

**L'HOMME**

**L'Homme**

Revue française d'anthropologie

157 | janvier-mars 2001

Représentations et temporalités

---

## Terre d'abondance ou terre de misère

Représentation de la sécheresse à Nikunau (République de Kiribati, Pacifique central)

Anne Di Piazza

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/lhomme/99>

DOI : 10.4000/lhomme.99

ISSN : 1953-8103

### Éditeur

Éditions de l'EHESS

### Édition imprimée

Date de publication : 1 janvier 2001

Pagination : 35-58

ISBN : 2-7132-1357-6

ISSN : 0439-4216

### Référence électronique

Anne Di Piazza, « Terre d'abondance ou terre de misère », *L'Homme* [En ligne], 157 | janvier-mars 2001, mis en ligne le 23 mai 2007, consulté le 02 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/lhomme/99> ; DOI : 10.4000/lhomme.99

---

# Terre d'abondance ou terre de misère

Représentation de la sécheresse à Nikunau  
(République de Kiribati, Pacifique central)

Anne Di Piazza

**P**OUR LES INSULAIRES de Nikunau, la sécheresse est une puissance imprévisible mais toujours attendue, qui a pour nom Tabakea. Ils ne la considèrent pas comme une instance surnaturelle ; en effet, de leur point de vue, rien ne saurait être plus naturel, car elle est née en même temps que le monde, en même temps que leur île. Elle est récurrente et les hommes n'ont de cesse de préparer sa venue au point que l'on pourrait qualifier les habitants de Nikunau de véritables experts en matière de sécheresse. Tout cela suppose une représentation particulière du monde, qui s'articule sur les techniques de socialisation de la sécheresse et les systèmes symboliques qui les organisent.

Cet article a été écrit dans une perspective de modélisation – simulation. Il part du postulat que c'est à cette condition que l'on peut montrer la dynamique des interactions entre l'homme et la sécheresse, en somme faire la preuve que le rapport des hommes avec leur environnement est à la fois pragmatique et idéal. Les sciences de la nature ont longtemps posé les contraintes environnementales (capacité de charge du territoire, temps de travail, etc.) comme facteur limitant et, ce faisant, elles présupposent que toute société tend vers une productivité maximale. À l'inverse, les sciences humaines ont mis en avant les règles sociales, instituant l'idéologie comme facteur limitant (Godelier 1984, Descola 1986). Pour les uns, il y aurait autant de natures que de sociétés : l'homme est écrasé par son environnement ; pour les autres il y aurait autant de sociétés

---

Je remercie tout particulièrement Michel Jamet pour avoir contribué à l'élaboration du modèle et Jean-Paul Latouche pour avoir bien voulu commenter ce travail. Je suis reconnaissante aussi à Paul Van der Grijp et Françoise Douaire-Marsaudon qui ont su trouver le temps nécessaire à la lecture du manuscrit. Mes remerciements vont enfin au CNRS pour avoir financé la mission en République de Kiribati.

que de natures : le milieu est le produit d'un système de valeurs (Guille-Escuret 1989). Avec le modèle proposé ci-dessous, je m'efforcerai de traiter des interactions entre l'homme et la sécheresse au cours du temps, en me basant sur les données, tant ethnographiques qu'écologiques, collectées en 1993 et 1995 sur l'île de Nikunau.

## L'atoll soulevé de Nikunau

La République de Kiribati s'étire de part et d'autre de l'équateur sur quelques 4 500 km d'ouest en est. Cet État, indépendant depuis 1979, est né de l'éclatement de l'ancienne colonie britannique (protectorat en 1892, colonie en 1915) des îles Gilbert et Ellice. Il ne sera question ici que de l'une de ses îles du sud : Nikunau (1°21'S - 176°27' E). C'est un atoll soulevé étroit, long d'une douzaine de kilomètres, boisé, bordé d'un récif frangeant accore. La population, environ 2 000 personnes, est répartie en six districts, et occupe le côté ouest, ou sous le vent, de l'île. Les six *maneaba* ou maisons d'assemblée, véritable cœur de l'organisation sociale, se dressent au milieu de chacun des villages. C'est en ces lieux que se rassemblent les habitants pour les échanges cérémoniels, pour débattre de la bonne marche des affaires du district, recevoir un étranger ou faire entendre à la sécheresse qu'elle agit contrairement au bien-être des insulaires.

## La Niña et Tabakea

### *La sécheresse des scientifiques et le génie des insulaires*

Les sécheresses sont étroitement liées au régime des pluies et de la circulation superficielle des eaux océaniques. Dans la partie orientale de l'océan Pacifique, la situation hydrologique anormale est connue sous le nom de El Niño (Enfant Jésus) car elle se produit généralement à la période de Noël. À l'origine, ce terme désigne un courant chaud, qui se dirige du nord au sud le long des côtes péruviennes. En réalité, ce phénomène intéresse l'océan Pacifique tout entier et est qualifié du terme d'ENSO (El Niño/Southern Oscillation), du fait des variations du niveau de la mer engendrées par le flux des alizés, le courant équatorial ou les contre-courants (SHOM 1996 : 44).

L'événement La Niña est inverse de celui El Niño et se caractérise par les températures anormalement froides des eaux du Pacifique. La situation peut être schématisée comme suit. En temps normal, le flux des alizés est puissant et régulier. Une remontée d'eau profonde ou « upwelling » se produit au niveau de l'équateur, ce qui maintient des eaux de surface fraîches. Les pluies sont confinées aux eaux chaudes qui entourent l'Indonésie. En

temps El Niño, le flux des alizés faiblit. La situation est inverse. Le « upwelling » se trouve remplacé par une zone de convergence des eaux. Il y a non pas remontée mais enfoncement des eaux à l'équateur et réchauffement des eaux de surface. Les nuages de pluie se déplacent vers l'est tandis que les poissons migrent pour des eaux meilleures en raison des températures trop chaudes et de la profondeur du phytoplancton.

Revenons à Nikunau. Les relevés météorologiques sont rares et peu systématiques. Il convient de faire appel aux missionnaires, aux commissaires britanniques, aux anthropologues, comme aux bulletins météorologiques locaux pour recenser les années de sécheresse<sup>1</sup>. Celles-ci sont attestées pour les années 1924-25 ; 1928-29 ; 1934 ; 1938 ; 1950 ; 1955 ; 1963 ; 1972 ; 1984, ce qui ne signifie nullement qu'il n'y a pas eu d'autres années à faible pluviométrie (<450 mm) au cours de ce siècle (voir tableau 1).

Année de sécheresse	Pluviométrie annuelle (mm)	SOI*
1924-25	297	-0,7
1928-29	387	-0,5
1934	397	-0,3
1938	371	-0,4
1950	162	-1,5
1955	425	-0,5
1963	425	-0,7
1972	266	+0,1
1984	419	-0,2

\*SOI : Southern Oscillation Index

Tableau 1 Comparaison des années de sécheresse sur Nikunau avec l'indice SOI du Pacifique sud (site Internet: <http://www.ncdc.noaa.gov/ol/climate.research/1998/enso/10elnino.html>)

1. Cf. Sachet 1957 et site Internet <http://www.radar.metr.uoknor.edu/pacrain/monthly.html>.

Lorsque l'on compare les années de sécheresse à Nikunau aux anomalies climatiques du Pacifique sud de ce siècle, mesurées par l'indice SOI<sup>2</sup> (Southern Oscillation Index), il est intéressant de constater une relative corrélation entre La Niña et les sécheresses de Nikunau.

Pour ce qui est de la tradition orale, les insulaires estiment que Tabakea, le génie représentant la sécheresse, s'abat sur l'île de façon irrégulière tous les trois à sept ans. Meurtrier, Tabakea l'est encore davantage lorsque sa présence sur l'île se prolonge sur deux ans, ce qui arrive grosso modo une fois par siècle. Les données météorologiques, bien qu'incomplètes, nous ont permis d'estimer à neuf le nombre de sécheresses sur une période de soixante et un ans, là où les insulaires en comptabiliseraient entre neuf (sécheresse tous les sept ans) et vingt (sécheresse tous les trois ans).

Pour mieux mesurer la force de Tabakea ou l'ampleur de La Niña, il convient de faire place aux documents anciens. Sabatier (1939 : 27-28) résume la situation en ces termes :

« Les racines du cocotier n'ont rien bu et rien n'est descendu dans le puits salé de l'indigène. Celui-ci doit parfois quitter son village. On se rassemble aux endroits où un peu de roche a maintenu une couche d'eau douce. Cette agglomération des gens, joints à la misère, amène des épidémies, la dysenterie. Vieillards et bébés disparaissent, le reste est décimé [...] Le poisson même est rare sur le bord des côtes. Car il est possible que le manque de pluie aît quelque influence sur certains habitants de la lagune [...] Le contenu d'un coco est réduit à la grosseur d'un œuf et il a un goût salé [...] Sur Banaba, les indigènes en viennent à se disputer les yeux du poisson volant qui contiennent quelques gouttes d'eau douce... »

Le père A. Quoirier écrit :

« ... Par suite de la grande sécheresse de l'année dernière, la disette est à son comble dans toute l'île [de Nikunau] et beaucoup de gens sont morts de faim. J'en ai enterré pour ma part beaucoup que l'on m'a assuré être morts de la sorte. »<sup>3</sup>

D'autres récits, plus terre à terre, dénombrent les morts. « Une sécheresse sévère eut lieu en 1870 et a fait plus de 200 morts sur Tamana et Arorae » (Pratt 1872, cité par Bedford *et al.* 1980 : 239, note 1). « Une dizaine d'années plus tard, une sécheresse encore plus grave s'est abattue sur l'île Ocean (Banaba) : quasiment tous les enfants moururent ; même parmi les adultes le taux de mortalité fut extrêmement haut » (Burge 1918, cité in *ibid.* : 239, note 1)<sup>4</sup>.

2. SOI est dérivé de la pression atmosphérique relative entre Tahiti et Darwin (Australie). C'est un indice qui peut être utilisé pour connaître l'intensité des phénomènes El Niño et La Niña. L'unité étant la déviation standard. D'après le NCDC (National Climatic Data Center, USA), un SOI négatif est corrélié à un événement La Niña, un SOI positif à un événement El Niño.

3. Le père A. Quoirier, in *Annales de Notre-Dame du Sacré-Cœur*, 1900, p. 587 (Archiconfrérie de Notre-Dames du Sacré-Cœur, Issoudun).

4. « One severe drought in southern Kiribati in the early 1870s is blamed for over 200 deaths on Tamana and Arorae (Pratt 1872, SSJ 163). Another, a decade later, affected Ocean Island most seriously : .../...

Au moment où l'Occident découvre La Niña, les habitants de Nikunau se sont depuis bien longtemps penchés sur Tabakea. La récurrence de la sécheresse a conduit les insulaires à développer un ensemble de techniques, tout aussi efficaces qu'ingénieuses, pour mieux vivre avec Tabakea. Les puits, les jardins-fosses, la dessiccation des fruits et l'entendement des nuages de pluie sont des solutions d'adaptation créatrices à un milieu fondamentalement petit et clos sur lui-même : l'atoll.

L'eau douce est précieuse. Elle pénètre le sol par percolation, et parce que de moindre densité que l'eau de mer, flotte au-dessus de celle-ci (Wiens 1962). L'eau de la nappe phréatique, à moins d'être renouvelée, devient vite saumâtre, puis salée. Les nombreux puits creusés à même le sol et consolidés par des blocs taillés dans des grès de plage sont un moyen de stockage de l'eau douce, limité par la pluviométrie.

Les jardins eux-mêmes semblent être des puits de grande taille. Ce sont des fosses dans le fond desquelles baignent les « taros de marécage » (*Cyrtosperma chamissonis*) (Barrau 1961 ; Luomala 1974). L'insulaire vient « nourrir ses plantes » en leur apportant de la terre, ramassée au pied de certains arbres comme *Cordia subcordata*, *Guettarda speciosa*, *Messerschmidia argentea* ou *Pisonia grandis*. Une des explications possibles pour justifier du choix de ces espèces tient aux oiseaux. Les volatiles nichent de préférence sur ces gros arbres si bien que le guano qui s'accumule au sol forme un fertilisant bien utile. Ce guano, enrichi de débris végétaux, généralement des feuilles sèches, est déposé au pied des tubercules. Des anneaux tressés en palmes de cocotier ou en feuilles de *Pandanus* encerclent l'engrais dans lequel le taro de marécage plonge ses racines. Les plantes stockées dans ces réservoirs à eau sont consommées ou échangées après deux à huit ans de culture. Le jardin est à la fois grenier et pépinière. Il préserve au mieux les tubercules comme les boutures du dessèchement ou de la pourriture sans en altérer le goût.

Trois autres plantes, qui relèvent non plus de l'horticulture, mais de l'arboriculture viennent compléter l'alimentation végétale traditionnelle des habitants de Nikunau : le *Pandanus* (*Pandanus tectorius*), le cocotier (*Cocos nucifera*) et le *Ficus* (*Ficus tinctoria*). Si ces trois espèces sont résistantes à la sécheresse comme à la salinité (Catala 1957), seuls les fruits du cocotier et du *Pandanus* se conservent longuement (plus d'un an) après une préparation appropriée (Grimble 1933, 1934). Pour ce faire, la chair de noix de

---

practically all the children died [...] even among adults the death toll was alarmingly high. » [La traduction de cette citation et des suivantes provenant du même ouvrage sont de moi, A.D.P.]

coco, une fois ôtée de son endocarpe, est séchée au soleil puis emmagasinée dans un grenier (*te bata*) situé au-dessus de l'habitation principale<sup>5</sup>. Les phalanges des fruits du *Pandanus* nécessitent davantage de soins. Elles sont cuites au four océanien ou bouillies. Ainsi ramollies, la pulpe est extraite en pressant l'extrémité des phalanges sur une lame de fer, puis filtrée à travers de la bourre de coco. La molasse obtenue, mélangée ou non aux graines oléagineuses (des fruits qui ont préalablement été pilés), est mise à sécher au soleil pendant plusieurs jours. La galette obtenue est repliée sur elle-même, avant d'aller rejoindre le grenier. Elle peut être consommée telle qu'elle ou être trempée dans du lait de coco. Les résidus issus de la filtration des phalanges sont récupérés, réduits en poudre et préservés dans des récipients tubulaires en feuilles de *Pandanus*. Malaxée à de l'eau de coco, cette mixture est reconnue pour ses propriétés coupe-faim.

Si la pluie ne vient pas à l'homme, ce dernier part à sa rencontre. L'insulaire est un fin connaisseur des nuages de pluie. Il n'est pas rare de le voir emplir sa pirogue de récipients (valves de bénitier, noix de coco évidées, boîtes en fer ou ancienne voile) pour récupérer le liquide, avant que le nuage ne se dévide en mer. La difficulté étant d'être où il faut au bon moment. Rosemary Grimble (1972 : 186-187) écrit à ce sujet :

« De mai à septembre, les principales sources d'eau douce, exception faite de quelques puits à eau saumâtre, étaient les grains, qui de temps à autres, pointaient à l'est [...] Souvent, le village entier se précipitait sur le lagon pour intercepter le grain, et naviguait sous sa direction jusqu'à ce qu'il ne puisse plus le suivre [...] Après quoi il fallait lutter contre les alizés pour revenir avec sa prise. »<sup>6</sup>

Aujourd'hui encore, certains des cahiers rédigés et détenus par les insulaires<sup>7</sup>, classent, nomment, décrivent et illustrent ces nuages de pluie.

Les différentes techniques énumérées montrent combien la société s'est donnée les moyens de transformer son banc de sable en une île « riante ». Les insulaires composent avec la sécheresse et, bien que sachant qu'ils auront parfois de mauvaises récoltes, que l'eau douce viendra à manquer et que certains mourront tôt, trop tôt, ils ne quitteront pas leur île.

5. Cette technique de préservation de la noix de coco est similaire au traitement de la chair pour l'obtention de copra

6. « From may to September the main sources of fresh water, apart from a few brackish wells, were squalls which from time to time came stalking over the eastern horizon [...] Often a whole village would set off down the lagoon to intercept a squall, and then sail with it out to sea for as long as they could keep up [...] and afterwards a long beat home against the Trades with their catch... » (Ma traduction, A.D.P.)

7. Les habitants de Nikunau, depuis l'arrivée des missionnaires et l'enseignement de l'écriture, ont pris soin de noter dans des cahiers d'écolier leurs généalogies, leurs techniques de culture du taro géant, de construction de pirogues, de navigation, etc. Ces cahiers sont soigneusement gardés par leurs propriétaires, recopiés et corrigés au fil des ans.

Les hommes ne se contentent pas de ce savoir naturaliste. Ils régulent leur démographie en pratiquant l'avortement et l'infanticide des nourrissons de sexe féminin en temps de sécheresse. Il s'agit d'empêcher que la sécheresse ne soit par trop meurtrière si on laisse s'accroître le taux de natalité.

Rares sont les données relatives à ces morts. Les missionnaires comme l'administration ont interdit ces pratiques. Néanmoins, Arthur Thomson en 1908, Rosemary Grimble en 1930<sup>8</sup> ou Robert Bedford en 1967, s'intéressant à la démographie de l'archipel des îles Gilbert détaillent les méthodes conduisant à la mort du fœtus (Bedford *et al.* 1980 : 239, note 3). Bedford *et al.* (*ibid.* : 207) résumant la situation pour les terres de Kiribati et Tuvalu en ces termes :

« L'importance de l'avortement et de l'infanticide, comme leurs effets sur la taille des familles sont difficiles à définir à partir des évidences disponibles, mais il semble bien que ces méthodes aient contribué au contrôle de la croissance des populations sur les petites îles. »<sup>9</sup>

Burge (cité par Bedford *et al.* 1980 : 239, note 1) précise en écrivant : « Lorsque l'on réalise combien les conditions sont sérieuses, les nouveau-nés féminins sont tués »<sup>10</sup>. Les exemples disponibles sont certes peu nombreux, mais ils attestent l'existence d'une pratique de régulation des naissances mise en œuvre par la population en temps de sécheresse qui semble réservée à la gent féminine.

Cette différence de traitement selon les sexes se retrouve au niveau de la cérémonie des naissances ou plus précisément de son absence pour les nourrissons de sexe féminin, qui ne seront nommés qu'après un an environ. R. Grimble (1972 : 71) décrit la cérémonie :

« Le père de l'enfant était appelé pour exécuter l'opération (la coupure du cordon ombilical), ce qu'il fait avec une herminette en bénitier. Pour une fille, on utilisait une pierre en guise de billot sans plus de cérémonie ; si l'enfant était un garçon, le cordon ombilical était coupé sur le manche d'une lance ayant été utilisée lors d'une bataille, et cet acte était cérémonieusement complété par une incantation, durant laquelle on invoquait le dieu ancestral de la famille, on donnait un nom au garçon et le courage lui était promis par son père. »<sup>11</sup>

8. « Grimble to Fletcher n° 253, 30 August 1930 », Records of the Western Pacific High Commission, Series 4, 1160/1930 (Public Record Office, Londres).

9. « The extent of abortion and infanticide, and their effects on family sizes is [*sic*] difficult to determine from available evidence, but it would appear that these methods definitely contributed towards controlling growth in small island populations. »

10. « When it was realised how serious conditions were, the female children were killed... (memorandum by G.H. Kelsey Burge, enclosed in Eliot to Sweet-Escott, n° 17, 29 January 1918-WPHC 4, 593/1918) ».

11. « The father of the child was called to perform the operation (cutting the umbilical cord), which .../...

En refusant de nommer les filles, les insulaires souhaitent effacer jusqu'au souvenir du nourrisson. Les bébés féminins sont en quelque sorte des morts en sursis. Ils auront un nom une fois le spectre de l'infanticide passé.

Face à la sécheresse, l'homme s'ingénie non seulement à développer une économie de production préventive, mais aussi à mettre en place un dispositif socioculturel qui intègre l'infanticide comme l'avortement. Il s'agit bien d'un système de socialisation de la nature qui combine des aspects matériels et des aspects mentaux. Sans doute peut-on, au même titre que l'on parle de capacité de charge d'un territoire, parler de capacité de charge d'une société : celle à supporter le deuil de ses bébés féminins innomés.

### La sécheresse : une invocation collective

La sécheresse appelle une invocation collective. Il faut lui faire entendre qu'elle agit contrairement à la bonne marche du monde. Tabakea provoque des morts, des dysenteries ou des épidémies. Il est ce génie qui empêche l'homme de vivre en paix et le fait souffrir. Mais pour les insulaires, Nikunau est une « bonne île ». Elle pourvoit aux besoins de tous. Seules les sécheresses viennent troubler le cours naturel des choses en déplaçant les nuages de pluie. Le malheur des hommes tient à ce fléau et non à la terre qu'ils habitent. Peut-être est-ce cela la croyance et le salut des insulaires : imaginer que l'absence de sécheresse ferait de l'atoll une terre d'abondance.

Mais qu'invoque-t-on au juste ? La cérémonie se nomme *te kauki n too*, ou laisser venir la plainte. Elle consiste à faire des offrandes de nourriture et à supplier Tabakea dans l'unique maison d'assemblée qui fonctionne à l'échelle de l'île entière, nommée Maungatabu (litt. la montagne sacrée) dans le district de Manriki.

Tabakea est un personnage mythique malicieux, associé à la tortue. Il est en rivalité constante avec son frère Bakoa, un être espiègle associé au requin. L'un des mythes raconte qu'un beau jour, de guerre lasse et après maintes péripéties, Tabakea et Bakoa décident de se partager le monde. Tabakea hérite de la terre tandis que Bakoa règne sur la mer. Ces esprits ancestraux habitent des maisons d'assemblée. Les longerons qui reposent sur les piliers de coraux portent leur nom : Bakoa pour le bois ouest et Tabakea pour le bois est. À Nikunau, l'habitat occupe l'ouest de l'île. Par

---

he did with a shell-headed adze. For a girl a chopping-block of stone was used and there was no ceremony ; if the child was a boy, the cord was cut upon the haft of a lance that had been used in battle, and the act was ceremoniously completed to the accompaniment of an incantation, in which the ancestral god of the family was invoked, the boy's name named and courage promised him by his father. » (Ma traduction, A.D.P.)

conséquent, l'ouest représente le côté mer et l'est le côté terre. Ainsi, lorsque Tabakea construit sa maison d'assemblée, il a soin de placer le longeron le plus long du côté de son adversaire – procédé qui lui évite symboliquement de se rendre en mer au risque d'y être mangé. L'architecte de toute maison le sait bien. Aujourd'hui encore et pour éviter que les insulaires ne quittent l'île, le constructeur ajoute quelques centimètres à la poutre ouest.

Chacun des piliers de la *maneaba* Maungatabu porte un nom, celui d'un ancêtre mythique. Six de ces noms ont été relevés. Il s'agit pour le côté est (et en les énumérant du nord au sud) de Tabakea, Auriaria et Tabuariki ; pour le côté ouest (toujours en les énumérant du nord au sud) de Riiki, Taburimai et Nei Tewenei. Ces différentes entités ont toutes trait à des phénomènes atmosphériques. Tabakea est associé à la sécheresse, Auriaria au soleil, Tabuariki au tonnerre, Riiki à la voie lactée, Taburimai à la lune et Nei Tewenei à l'étoile filante (Grimble 1989 : 228-229).

Sans plus détailler la cosmologie complexe de ces îles, revenons au rituel. La cérémonie consiste à enfouir des phalanges de *Pandanus* germées (*tuutuu ni kaina* : *Pandanus* couvert de rejets) et un fruit immature de ce même arbre (*te ubu n tou*) au pied du pilier Tabakea, tout en énonçant les paroles appropriées comme *kakamauri te kaina, te bunatoi ma te ataei* (litt. faire la prospérité du *Pandanus*, de l'œuf et de l'enfant) ou *tautauna te rongo* (litt. laisser la sécheresse enterrée). Il est aussi de coutume de prendre à témoin les esprits ancestraux associés aux phénomènes atmosphériques (représentés par les piliers de la maison) pour qu'ils constatent l'ampleur des dégâts. En somme, l'officiant, tout en conservant une part de liberté, incite la « tortue » à venir pondre à nouveau sur terre pour qu'elle enterre au sens propre comme au sens figuré la sécheresse.

## Le prestige des vieux officiants

Les officiants du culte de la sécheresse, et en vertu des sièges (*te boti*) qu'ils occupent dans la maison d'assemblée Maungatabu, remplissent différentes fonctions (qu'ils conservent pour tout rassemblement). Ces représentants peuvent se ranger en deux catégories : d'un côté les hommes de la parole (*te tia taetae*), de l'autre les hommes du travail (*te tia makuri*) (Latouche 1983, 1984, 1994).

La fonction d'orateur est double. Il existe un préposé à la première parole (*te moan taeka*) dont le rôle consiste à discourir sur la sécheresse et à formuler l'incantation ; tout comme il existe un préposé à la deuxième parole (*te kauoua n taeka*), chargé d'appuyer le discours du précédent en le ponctuant d'interjections. L'intonation varie aussi, allant de l'étonne-

ment à la curiosité en passant par l'approbation. Ces hommes de la parole appartiennent au siège d'Aonuka (district de Tabomatang, dont l'ancêtre fondateur est Taburitongoun) et d'Umantaburimai (village de Muribenua, dont l'ancêtre fondateur est Taburimai).

L'homme du travail, chargé de préparer, présenter et déposer l'offrande, est le représentant du siège (*mataniwi n te boti*) d'Umantewenei (district de Nikumanu, dont la fondatrice est Nei Akoia)<sup>12</sup>.

Ces officiants sont choisis parmi les hommes qui, par filiation cognatique, remontent à l'ancêtre fondateur des sièges en question. Ce sont des hommes de plus de 45-50 ans. Leur « grand âge »<sup>13</sup> témoigne de ce qu'ils ont su résister aux différents génies malfaisants et ont assisté à plusieurs rites. Ils sont à la fois puissants et détenteurs du savoir-faire, garants et protecteurs de la toujours menaçante sécheresse. Ce sont bien les « piliers » de la société, parce que les plus à même de répondre à un événement cyclique qui repose sur le principe d'un retour à l'identique. Il s'agit de faire de la même manière qu'autrefois parce que précisément le rite a jadis été efficace. Le culte de la sécheresse est commandé par la prudence. Il s'inscrit dans le passé et la répétition.

## La saison du *Pandanus*, ou la cérémonie du nouvel an

Le savoir naturaliste, la codification de la démographie et le culte de la sécheresse sont, nous l'avons vu, trois des moyens mis en œuvre par les hommes pour se prémunir de la sécheresse tant sur le plan matériel qu'idéal. Il semble que la cérémonie du nouvel an puisse aussi être élevée au rang de ces techniques et représentations sociales développées pour vivre et survivre dans ce milieu insulaire.

Cette cérémonie du nouvel an, qui commémore la fin de la saison du *Pandanus*, a pour nom *te rin* (litt. entrée). Elle donne lieu à de grands rassemblements dans les six maisons d'assemblée de l'île. Les insulaires y siègent à trois reprises pendant sept jours et à une semaine d'intervalle, entre le mois de janvier et de février, lorsque les greniers sont pleins. C'est le temps des réjouissances et du repos (il est interdit d'aller aux champs ou de pêcher), mais aussi des compétitions entre sièges, à travers les jeux et les danses. Cette cérémonie atteint son paroxysme lors de la présentation de nourriture ou *te kateibure* (*au bure* signifie la chose que je vais présenter, donner). Le ou les représentants du siège des travailleurs élèvent et com-

12. Pour plus de détails à propos de l'analyse des sièges auxquels se rattachent les différentes fonctions, voir Latouche (1983, 1984, 1994).

13. Sur les îles Kiribati, la moyenne d'âge des habitants est de 52 ans pour les hommes et de 56 ans pour les femmes.

mentent les galettes de *Pandanus*, les taros de marécage, les noix de coco aux différents stades de maturité et les mets à base de coco râpé, de tubercule pilé, de sirop ou de poudre de *Pandanus* fournis par chacun des sièges. Cette énumération de richesses s'effectue selon un ordre bien précis qui permet de faire valoir les privilèges attachés aux sièges et par là-même de visualiser la structure sociale à l'intérieur de chacun des districts.

Avant les années 1930, cette cérémonie consistait en une compétition antagoniste de type potlatch. Les *bure* (chose présentée, donnée) étaient comparés siège contre siège. Sous la pression des missionnaires et des administrateurs britanniques, ces compétitions ont été interdites. Jamais cependant ces cérémonies n'ont consisté à vider entièrement son grenier. Si les insulaires s'accordent sur l'énumération des types de nourritures à fournir, il n'en est pas de même sur leur quantité et qualité. Ces différences font ressortir la fluctuation des ressources ou mieux, le principe de substitution. Comme l'écrit Claude Lévi-Strauss (1962 : 268) à propos du sacrifice :

« ... à défaut de la chose prescrite, n'importe quelle autre peut la remplacer, pourvu que persiste l'intention qui seule importe, et bien que le zèle lui-même puisse varier [...] En tant que victime sacrificielle, un concombre vaut un œuf, un œuf un poussin, un poussin une poule, une poule une chèvre, une chèvre un bœuf ; d'autre part, cette gradation est orientée : faute de bœuf on sacrifie un concombre, mais l'inverse serait une absurdité. »

La cérémonie n'est jamais l'exacte répétition d'une autre et les habitants ne s'y trompent pas. On sacrifie ce qu'il est possible de sacrifier en tout bon sens et toute bonne mesure de façon à concilier production et consommation, grâce à quoi la cérémonie est renouvelée. Tout homme se trouve devant l'obligation de produire un minimum qui, selon le principe de la substitution, est fixé chaque année par une assemblée préalable réunissant les représentants des différents sièges. Le principe de l'égalité pour tous, qui fait la fierté des gens des îles du sud par opposition à ceux du nord, est honoré.

On peut penser de cette cérémonie qu'elle consistait à limiter la production et la population, d'une part en empêchant les gens de travailler et d'avoir des relations sexuelles, puisqu'ils sont tenus à siéger dans la maison d'assemblée, d'autre part en consommant le surplus produit les mois précédents, payant le temps des réjouissances au prix d'une période de pénurie. Après la cérémonie, les réserves sont au plus bas. Les insulaires souffrent alors de la faim et les femmes d'aménorrhée. Ils sont cependant satisfaits d'avoir vu et compté cette nourriture rassemblée. Quelle abondance !

Aujourd'hui – et parce que le rite du nouvel an, tout comme le contrôle des naissances par infanticide et avortement ont été interdits – le rapport des I-Kiribati à la sécheresse s'est quelque peu modifié. Les questions relatives à l'environnement sont toujours à l'ordre du jour. Aussi bien les

hommes politiques que les orateurs des maisons d'assemblée discutent sur les catastrophes écologiques mondiales qu'ils considèrent être la cause des dérèglements observés sur les atolls. La pollution, les essais nucléaires, la déforestation, etc., sont perçus comme des facteurs contribuant à l'appauvrissement des sols, aux variations du niveau de la mer et à la salinisation de la nappe phréatique de Nikunau. Dans les faits, l'île connaît une explosion démographique et un taux d'émigration sans précédent en direction de la capitale ou d'îles « voisines » (Kiritimati, Tabuaeran, Teraina). Il s'ensuit une représentation du monde et de l'atoll en désaccord avec ce qu'une approche scientifique des risques écologiques ou de la gestion rationnelle de l'environnement rapporte.

### Modélisation : simulation d'une population insulaire

Pour tester l'hypothèse selon laquelle en régulant sa population et en assignant une limite à sa production, la société s'interdit de franchir un certain seuil sous peine de voir la sécheresse lui échapper et se retourner contre elle, nous présenterons un modèle qui consiste à lancer une dynamique de population à Nikunau, tout en simulant des sécheresses, couplées ou non à des contraintes sociales (cérémonie, régulation des naissances). Ce modèle, bâti à l'aide du logiciel de simulation Stella<sup>14</sup>, montre de façon dynamique, et sur le long terme, le jeu des relations entre un système social et un écosystème. Les paramètres et les équations utilisés sont détaillés en annexe. Seules sont discutées ci-dessous les modalités qui accompagnent les différentes simulations.

Pour ce modèle, la capacité de charge du territoire est estimée en nombre de cocotiers dont les fruits fournissent l'eau indispensable au bien-être des insulaires. La quantité de noix disponibles sur l'île est fonction de la pluviométrie, qui elle est fondée sur les données des anomalies ENSO. C'est la quantité d'eau de coco disponible chaque année sur l'île qui détermine le nombre de morts par sécheresse. Le taux de reproduction de la société est régulé par les anomalies climatiques (la diminution du nombre de cocotiers entraîne l'aménorrhée des femmes), et/ou le déroulement des cérémonies de nouvel an (l'abstinence sexuelle et l'insuffisance de nourriture qui fait suite au rituel rend les épouses moins fertiles) et/ou la pratique de régulation des naissances.

Trois simulations, qui couvrent une période de 2000 ans – date archéologique la plus ancienne obtenue à ce jour à Nikunau (Di Piazza 1999) – sont ici proposées (voir figures 1, 2, 3).

14. Le logiciel Stella, disponible en version Macintosh et PC, est développé par High Performance Systems (Hanover, NH, USA).

La première simulation se caractérise par l'absence de contrainte sociale. Autrement dit, la population, tout en suivant une croissance exponentielle, est régulée par les décès causés par le manque d'eau qu'entraîne une sécheresse, mais aussi par une baisse du taux de fertilité des femmes due à la malnutrition provoquée par cette même sécheresse.

La deuxième simulation suppose que les contraintes sociales sont imposées à partir de l'an 1500. Les régulations occasionnées par l'avortement, l'infanticide et les cérémonies de nouvel an viennent s'ajouter aux régulations déterminées par la sécheresse. J'ai sélectionné cette date de 1500 AD pour l'imposition des contraintes sociales parce que, d'après les généalogies et l'ethnohistoire, la maison d'assemblée apparaît il y a vingt à vingt-cinq générations, tout comme la cérémonie du nouvel an qui lui est intrinsèquement liée.

La troisième simulation diffère de la précédente par l'institution des contraintes sociales assignée arbitrairement à l'an 1000.

Avec les conditions et les paramètres donnés pour la première simulation, il apparaît que l'île est entièrement plantée de cocotiers au XI<sup>e</sup> siècle et que la population connaît de fortes oscillations (plus de 650 morts) trois à quatre siècles plus tard, lorsque la capacité de charge du territoire est atteinte (voir Fig. 1). La récurrence de ces fluctuations est de 90 ans. Les pertes humaines qui s'élèvent grosso modo au quart de la population sont irrecevables. Les écrits, nous l'avons vu, font état d'une centaine de morts.

Lorsque les contraintes sociales sont imposées à partir de l'an 1500, la population se stabilise autour de 2000 personnes, peu après le XVI<sup>e</sup> siècle (voir Fig. 2). Le plus grand nombre de morts (546) est atteint en l'an

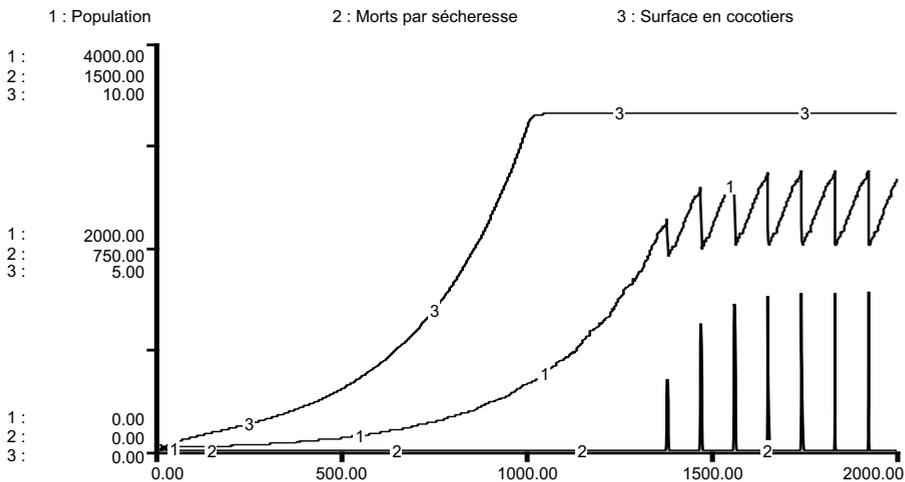


Fig. 1 Simulation d'une population à croissance exponentielle, non régulée par des contraintes sociales

1469, époque où les contraintes sociales n'ont pas encore cours. Après quoi, il oscille entre 100 et 140 un peu moins d'une fois par siècle. Ces chiffres sont, nous l'avons vu, en accord avec les sources écrites du XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècle. Sur le long terme, la période et l'amplitude du nombre des morts est bien moindre que pour une population non régulée.

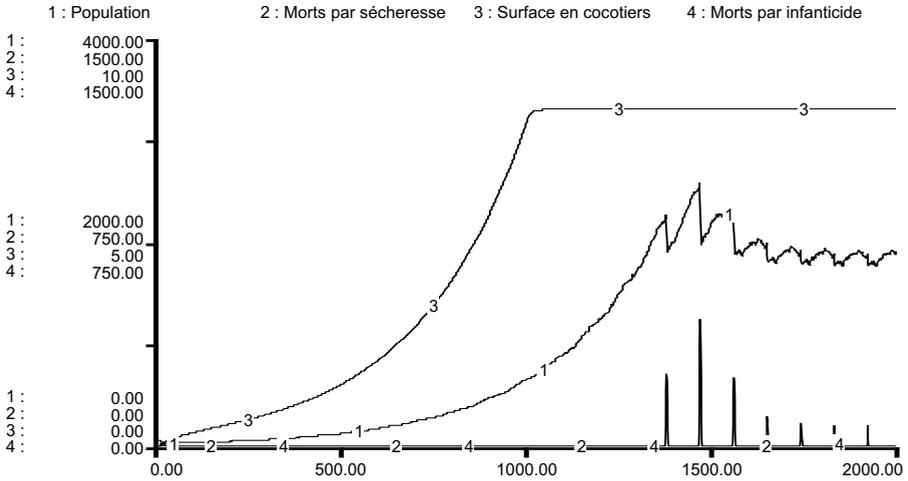


Fig. 2 Simulation d'une population à croissance exponentielle, régulée par des contraintes sociales instituées à partir de l'an 1500

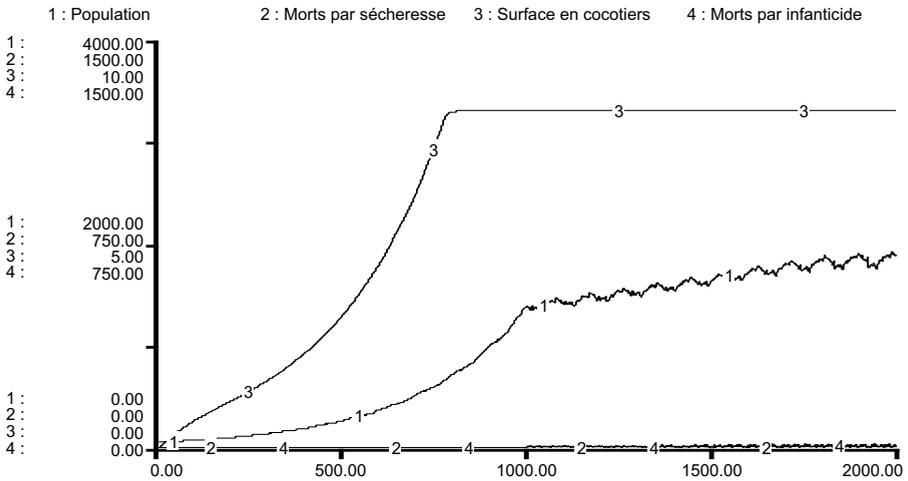


Fig. 3 Simulation d'une population à croissance exponentielle, régulée par des contraintes sociales instituées à partir de l'an 1000

Avec des contraintes sociales qui remontent à l'an 1000, la population n'est toujours pas stabilisée après 2000 ans et les morts par sécheresse (qui n'excèdent pas la centaine d'individus) apparaissent à partir du XVIII<sup>e</sup> siècle (voir Fig. 3). Cette situation est en désaccord avec la tradition orale qui fait remonter la sécheresse et les morts qu'elle provoque à la nuit des temps. Si ce cas de figure est optimal de par le faible nombre de morts par sécheresse obtenu, il n'est pas réel. Car comment justifier l'instauration des régulations démographiques avant l'apparition des morts par sécheresse ?

Au regard de ces simulations, il apparaît que le cas n° 2 reflète au mieux la démographie de l'île, telle que reconstituée à partir des données ethnographiques et écologiques. Il démontre aussi que les régulations économiques et démographiques ne sont la marque ni de la sous production, ni de la misère, mais de ce qu'il en coûte pour mieux vivre, de façon à avoir moins de morts.



Tout au long de cet article, je me suis efforcée de montrer combien la sécheresse est un fléau indissociable de l'organisation sociale en milieu insulaire. Le savoir naturaliste, la codification de la démographie, le culte de Tabakea et la cérémonie du nouvel an sont autant d'impératifs qui permettent aux habitants de Nikunau de dire et croire qu'ils habitent une terre d'abondance, quand bien même il s'agit d'un atoll soulevé de petite taille, aux contraintes environnementales importantes. La sécheresse semble devoir être pensée comme à double face : le manifeste (représentation et organisation autour de la sécheresse) qui à la fois cache et exprime le latent (capacité de charge du territoire, capacité de la société à « accepter » ses morts). La croyance en la sécheresse et les cérémonies qui lui sont associées (culte de Tabakea, rituel du nouvel an) permettent d'occulter et la démographie galopante et la petite taille de l'île. Les limites imposées à la production comme à la population sont tour à tour des « impératifs économiques » et des « solutions d'adaptation créatrices » (Sahlins 1976). Ce sont des « nécessités faites vertus », qui alimentent toujours cette même illusion : celle d'une terre d'abondance. Si l'atoll reflète les rudes données de l'écologie, la société les inverse.

MOTS CLÉS/KEYWORDS : île du Pacifique (Kiribati)/*Pacific island (Kiribati)* – simulation/*computer simulation* – sécheresse/*drought* – terre d'abondance/*land of plenty* – terre de misère/*land of scarcity*

**Barrau, Jacques**

1961 *Subsistence Agriculture in Polynesia and Micronesia*. Honolulu, Bernice Pavahi Bishop Museum (« Bulletin » 223).

**Bedford, Robert, Barrie Macdonald & Doug Munro**

1980 « Population Estimates for Kiribati and Tuvalu, 1850-1900 : Review and Speculation », *The Journal of the Polynesian Society* 89 (2) : 199-246.

**Catala, René L.A.**

1957 « Report on the Gilbert Islands : Some Aspects of Human Ecology », *Atoll Research Bulletin* 59 : 1-187.

**Descola, Philippe**

1986 *La nature domestique. Symbolisme et praxis dans l'écologie des Achuar*. Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme.

**Di Piazza, Anne**

1999 « Te Bakoa Site. Two Old Earth Ovens from Nikunau Island (Republic of Kiribati) », *Archaeology in Oceania* 34 (1) : 40-42.

**Gallagher, Robert E., ed.**

1964 *Byron's Journal of His Circumnavigation, 1764-1766*. Londres, Hakluyt Society (Series II, Vol. 122).

**Godelier, Maurice**

1984 *L'idéal et le matériel. Pensée, économies, sociétés*. Paris, Fayard.

**Grimble, Arthur**

1933 « The Migrations of a Pandanus People as Traced from a Study of Food, Food-tradition and Food-rituals in the Gilbert Islands » *Journal of the Polynesian Society* 42 : 1-84.

1934 « The Migrations of a Pandanus People as Traced from a Study of Food, Food-tradition and Food-rituals in the Gilbert Islands » *Journal of the Polynesian*

*Society* 43 : 85-112.

1989 *Tungaru Traditions. Writings on the Atoll Culture of the Gilbert Islands*, edited by H. E. Maude. Honolulu, University of Hawaii Press (« Pacific Islands Monograph series » 7).

**Grimble, Rosemary**

1972 *Migrations, Myth and Magic from the Gilbert Islands. Early Writings of Sir Arthur Grimble, Arranged and Illustrated by Rosemary Grimble*. London, Routledge & Kegan Paul.

**Guille-Escuret, Georges**

1989 *Les sociétés et leurs natures. Anthropologie au présent*. Paris, Armand Colin.

**Latouche, Jean-Paul**

1983 « Aspects morpho-sociologiques de la maison communale Tungaru (îles Gilbert) », *Anthropos* 78 : 701-714.

1984 *Mythistoire Tungaru. Cosmologies et généalogies aux îles Gilbert*. Paris, Selaf.

1994 « Conflits et représentation mythique de l'espace », *Journal de la Société des Océanistes* 98 (1) : 43-54.

**Lévi-Strauss, Claude**

1962 *La pensée sauvage*. Paris, Plon.

**Luomala, Katharine**

1974 « The Cyrtosperma Systemic Pattern : Aspects of Production in the Gilbert Islands », *Journal of the Polynesian Society* 83 : 14-34.

**Maude, Henry E.**

1968 *Of Islands and Men. Studies in Pacific History*. Melbourne, Oxford University Press.

**Sabatier, Ernest**

1939 *Sous l'équateur du Pacifique, 1888-1938*. Issoudun, Archiconfrérie de Notre-dame du Sacré-Cœur/Paris, Éditions Dillen.

Sachet, Marie-Hélène

1957 « Climate and Meteorology of the Gilbert Islands », *Atoll Research Bulletin* 60 : 1-4.

Sahlins, Marshall

1976 *Âge de pierre, âge d'abondance. L'économie des sociétés primitives*. Paris, Gallimard.

SERVICE HYDROGRAPHIQUE ET OCÉANOGRAPHIQUE DE LA MARINE (SHOM)

1996 *Iles de l'océan Pacifique (partie centrale)*.

*Instructions nautiques*. Paris, Service hydrographique et océanographique de la marine, vol. K9.

Thomson, Basil

1908 *The Fijians : A Study in the Decay of Custom*. London, Heineman.

Wiens, Herold J.

1962 *Atoll Environment and Ecology*. Yale, Yale University Press.

---

## Paramètres utilisés pour le modèle informatique du développement démographique de l'île de Nikunau

### **P**ARAMÈTRES ÉCOLOGIQUES : vie et mort des cocotiers

Sur Nikunau, l'eau est le facteur limitant. Le modèle est donc basé sur la production des cocotiers et non pas sur les autres plantes horticoles/arboricoles ou les protéines animales (poissons, tortues, oiseaux et rares cochons). En temps de sécheresse, l'eau de la nappe phréatique étant salée, les insulaires boivent l'eau de coco. La surface du territoire réservée aux palmiers fournissant l'eau de coco est évaluée à 50 %. Le reste du territoire est principalement occupé par d'autres cocotiers, dont les fruits mûrs fournissent une chair abondante et peu d'eau, des *Pandanus*, des *Ficus*, des taros de marécage, etc. Sachant que la surface de l'île est de 18,6 km<sup>2</sup> et qu'un cocotier occupe une surface au sol de 200 m<sup>2</sup>, la capacité de charge du territoire, définie ici par la quantité d'eau de coco disponible, équivaut au nombre de palmiers utilisés pour leur eau de coco.

Les cocotiers commencent à produire après 10 ans et meurent à 90 ans. Le nombre de noix produite par an est estimé à trente cinq en temps de faible pluviométrie et à quatre vingts en temps normal. Parallèlement, la quantité d'eau produite par noix varie de 0,35 litre à 0,8 litre (Catala 1957).

La surface occupée par les jeunes cocos est pour les conditions initiales de 0,05 km<sup>2</sup>. Le stock est renouvelé en réintroduisant la totalité des palmiers morts chaque année, et en supposant que chaque personne plante un arbre de plus par an, à condition que ce ne soit pas une année de sécheresse. On suppose aussi que pendant les cinq premières années durant lesquelles l'homme s'installe sur l'île, les conditions climatiques sont bonnes et qu'il y a de l'eau à volonté, ce qui permet à la population comme au stock de cocotiers de croître rapidement.

Le nombre de cocotiers ne peut en aucun cas excéder la capacité de charge en cocotiers du territoire. En temps de sécheresse, on suppose que la population puise dans ses réserves. On estime alors que la surface du territoire réservée aux cocos à boire peut augmenter de 20 %. Ces 20 % de terre sont en temps normal destinés aux cocos consommés pour leur chair.

Le nombre de cocotiers a probablement été de tout temps important, et ce bien avant que les commerçants intéressés par l'huile de coco, puis par le copra, ne participent à l'extension de ces plantations (Maude 1968). Une anecdote à ce

---

sujet : lorsque le capitaine Byron découvre l'île au cours de sa circumnavigation (1765) et qu'il demande à se ravitailler en noix, les insulaires réclament celles qui sont à son bord (Gallagher 1964 : 113).

La pluviométrie est simulée en utilisant les données des anomalies ENSO relevées de l'an 1900 à l'an 1990 et en faisant se répéter l'événement pour les périodes antérieures, faute de données.

## Les paramètres démographiques

### *Vie et mort des insulaires*

La population d'origine est estimée à une cinquantaine de personnes. Ce chiffre correspond grosso modo à l'arrivée de quatre à six pirogues sur l'atoll. Le taux de natalité de référence est de 0,038. C'est le taux actuel. Il est régulé par les anomalies climatiques, les cérémonies de nouvel an et aussi par la pratique de l'avortement et de l'infanticide. La régulation s'effectue à l'aide d'un facteur multiplicateur qui s'applique au taux de natalité variant de 0,5 à 1 (selon l'intensité de la sécheresse), auquel s'ajoute un facteur multiplicateur de 0,9 (lorsque les cérémonies ont cours) et un facteur multiplicateur variant de 0,7 à 1 (selon l'importance de la régulation des naissances, fonction de l'intensité des sécheresses).

Le taux de mortalité de référence est estimé à 0,03. Il est aujourd'hui de 0,02. Nous avons jugé utile de le relever, en raison de l'inexistence autrefois de structure hospitalière. Les morts par sécheresse sont les personnes qui ont moins d'un litre de coco par jour. Ils s'ajoutent au nombre des décès naturels.

---

# Équations du modèle présenté

## Simulation d'une population à croissance exponentielle et régulée par des contraintes sociales instituées à partir de l'an 1500

**P**OPULATION(T) = Population(t - dt) + (Nb\_naissances - Nb\_morts) \* dt  
INIT Population = 50  
INFLOWS :  
Nb\_naissances = Population\*T<sub>x\_infan\_util</sub>  
OUTFLOWS :  
Nb\_morts = (Population\*T<sub>x\_de\_mortalite\_Ref</sub>)+Morts\_par\_sécheresse  
Surface\_en\_cocotiers(t) = Surface\_en\_cocotiers(t - dt) + (Surf\_lib - coco\_morts) \* dt  
INIT Surface\_en\_cocotiers = 0  
INFLOWS :  
Surf\_lib = Surf\_liberee  
OUTFLOWS :  
coco\_morts = Surface\_en\_cocotiers/T<sub>x\_Mortal\_Coco</sub>  
Surf\_Pep(t) = Surf\_Pep(t - dt) + (plantation\_coco - Surf\_liberee) \* dt  
INIT Surf\_Pep = 0.05  
INFLOWS :  
plantation\_coco = if Surf\_Total<=Surf\_Dispo\_Coco then Surf\_Coco\_par\_per else  
coco\_morts  
OUTFLOWS :  
Surf\_liberee = Surf\_Pep/T<sub>x\_Mort\_Jeune</sub>  
Fertilite = if time>1500 then T<sub>x\_Natalite\_Reel</sub>\*0.99 else T<sub>x\_Natalite\_Reel</sub>  
Morts\_par\_infanticide = (Population\*Fertilite)-(Population\*T<sub>x\_infan\_util</sub>)  
Morts\_par\_sécheresse = if time<=5 then 0 else Morts\_pénurie  
Morts\_pénurie = if Nb\_surviv>=nb\_de\_gens\_touchés then 0 else nb\_de\_gens\_tou-  
chés-Nb\_surviv  
Morts\_Sech\_Tot = Morts\_par\_infanticide+Morts\_par\_sécheresse  
Nb\_Coco = Surface\_en\_cocotiers/Surf\_par\_coco  
Nb\_Coco\_Res = Surf\_Res\_Reel/Surf\_par\_coco  
Nb\_Coco\_Tot = (Surface\_en\_cocotiers+Surf\_Pep+Surf\_Res\_Reel)/Surf\_par\_coco  
nb\_de\_gens\_touchés = Vol\_eau\_manq/Vol\_eau\_min\_per  
Nb\_surviv = if nb\_de\_gens\_touchés<=0 then 0 else  
Vol\_eau\_Res/Vol\_eau\_min\_per  
Surface\_de\_lle = 18.6  
Surf\_Coco\_par\_per = Population\*Surf\_par\_coco  
Surf\_Dispo\_Coco = Surface\_de\_lle\*T<sub>x\_Occup\_Coco</sub>

---

```

Surf_par_coco = 0.0002
Surf_Res_Reel = Regul_Surf_Res_Coco*Surf_Total
Surf_Total = Surface_en_cocotiers+Surf_Pep
Tx_de_mortalite_Ref = 0.03
Tx_infan_util = if time>1500 then Tx_nfanti*Fertilite else Fertilite
Tx_Mortal_Coco = 80
Tx_Mort_Jeune = 10
Tx_Natalite_Reel = if time<=5 then Tx_Natalite_Ref else
Tx_Natalite_Ref*Nais_Nino
Tx_Natalite_Ref = 0.038
Tx_Occup_Coco = 0.5
Vol_eau_dispo = Vol_eau_par_noix*Nb_noix_par_Coco*Nb_Coco
Vol_eau_manq = if Vol_eau_Min_Dem-Vol_eau_dispo>0 then
Vol_eau_Min_Dem-Vol_eau_dispo else 0
Vol_eau_Min_Dem = Population*Vol_eau_min_per
Vol_eau_min_per = 365
Vol_eau_Res = Nb_Coco_Res*Nb_noix_par_Coco*Vol_eau_par_noix
El_nino = GRAPH(MOD(TIME,91))
(0.00, -100), (1.00, -800), (2.00, 1800), (3.00, -500), (4.00, -400), (5.00, 0.00),
(6.00, -600), (7.00, -400), (8.00, 500), (9.00, 1800), (10.0, 400), (11.0, 2300),
(12.0, 0.00), (13.0, -1200), (14.0, -1250), (15.0, 0.00), (16.0, 2200), (17.0, 500),
(18.0, -400), (19.0, -350), (20.0, 900), (21.0, 250), (22.0, -400), (23.0, 1000),
(24.0, -800), (25.0, -500), (26.0, 0.00), (27.0, 1600), (28.0, 1000), (29.0, 0.00),
(30.0, -600), (31.0, -700), (32.0, -500), (33.0, 400), (34.0, -100), (35.0, -500),
(36.0, -200), (37.0, 650), (38.0, 450), (39.0, 700), (40.0, 250), (41.0, -50.0), (42.0,
0.00), (43.0, 500), (44.0, -200), (45.0, 700), (46.0, -250), (47.0, -1100), (48.0,
550), (49.0, 300), (50.0, 1250), (51.0, -500), (52.0, -600), (53.0, 450), (54.0, 800),
(55.0, 900), (56.0, 200), (57.0, 100), (58.0, 0.00), (59.0, -500), (60.0, 0.00), (61.0,
-100), (62.0, 700), (63.0, 500), (64.0, -300), (65.0, -400), (66.0, 550), (67.0, -400),
(68.0, -550), (69.0, 800), (70.0, 0.00), (71.0, -500), (72.0, -450), (73.0, 250),
(74.0, 950), (75.0, 250), (76.0, 200), (77.0, 550), (78.0, -100), (79.0, -200), (80.0,
-300), (81.0, -350), (82.0, 400), (83.0, -350), (84.0, 300), (85.0, -400), (86.0, -
500), (87.0, -250), (88.0, 1400), (89.0, 0.00), (90.0, -700)
Nb_noix_par_Coco = GRAPH(El_nino)
(-1250, 35.0), (-856, 48.7), (-461, 66.9), (-66.7, 74.9), (328, 78.9), (722, 79.4),
(1117, 79.7), (1511, 79.7), (1906, 80.0), (2300, 80.0)
Regul_Nais_Nino = GRAPH(El_nino)
(-1250, 0.5), (-856, 0.6), (-461, 0.75), (-66.7, 0.85), (328, 1.00), (722, 1.00),
(1117, 1.00), (1511, 1.00), (1906, 1.03), (2300, 1.03)
Regul_Surf_Res_Coco = GRAPH(El_nino)
(-1250, 0.2), (-895, 0.15), (-540, 0.15), (-185, 0.15), (170, 0.00), (525, 0.00), (880,
0.00), (1235, 0.00), (1590, 0.00), (1945, 0.00), (2300, 0.00)
Tx_nfanti = GRAPH(El_nino)
(-800, 0.715), (-542, 0.77), (-283, 0.84), (-25.0, 0.905), (233, 1.00), (492, 1.00),
(750, 1.00), (1008, 1.00), (1267, 1.00), (1525, 1.00), (1783, 1.00), (2042, 1.00),
(2300, 1.00)

```

---

Vol\_eau\_par\_noix = GRAPH(El\_nino)  
 (-1250, 0.35), (-856, 0.599), (-461, 0.698), (-66.7, 0.77), (328, 0.775), (722,  
 0.784), (1117, 0.789), (1511, 0.795), (1906, 0.795), (2300, 0.8)

---

RÉSUMÉ/ABSTRACT

Anne Di Piazza, *Terre d'abondance ou terre de misère. Représentation de la sécheresse à Nikunau (République de Kiribati, Pacifique central)*. — Le présent article s'interroge à l'aide d'une simulation sous Stella, sur le rapport des habitants de Nikunau (République de Kiribati - Pacifique central) à la sécheresse, rapport analysé dans ses composantes matérielles et idéelles. La complémentarité de ces deux approches permet de mieux comprendre la réalité à deux faces d'un atoll. Terre de misère, si l'on s'intéresse aux ressources naturelles et à la récurrence des sécheresses, ou terre d'abondance, si l'on en croit la cérémonie du nouvel an et le culte de la sécheresse.

Anne Di Piazza, *Land of Abundance or Land of Scarcity? Ideas about Drought on Nikunau (Republic of Kiribati, Central Pacific)*. — This study, through a computer simulation (using Stella software) of the social response to drought on the island of Nikunau examines both the ideational and material realms in order to better understand two aspects of life on an atoll: a land of scarcity, if we shift the focus onto natural resources and recurrent drought, or a land of plenty if we believe the ceremonies related to new year and drought cult.