

T. Bambridge et J.-P. Latouche (éd.)

Les atolls du Pacifique face au changement climatique

Une comparaison Tuamotu-Kiribati



KARTHALA

KARTHALA sur internet:
www.karthala.com
(paiement sécurisé)

Couverture : Homme du village de Tanaeang travaillant dans l'une de ses fosses à taro (babai), Tabiteuea Nord. Photo G. Camus.

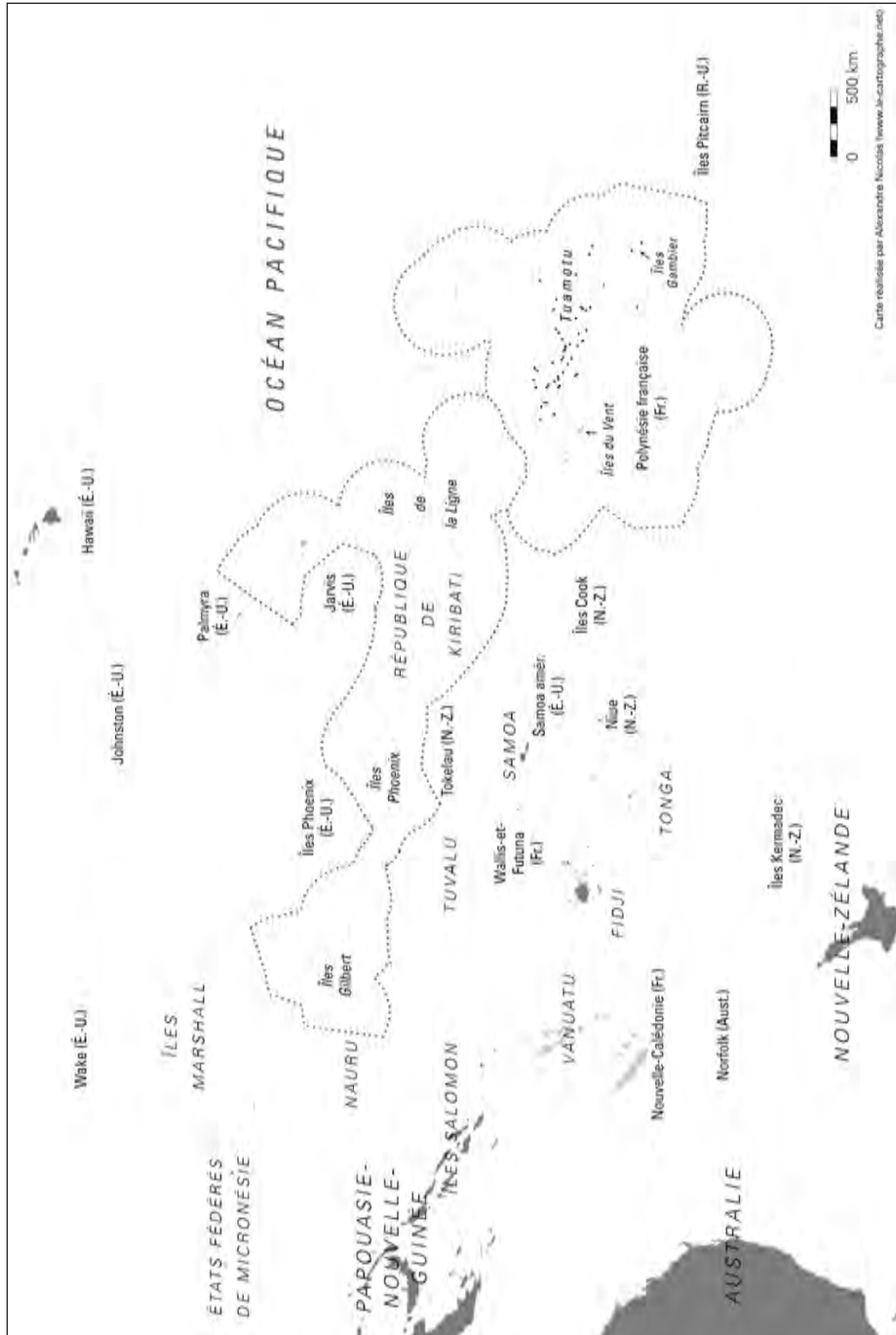
© Éditions Karthala, 2017
ISBN : 978-2-8111-1740-5

T. Bambridge et J.-P. Latouche (éd.)

Les atolls du Pacifique face au changement climatique

Une comparaison Tuamotu-Kiribati

**Éditions Karthala
22-24, boulevard Arago
75013 Paris**



Kiribati et la Polynésie française dans le Pacifique

Avant-propos

François Gaulme
Anthropologue, AFD

Cet ouvrage résulte d'une convergence de volontés, dans la communauté scientifique comme dans celle du développement, d'avoir tenu à aborder d'une manière comparative, durant l'année 2015 et en perspective de la COP 21, la question de l'avenir des atolls du Pacifique face au changement climatique. La démarche visait à examiner la question non plus sous l'aspect déjà largement traité de la préservation du milieu naturel, mais par le vécu de sociétés insulaires héritières d'un exceptionnel système de résilience socio-environnementale, mais confrontées désormais à des défis climatiques nouveaux se croisant avec les effets de leur propre évolution interne.

Ces volontés diverses mais convergentes ont permis de mobiliser rapidement des capacités institutionnelles et financières pour rendre possible une étude comparative entre territoires anglophones et francophones dispersés sur une aire englobant à la fois la Micronésie et la Polynésie, et choisis non pour la force de leurs relations réciproques mais du fait de leur communauté de destin face à un risque climatique extrêmement élevé. Ce pari n'a été rendu possible également que par la disponibilité effective de chercheurs de terrain à s'investir dans la suite de leurs travaux précédents, mais en sacrifiant cette fois aux impératifs de l'urgence les pratiques habituelles de l'analyse de temps long, particulièrement fortes en anthropologie sociale. L'approfondissement historique indispensable à cette approche, et qui a mis en valeur les convergences socio-environnementales des atolls du Pacifique plus que leurs différences, n'a pu se faire enfin que grâce à la disponibilité d'archéologues et d'historiens afin de présenter ici une synthèse de décennies de recherches adaptée au caractère particulier de cette étude. Qu'ils en soient tous ici remerciés à titre individuel.

Nos remerciements s'adressent également aux institutions qui ont permis de réaliser puis de publier une telle étude comparative, dans des relations fondées sur la confiance individuelle et collective, en ayant conscience des incertitudes autant que des promesses d'un travail pionnier. Il s'agit de l'Agence française de développement (AFD), au siège à Paris et à Papeete, de l'Université de Polynésie française (UPF) et du Centre de

recherches insulaires et Observatoire du développement (CRIOBE) de Moorea pour ce qui est de l'étude elle-même, et des Éditions Karthala en ce qui concerne sa publication sous la forme de cet ouvrage.

J'ajouterai encore que du fait de délais très rapprochés, l'impression de celui-ci fut une véritable prouesse. Elle est due à l'implication personnelle et constante des différents auteurs dans l'établissement du texte et le choix des photos, puis *in fine*, dans la phase la plus critique, à celle des deux co-éditeurs, d'une part, et de Robert Ageneau et Guigone Camus d'autre part, qui assumèrent ensemble l'indispensable coordination du processus éditorial.

Introduction

Tamatoa BAMBRIDGE
Anthropologue, CNRS

L'étude présentée ici visait à identifier et comparer les déterminants de la résilience socio-environnementale d'atolls du Pacifique se trouvant dans une situation différente du point de vue politique et culturel (franco-phones/anglophones), mais néanmoins très proches en ce qui concerne leurs ressources naturelles, leur peuplement et leur histoire.

La contribution scientifique de ces travaux commandités par l'AFD en 2015 avait pour ambition de venir en appui aux politiques publiques afin de soutenir la résilience socio-environnementale des atolls, soulignant notamment les mesures d'adaptation ou de défense du milieu naturel, la préservation de la biodiversité et l'exploitation du potentiel économique (de l'agriculture, de la pêche et des services, notamment ceux liés au tourisme) par les populations concernées. Dans cette perspective, trois études de cas ont été réalisées dans les communes de Makemo et de Hikueru dans l'archipel des Tuamotu en Polynésie française et sur l'atoll de Tabiteuea à Kiribati (archipel des îles Gilbert). Quelques interviews ont également été menées auprès de personnes ressources dans l'administration à la capitale de Kiribati, Tarawa. Ces études de cas, qui ont fait l'objet de travaux de terrain entre 2014 et 2015, ont été complétées par une synthèse des principales connaissances archéologiques sur l'histoire des rapports des Paumotu à leur environnement et par une analyse ethnologique de l'histoire de Kiribati.

Méthodes et terrains

Deux missions réunissant un ethnologue (Frédéric Torrente) et un géographe (Remy Canavesio) se sont déroulées dans l'archipel des Tuamotu en Polynésie française, dans les atolls de Makemo, Taega et Hikueru et Marokau, respectivement du 23 février au 8 mars et du 19 mars au 2 avril 2015. Une mission ethnologique conduite par Guigone Camus dans l'atoll de Tabiteuea dans la République de Kiribati, en Micronésie, s'est déroulée

de février à avril 2015. Des entretiens ont également été menés dans l'atoll-capitale de Tarawa.

Dans les deux archipels, les méthodes développées sont essentiellement celle de l'ethnologie (entretiens non directifs, observation), de la sociologie (entretiens directifs et réunion de groupe) et de la géographie (relevé GPS, spatialisation des informations humaines et géographiques).

La synthèse des travaux archéologiques, réalisée par Éric Conte, Guillaume Molle et Émilie Nolet, porte sur l'ensemble des Tuamotu. Ce travail a permis d'actualiser les connaissances historiques et culturelles et de préciser les relations des sociétés à leur environnement insulaire, y compris dans des contextes extrêmes (cyclones, disettes).

D'un point de vue géologique, les trois atolls sélectionnés pour cet archipel n'émergent pas au-delà de 2 mètres au-dessus du niveau de la mer et sont constitués d'un socle corallien et de récifs frangeants. Un lagon intérieur est présent dans tous ces atolls. Les atolls de Makemo et Hikueru sont l'excroissance corallienne de monts volcaniques sous-marins formés il y a environ 40 à 50 millions d'années. Ces derniers atolls sont administrativement organisés chacune en commune associant d'autres atolls. Un maire est élu par la population à la tête de chaque commune.

A Kiribati, l'atoll de Tabiteuea est habituellement divisé en deux parties : Tabiteuea-Nord (ou Tabiteuea Meang) et Tabiteuea-Sud (ou Tabiteuea Maiaki) qui ont chacune leur autonomie administrative et leurs députés. Ces deux parties non reliées entre elles possèdent chacune leur propre aéroport.

La densité est variable selon les atolls sélectionnés, la plus élevée étant celle de Tabiteuea, comme le montre le tableau ci-dessous.

	Habitants	Terres émergées	Densité hab./km ²
Makemo	600	56 km ²	10,7
Hikueru	150	8 km ²	18,7
Tabiteuea	5 000	38 km ²	131,5

Principaux résultats

Les résultats des travaux menés dans les atolls des Tuamotu et de Kiribati témoignent cependant de problématiques communes, plutôt que divergentes, face au changement climatique. Les chapitres qui suivent évoquent en cela différents aspects qui relèvent de la géographie physique et humaine, de l'anthropologie et de l'archéologie. Des éléments relatifs aux dynamiques historiques, aux représentations sociales, à la gouvernance, aux politiques publiques, mériteront d'être soulignés tour à tour.

Situation et évolution climatiques dans les zones d'études

Les atolls compris dans le champ de cette étude sont tous d'origine volcanique. Lorsque les conditions climatiques et océaniques le permettent (température des eaux élevées et relativement stables par exemple), les fonds marins des îles volcaniques des régions intertropicales sont rapidement colonisés par des récifs coralliens (Binard *et al.*, 1993). Dans la plupart des cas, la vitesse de croissance de ces récifs est nettement supérieure à celle de la subsidence, de sorte que ces récifs parviennent à se maintenir juste en dessous de la surface de l'océan pendant des millions d'années. Ces formations carbonatées peuvent ainsi croître bien après la disparition totale de l'édifice volcanique au point de former des ensembles de plus d'un kilomètre d'épaisseur, comme dans le Nord-Ouest des Tuamotu (Demougeot, 2007).

Les atolls dont l'altitude excède rarement cinq mètres sont extrêmement exposés aux élévations du niveau de la mer. Il convient de noter que les tsunamis transocéaniques n'ont pas les caractéristiques requises pour s'amplifier sur les pentes externes très abruptes des récifs des atolls (Sladen *et al.*, 2007 ; Schindelé *et al.*, 2006).

En revanche, les îles basses sont très vulnérables à la quasi-totalité des formes de submersions connues : houles cycloniques et australes, ensachage des lagons, marées de tempête, etc.

Les houles d'origines lointaines sont la cause d'une importante variation du niveau de la mer dans les lagons. Elles touchent plus particulièrement les îles et atolls situés dans les zones inter-tropicales comme les Tuamotu, plutôt que la zone tropicale comme Kiribati. Mais leur impact est variable selon l'orientation de la houle, des vents et des atolls.

Les houles cycloniques peuvent provoquer des submersions totales. Lors du passage d'un cyclone puissant, les atolls peuvent donc être intégralement submergés du fait de l'existence de courants violents détruisant toutes les structures construites par l'homme et remaniant en profondeur la morphologie des îlots (érosion et accrétion possible en tous points de l'atoll) (Duvat, 2008). Les archipels situés au plus proche de l'équateur (Kiribati, Tokelau) ne sont pas directement concernés par les cyclones, mais peuvent être lourdement affectés par les houles cycloniques qui se propagent sur des centaines de kilomètres autour des cyclones. Si l'archipel des Tuamotu est plus exposé aux houles cycloniques, l'activité cyclonique est extrêmement irrégulière et la fréquence des événements importants est faible, notamment dans l'Est de l'archipel (Marcadé, 1915 ; Larrue et Chiron, 2010).

Enfin, l'élévation globale du niveau marin sous l'effet du changement climatique, qui aurait été de 1.2 mm/an entre 1900 et 1990, aurait atteint 3 mm/an au cours de la période 1990-2010 (Hay *et al.*, 2014), confirmant l'accélération du processus. Il est à noter que, sous l'effet du changement climatique, les aléas causant des submersions (cyclones, houles lointaines etc.) pourraient également connaître des modifications (changement de

zone d'action¹, de fréquence ou d'intensité) que les modèles peinent encore à simuler avec fiabilité (Hemer *et al.*, 2011 ; Walsh *et al.*, 2012).

Les sociétés paumotu et de Kiribati anciennes (pré-contact)

Le travail de Conte *et al.* rappelle que jusqu'à 800 avant J.-C., le niveau de la mer était supérieur d'un mètre à celui que nous connaissons aujourd'hui. De ce fait, il est probable que les îles les plus basses des Tuamotu n'étaient pas habitées avant 1000 à 1100 après J.-C. (Dickinson 2009, in Conte *et al.* 2015). Il en est de même pour Kiribati qui n'a sans doute pas été peuplé avant le début du premier millénaire (chapitres 4 et 5 de cet ouvrage).

L'environnement ancien des îles basses, tel que restitué par les travaux archéologiques au Tuamotu et à Kiribati, témoigne de forêts composées de grands arbres, les *Pisonia grandis*, qui, dans les rares endroits où des fragments de cette végétation primaire ont été conservés, impressionnent par leur stature. Leurs épais feuillages abritaient d'importantes colonies d'oiseaux. Les feuilles en tombant à terre formaient un humus enrichi des déjections d'oiseaux contenant du phosphate fertilisant. L'ombre des hauts *Pisonia* conserve en permanence une certaine humidité. Il s'y développait un couvert végétal et une vie animale sans doute plus riches que sous les cocoteraies actuelles au sol mis à nu par les multiples feux associés à l'exploitation du coprah. En outre, en raison de sa situation géographique tropicale, certains atolls de Kiribati connaissent également une végétation littorale de mangrove, particulièrement résistante aux phénomènes de houles anciens et contemporains.

Un des végétaux également le plus répandu dans les atolls (aux Tuamotu comme à Kiribati), et le plus utilisé par les habitants, était le pandanus (*Pandanus tectorius*). Chacun de ses éléments était exploité : les fruits dont les enfants rongeaient l'extrémité sucrée des drupes fournissaient des graines qui, une fois séchées et broyées, donnaient des farines ; son tronc servant aux constructions ; ses racines adventives dont on tirait des fibres pour confectionner des cordes et des lignes de pêche ; ses feuilles dont on faisait des couvertures pour les maisons, des nattes, des paniers etc. Les racines de pourpier (*Potulaca lutcalpokea*) étaient également consommées après cuisson au four. Sur certains atolls, il en existait de vrais champs où, à l'aide d'un plantoir en bois dur, on repiquait des boutures choisies sur des plants vivaces possédant de grosses racines.

En ce qui concerne la couverture végétale, on peut considérer que les sociétés des atolls, avant les contacts avec les Européens, apparaissaient comme résilientes aux changements climatiques car ses ressources four-

1. Une extension de la zone d'action des cyclones vers les régions équatoriales n'est pas prévue dans la mesure où l'absence de cyclones à proximité de l'équateur résulte de particularités géo-astronomiques.

nissaient des abris et étaient utiles à une vie adaptée au milieu. Les résidus des végétaux fournissaient l'humus et le compost qui allaient permettre des mises en culture dans des fosses à taro, particulièrement répandus au Tuamotu et à Kiribati.

Ainsi, les fosses de culture, dont l'usage est également connu en Micronésie, témoignent d'une adaptation très efficace aux conditions écologiques des atolls (cf. Conte *et al.*, chapitre suivant). Sur certains d'entre eux, comme à Reao aux Tuamotu, on a relevé des fosses de plus de 100 m de long, creusées sur plusieurs mètres de profondeur, parfois en traversant des couches indurées (à l'aide de pics en *miki miki* – *Pemphis acidula*) pour atteindre la lentille d'eau douce qui se rencontre sous les îlots de quelque importance (Chazine 1985). Au fond de la fosse où l'eau affleurait, un compost était créé à partir d'humus enrichi des déjections d'oiseaux et mélangé à divers végétaux (feuilles de *Pisonia*, etc.). Des plantes alimentaires, de variétés plutôt rustiques sélectionnées pour leur résistance, y étaient cultivées: taros (*Colocasia esculenta*), bananiers (*Musa paradisiaca*), ti (*Cordyline terminalis*), mais aussi kape (*Alocasia macrorrhiza*) et maota (*Cyrtosperma chamissonis*). Les populations paumotu des Tuamotu, grâce à cet ingénieux procédé, pouvaient ainsi cultiver une gamme assez variée de végétaux et disposer en ce domaine d'une certaine autonomie alimentaire qu'ils perdirent avec la mise en place de la monoculture du cocotier. Aujourd'hui, le recueil des savoirs traditionnels liés à la biodiversité (Camus 2014, Worliczek 2013), à Kiribati et au Tuamotu, permet de penser que les sociétés des atolls savaient tirer parti de leur biodiversité marine et terrestre, pour s'adapter et résister à des changements climatiques importants. Les forêts permettaient de stocker de l'eau sous la surface et procuraient des abris aux sociétés humaines en cas de fortes houles comme celles mentionnées précédemment.

Un autre élément de la résilience des sociétés sur les atolls est lié à leur mobilité. Comme cela a été constaté à Kiribati aujourd'hui encore, les sociétés paumotu pré-contact, analysées par Conte *et al.*, étaient très mobiles². Les habitations sommaires et faites de matériaux disponibles sur les atolls permettaient leur démantèlement rapide et aux groupes humains de changer de résidences lorsqu'une côte se révélait trop exposée à certains aléas environnementaux répétitifs et réguliers. De plus, les réseaux matrimoniaux et la mobilité des sociétés des atolls permettaient de s'installer plus ou moins temporairement dans d'autres atolls, lorsque les famines et les aléas climatiques pouvaient menacer (Emory 1975, Worliczek 2013).

2. Nous ne discutons pas ici des fondements culturels et politiques de cette mobilité. Nous l'évoquons en rapport avec notre problématique sur le changement climatique. Pour de plus amples informations sur la « mobilité structurelle » paumotu, voir P. Ottino (1972).

Les modifications des sociétés des îles basses après les contacts

Le contact prolongé avec les Européens n'a pas seulement transformé en profondeur l'organisation sociale des habitants, elle a aussi modifié radicalement l'écologie des atolls, contribuant à diminuer leur résilience dans le cas de changements climatiques extrêmes.

Au Tuamotu en particulier, la christianisation a favorisé la fixation des populations dans quelques villages et a encouragé une économie du coprah. Ces éléments ont transformé en profondeur la société locale.

La monoculture de cocotiers, outre qu'elle a contribué à la disparition des grandes forêts, a mis à nu les sols des atolls, les rendant beaucoup moins fertiles et résistants. L'écosystème des atolls désormais transformé ne permettait plus comme auparavant, une bonne gestion des lentilles d'eau douce, de l'humus à l'abri des grands arbres de *miki miki*. Les protections contre les fortes houles ou contre les événements cycloniques avaient déjà disparu à la fin du XIX^e siècle, provoquant des centaines de morts dans certains atolls comme le relèvent Canavesio et Torrente dans cet ouvrage.

Il en est de même en ce qui concerne l'organisation sociale désormais moins mobile car fixée dans quelques villages. Face à l'érosion des côtes et aux grandes houles, ces villages se sont révélés très peu résistants aux aléas climatiques et ont dû, au cours de l'histoire récente, être déplacés plusieurs fois.

Comme le suggèrent Camus pour Kiribati et Torrente pour les Tuamotu, cette nouvelle forme d'organisation socio-écologique dans les îles basses a entraîné une autre conséquence en terme de résilience environnementale : les sociétés sont devenues beaucoup plus dépendantes des ressources extérieures, important notamment de denrées qui nécessitent une conservation sous la forme de boîte métallique. Désormais, la résilience au quotidien des habitants des atolls est également liée à l'organisation plus large de la rotation des bateaux, parfois des avions, en provenance des capitales (Papeete et Tarawa) et des principaux centres de production de ces denrées (pour le Pacifique, Nouvelle-Zélande et États-Unis d'Amérique).

Pour le dire autrement, deux formes de résilience coexistent désormais. D'une part une résilience traditionnelle des socio-écosystèmes fondée sur un usage raisonné de la biodiversité des atolls, qui tend à s'amenuiser en raison d'un double bouleversement social et écologique ; d'autre part, une résilience contemporaine liée à l'existence d'un appareil d'État et d'une organisation administrative et technique qui s'est développée et qui permet des actions continues et d'urgence en cas d'aléas climatiques (construction d'abris anticycloniques notamment). La première paraissait adaptée aux modes de vies locaux, la seconde, d'inspiration moderniste, est aussi plus coûteuse pour les États du Pacifique et pour le dispositif de l'aide mondiale aux nations les moins avancées. Enfin, le recours à la notion de résilience par les sciences humaines et sociales est parfois considéré comme suspect, car il est perçu comme un moyen détourné d'appuyer des

choix politiques sous couvert d'expertise scientifique. La résilience serait alors un moyen de justifier le fait de ne rien faire pour limiter les effets du changement climatique (Felli 2016, Soubeyran 2016).

Un des enjeux qui a justifié cet ouvrage est précisément d'interroger la notion de résilience d'un point de vue ethnologique et de questionner ces deux types de résiliences. Sont-elles antagonistes ? Le socio-écosystème contemporain a-t-il vocation à remplacer complètement les pratiques anciennes, connues pour leur résilience environnementale (comme en témoignent les tentatives de réintroduction de mangroves par la Banque mondiale à Kiribati) ? Quels sont les enjeux politiques qui se jouent dans les relations science et politique autour du changement climatique ?

Perception et pratique du changement climatique

Il convient de relever, durant les diverses enquêtes menées, des représentations paradoxales et simultanées.

Deux choses sont communes à toutes les études de cas. D'une part, les populations rencontrées sont conscientes des phénomènes de changements climatiques sous des formes diverses (élévation de température, élévation du niveau de la mer, période de sécheresse). Dans la pratique, ces changements se manifestent sous plusieurs formes : salinisation de la nappe d'eau douce (Makemo et Tabiteuea), recul du littoral (dans les deux cas), mort des arbres en raison du double facteur de la salinisation et de la sécheresse, perte de rendements agricoles pour la copraculture. La diminution des ressources marines est également constatée dans toutes les études de cas : l'augmentation de la température de l'eau est rendue responsable de la mortalité massive des bivalves et de certaines espèces de poissons.

D'autre part, et paradoxalement, cette expérience locale du changement climatique dans des milieux exposés aux risques semble insensible aux discours scientifiques véhiculés par les médias ou selon un format occidental. Peu d'attention y est prêtée dans chaque atoll. Ce paradoxe est souligné en particulier par les ethnologues à Kiribati et aux Tuamotu. Il n'est pas impossible que cette indifférence des populations soit aussi une forme de résilience face à des discours scientifiques qui, certes, alertent les populations, mais sous-estiment peut-être la grande variabilité des impacts des changements climatiques selon les lieux des atolls et la localisation des acteurs. Autrement dit, comme nous le verrons *infra* à une autre échelle, le discours scientifique passe par le prisme d'une arène d'acteurs qui transforme la portée des informations. Ainsi, si les travaux scientifiques soulignent actuellement que l'érosion n'a que peu d'incidence, en surface, sur les atolls des Tuamotu de l'Ouest, ils ne tiennent pas compte de ce que la perception de ce phénomène n'est pas le même selon qu'il a lieu sur des espaces densément habités ou sur des espaces vierges.

Un autre élément souligné dans les chapitres qui suivent tient au fait que toute politique publique initiée par un gouvernement central nécessite

la collaboration des populations locales et des systèmes de pouvoir locaux, mobilisant les représentations locales. Selon des modalités diverses, les politiques qui participent à la lutte contre le changement climatique (atténuation de l'érosion, protection contre les houles...) ne tiennent souvent pas compte de ces arènes locales et du système de représentation symbolique en vigueur dans les sociétés des atolls. Par exemple, une société comme Tabiteua, qui privilégie l'égalitarisme entre ses membres, tolère mal les prises d'initiative de plantation de mangroves par un groupe plutôt qu'un autre, ce qui s'apparente à une action destinée à donner plus de prestige à ceux qui en sont à l'initiative. De façon plus générale, dans les petites communautés insulaires, dominées par une démocratie participative et consensuelle et par un respect des hiérarchies sociales, les projets soutenus par des politiques publiques impliquent une évolution du socio-écosystème des atolls, redistribuant des éléments de l'organisation sociale et des rapports de la société à l'environnement.

A contrario, une politique publique qui prend pour acquis la solidarité et l'entraide entre les membres d'une communauté mésestime les notions de « fierté » ou d'indépendance (au sens de *tia'ama* en tahitien) en Océanie, amenant les populations à ne pas demander d'aide, ce qui serait un signe de faiblesse et une cause de honte non seulement pour les individus et les victimes, mais aussi pour l'ensemble du groupe social et de parenté considéré.

En outre, la défiance vis-à-vis des discours scientifiques (souvent confondus avec un discours occidental) s'accompagne de la permanence d'un système de croyance ancien attribuant les changements climatiques ou la fréquence des événements extrêmes à des perturbations d'origine sociale ou à des interactions non conformes entre le monde visible des humains et le monde invisible des dieux et des ancêtres. Cela est particulièrement marqué aux Tuamotu au travers de la maxime : « *ua pau te fenua i te miti* » signifiant littéralement « la terre/le pays a perdu contre la mer », la relation terre-mer étant symbolisée par un combat originel et permanent que se livrent les mondes invisible et visible.

Politiques publiques et résilience

Dans l'ensemble des cas, les auteurs des différents chapitres demeurent très critiques en terme de non-prise en compte par les politiques publiques de ce nouvel ensemble de facteurs relatif au changement climatique. Des exemples nombreux et détaillés sont fournis dans toutes les études de cas pour illustrer le fait que les politiques publiques apparaissent comme non résilientes. Dans le détail, ces politiques ne contribuent pas nécessairement à augmenter la résilience sociale et écologique.

Par exemple :

- les pistes d'aviation rallongées fragilisent la barrière naturelle de protection contre les événements extrêmes aux Tuamotu ;

- les routes sont construites à Tabiteuea par extraction du corail, affaiblissant là aussi les protections naturelles et le renouvellement nécessaire des masses d'eau dans le lagon, surtout dans les périodes de fortes houles ;

- la mise en œuvre du cadastre aux Tuamotu ne tient pas compte du recul de littoral. Or, dans toutes les études de cas, cela occasionne des déplacements de populations qui peuvent devenir conflictuels.

En outre, les études soulignent que non seulement les politiques publiques n'intègrent pas le changement climatique mais que, par ailleurs, elles ne sont pas en situation actuelle de les anticiper. À titre d'exemple :

- la salinisation des lentilles d'eau douce à Kiribati crée de nouveaux risques en termes de santé publique (épidémie de dysenterie) et pose le problème de l'absence de réservoirs collectifs pour recueillir les eaux de pluie ;

- cette même réalité aux Tuamotu n'a pas conduit à un nouveau schéma de production agricole ni d'organisation de l'espace de manière plus générale ;

- des politiques publiques de mise en œuvre d'espaces protégés (lagons et terre) pour reconstituer les anciennes forêts permettant au socio-écosystème de devenir plus résilient, ne sont pas envisagées, encore moins mises en œuvre. L'exception notable demeure l'atoll de Fakarava aux Tuamotu qui a obtenu le label Unesco « Man and Biosphère » par la mise en réserve d'espaces marins et terrestres.

Impact du changement climatique sur les ressources terrestres et marines

L'impact négatif du changement climatique sur les ressources terrestres et marines est souligné par toutes les études de cas de cet ouvrage : salinisation des sols, période de sécheresse plus fréquente, mortalité accrue des arbres et des bivalves.

Cependant, rendre le seul changement climatique responsable de ces impacts négatifs serait une erreur que soulignent en particulier les deux enquêtes ethnographiques. Beaucoup plus profondément, les évolutions historiques des socio-écosystèmes (diminution des mobilités culturelles, fixation des habitants dans des villages, extension de la monoculture des cocotiers à Kiribati et aux Tuamotu) sont tout autant responsables de la résilience amoindrie des populations comme des milieux écologiques. L'analyse de Torrente, en particulier, souligne l'impact économique des effets du changement climatique mais aussi des politiques publiques en vigueur aux Tuamotu.

À cela s'ajoutent des politiques publiques qui n'intègrent pas ou mal les facteurs liés au changement climatique, produisant plus de conséquences négatives que positives. Le meilleur exemple est fourni par l'étude de Canavesio qui montre que, sous certaines conditions, les houles

répétées, auxquelles les insulaires sont d'ailleurs habitués, contribuent à recharger certaines côtes en amas coralliens dès lors que celles-ci ne sont pas modifiées sous l'action de l'homme. Or, dans bien des cas mentionnés par Camus à Kiribati et par Torrente aux Tuamotu, l'érection de digues, de guets de passages, empêchent ces dynamiques naturelles, contribuant ainsi à un affaiblissement des socio-écosystèmes des atolls. Or, dans de nombreux cas, non seulement les politiques publiques ne prennent pas le relais pour atténuer les effets de ces changements, mais parfois les croyances locales augmentent leurs effets négatifs, en raison de tabous alimentaires (Tabiteuea).

Dans d'autres cas, les structures sociales anciennes se conjuguent avec les effets pervers des politiques publiques rendant encore plus difficile l'adaptation des sociétés. Le cas des Tuamotu souligne par exemple comment la mobilité structurale et ancienne des Paumotu n'est pas facilitée par un régime foncier occidentalisé dominé par l'inorganisation de l'indivision foncière. Ces aspects sont plus amplement détaillés dans la suite de cet ouvrage.

Quelles résiliences des sociétés des atolls ?

Les chapitres suivants posent la question, à des degrés divers, de la légitimité des politiques publiques dans les catégories des acteurs (particulièrement à Kiribati) et sur le long terme (Tuamotu et Kiribati) et ils rendent compte de la réalité du « changement climatique » d'un point de vue local. Compte tenu de nos connaissances de la résilience des sociétés des atolls avant le contact avec les Européens (cf. chapitres 2 et 5 en particulier), des descriptions de types ethnographiques des sociétés paumotu et de Kiribati dans des champs divers (pouvoir, organisation sociale, utilisation des ressources marines et terrestres des atolls par les populations), trois formes d'enjeux peuvent être identifiés :

- enjeux de coexistence des deux types de résilience des socio-écosystèmes identifiées ;
- enjeux d'articulation de ces deux types de résilience au sein des politiques publiques ;
- enjeux lié au système-monde.

Il convient de dire un mot de chacun de ces enjeux repérés localement et d'en tirer des conséquences en termes d'accompagnement des politiques publiques.

La résilience traditionnelle est liée à un écosystème peu transformé (grande forêts primaires, absence de murs de protections permettant un ensablement des milieux côtiers) et à une organisation sociale qui s'est adaptée au fil du temps (existence de réseau matrimoniaux favorisant si nécessaire les mobilités des populations, flexibilité de l'habitat). Ce socio-

écosystème a été transformé par la politique de monoculture favorisée par les missionnaires, par une fixation de l'habitat et l'érection d'un système foncier parcellaire rendant difficile les mobilités anciennes. Compte tenu des éléments apportées par les études de cas, c'est cette résilience ancestrale que les politiques publiques pourraient favoriser demain. De manière non exhaustive, cela pourrait prendre la forme d'un zonage des milieux se traduisant par un schéma d'aménagement qui reconstitue les résiliences écologiques de ces milieux : identifier les zones les moins exposées pour la protection des populations en cas de crise écologiques et météorologiques majeures (les deux étant souvent concomitants) ; limiter les travaux d'intérêt public notamment d'extraction corallienne aux zones les moins exposées aux fortes houles régulières et prévisibles ; cartographier les zones à risque de submersion dans les atolls.

Un autre enjeu est celui de l'articulation de ces deux types de résiliences des socio-écosystèmes au sein des politiques publiques. En effet, les trois enquêtes de terrain montrent que bien souvent une mauvaise appréhension des réalités culturelles et sociales conduit à des effets pervers : les conséquences négatives des politiques publiques peuvent se conjuguer avec une résistance sociologique des populations : telle politique n'est pas mise en œuvre car elle mettrait en danger l'équilibre entre les groupes, équilibre toujours recherché par les communautés locales pour permettre le vivre ensemble. Les ressources communes comme l'eau, les poissons, les plantes vivrières, pourraient faire l'objet de politiques publiques mettant en avant une gestion sous la forme d'un « commun », plutôt que sous la forme d'un bien, objet d'une appropriation privée ou publique, ou d'un « bien » considéré comme relevant d'un patrimoine universel de l'humanité. Il est en dehors du cadre de ce travail de développer plus en avant ce point, mais nous pouvons signaler que les organisations sociales des sociétés locales en Océanie semblent plus adaptées à une approche de type « commun » ou « néo-commun », tels que développés par différents auteurs (notamment Ostrom, 1990 ; Le Roy, 2015). L'appareil d'État spécialisé est souvent éloigné des populations les plus vulnérables vivant dans les atolls du Pacifique et les fonctionnaires chargés de faire respecter les règles de la domanialité publique (sur terre comme sur mer) ont des pouvoirs limités dans de tels contextes. En outre, le coût lié à une politique publique privilégiant une approche en terme de commun est souvent plus limité et plus adapté aux réalités rencontrées. Enfin, une telle approche a le mérite de tenir compte des arènes locales de pouvoir, qui articulent démocratie participative et respect des hiérarchies traditionnelles. La seule limite serait de tenir compte des différentes composantes des populations locales (les jeunes, les femmes, les plus anciens, les plus défavorisés), de manière à garantir leur participation effective et à permettre leur expression.

Enfin, le dernier enjeu qu'il convient de mentionner est celui de l'adaptation au système-monde. Les plus petits États polynésiens du Pacifique, constitués en groupe de pression en particulier depuis la COP 21, demeurent

rent mobilisés pour souligner la responsabilité des États occidentaux et/ou industriels dans l'accélération des processus liés au changement climatique. Ils sont également mobilisés pour porter un message universel de protection des océans, d'autant plus fort, qu'ils sont, comme d'autres insulaires, les usagers historiques de ces espaces océaniques. La résilience des socio-écosystèmes traditionnelles des atolls ne se prolongera pas en étant « coupé du monde » mais au contraire en participant au système-monde sous une forme différente que celle qui avait contribué au XIX^e siècle à affaiblir leur résilience. La taille modeste des atolls et de leurs populations, les échanges régionaux et internationaux que chaque atoll a désormais avec l'ensemble de la planète, leur culture particulière, en font des lieux d'expérimentations des futurs politiques publiques d'atténuation et d'adaptation au changement climatique.

*
* *

Dans l'ordonnancement de cet ouvrage, le premier chapitre dû à Remy Canavesio expose la situation géographique des deux études de cas (Kiribati et Tuamotu) au regard du changement climatique, suivie d'une étude de terrain sur les représentations, variables, des populations des Tuamotu face aux risques de submersion.

Le chapitre 2, co-écrit par Éric Conte, Guillaume Molle et Émilie Nolet, constitue une synthèse actualisée du socio-écosystème paumotu avant la période des contacts.

Le chapitre 3 présenté par Frédéric Torrente, souligne aux Tuamotu les représentations, pratiques et dispositifs existants face au changement climatique. Il analyse également l'économie des ressources dans ces atolls.

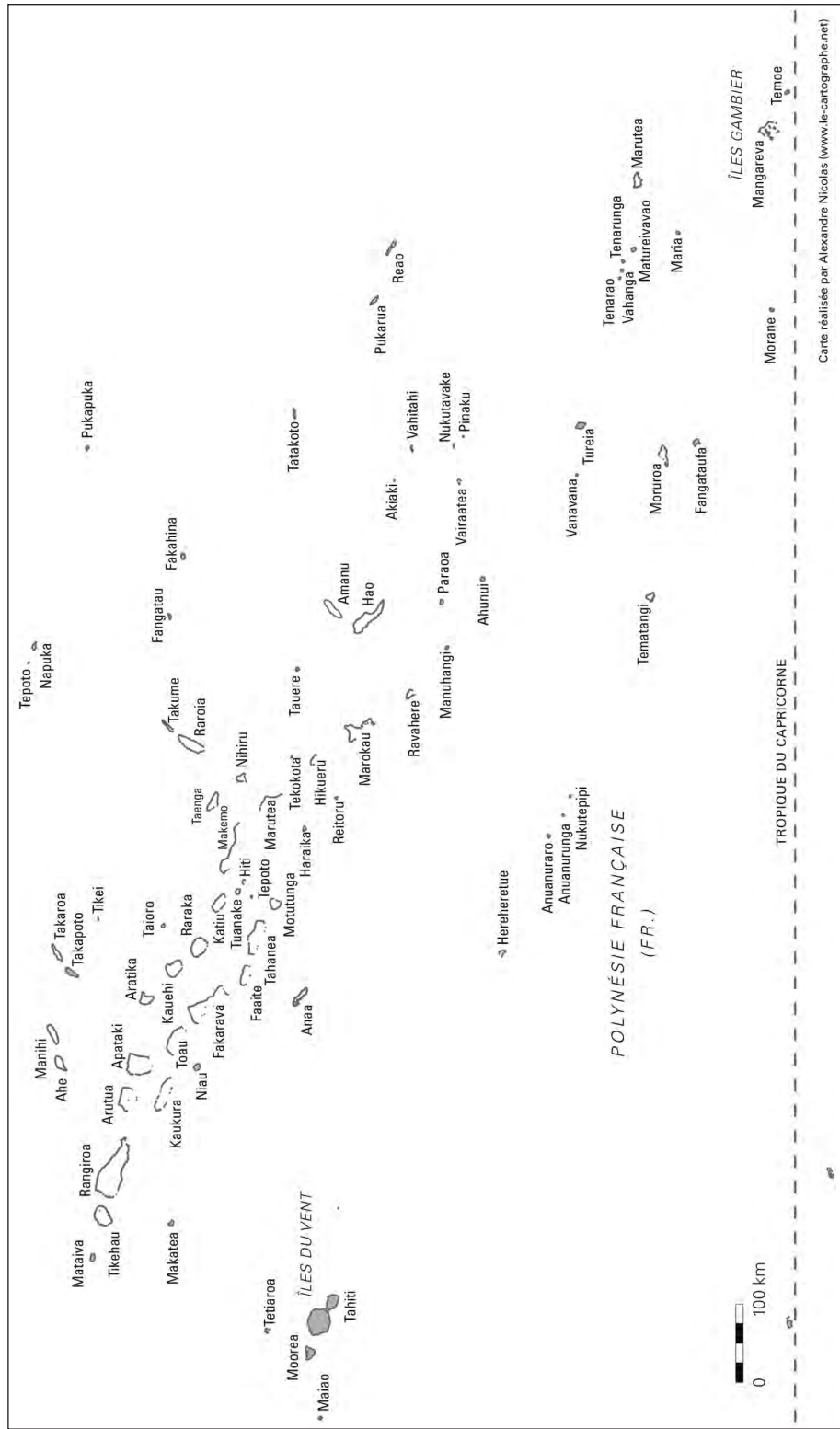
Le chapitre 4 de Guigone Camus souligne les perceptions et les pratiques des populations à Kiribati liées au changement climatique dans les différents domaines afférents aux ressources terrestres, marines, en eau. Il analyse, d'un point de vue ethnologique, les politiques publiques qui affectent ces atolls.

Le chapitre 5 développé par Jean-Paul Latouche revient sur l'histoire ancienne des îles Gilbert et insiste sur la résilience historique des I. Kiribati, celle qui leur a permis de vivre sur des atolls depuis au moins 1000 ans.

Enfin, la partie conclusive de cet ouvrage, développée par François Gaulme sous forme de postface, propose des conclusions opérationnelles en terme de politique publique et d'intervention extérieure, en tenant compte des contextes politiques et anthropologiques propres aux sociétés insulaires des atolls.

Bibliographie générale

- Binard N., Maury R., Guille J., Talandier J., Gillot P-Y., Mehetia island, geology and petrology of the emergent part of the Society hot spot, *Journal of Volcanology*, n° 55, p. 239-260, 1993.
- Camus G., *Tabiteuea Kiribati*. Hazan, 2014.
- Demougeot Patrick, 2007, Géologie de la Polynésie française, *Bulletin de l'Association des Historiens et Géographes de Polynésie française*, CRDP de Polynésie française, n° 10, 287 p.
- Dickinson, 2009, in Conte *et al.*, 2015.
- Duvat Virginie, 2008, L'évolution de la recherche sur les systèmes coralliens (1960-2007), *VertigO*, vol. 8, n° 2
- Emory Kenneth P., 1975, *Material culture of the Tuamotu archipelago*, Honolulu, Bernice P. Bishop Museum, Pacific Anthropological Records 22.
- Felli R., 2016, *La Grande Adaptation. Climat, capitalisme et catastrophe*, Seuil.
- Hay Carling C., Morrow Eric, Kop. Robert E., Mitrovica Jerry X., 2014, Probabilistic reanalysis of twentieth-century sea-level rise, *Nature letter*.
- Hemer Mark, Katzfey Jack, Hotan Claire, 2011, *The wind-wave climate of the Pacific Ocean*. Australian Government Bureau of Meteorology.
- Le Roy Étienne. 2015. « Les Communs et le droit à la propriété foncière, entre concurrences et convergences », *La Revue Foncière*, 39-45.
- Larrue Sebastien et Thomas Chiron, 2010, Les îles de Polynésie française face à l'aléa cyclonique, *VertigO*, 10, 3.
- Marcadé, C., 1915, Régime des vents et marche des cyclones dans les parages de l'archipel des Tuamotu, Paris, Imprimerie Nationale, 27 p.
- Ostrom Elinor. 2010. *Gouvernance Des Biens Communs, Pour Une Nouvelle Approche Des Ressources Naturelles*. De Boeck. Planète en jeu.
- Ottino Paul, 1972, *Rangiroa. Parenté étendue, résidence et terres dans un atoll polynésien*, Paris : Éditions Cujas.
- Sladen Anthony, Hébert Hélène, Schindelé François, Reymond Dominique, 2007, L'aléa tsunami en Polynésie française : apports de la simulation numérique, *Géoscience*, n° 339, p. 303-316.
- Soubeyran O., 2016, « Résilience, démodernisation forcée et changement climatique », in Chartier et E. Rodary, *Manifeste pour une géographie environnementale*, 2016, Presses de Sciences Po
- Walsh Kevin, McInnes Kathleen, McBride John, 2012, Climate change impacts on tropical cyclones and extreme sea events in the South Pacific, *Global and Planetary Changes*, vol. 80-81, p. 149-164.
- Worliczek Elisabeth, 2013, *La vision de l'espace littoral sur l'île Wallis et l'atoll Rangiroa dans le contexte du changement climatique. Une analyse anthropologique de la perception des populations locales*, thèse de doctorat, Universités de Vienne et de Nouvelle-Calédonie.



Carte de l'archipel des Tuamotu (Polynésie française)