculaire de l'exode rural : partir pour la capitale étant l'unique moyen d'assurer à ses enfants une scolarité correcte et de leur faire bénéficier du système de santé. Les deux processus ne sont pas antinomiques mais complémentaires et conduisent à une scission du territoire national en trois entités qui se structurent selon de nouvelles relations centre/périphéries (David, 2003) :

- la capitale, principal foyer urbain du pays où se concentrent les services. Elle reste reliée au système Monde via son port de commerce, son aéroport international et son réseau de télécommunication ; voire elle participe à la mondialisation en accueillant un centre financier ou quelques rares diverticules des sociétés internationales ;
- le territoire qui irrigue cette capitale en migration pendulaire et en produits alimentaires et sur lequel se concentre l'intervention des pouvoirs publics. Il se réduit souvent à une île (Efaté dans le cas de Vanuatu), ou à une partie de celle-ci. Il est parfois plus étendu et forme une « couronne » insulaire autour de l'île principale ;
- le reste du territoire archipélagique, qui occupe une position périphérique et dont les relations avec la capitale s'estompent au fur et à mesure de la dégradation de l'économie nationale. Faute de marché local suffisamment développé et de filières structurées pour exporter leur production à destination de l'île capitale, où se concentre l'essentiel de la demande alimentaire commerciale du pays, les agriculteurs et pêcheurs reviennent à l'économie vivrière avec pour conséquence première une réduction du fret maritime et du cabotage et pour conséquence secondaire, à plus long terme, une diminution de la fréquence des mouvements aériens du fait de la paupérisation des populations insulaires.

Déjà observable dans les périphéries de Vanuatu et des Salomon (David, 2005), ce modèle pourrait se généraliser dans un avenir proche avec la marginalisation économique accrue des îles au niveau international et l'incapacité de nombre d'entre elles à s'engager dans un développement autocentré bicéphale ou une économie extravertie de niche sur le marché mondial.

Pour les États les plus pauvres, la seconde alternative consiste à encourager l'émigration des jeunes adultes vers des pays riches, le résultat attendu étant qu'une partie de leur salaire retourne à leurs familles et vienne ainsi irriguer l'économie locale. Les économistes néozélandais Bertram et Waters (1985) ont théorisé ce modèle (qu'ils qualifient de MIRAB)<sup>14</sup> pour certains archipels océaniques comme Tonga ou les Samoa occidentales. Les transferts financiers issus de la migration internationale génèrent une économie de rente qui, à l'échelle du ménage, a pour principale

<sup>14</sup> MIRAB signifie Migrations, Remittances, Aid et Bureaucracy.



conséquence d'accroître la consommation et de compenser les pertes de revenus résultant d'une conjoncture économique dégradée, comme le soulignent Rocher et Pelletier (2008) dans le cas des Comores. Dans nombre d'îles où l'économie vivrière reste prépondérante, ces transferts financiers constituent le socle de l'économie monétaire et permettent le maintien d'un mode de vie « dit traditionnel » (David, 2003). A l'échelle du pays, si ces transferts financiers sont sans réel effet sur l'entrepreneuriat local<sup>15</sup>, le surplus de consommation se faisant essentiellement sur des produits importés, ils apportent des subsides conséquents à l'État par le biais de l'impôt ou des taxes sur les importations. Mais, Bertram et Waters insistent sur le fait que ces nouvelles ressources de l'État vont être surtout investies dans l'embauche d'une pléthore de fonctionnaires. Les dirigeants s'assurent alors d'une clientèle électorale, gage de leur future réélection, sans aucune considération sur l'efficacité de cette fonction publique qui dès lors relève de la bureaucratie. Pour Poirine (1993), la migration internationale vers des pays riches (que ceux-ci soient continentaux comme les USA ou insulaires comme la Nouvelle-Zélande) constitue une spécialisation logique et viable à long terme pour les économies micro-insulaires. On est là dans un modèle d'économie de rente dont il convient d'optimiser les retombées sur le milieu local, en gérant notamment l'affectation des fonctionnaires, de manière à ce que l'État soit partout représenté dans les archipels et que leurs salaires viennent s'ajouter aux mandats des migrants à leurs familles pour accroître la viabilité économique des îles les plus excentrées, gage du maintien des populations sur place. La fragilité de ce modèle tient en effet à l'équilibre qu'il convient de préserver entre le nombre de migrants et la population résidente. On est donc loin de la problématique de la migration climatique qui doit être définitive et rompt l'attachement que les populations ont avec leur île. Dans l'idéal, lorsque l'État met en avant l'intérêt général et non le clientélisme électoral, ce système MIRAB peut être assimilé à une extraversion centrée sur la valorisation de son capital humain sur le marché mondial, au même titre que le tourisme international constitue une valorisation internationale des paysages littoraux nationaux. Il s'agit donc d'un modèle qui paraît plus attractif que le précédent car il assure un niveau de vie supérieur, tant à la population qu'à l'État. Il est donc vraisemblable que dans le contexte des accords post-Kyoto, qui verront le retour de la distance

géographique comme déterminant majeur de la localisation des entreprises et la marginalisation accrue des économies insulaires, beaucoup d'entre elles évolueront vers ce modèle MIRAB, mais celui-ci est soumis à deux contraintes capitales :

- l'acceptation de la migration insulaire par les pays récepteurs,
- le caractère non définitif de cette migration, les migrants revenant dans leur pays d'origine au bout de quelques années, notamment pour y prendre leur retraite.

### **La durabilité des processus économiques et géopolitiques en cours**

Les processus économiques qui viennent d'être évoqués semblent durables puisqu'ils résultent du changement climatique et de la mobilisation internationale pour le réduire. Or le réchauffement global qui est observé depuis quelques années sous l'effet de l'augmentation des gaz à effet de serre dans la composition de l'atmosphère est une évolution à long terme qui s'inscrit dans une temporalité bien supérieure à celle des générations humaines. Depuis 1990, les émissions de CO<sub>2</sub> ont augmenté de 37 % et la température moyenne de la planète devrait augmenter de + de 3,5 °C (IEA, 2010) d'ici la fin du XXI<sup>e</sup> siècle faute d'une volonté politique suffisante de la part des principaux émetteurs de CO<sub>2</sub> : les puissances industrielles « historiques » comme les puissances émergentes. Un tel réchauffement du climat aurait des conséquences incommensurables sur le fonctionnement du système Monde, avec la submersion probable de la plupart des îles basses de la planète. Il n'est donc pas imaginable que l'incurie qui préside les débats à l'échelle internationale depuis l'échec de la 15e Conférence des Parties (COP15) de la Convention-Cadre des Nations unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), tenue à Copenhague du 7 au 18 décembre 2009, perdure plusieurs décennies. Face aux menaces qui se préciseront de plus en plus, il est vraisemblable que la communauté internationale se mobilise dans un effort sans précédent. Mais plus tard cette mobilisation sera effective, plus les mesures qui l'accompagneront seront sévères. Dans cette perspective, on devrait assister à une rétraction drastique des échanges internationaux au long cours de biens et de personnes. La marginalisation des économies insulaires sous contrainte du changement climatique semble donc un processus durable

---

<sup>15</sup> Concernant la place de l'entreprise dans l'économie insulaire, le lecteur se reportera avec profit à l'ouvrage d'A. Levratto (2001) : [Economie de la Corse. Y a-t-il une vie après la rente ?](#)

En revanche, les processus géopolitiques qui ont permis aux petits États insulaires de se structurer en un bloc de pression agissant pour réduire le réchauffement climatique et de se faire entendre sur la scène internationale semblent nettement plus fragiles. La COP15, également appelée « Sommet de Copenhague » en raison de l'importance des enjeux en présence comme de la mobilisation qu'il a suscité de la part des gouvernants de la planète<sup>16</sup>, en a été une parfaite illustration. Selon les engagements pris en 2007 à Bali lors de la 13<sup>e</sup> conférence des parties de la CCNUCC, ce sommet devait déboucher sur l'élaboration d'un nouvel accord climatique faisant suite au Protocole de Kyoto qui arrive à échéance en 2012. Pour les 43 pays membres de l'AOSIS, l'opportunité était unique pour que l'ensemble des États membres de l'ONU, d'une part, les reconnaisse comme « les premières et les principales victimes » du changement climatique » selon les propos tenus en début de sommet par Dessima Williams, ambassadrice de la Grenade et présidente en exercice de l'AOSIS et, surtout, se mobilise sur des objectifs ambitieux permettant de contenir à terme le changement climatique dans des limites de croissance des températures compatibles avec la survie des îles basses : stabiliser l'augmentation moyenne de température à 1,5 °C d'ici 2050 en limitant à 350 parts par million (ppm) la teneur de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère<sup>17</sup>. Pour ce faire, le calendrier était extrêmement précis et contraignant. Les émissions de gaz à effet de serre devaient atteindre un pic maximum en 2015 pour ensuite décroître de manière drastique : réductions de 40% en 2020 et 85% en 2050 par rapport aux taux prévalant en 1990, choisie comme année de référence. Ces chiffres correspondent aux préconisations du GIEC pour que l'impact du changement climatique sur les espaces, ressources et économies de la planète terre soit minimal. Pour l'AOSIS, les grands pays émetteurs de gaz à effet de serre du monde industrialisé doivent assumer l'essentiel de cet effort et réduire de 45% leurs rejets de CO<sub>2</sub> en 2020 par rapport à 1990 en consacrant 1% de leurs revenus nationaux au développement des énergies renouvelables dans les pays du Sud et à toute autre action permettant de diminuer leur vulnérabilité au changement climatique.

Consciente de la faiblesse démographique et économique de la plupart de ses membres (hormis Cuba et Singapour

<sup>16</sup> Au total, 119 chefs d'Etat ont assisté au sommet, 73 autres Etats étant représentés par des membres de leur gouvernement ou leur personnel diplomatique, c'est dire l'ampleur de l'événement sur la scène internationale.

<sup>17</sup> Fin 2009, lorsque la COP15 s'est ouverte, cette teneur était déjà de 387 ppm aux dires de D. Williams.

(tableau 1), tous sont des petits États insulaires aux populations réduites, souvent inférieures à 1 millions d'habitants, et aux économies fragiles), l'AOSIS a cherché en 2009 à rallier le plus d'États membres signataires de la CCNUCC à sa cause afin d'arriver « en force » au Sommet de Copenhague et d'y faire adopter ses points de vue. Ainsi à la mi-août 2009, lors de la réunion de Bonn préparatoire à la COP15, elle a formé une coalition avec les pays les moins avancés, soit un total de 86 pays. Elle a ensuite décidé de s'allier au groupe des 77<sup>18</sup> (lui-même allié à la Chine) dont il était attendu que les délégués des 130 pays membres s'approprient et défendent les points de vue de l'AOSIS face aux pays les plus riches du monde, suspectés de ne pas vouloir réduire leurs émissions de gaz à effet de serre à la hauteur des préconisations du GIEC. Les organisateurs du Sommet de Copenhague visaient en effet des objectifs nettement moins ambitieux : une augmentation moyenne de 2°C de la température moyenne et une réduction à 450 ppm du taux de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

Dès le 9 décembre, il est apparu que l'AOSIS aurait bien du mal à faire entendre sa voix. Le 12 décembre, Tuvalu a tenté de « forcer le destin » en proposant une motion visant à centrer le débat sur les objectifs de l'AOSIS de manière à ce que ceux-ci deviennent la base de discussion de l'accord qui devait être adopté à l'issue du sommet (Rainer 2009). Le rejet de cette motion (malgré le soutien d'une centaine de pays) n'a pas arrêté la détermination des petits États insulaires : « *Nous sommes sur la ligne de front du changement climatique... nous n'accepterons jamais un accord prévoyant une hausse des températures de plus de 1,5 degré, et une concentration en CO<sub>2</sub> supérieure à 350 ppm* » n'a cessé de répéter D. Williams tout au long du sommet (Marchal, 2009a). Durant les journées des 16 et 17 décembre, les 19 chefs d'États membres de l'AOSIS ou leur représentant<sup>19</sup> qui se sont exprimés en séance plénière ont tous tenus des propos analogues. « *Une hausse de la température de 2 degrés signifiera une hausse de 2 mètres*

<sup>18</sup> Le groupe des 77 a été créé en 1964 à l'issue de la première réunion de la CNUCED (Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement). Il se compose principalement de pays en voie de développement qui se sont réunis pour mieux défendre leurs intérêts face aux pays les plus développés, jugés ayant une importance trop grande dans la gouvernance de l'ONU. Aujourd'hui, le groupe des 77 regroupe 130 pays, ce qui en fait le plus grand rassemblement de pays au sein de l'ONU.

<sup>19</sup> Bahamas, Belize, Cap Vert, Grenade, Haiti, St Kitts et Navis pour l'Atlantique et la Caraïbe ; les Comores, Maldives, Maurice, Seychelles pour l'océan Indien, les Etats Fédérés de Micronésie, Iles Cook, Kiribati, Nauru, Palau, Salomon, Samoa Occidentales, Tuvalu et Vanuatu pour l'Océanie.

*du niveau de la mer, et submergera 80% de notre territoire » s'est insurgé le 17 décembre, Hubert A. Ingraham, Premier ministre des Bahamas. Pour Mohamed Nasheed, Président des Maldives : « Si les concentrations de carbone sont supérieures à 350 parts par million dans l'atmosphère, la température augmentera au-delà de 1,5 degré, et mon pays sera submergé... nos récifs coralliens seront dissous... nos océans seront transformés en acide... et le climat de la planète sera déstabilisé ». Malgré leur talent d'orateur et les menaces à court terme qui pèsent sur les îles basses, les États insulaires n'ont pas été écoutés. Prévoyant cette issue, Apisai Lelemia, Premier ministre et ministre des affaires étrangères de Tuvalu, déclarait à l'AFP le 17 décembre en milieu d'après midi "Nous ne sommes pas contents de la façon dont les discussions sont conduites ... Des accords à huis-clos ont été passés entre quelques pays sélectionnés. Ce n'est pas comme cela que l'ONU fonctionne ... Cette réunion nous laissera un goût amer. Les vraies victimes du changement climatique n'ont pas été entendues ici ... Nous avons subi une pression considérable pour accepter un accord fondé sur la limite des 2°C. Nous n'allons pas y céder, ce n'est pas négociable. Tuvalu ne changera pas de position"<sup>20</sup>.*

Vendredi 18 décembre 2009 peu avant 23 h, le Président B. Obama annonçait au monde le contenu de l'Accord de Copenhague qui venait d'être finalisé à l'issue d'une réunion de concertation tenue entre les États-Unis, le Brésil, la Chine, l'Inde et l'Afrique du Sud<sup>21</sup>. Restait à le faire valider par l'ensemble des délégués représentant les parties de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, objectif qui s'est avéré impossible à réaliser. Réunis à 3 h du matin, samedi 19 décembre, par Lars Løkke Rasmussen, président de la Conférence et Premier ministre du Danemark, nombre de ces délégués se sont insurgés contre « ce coup de force » d'un nombre réduit d'États et le manquement aux procédures de l'ONU. Le chef improvisé de cette contestation, le Premier ministre de Tuvalu, a alors annoncé son refus de valider le texte proposé : « M. le Président, notre futur n'est pas à vendre. J'ai le regret de vous informer que Tuvalu refuse d'accepter ce document » (Marchal, 2009b), aussitôt rejoint par les délégués du

Venezuela, de Cuba, de la Bolivie, du Costa-Rica, du Nicaragua et du Soudan, qui présidait le G-77. Le plus petit État insulaire membre de l'ONU, Tuvalu est peuplé de 11 000 habitants, venait ainsi de faire échouer l'accord concocté par les pays les plus puissants de la planète, soulignant le dépit de nombre d'États insulaires de se retrouver désormais seuls face au changement climatique.

L'alliance entre l'AOSIS et le groupe des 77 plus la Chine n'a pas résisté aux égoïsmes des États, ni aux manœuvres géopolitiques qui taraudent en filigrane la problématique du changement climatique et la ramène trop fréquemment à une opposition Nord/Sud. Au-delà des discussions sur le seuil des émissions futures de gaz à effet de serre, la question majeure qui a sous-tendu la COP15 est en effet la suivante : les futurs engagements en matière de réduction du CO<sub>2</sub> doivent-ils concerner exclusivement les 38 pays industrialisés de l'annexe B du protocole de Kyoto ? Ou doivent-ils au contraire s'étendre à l'ensemble des pays émetteurs, dont les puissances économiques émergentes que sont l'Inde, la Chine et le Brésil ? L'enjeu est si crucial pour nombre de pays qu'il a occulté l'urgence de répondre aux menaces que fait peser le changement climatique à la planète et plus particulièrement aux îles. Dans ce contexte, ce n'est pas le groupe des 77 plus la Chine qui était prié de venir au secours de l'AOSIS mais plutôt cette dernière qui devait venir en supplétif du premier dans son combat pour que la lutte contre le changement climatique se focalise principalement sur les vieux pays industrialisés. Dès lors qu'il a été acté que l'accord de Copenhague devait concerner l'ensemble des parties de la CCNUCC, il était évident que les recommandations seraient bien en deçà des souhaits de l'AOSIS et que les États insulaires se retrouveraient isolés sur la scène internationale.

---

<sup>20</sup> AFP dépêche du 17 décembre 2009, 15 h 49.

<sup>21</sup> A l'origine, la réunion durant laquelle l'accord de Copenhague a été finalisé ne réunissait que 4 pays : la Chine et l'Inde, représentés par leur Premier ministre respectif, le Brésil et l'Afrique du sud, représentés par leur Président respectif, auxquels Barack Obama a imposé sa présence quand la délégation américaine a découvert fortuitement que les quatre leaders des pays émergents étaient en « conclave » à quelques heures de la conclusion de la CCNUCC (Marchal, 2009b).

Tableau 3. Situation des États membres de l'AOSIS vis-à-vis de l'Accord de Copenhague au 1 août 2010 (source CNUCC).

	<b>Afrique-Océan Indien</b>	<b>Asie-Pacifique</b>	<b>Caraïbes</b>
Pays signataires de l'Accord de Copenhague au 1 <sup>er</sup> Août 2010	Maldives *	Marshall *	Antigua et Barbude *
	Comores	Papouasie Nouvelle Guinée *	Bahamas *
	Cap-Vert	Fiji	Barbades
	Maurice	Kiribati	Ste Lucie
		Palau	Trinidad et Tobago
		Samoa Occidentales	
		Singapour	
		Timor Oriental	
Pays ayant refusé de signer l'Accord		<b>Nauru</b>	<b>Cuba</b>
		<b>Tuvalu</b>	
Pays ne s'étant pas encore exprimé clairement	Sao Tomé & Príncipe	États Fédérés Micronésie	Dominique
	Seychelles	Vanuatu	Grenade
		Salomon **	Haïti
			Jamaïque
			République dominicaine
			Saint Kitts & Nevis
		St Vincent & Grenadines	

\* Pays ayant déposé un engagement précis de réduction des gaz à effet de serre au 1 août 2010

\*\* Pays présenté comme signataire de l'Accord de Copenhague à la publication de celui-ci mais s'étant rétracté ensuite et réservant son jugement (Cook, 2010)

La réalité est pire. C'est d'abord la confiance que les États insulaires avaient dans l'institution qu'est l'ONU qui est sortie ébranlée de Copenhague. Comme le rappelait le Premier ministre de Tuvalu à son retour au pays : « ...la conférence n'a pas suivi un processus légitime. Nous sommes venus [à Copenhague] en espérant un processus ouvert et transparent et malheureusement, ce n'est pas ce qui s'est passé<sup>22</sup>. Cet accord revient à proposer "une poignée de petite monnaie pour trahir notre peuple et notre avenir" a-t-il repris. C'est ensuite l'AOSIS qui a éclaté le 19 décembre au soir à Copenhague. En effet, si 24 des États insulaires membres de l'ONU et de l'AOSIS ont suivi l'attitude de Tuvalu, 10 autres<sup>23</sup> ont accepté de signer l'Accord de Copenhague dès sa publication officielle. Les petits États insulaires formaient ainsi près du tiers des 26 pays signataires de cet accord, soit plus du tiers. Pour le Premier Ministre de Tuvalu, il s'agit là d'une cruelle déception, d'autant que parmi ces pays on compte les Maldives, l'autre État emblématique de la vulnérabilité insulaire au changement climatique, à telle enseigne que le Conseil des ministres du 6 octobre 2009 s'est fait sous l'eau pour sensibiliser l'opinion publique internationale aux menaces

pesant sur ce pays, du fait de la remontée du niveau de la mer et aux enjeux du sommet de Copenhague. On compte aussi quatre pays archipélagiques océaniques (Kiribati, Tonga, Marshall et Palau) dont la vulnérabilité à la submersion marine est également très forte. Au total, la moitié des États insulaires océaniques membres de l'ONU et de l'AOSIS ont signé l'Accord de Copenhague. Dans la Caraïbe, la situation est différente. Le fait que la présidence de l'AOSIS ait été assurée par la Grenade n'est pas étranger au fait que seuls deux des treize États insulaires de la région membres de l'AOSIS aient signé cet accord.

Au cours de l'année 2010, le nombre de signataires de l'Accord de Copenhague s'est peu à peu accru, d'autant qu'il ne s'agit plus d'adopter formellement le texte mais simplement d'accepter d'y être associé en prenant volontairement des mesures visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Sur cette base, le secrétariat de la CNUCC précisait que le 31 mars, 112 des 194 parties de la Convention s'était engagé. Un trimestre plus tard, ce nombre était de 133 pays. En six mois, le nombre des signataires a donc quintuplé. Les États insulaires se sont quelque peu démarqués de cette tendance. Au 1 août 2010, près de la moitié des 33 pays insulaires membres de l'AOSIS n'avaient pas encore signé l'Accord de Copenhague et 3 d'entre eux avaient clairement fait savoir à la CNUCC qu'ils ne le signeraient jamais (tableau 3). La fracture au

<sup>22</sup> « Après Copenhague, le Premier ministre de Tuvalu tire à boulets rouges sur les Nations-Unies ». Tahiti Presse du 22 décembre 2009 reprenant une brève de Radio/Australia.

<sup>23</sup> Bahamas, Kiribati, Maldives, Marshall, Palau, Papouasie Nouvelle-Guinée, Salomon, Singapour, Tonga, Trinidad et Tobago.

sein de l'AOSIS est donc toujours ouverte. Il n'est pas sur qu'elle se referme facilement.

### Conclusion

Les îles représentent un cas unique sur la scène diplomatique internationale. Dans un monde où les pays s'organisent généralement sur une base régionale, elles constituent le seul exemple d'États qui se soient regroupés au sein de l'ONU sur une base géographique a-régionale. Ainsi l'AOSIS ou « Alliance des Petits États insulaires » regroupe des îles de la Caraïbe, des bordures occidentales et orientales de l'Afrique, de la façade méridionale de l'Asie, de l'Océanie. Pourquoi, sur ce modèle ne retrouve-t-on pas une alliance des États de haute montagne, qui réunirait les États andins et ceux des régions hautes de l'Afrique et de l'Asie, ou un club des États des fleuves ? La réponse est simple. Au-delà de leur ancrage régional, les États insulaires sont les seuls à se reconnaître une communauté de destin fondée sur une différence en termes écologiques (Mc Arthur et Wilson, 1967), économiques (Levratto, 2001), voire culturels et sociaux (Perron, 1993 ; Mettersheim, 2001) avec les autres pays de la planète. L'insularité, phénomène qui fonde cette différence, est si prégnante qu'elle arrive à gommer en partie les disparités entre les îles pour leur conférer une homogénéité relative. Cette dernière est-elle suffisante pour considérer qu'il existe une spécificité insulaire face au changement climatique ?

A l'évidence, le changement climatique constitue un élément central du présent et du futur des îles. Sur le plan géopolitique, il a permis aux États insulaires de se structurer via l'AOSIS autour d'une problématique fédératrice qui ensuite leur a permis d'aborder de manière coordonnée et donc plus efficace le dialogue avec l'ONU concernant leur développement durable en créant le « réseau des Petits États insulaires en Développement » : SIDSnet.

En revanche, vis-à-vis de la submersion marine que génère l'élévation régulière du niveau des océans et des mers, les îles ont un avenir différencié. Les îles hautes seront moins touchées que les îles basses, notamment les atolls, qui sont menacées d'engloutissement dans les prochaines décennies et qui partagent ce destin avec toutes les côtes basses du monde. Toutefois, aucun pays continental ne risque d'être complètement « rayé de la carte », à la différence des États insulaires uniquement composés d'atolls comme Kiribati, Tuvalu et les Maldives. C'est là indéniablement une spécificité insulaire vis-à-vis du

changement climatique, que l'on rencontre également à un niveau plus global lorsqu'on compare la vulnérabilité à la submersion des terres insulaires et des terres continentales sur la simple base de la superficie totale des zones basses rapportées à l'ensemble des terres émergées.

Sur le plan économique, la communauté de destin entre îles basses et îles hautes est également affirmée avec l'apparition de nouveaux risques inhérents aux mesures prises au niveau international pour réduire l'impact direct du changement climatique. Replaçant la distance géographique au cœur des échanges commerciaux comme facteur majeur de localisation des activités économiques, ces mesures vont entraîner une marginalisation accrue des économies insulaires sur la scène internationale. Quatre scénarii de recomposition économique, à laquelle s'ajoutent parfois des recompositions territoriales internes aux États insulaires sont envisageables :

- la spécialisation sur une ou plusieurs niches économiques viables et pérennes du fait de ressources rares ou de la proximité avec des pays continentaux à l'économie solide et développée ou en pleine croissance s'il s'agit de pays émergents ;
- le développement autocentré associant une perspective nationale, centrée sur la substitution aux importations, et une perspective régionale, centrée sur des échanges commerciaux internationaux dédiés au renforcement de la sécurité alimentaire de chaque pays ;
- le recentrage sur le territoire national avec une recomposition du territoire nationale en deux grandes entités : a) la capitale et les zones adjacentes qui irriguent en produits de leur activité économique ou en main d'œuvre dans le cadre de migrations pendulaires; b) le reste du pays qui se périphérise avec une régression de l'économie monétaire qu'accompagnent parfois des replis identitaires vers l'autosubsistance et la « coutume » ;
- le développement d'une économie de rente centrée sur la migration internationale et les transferts financiers qui lui sont associés.

Parmi ces quatre scénarios, le modèle de développement autocentré axé sur la substitution aux importations et l'intégration régionale du point de vue de la sécurité alimentaire semble le plus viable, à condition qu'un des pays insulaires de la région mette l'accent sur l'extraversion internationale, que celle-ci porte sur les ressources rares ou

le tourisme. Toutefois, il est à craindre que le développement de la migration internationale et d'une économie de rente associée ainsi que le recentrage national deviennent les modèles insulaires dominants dans quelques décennies. D'une manière globale, l'avenir s'annonce bien sombre pour les États insulaires, d'autant que les positions développées par l'AOSIS durant le sommet de Copenhague n'ont pas été retenues. Or, seule une limitation du réchauffement à 1,5 °C- pourrait garantir la viabilité future des îles basses face au changement climatique en les préservant d'une submersion totale. Les États insulaires ont pu mesurer à cette occasion que la sympathie qu'ils suscitaient dans l'opinion publique internationale n'avait guère d'emprise sur les égoïsmes nationaux de nombre des États membres de l'ONU et que la place qu'ils occupaient dans cette instance et qu'ils pensaient privilégiée était bien fragile. L'AOSIS est sortie très affaiblie de ce sommet. Désormais les petits États insulaires devront faire un choix crucial: soit aborder le changement climatique de manière séparée et se retrouver uniquement autour de la thématique du développement durable via SIDSnet, à supposer que cette dernière soit peu impactée par le réchauffement de la planète, ce qui n'est pas le cas nous venons de le voir ; soit tenter de définir une position « à minima » entre eux pour se présenter unis aux futures négociations sur le climat et continuer ainsi à faire du changement climatique un vecteur de structuration de leur spécificité insulaire face aux autres États du monde. La 16<sup>e</sup> conférence des parties de la CCNUCC qui s'est tenue à Cancun en décembre 2010 a donné quelques éléments de réponse. Bien que l'ambassadeur des Seychelles R. Jumeau ait rappelé que plus de 100 États revendiquent toujours une hausse des températures limitée à 1,5 degré (Marchal, 2010), la totalité des parties présentes (à l'exception de la Bolivie) a acté les objectifs de la conférence de Cancun, qui conduisent, au mieux, à une augmentation de 2 °C. La stratégie de l'AOSIS a changé et est empreinte d'un grand pragmatisme. Prenant acte de l'impossibilité de faire partager par l'ensemble des parties de la CCNUCC l'objectif d'une augmentation de température limitée à 1,5°C, qu'ils jugent indispensables à leur survie, les États insulaires préfèrent désormais mobiliser leur énergie pour capter à leur profit l'aide financière prévue par l'accord de Copenhague pour aider les pays les plus vulnérables à s'adapter au changement climatique. Il est ainsi prévu que d'ici 2012, 30 milliards de dollars US soient versés aux pays les moins avancés et aux petits États insulaires, et qu'à partir de 2020 cette dotation devienne annuelle et soit élargie à l'ensemble des pays du Sud affectés par le changement climatique pour atteindre 100 milliards de

dollars par an. Par ailleurs, un fond fiduciaire de 100 milliards de dollars US, baptisé « fond vert » et spécifiquement dédié à l'adaptation des pays les plus démunis, a été lancé à Cancun. A l'évidence les petits États insulaires sont entrés dans une économie de rente associée au changement climatique et il est légitime de s'interroger si l'injection dans les économies insulaires de plusieurs millions de dollars chaque année n'aura pas des effets déséquilibrants. Pour minimiser ce risque, il est urgent les États insulaires puissent planifier très précisément comment dépenser cette manne financière. L'AOSIS et le réseau Sidsnet ont là un nouveau rôle à jouer, vital pour le futur des États insulaires sous contrainte du changement climatique.

### Biographie

Gilbert David est géographe de la mer et des îles à l'IRD dans l'UMR ESPACE-DEV (Expertise et spatialisation des connaissances en environnement pour le Développement). De 1983 à 1997, il a passé cinq ans à Vanuatu, suivis de cinq autres années en Nouvelle-Calédonie. Depuis 1997, il travaille sur les îles de l'océan Indien. Basé, à La Réunion de 2003 à 2009, il est aujourd'hui affecté à Brest à l'Institut Universitaire Européen de la Mer.

### Bibliographie

- Argos, 2007, *Réfugiés climatiques*, Paris, Edition Infolio, 349 p.
- Bertram, I.G. et R.F. Watters, 1985, The MIRAB economy in South Pacific Microstates. *Pacific Viewpoint*, 26, 3, pp. 498-519.
- Blanchet G., 1987, Croissance induite et développement autocentré en Polynésie française, In *Economies en transition*, Paris, Orstom, Dpt H, Bulletin de liaison, 9-10, pp. 47-53.
- Blanchet, G., 1988, Du discours à la réalité en milieu insulaire : rhétorique du développement autocentré et pratique du développement intégré, *Tiers Monde*, XXIX, 114, pp. 45-51.
- Briguglio, L., 1983, *The incidence of natural disasters in island developing countries*, Genova, UNCTAD, 22 p.
- Briguglio, L., 1995, Small Island States and their Economic Vulnerabilities, *World Development*, 23, pp. 1615-1632.
- Brookfield, H., 1989, Global Change and the Pacific: Problems for the Coming Half-Century, *The Contemporary Pacific*, 1&2, pp.1-17.
- Buckens, M.M., 2008, Les îles Pacifique submergées par le réchauffement climatique, *Le Courrier*, Edition n° IV- Janvier/février 2008.
- Byravan, S. et S.C. Rajan, 2005, Immigration could ease climate-change impact, *Nature*, 434, p. 435.
- Byravan, S. et S.C. Rajan, 2006, Providing new homes for climate change exiles. *Climate Policy*, 6, pp. 247-252.
- Church, J.A, N. White et J.R. Hunter, 2006, Sea-level rise at tropical Pacific and Indian Ocean islands, *Global and Planetary Change*, 53, pp. 155-168.
- Cook, G., 2010, Copenhagen Accord: what it means for us. *Solomon Star*, édition du 19 janvier 2010.

- David, G., 1999, Du village à la construction de l'État : l'agrandissement de la territorialité dans le Pacifique, *In La Nation et le Territoire, Le territoire, lien ou frontière ? t.2*. Paris, Géographie et Culture/l'Harmattan, pp. 235-252.
- David, G., 2003, Mondialisation et recompositions territoriales et identitaires en Océanie insulaire, *In Les îles rêvées*. Paris, Presses Univ. de la Sorbonne, pp. 140-170.
- David, G. (dir.), 2004. *Espaces tropicaux et risques, du local au global*. Orléans, Presses univ. Orléans / IRD, col. CEDETE, 445 p.
- David, G., 2005, *Iles et rivages de l'Indo-pacifique, variations géographiques*, Paris, Université Paris IV-Sorbonne, Mémoire d'HDR, Vol.2, 428 p.
- David, G., 2009, L'île verte : Anthée V, L'île sous le vert du développement durable, *L'archipel des lettres*, 5, pp. 104-125.
- Dommen, E. et P. Hein, 1985, *States, microstates and islands*, London, Croom Helm, 216 p.
- Doumenge, F., 1985, The viability of small intertropical islands, *In Dommen, E. et Hein, P. (Eds.) States, Microstates and islands*, London, Croom Helm, pp. 70-118.
- Giacottino, J.C., 1987, Problématique et perspectives du développement des petits pays insulaires tropicaux, *In Doumenge, J.P. et Huetz de Lemps, C. (dir.), Iles tropicales : insularité, insularismes*, Bordeaux, CRET, coll. Iles et archipels, 8, pp. 167-192.
- GIEC, 2008. *Changements climatiques 2007, rapport de synthèse*, Genève, OMM/PNUF, 103 p.
- Guillemot, N., P. Chabanet et O. Le Pape, 2010, Cyclone effects on coral reef habitats in New Caledonia (South Pacific), *Coral Reefs*, (sous presse, DOI 10.1007/s00338-010-0587-4).
- Guinotte, J.M. et V.J. Fabry, 2008, Ocean Acidification and Its Potential Effects on Marine Ecosystems, *Annals of the New York Academy of Sciences*, Vol. 1134, pp. 320-342.
- IAE, 2010, *World Energy Outlook 2010 résumé*. Paris, OCDE/AIE, 17 p.
- IUCN, 1992, *The environmental impact of climate change*, 18th session of the general assembly of IUCN, Perth, Australia, 28 novembre-5 décembre 1990, workshop papers, Gland and Cambridge, viii + 164 p.
- Kleypas, J.A. et C. Langdon, 2006, Coral reefs and changing seawater chemistry, Chapter 5. In : Phinney, J. et al. (eds) *Coral Reefs and Climate Change : Science and Management, AGU Monograph Series, Coastal and Estuarine Studies*. Geophys. Union, Washington DC, pp 73-110.
- Harmelin-Vivien, M.L., 1994, The effects of storms and cyclones on coral reefs: a review. *Journal of Coastal Research*, 12, pp.211-231.
- Houghton, J.T., Callander, B.A., et S.K. Varney (eds.), 1992, *Climate Change 1992: The Supplementary Report to the IPCC Scientific Assessment*, Cambridge University Press, 200 p.
- Houghton, J.T., Y. Ding, D.J. Griggs, M. Noguer, P.J. van der Linden, et D. Xiaosu (dir.), 2001, *IPCC Third Assessment Report, 2001 : the Scientific Basis. Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*, Cambridge University Press, 944 p.
- Houghton, J.T., G.J. Jenkins et J.J. Ephraums (eds.) 1990. *IPCC First Assessment Report 1990, Scientific Assessment of Climate Change – Report of Working Group I*, Cambridge University Press, 365 p.
- Houghton, J.T., G. Meira Filho, B.A. Callender, N. Harris, A. Kattenberg et K. Maskell (dir.), 1995, *IPCC Second Assessment Report, 1995 : the Science of Climate Change. Contribution of Working Group I to the Second Assessment of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, 572 p.
- IEOM, 2009, *La Nouvelle-Calédonie en 2008*. Institut d'Emission d'Outre-Mer, Nouméa, 208 p.
- Léone, F. et F. Vinet, 2008. *La vulnérabilité des sociétés et des territoires face aux menaces naturelles. Analyses géographiques*. Montpellier, Université Montpellier III, coll. « Géorisques », n°1 144 p.
- Levratto, N. 2001. *Économie de la Corse : y a-t-il une vie après la rente ?* Ajaccio, Albiana, 180 p.
- Lévy, J., 2008, Changement climatique et Enjeu politique, *Espace-Temps.net*, textuel, 29.03.2008.
- Lewis, J., 1990a, Small States Conference on Sea Level Rise, Male, Republic of the Maldives, 14-18 November 1989". *Disasters*, 14, 1, pp. 77-78.
- Lewis, J., 1990b, The vulnerability of small island states to sea level rise: The need for holistic strategies. *Disasters*, 14, 1, 241-249.
- Marchal, M., 2009a, 350 ppm : la condition de la survie des îles fixe la limite à ne pas dépasser pour toute l'humanité. *Témoignage*, Edition du 24 décembre 2009.
- Marchal, M., 2009b, Tuvalu refuse de signer et lance la révolte contre "l'Accord de Copenhague". *Témoignage*, Edition du 19 décembre 2009.
- Marchal, M., 2010, Des avancées pour préparer le sommet décisif de Durban. *Témoignage*, Edition du 13 décembre 2010.
- Mc Allister, D.C, 1988, Environmental, economic and social costs of coral reef destruction in the Philippines, *Galaxea*, 7, pp. 161-178.
- Mc Arthur, R.H. et E. O. Wilson, 1967, *The theory of island biogeography*. Princeton University Press, 203 p.
- Mc Namarra, K.E. et C. Gibson, 2009, We do not want to leave our land' : Pacific ambassadors at the United Nations resist the category of "climate refugees", *Geoforum*, 40, 3, pp. 475-483.
- Mettersheim, A., 2001, *Figures de l'île*. Ajaccio : Editions DCL, 173 p.
- Mimura, N., L. Nurse, R. McLean, J. Agard, L. Briguglio, P. Lefale, R. Payet et G. Sem, 2007, Small islands. In Parry, M., Canziani, O., Palutikof, J., van der Linden, P., Hanson, C. (eds.), *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 687-716
- Mortreux, C. et J. Barnett, 2009, Climate Change, Migration and Adaptation in Funafuti, Tuvalu. *Global Environmental Change*, 19, 1, pp. 105-112.
- Nations Unies, 1992. *Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques*. Genève, 25 p.
- Nurse, L., G. Sem, J.E. Hay, A.G. Suarez, P.P. Wong, L. Briguglio et S. Ragoonaden, 2001. Small Island States. In McCarthy, J.J., Canziani, O.F., Leary, N.A., Dokken, D.J., White, K.S. (eds.), *Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Cambridge, Cambridge University Press, pp.843-875.
- ONERC, 2010, *Prise en compte de l'élévation du niveau de la mer en vue de l'estimation des impacts du changement climatique et des mesures d'adaptation possible, synthèse n°2*. Paris, Direction Générale de l'Énergie et du Climat, 6 p.
- Pelling, M. et J.I. Uitto, 2001, Small island developing states: natural disaster vulnerability and global change, *Environmental Hazards*, 3, pp. 49-62.
- Penner, J.E., D H Lister, D. J. Griggs, D.J. Dokken et M. McFarland, 1999, *L'aviation et l'atmosphère planétaire, résumé à l'intention des décideurs*. OMM-PNUF, Rapport spécial du GIEC, 14 p.
- Perron, F., 1993, *Des îles et des hommes, l'insularité aujourd'hui*. Rennes : Editions de La Cité/Éditions Ouest-France, 287p.
- Poirine, B., 1993, Le développement par la rente : une spécialisation internationale logique et viable à long terme pour les économies micro-insulaires, *Journal de la Société des Océanistes*, 100, 1, pp. 3-10.

- Poirine, B., 1995, *Les petites économies insulaires : théorie et stratégies de développement*, Paris, Economica, 279 p.
- Rainer, N., 2009, Une terre nommée Tuvalu. *L'express*, Edition du 13 décembre 2009.
- Rocher, E. et A. Pelletier, 2008. Les transferts de revenus des migrants : quel impact sur le développement économique et financier des pays d'Afrique subsaharienne ? *Bulletin de la Banque de France*, n° 113, pp. 27-38.
- Robinson, E.A.G. (Ed.), 1960, *Economic Consequences of the Size of Nations: Proceedings of a Conference Held by the International Economic Association*. London, Macmillan /New York, St. Martin's Press, 446 p.
- Selwyn, P., 1980, Smallness and islandness, *World development*, 8, 12, pp. 945-951.
- Sinane, K., G. David, G. Pennober et R. Troadec, 2010 Fragilisation et modification des formations littorales sur l'île d'anjouan (comores) : quand l'érosion d'origine anthropique se conjugue au changement climatique, [VertigO] – la revue électronique en sciences de l'environnement Volume 10 no 3, [En ligne] URL : <http://vertigo.revues.org/10528>
- Snedakker, S.C. et R.W. Parkinson, 1987, *Potential effects of climate change on mangroves with specific references to global warming and sea level rise*, University of Miami.
- Spurgeon, J.P.G., S. O'Gorman, I. Lindley, D. Ramsey et N. Polunin, 2004, *Economic valuation of coral reefs and adjacent habitats in American Samoa*, Final Report, Pago-Pago, Jacobs, 163 p.
- Woodroffe, C.D., 2008, Reef-island topography and the vulnerability of atolls to sea-level rise, *Global and Planetary Change*, 62, pp.77–96.
- WTO/UNEP, 2008, *Climate Change and Tourism, Responding to Global Challenges*, Madrid, World Tourism Organization, 268 p.
- Yamamoto, L., Esteban, M., 2010, Vanishing Island States and sovereignty, *Ocean and Coastal Management*, 53, pp. 1–9.
- Yamano, H., H. Kayanne, T. Yamaguchi, Y. Kuwahara, H. Yokoki, H. Shimazaki et M. Chikamori, 2007, Atoll island vulnerability to flooding and inundation revealed by historical reconstruction: Fongafale Islet, Funafuti Atoll, Tuvalu. *Global and Planetary Change*, 57, pp. 407–416.