

sédimentaires s'étaient produites peu après la dernière débâcle glaciaire, quand le niveau marin a fini de s'élever puis commencé une lente baisse. Toutefois, au cours des deux dernières décennies, des géologues, tel Paul Kench de l'université d'Auckland en Nouvelle-Zélande, ont montré que certains atolls ont poussé au-dessus de la surface alors que la mer montait encore. Comme l'ont souligné Conrad Neumann de l'université de Caroline du Nord et Ian MacIntyre de la Smithsonian Institution, les îles coralliennes « n'abandonnent pas » forcément face à la mer, et pourraient même être capables de « se maintenir » à la surface ou de la « rattraper ». Tout dépend de l'équilibre entre la montée du niveau marin et le rythme d'accumulation des sédiments.

Plusieurs facteurs qui influencent le trait côtier

C'est là précisément le point qui complique la prévision du futur kiribatien. La trajectoire des courants océaniques, la forme des récifs environnants, les angles côtiers, voire les infrastructures empiétant sur l'eau, tout cela influence l'évolution du trait côtier, qui reculera ici et avancera là bas... Et tous les phénomènes complexes à prendre en compte varient d'une année sur l'autre, comme d'ailleurs le niveau océanique. Résultat : aux Kiribati, certaines îles s'étendent tandis que d'autres se réduisent.

Toutefois, le fait que certaines îles puissent s'agrandir n'est pas la seule raison de ne pas céder à la panique pour les Kiribati. Malgré l'impression créée par les médias, aux Kiribati, à Tuvalu et dans d'autres archipels comparables, les invasions marines ne sont pas quotidiennes. Certes, le changement climatique rend les attaques de la mer plus probables, mais pour autant, le niveau océanique local continue de dépendre avant tout du régime des marées, de la météorologie marine et de la dynamique des océans à grande échelle.

Cette variabilité n'est nulle part ailleurs plus visible qu'aux Kiribati. L'archipel subit en effet le phénomène El Niño, une interaction entre l'océan Pacifique et l'atmosphère si puissante qu'elle perturbe régulièrement le climat terrestre. L'influence d'El Niño sur les vents équatoriaux et les courants fait régulièrement monter le niveau de la mer

aux Kiribati. Ainsi, à Tarawa, la différence entre le niveau marin durant l'épisode d'El Niño en 1997 et l'épisode de La Niña, le mécanisme climatique contraire, l'année suivante, a atteint 45 centimètres... Pour des terres aussi plates et basses que celles des Kiribati, cela représente la hauteur d'une colline !

L'invasion marine de 2005 n'était en fait rien d'autre qu'un épisode d'El Niño : une vaste dépression avait poussé un renflement d'eau vers Tarawa au moment même des grandes marées annuelles. L'inondation était donc le produit de la conjonction de phénomènes naturels normaux, et non pas la manifestation de quelque chose de nouveau : l'élévation du niveau des mers. Les effets conjoints d'El Niño, des facteurs météorologiques et des marées rendent l'influence de la montée du niveau marin difficile à appréhender.

Cela n'empêchera sans doute pas d'évoquer systématiquement la montée du niveau marin quand on cherchera à analyser les séquelles de l'invasion marine de 2005. Le désir de trouver des exemples de lieux et de populations affectés par le changement climatique est si grand que la ligne de séparation entre ce qui *ressemble* à une montée du niveau marin et ce qui *est* vraiment devient floue.

Si tout le monde a l'impression que les Kiribati sont en train de se noyer, c'est seulement parce que leur situation n'a pas été décrite correctement. De fait, la plupart des reportages sur la situation des Kiribati montrent Bikenikoura, un village implanté sur un banc de sable bordé par une mangrove, toujours partiellement inondé durant les grandes marées.

Les autorités des Kiribati sont submergées de demandes de visites de sites menacés. Pour y faire face, elles dirigent les journalistes et les dignitaires, comme le secrétaire général de l'ONU Ban Ki Moon, vers Bikenikoura. « C'est en quelque sorte notre cas d'école », explique Rimón Rimón, le chargé des relations publiques de la présidence. Les visiteurs sont tout contents d'observer la marée envahir la *maneaba*, la maison commune servant aux rassemblements de la communauté. Ils rentrent ensuite dans leurs pays raconter l'histoire d'un pays que la mer engloutit.

En réalité, Bikenikoura, la « plage dorée », n'est en rien caractéristique de ce qui se passe dans cet archipel surpeuplé. Ce village a en effet été créé de toutes

Le corail, animal ou algue ?

Le corail est formé par des colonies d'un animal du même embranchement que les méduses : les cnidaires. Nommés polypes, les individus ont la particularité de sécréter un exosquelette à leur base. Suivant les espèces, cet exosquelette est mou ou dur et, dans ce cas, à base de carbonate de calcium. De nombreuses espèces de corail vivent en symbiose avec des végétaux unicellulaires, dont, dans les mers chaudes, la xanthelle, une micro-algue pratiquant la photosynthèse.

BIBLIOGRAPHIE

E. Longépée, *Les atolls, des territoires menacés par le changement climatique global ? L'exemple de Kiribati* (Pacifique Sud), *Géococonfluences*, en ligne le 16 avril 2015 (<http://bit.ly/1FD1xgA>).

S. Donner et S. Webber, *Obstacles to climate change adaptation decisions: A case study of sea-level rise and coastal protection measures in Kiribati*, *Sustainability Science*, vol. 9(3), pp. 331-345, 2014.

E. Longépée, *La résilience des systèmes socio-écologiques des États atolliens dans le contexte du changement climatique. Le cas de Kiribati* (Pacifique Sud), thèse, université de La Rochelle, 2014.

E. Rankey, *Nature and stability of atoll island shorelines: Gilbert island chain, Kiribati, equatorial Pacific*, *Sedimentology*, vol. 58(?), pp. 1831-1859, 2011.

pièces par Les assemblées de Dieu, un mouvement évangélique qui cherchait à loger des immigrés issus d'autres îles de l'archipel venus chercher du travail à Tarawa-Sud. C'est par manque de terrain disponible que l'association religieuse a investi cette plage, ce qui n'a rien d'étonnant, puisqu'aux Kiribati, comme dans de nombreux pays du monde, la surpopulation et la pression économique créent un exode rural. En ville, les nouveaux arrivants s'installent en périphérie sur les seuls terrains disponibles, souvent peu sûrs. La côte du lagon de Tarawa-Sud est pour cette raison parsemée de digues détruites et de marais envahis par la mer, qui témoignent des nombreuses tentatives ratées de repousser la mer.

Pour les touristes du réchauffement climatique, l'autre village emblématique de la montée des eaux est Tebunginako. Toutefois, voir dans sa situation le résultat du réchauffement climatique est aussi de l'ordre du malentendu. Le caractère inondable de Tebunginako résulte d'un événement fortuit : l'obstruction par une tempête du canal naturel qui reliait la mer au lagon. C'est en tout cas l'interprétation donnée dans un rapport de la

SOPAC (*South Pacific Applied Geoscience Commission* ou Commission pour les géosciences appliquées dans le Pacifique Sud, dont fait partie la France). L'ancien nom du lieu jouxtant le village est d'ailleurs Terawabono, qui signifie « canal bouché ».

La mer monte. Et le niveau du débat ?

L'invasion par les eaux marines d'endroits comme Bikenikoura et Tebunginako n'est donc pas due au réchauffement climatique. Mais se rendre aux Kiribati pendant une semaine dans le but explicite d'être témoin des impacts de la montée du niveau marin crée une boucle de rétroaction interculturelle, qui ne fait que renforcer l'idée que ces îles tropicales sont des microcosmes vulnérables qui souffrent dès à présent du réchauffement climatique.

Cette vision naïve, combinée avec le caractère réservé des Kiribatiens et le manque de scientifiques locaux capables de vérifier les affirmations qui circulent, fait que tout village subissant une inondation marine devient une victime évidente du réchauffement climatique. Ajoutez à cela un peu de géopolitique et le fait qu'une

Kiribati dans le catastrophisme des discours

Dans cet article, Simon Donner dénonce les récits journalistiques ou officiels erronés, selon lesquels les Kiribati seraient déjà fortement atteintes par le changement climatique. Il a raison : le catastrophisme des discours politiques et médiatiques est très loin de la réalité du terrain. Pour autant, tout ne va pas bien : le changement climatique est une menace réelle sur les Kiribati.

La science a ses limites, et les chercheurs ne sont pas encore en mesure de se prononcer précisément à propos de l'impact climatique sur les atolls. Ce qui est sûr, c'est qu'à Kiribati, la mer monte de 2,5 millimètres par an depuis 1950 et on estime qu'en 2090 le niveau marin sera plus haut de 40 à 61 centimètres par rapport au niveau actuel, ce qui ne sera pas sans conséquences.

Les travaux d'Arthur Webb et de Paul Kench publiés en 2010 ont montré que des îles coralliennes situées dans les secteurs où la

mer monte conservaient leur superficie ou même s'agrandissaient. Mais Simon Donner n'insiste pas suffisamment ici sur le rôle joué par l'homme dans ces expansions. Par exemple, à Tarawa, un remblai de 3,4 km² a été construit. Ce n'est pas rien pour un atoll dont la superficie de terre émergée est de 31 km² ! Afin de mieux appréhender l'impact de l'élévation du niveau de la mer sur ces territoires, il faudrait faire ce type d'étude sur des îles coralliennes inhabitées. Cela n'a pas encore été fait. S'agissant du rôle protecteur

des coraux pour les îles, il est vrai que si la mer ne monte pas trop vite pour eux, ils pourraient contribuer au maintien des îles coralliennes. Mais un autre problème se pose : le blanchissement corallien, c'est-à-dire la mortalité des algues des coraux en raison de températures extrêmes des eaux océaniques, de fortes salinités ou de polluants, que le changement climatique amplifie, sans oublier les effets nocifs des activités humaines et l'acidification des océans. Seuls des coraux vivants et en bonne santé pourront suivre l'élévation du niveau de la mer autour d'une île. La question est donc comment s'adapter face à une menace climatique mal comprise. Simon Donner dénonce la dangerosité des aides dispensées dans l'urgence et inadaptées aux besoins locaux. Dans ces pays

sous intraveineuses financières, de nombreuses actions aberrantes sont entreprises pour remédier « aux problèmes de développement » et l'atténuation tend à se développer chez les populations. Il est donc primordial de prendre le temps de comprendre ces milieux atolliens et les communautés insulaires pour mener des actions de développement utile. Il s'agit notamment de s'intéresser aux connaissances et aux techniques locales sans pour autant les surestimer. Il est malin de construire une maison sur pilotis en zone submersible, il est beaucoup moins de construire un mur de protection en pierres coralliennes qui contrarie des processus naturels aidant à se défendre contre l'élévation du niveau de la mer.

— Esméralda Longépée
Géographe, UMR PRODIG 8586, CNRS