HAL
open science

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

Elisabeth Worliczek

To cite this version:

Elisabeth Worliczek. 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. Anthropologie sociale et ethnologie. Université de la Nouvelle-Calédonie; Universität Wien, 2013. Français. NNT : 2013NCAL0049 . tel-02967466

HAL Id: tel-02967466

https://unc.hal.science/tel-02967466

Submitted on 25 Mar 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université de la Nouvelle Calédonie
Ecole doctorale du Pacifique
PPME

Universität Wien
Institut für Kultur- und Sozialanthropologie

Thèse de Doctorat de Anthropologie Culturelle et Sociale intitulée :

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.

Présentée par :

Elisabeth WORLICZEK

Thèse dirigée par :
Michel Allenbach, Professeur
Hermann Mückler, Mag. Dr., ao. Univ.-Prof.

Soutenu le 19 juillet 2013

Jury :
Michel Allenbach, Professeur
Hermann Mückler, Mag. Dr., ao. Univ.-Prof.
Patrick Nunn, Professeur
Nancy Pollock, Professeur émérité
Bernard Rigo, Professeur
Serge Tcherkezoff, Professeur

DOI:10.6098/2013NCAL0049

DISSERTATION

Titel der Dissertation

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.

verfasst von

Mag. Elisabeth Worliczek

angestrebter akademischer Grad

Doktorin der Philosophie (Dr.phil.)

Wien, 2013

Studienkennzahl lt. Studienblatt:	A 092 307
Dissertationsgebiet lt. Studienblatt:	Kultur- und Sozialanthropologie (im Rahmen einer Cotutelle de thèse)
Betreut von:	ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Hermann Mückler

Avant-propos

Cette thèse est née de circonstances qui ne suivent pas spécialement un enchainement classique. D'origine autrichienne, j'ai passé une année au sein de l'Université de la Nouvelle-Calédonie (UNC) dans le cadre de mes études de master en anthropologie culturelle et sociale à l'Université de Vienne. C'est pendant cette année que l'idée d'un travail de thèse sur l'impact du changement climatique, problématique environnementale des plus actuelles, a vu le jour au cours d'une discussion que j'ai eu avec Michel Allenbach. Ce dernier est un géologue, non spécialiste de l'anthropologie, mais praticien du terrain océanien, et à ce titre il était convaincu de l'intérêt de croiser la vision de sa spécialité avec celle des sciences sociales, pour mieux appréhender les faits qu'il constatait dans son rôle de conseil en aménagement littoral.

La discussion et le défi pluridisciplinaire qu'elle sous entendait a motivé le géologue et l'étudiante anthropologue. Aussi, après avoir terminé mon master en Autriche, je suis revenue en Nouvelle Calédonie pour relever le défi et pour commencer une thèse en co-tutelle entre les deux universités. Le chemin administratif a été long, la signature du contrat de co-tutelle a mis onze mois ! De nombreux challenges étaient à surmonter : l'apprentissage du français en tant que langue scientifique, la recherche de financements, l'obligation de travailler dans un environnement « sciences dures », la difficulté de communication inhérente à ce type d'approche pluridisciplinaire où les approches et les schémas de pensée peuvent avoir des sens et des significations différents, l'exigence de répondre à la fois aux critères de ces derniers et de l'anthropologie. Par ailleurs, la thématique du changement climatique n'ayant guère été abordée dans les sciences sociales des îles francophones du Pacifique et la Nouvelle-Calédonie étant un petit territoire, ce travail a du également se faire dans un environnement intellectuel local assez « étroit ». Les moments d'échanges disciplinaires ont été limités du fait du manque de spécialistes anthropologues sur place et l'absence d'un directeur de thèse anthropologue à Nouméa a été souvent ressentie comme difficile à gérer, mais néanmoins, au bout de quatre ans, le travail de thèse est arrivé à son terme avec la rédaction finale de ce mémoire grâce à de nombreuses personnes qui ont contribué à ce cheminement.

D'abord, je veux remercier mon directeur de thèse géologue, Michel Allenbach, professeur à l'UNC qui a accepté le défi d'accompagner une thésarde ne travaillant pas dans la même logique que les sciences dures. L'échange des visions sur le sujet a été très formateur, et aujourd'hui, on peut considérer que ce travail de thèse est une preuve de la faisabilité des démarches pluridisciplinaires. L'environnement est éminemment pluridisciplinaire. Les instances universitaires plaident pour la pluridisciplinarité, mais peu la pratiquent car grandes sont les difficultés à la mettre en œuvre. Ce travail est une contribution au nécessaire rapprochement entre sciences dures et sciences humaines. L'homme fait partie de l'environnement et il contribue par son action à fortement le modeler. Pourquoi serait-il absent des débats scientifiques sur le sujet ou son rôle confiné à des études spécifiques monodisciplinaires ? Je remercie également Michel Allenbach pour avoir veillé soigneusement à ce que ce travail corresponde également aux attentes des sciences dures, car ceci était un grand défi pour quelqu'un ayant une formation de base en sciences sociales. Je le remercie encore pour la mise à disposition des financements de mes séjours de terrain qui n'auraient pas été possibles autrement. Il s'est, par ailleurs attaché, sans trahir ou déformer mes idées à corriger l'orthographe et la grammaire des textes écrits en français, l'un des challenges de départ de cette co-tutelle, et dans ce contexte il est incontournable de remercier également Claire Mancel qui a été la dernière instance de contrôle d'écriture.

Je remercie également mon autre directeur de thèse anthropologue, Hermann Mückler, professeur à l'Université de Vienne, pour m'avoir laissé travailler avec autant de liberté dans un contexte pluridisciplinaire assez novateur pour la spécialité. L'échange à distance n'a pas toujours été évident, mais il a toujours été ouvert à mes idées et il s'est efforcé de se rendre disponible pour m'accompagner dans ce travail réalisé bien loin de l'Autriche

Je tiens à exprimer également mes plus vifs remerciements à Pierre-Yves LeMeur, anthropologue à l'IRD, qui m'a accompagné bénévolement pendant ces années et qui a toujours été prêt à me donner des conseils techniques très constructifs avant, pendant et après mes séjours de terrain. Il a été mon « relais anthropologie » à Nouméa. Qu'il en soit remercié ici.

A Wallis, je garde un souvenir inoubliable de la famille Magoni de Vailala et la remercie de m'avoir accueillie avec une telle hospitalité et de m'avoir laissé participer à leur vie de famille pendant mes deux séjours de terrain. Je remercie également la famille Magoni à Nouméa (Christine et Lole), car c'est grâce à eux que cette aventure de thèse a pu débuter. J'ai par ailleurs beaucoup de gratitude pour Fania Toa qui a pris la patience de m'expliquer beaucoup de choses, en *faka uvea* et sur la vie à Wallis en général. Je regrette le départ prématuré de son mari, Kusitino, qui était pour moi un visionnaire et qui demeure maintenant en paix.

Le Service de l'Environnement de Wallis m'a soutenu dans mes démarches, surtout d'un point de vue logistique. De plus, je veux exprimer ma reconnaissance en particulier à Pele Halagahu, Mikaele Tui et Belinda Tagatamanogi, ainsi qu'à toutes les autres personnes qui m'ont accueillie avec beaucoup de chaleur et qui m'ont fait découvrir leur île et ses habitants.

En Polynésie Française, je tiens à remercier Nanu'a Tamaehu et sa famille à Rangiroa pour m'avoir accueillie. Les échanges se faisaient avec une telle simplicité que je me suis très vite sentie à l'aise. Merci également à Lydie Vallet, qui m'a beaucoup motivée et qui m'a fait découvrir son île, et à Pascale, Elisa, Carmel, Hans, Rowina, Temari'i, Mauari'i,…et tant d'autres personnes qui m'ont reçue sur leur atoll. Merci également à Kape qui m'a éclairci les idées sur des aspects intellectuels de la vie *paumotu*. Mes remerciements vont également à la commune de Rangiroa et ses agents qui m'ont laissé participer à des réunions et excursions, ce qui a beaucoup contribué à la compréhension du terrain.

A Tahiti, je remercie les familles Peretau et Maro pour leur accueil qui m'a fait découvrir la vie à Pape'ete.

Merci également à Tamatoa Bambridge qui m'a mis en contact avec les bonnes personnes et qui a contribué financièrement à mes séjours de terrain avec les moyens du CNRS. Même à distance, il a par la suite suivi mon travail, et j'apprécie beaucoup son expertise anthropologique.

Je tiens également à remercier les membres du PPME à l'UNC qui m'ont gentiment accueillie pendant quatre ans, et ceci malgré de mon statut « d'extra-terrestre anthropologue » au sein d'une équipe de recherche sciences dures. Un grand merci aux thésards du PPME, qui ont toujours été prêt à me fournir des traductions et expressions en français.

Cette thèse a été évaluée par deux rapporteurs aux compétences reconnues dans leurs champs d'expertise et que je veux tout particulièrement citer dans cet avant-propos pour avoir pris le temps d'analyser mon travail sous l'angle de leurs spécialités respectives.

Patrick D. Nunn, Directeur de la « School of Behavioural, Cognitive and Social Sciences » de l'University of New England, géographe de formation, est un des spécialistes reconnus au niveau mondial du changement climatique. Dans ce rôle, il est membre du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), lauréat du Prix Nobel en 2007. C'est un grand honneur qu'il m'a fait en acceptant d'être le rapporteur de mon travail et de siéger à mon jury de thèse et je l'en remercie.

Serge Tcherkezoff, Directeur d'études EHESS (Paris, Marseille) et Directeur du Pôle EHESS à l'Australian National University est un anthropologue reconnu pour son expertise sur le Pacifique, en particulier sur la région polynésienne. Sa connaissance du contexte français, des terrains traités dans ce travail de thèse et également son rôle d'expert de l'anthropologie culturelle et sociale font de lui une autorité incontournable. Lui aussi, m'a fait un grand honneur en acceptant d'analyser au fond mon travail qui émarge prioritairement à son champ disciplinaire et je l'en remercie également.

Finalement, merci à mes proches qui m'ont soutenue et motivée dans des moments difficiles. Même à distance, ma famille et mes amis en Autriche m'ont accompagnée, et je remercie surtout John Gope-Fenepej d'avoir tenu jusqu'au bout.

Table des matières

Avant-propos - 1 -
Table des matières - 5 -
Table des illustrations et figures - 8 -
Resumé - 10 -
Zusammenfassung - 12 -
Abstract - 14 -
Table des abréviations - 16 -
1 Introduction - 17 -
1.1 Le choix du terrain - 23 -
2 Eléments de compréhension sur le changement climatique - 36 -
2.1 Le changement climatique : les données scientifiques - 37 -
2.1.1 Le changement climatique d'un point de vue historique - 40 -
2.1.2 Définir « les raisons » pour le changement climatique - 42 -
2.1.3 Etat des lieux des connaissances sur le changement climatique dans différentes régions du monde et dans le Pacifique - 44 -
2.1.4 Wallis et les données sur le changement climatique sur place - 47 -
2.1.5 Rangiroa et les données sur le changement climatique sur place - 49 -
2.1.6 Adaptation & mitigation - 50 -
3 Une description de Wallis et de Rangiroa - 52 -
3.1 L'histoire des deux terrains - 53 -
3.1.1 L'histoire de Wallis - 53 -
3.1.2 L'histoire de Rangiroa - 54 -
3.2 Les conditions de vie aujourd'hui - 59 -
3.2.1 La vie à Wallis - 59 -
3.2.2 La vie à Rangiroa - 63 -
3.2.3 La division administrative - 66 -
4 Méthodologie - 68 -
4.1 L'approche de la thématique - 69 -
4.1.1 Le choix des sujets traités - 69 -
4.1.2 Une double approche - 70 -
4.1.3 Les quatre indicateurs - 72 -
4.1.4 Approche théorique - 75 -
4.2 Méthode d'analyse - 78 -
4.2.1 Le choix des méthodes - 78 -
4.2.2 L'analyse des entretiens qualitatifs - 79 -
4.3 L'évolution du sujet de recherche - 83 -
4.4 Le déroulement des séjours de terrain - 87 -
4.4.1 Engagement de la conversation sur le changement climatique - 89 -
5 L'indicateur « ESPACE » - 92 -
5.1 La perception de l'espace - 93 -
5.1.1 La perception de l'espace à Wallis - 100 -
5.1.2 La perception de l'espace à Rangiroa - 102 -
5.2 L'habitat - 105 -
5.2.1 La notion d'habitat - 105 -

5.2.2 Les maisons à Wallis - 110 -
5.2.3 Les maisons à Rangiroa - 120 -
5.3 Le foncier - 146 -
5.3.1 Le rôle du foncier en Océanie - 146 -
5.3.2 Le foncier en transformation - 148 -
5.4 La migration - 173 -
5.4.1 La migration historique à Wallis - 176 -
5.4.2 La migration historique à Rangiroa - 180 -
5.4.3 La migration potentielle à Wallis - 182 -
5.4.4 La migration potentielle à Rangiroa - 194 -
6 L'indicateur « RESSOURCES » - 206 -
6.1 L'utilisation de la ressource sable - 207 -
6.1.1 Le sable à Wallis - 207 -
6.1.2 Le sable à Rangiroa - 240 -
6.2 Le phénomène de l'érosion - 249 -
6.2.1 L'érosion à Wallis - 249 -
6.2.2 L'érosion à Rangiroa - 252 -
6.3 Les murs de protection : le contexte - 255 -
6.3.1 Les murs à Wallis - 257 -
6.3.2 Les murs à Rangiroa - 264 -
7 L'indicateur « CATASTROPHES » - 268 -
7.1 Les cyclones - 269 -
7.1.1 Le concept « cyclone » - 269 -
7.1.2 Le projet « cyclones » aux écoles primaires - 269 -
7.1.3 Les cyclones à Wallis - 274 -
7.1.4 Les cyclones à Rangiroa - 300 -
7.1.5 La nourriture de disette - 329 -
7.2 Un tsunami vs. un cyclone - 339 -
7.2.1 Tsunamis à Wallis - 339 -
7.2.2 Tsunamis à Rangiroa - 344 -
8 L'indicateur « FAITS SOCIAUX » - 352 -
8.1 Le concept « changement climatique » - 353 -
8.1.1 La dimension temporelle - 353 -
8.1.2 Le discours scientifique - 355 -
8.1.3 Le changement climatique dans les médias - 359 -
8.1.4 Le concept théorique - 369 -
8.1.5 Le concept « climat » en langue locale - 396 -
8.1.6 La protection divine - 399 -
8.2 Le changement climatique et la politique - 410 -
8.2.1 Les politiques du changement climatique - 410 -
8.2.2 Les responsabilités du changement climatique à Wallis - 415 -
8.2.3 Les responsabilités du changement climatique à Rangiroa - 417 -
8.3 Le changement climatique sur place - 422 -
8.3.1 Le changement climatique à Wallis - 422 -
8.3.2 Le changement climatique à Rangiroa - 430 -
8.3.3 Le scénario « montée des eaux » - 436 -
8.3.4 La perception du risque et l'inaction - 442 -
9 Conclusion - 447 -
10 Bibliographie - 472 -

11 Annexe ..... **- 484 -**
12 Glossaire ..... **- 495 -**
13 Personnes citées ..... **- 497 -**
14 Curriculum Vitae ..... **- 499 -**

Table des illustrations et figures

Figure 1 : Le sud-ouest Pacifique ..... - 23 -
Figure 2 : Localisation de Wallis dans le Pacifique sud ..... - 24 -
Figure 3 : L'île de Wallis ..... - 25 -
Figure 4 : Le lagon de Wallis ..... - 26 -
Figure 5 : Vue du cratère du lac Lalolalo à l'ouest de l'île ..... - 27 -
Figure 6 : Le secteur de Rangiroa avec *hoa* ..... - 28 -
Figure 7 : L'atoll de Rangiroa ..... - 29 -
Figure 8 : La commune de Rangiroa ..... - 30 -
Figure 9 : Capture de l'écran lors de l'attribution des codes avec atlas.ti ..... - 81 -
Figure 10 : L'identification avec un lieu ..... - 99 -
Figure 11 : La division de l'espace ..... - 104 -
Figure 12 : Un *fale* traditionnel à Vailala ..... - 111 -
Figure 13 : Matériaux dominants pour les murs à Wallis ..... - 118 -
Figure 14 : Maison des coprahculteurs à Otepipi ..... - 124 -
Figure 15 : Eglise Ste. Anne à Otepipi ..... - 125 -
Figure 16 : Coté mer (*tua*) à Otepipi ..... - 126 -
Figure 17 : Matériaux dominants pour les murs à Rangiroa ..... - 134 -
Figure 18 : *Pa'e pa'e* pour faire sécher le coprah ..... - 136 -
Figure 19 : Dalle (*pa'e pa'e*) de 1 m de hauteur approximative à Otepipi ..... - 138 -
Figure 20 : Ancienne maison à Avatoru avec une dalle de 1,50 m approximative ..... - 139 -
Figure 21 : Maison à Avatoru avec une dalle de 0,5 m approximative ..... - 140 -
Figure 22 : Un vieux *fare* ATR ..... - 144 -
Figure 23 : Un *fare* MTR ..... - 145 -
Figure 24 : Le *toafa* de Wallis ..... - 158 -
Figure 25 : Les zones en vert et bleu indiquent le *toafa* ..... - 159 -
Figure 26 : Schéma de la procédure de sortie de l'indivision en Polynésie Française . - 165 -
Figure 27 : La proximité de parenté à partir de Rangiroa ..... - 168 -
Figure 28 : Les migrations océaniennes ..... - 173 -
Figure 29 : La répartition des terrains de cinq personnes à Wallis ..... - 184 -
Figure 30 : Modèle de communication selon l'hiérarchie ..... - 192 -
Figure 31 : Les falaises de Makatea vues de la mer ..... - 198 -
Figure 32 : L'ancien port de Temao ..... - 199 -
Figure 33 : Zones exploitées pour le phosphate ..... - 201 -
Figure 34 : Zone exploitée à l'intérieur de Makatea ..... - 202 -
Figure 35 : Un tas de sable devant une maison non terminée ..... - 208 -
Figure 36 : Tas de sable et de terre au bord de mer ..... - 209 -
Figure 37 : La dynamique des prélèvements de sable : le rôle des entreprises ..... - 215 -
Figure 38 : Liens familiaux du cas d'étude ..... - 218 -
Figure 39 : Site d'Utuleve : le recul du trait de côte est indiqué par le trait bleu ..... - 250 -
Figure 40 : Les coraux noirs du *motu* Nukuloa ..... - 251 -
Figure 41 : Les traits en marron indiquent les endroits ou on a construit des murs de protection ..... - 257 -
Figure 42 : Un mur de protection qui n'est plus efficace à la cote est de Wallis ..... - 258 -
Figure 43 : Le *'utu* à Alele ..... - 262 -
Figure 44 : Les restes du *a'matua* à Gahi ..... - 263 -
Figure 45 : Mur de protection à Avatoru lors d'une forte houle ..... - 265 -

Figure 46 : Falaleu et le lac Kikila à l'est de Wallis : les zones bleues indiquent les tarodières ..... - 294 -
Figure 47 : Tarodières à Te'esi ..... - 295 -
Figure 48 : Les *feo* à Maeherehonae ..... - 307 -
Figure 49 : La fréquence des cyclones selon l'archipel ..... - 325 -
Figure 50 : Le talus de gravier coté océan (*tua*) de Rangiroa ..... - 327 -
Figure 51 : Les *feo* de Fenuaroa qui protègent l'atoll contre l'océan ..... - 328 -
Figure 52 : Le *pia* (polynesian arrowroot) qui pousse à l'état sauvage ..... - 336 -
Figure 53 : Nanu'a Tamaehu avec le tubercule du *pia* ..... - 337 -
Figure 54 : La marina d'Avatoru en temps normal ..... - 346 -
Figure 55 : La marina d'Avatoru lors d'une baisse d'eau inhabituelle ..... - 347 -
Figure 56 : Le changement climatique : la distribution de responsabilité, conséquences et moyens d'action selon les habitants des îles ..... - 372 -
Figure 57 : Les raisons identifiés pour l'érosion ..... - 377 -
Figure 58 : Les différentes attentes vers la vitesse du rééquilibrage naturel ..... - 385 -
Figure 59 : Les différentes attentes vers la vitesse de la visibilité des effets du changement climatique ..... - 386 -
Figure 60 : Les raisons pour un fort sentiment de protection divine ..... - 399 -
Figure 61 : La perception d'un changement rapide du niveau de la mer ..... - 440 -

Resumé

Ce travail de thèse analyse la perception locale des changements de l'environnement, et plus précisément, celle du changement climatique. Les deux terrains étudiés sont l'île de Wallis (Wallis et Futuna) et l'atoll de Rangiroa (Polynésie Française), qui se distinguent par leur géomorphologie et leur organisation sociale, bien que faisant partie, toutes deux, de l'ensemble francophone du Pacifique sud et de la région culturelle polynésienne.

Il s'agit de comprendre la vision de la population locale sur les changements en cours et à venir. Le travail réalisé s'appuie sur l'analyse de quatre indicateurs, réalisée sur la base des méthodes de l'anthropologie. L'indicateur « espace » informe sur la perception de l'espace, l'habitat, le foncier et la migration. Celui consacré aux « ressources » révèle des dynamiques importantes dans le contexte des prélèvements de sable, de l'érosion du littoral et de la construction des murs de protection. L'indicateur « catastrophes », qui traite des cyclones et des tsunamis, aide à cerner la perception des dangers potentiels liés aux risques naturels. Le dernier indicateur, « faits sociaux », décrit la conception du « changement climatique » et de son discours scientifique, le rôle des médias et des politiques, les observations réalisées et leur interprétation locale, qui est fortement liée à des diverses représentations du sujet. Enfin, des scénarios d'avenir dans le contexte de la montée des eaux sont évoqués.

Les analyses présentées sont nées d'un questionnement posé par les spécialistes du génie civil côtier soucieux, d'une part, d'avoir une meilleure connaissance de la perception de l'espace littoral par les populations locales, et d'autre part, d'obtenir les clefs de compréhension utiles à l'acceptation de leurs actions. Dans un contexte océanien où la gestion intégrée de l'espace littoral est complexe et différente de celle du monde occidental, les finalités sous tendues par l'analyse anthropologique étaient la prévention contre les dysfonctionnements actuellement observés et la préservation améliorée d'un espace vital pour les populations insulaires.

Le travail, inscrit dans une approche pluridisciplinaire croisant la vision des faits sous l'angle des sciences dures et des sciences humaines, se veut être une aide à l'analyse d'une problématique qui va impacter très fortement tous les espaces littoraux de la planète : la transgression marine annoncée, liée aux effets du changement climatique global. Les îles océaniennes sont des milieux fragiles et menacés à court et moyen terme et ce mémoire est une contribution à l'analyse, vue sous l'angle de l'approche anthropologique, des stratégies d'adaptation qui pourraient être choisies et acceptées par les populations dans le futur.

L'étude montre qu'il existe trois groupes de facteurs clefs qui interviennent d'une manière très importante dans la communication à mettre en place entre la population locale et les techniciens spécialistes de l'aménagement littoral : (1) Les idées sur le changement climatique, la manière de gérer le foncier et une façon très administrée de structurer la vie qui sont des concepts importés, non inhérents à la culture polynésienne. (2) Le mode de vie d'aujourd'hui sur les espaces étudiés qui augmente significativement l'exposition aux risques naturels. La nature flexible et mobile de l'habitat faisait partie intégrante de la vie sur les îles. Elle offrait une manière dynamique de s'adapter aux changements environnementaux. Cette flexibilité tend à disparaître petit à petit, ce qui contribue fortement aux dysfonctionnements constatés. (3) Le mode de communication qui est primordial dans l'implémentation de nouvelles idées. La culture polynésienne est basée sur l'oralité. Les textes légaux écrits et créés sans prise en compte des spécificités de la vision océanienne de l'espace littoral ne sont pas adaptés au fonctionnement local. Il faut donner de l'espace à la discussion, car c'est par la parole que l'on pourra intégrer d'autres visions importées. Ceci est également vrai en ce qui concerne la communication et les représentations du changement climatique. Bien souvent, les informations fournies par les médias ou les scientifiques ne sont pas perçues d'une manière optimale qui permettrait de les intégrer facilement.

Mots clé :

changement climatique, Wallis, Rangiroa, îles du Pacifique, perception de l'environnement

Zusammenfassung

Diese Dissertation analysiert die Wahrnehmung von lokalem Wandel, und im Speziellen des Klimawandels. Die beiden untersuchten Felder sind die Insel Wallis (Wallis und Futuna) und das Atoll Rangiroa (Französisch Polynesien). Diese unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Geomorphologie und ihrer Sozialorganisation, jedoch sind sie beide Teil der französischen Überseegebiete im Südpazifik und der Kulturregion Polynesien.

Ziel dieser Arbeit ist es, die Sichtweise der lokalen Bevölkerung betreffend aktueller und zukünftiger Veränderungen zu verstehen. Die Analyse, basierend auf den Methoden der Anthropologie, definiert vier Indikatoren: Der Indikator „Raum“ steht für die örtliche Raumwahrnehmung, den Residenzmodus, Landverwaltung und Migration. Der Indikator „Ressourcen“ identifiziert wichtige Dynamiken im Zusammenhang mit dem Sandabbau an den Küsten, der Stranderosion und der Errichtung von Ufermauern. Der Indikator „Katastrophen“ behandelt Zyklone und Tsunamis, welche Hinweise geben können auf die lokale Wahrnehmung von potentiellen Gefahren auf Grund von Naturkatastrophen. Der letzte Indikator, „soziale Gegebenheiten“, beschreibt die lokale Auffassung des Konzepts „Klimawandel“ und dessen wissenschaftlichen Diskurs, die Rolle der Medien und der Politik, sowie lokale Umweltbeobachtungen und deren Interpretation. Außerdem werden Zukunftsszenarien im Zusammenhang mit einem ansteigenden Meeresspiegel gezeichnet.

Am Beginn dieser Arbeit standen Fragestellungen von Spezialisten der Küstenraumplanung, die einerseits ein besseres Verständnis der lokalen Konzeptionen des Küstenraumes wünschten, und andererseits Mittel und Wege suchten, um die lokale Akzeptanz ihrer Ideen und Aktionen betreffend der Raumplanung zu erhöhen. Im Kontext Ozeaniens ist die Verwaltung des Küstenraumes sehr komplex und unterschiedlich verglichen mit westlichen Verwaltungskonzepten. Das Ziel dieser Analysen war also eine verbesserte Kommunikation aller Beteiligten, um weitere Zerstörungen dieses Lebensraumes, welcher lebenswichtig für die betroffenen Bevölkerungen ist, zu verhindern.

Diese Arbeit ist aus einem multidisziplinären Zugang entstanden, welcher versucht, die Sicht der Naturwissenschaften mit jener der Sozialwissenschaften zu

ergänzen. Sie soll ein Beitrag in der Analyse einer extrem aktuellen Problematik sein, welche sehr bald die Küsten unseres Planeten betreffen wird: Der weltweite Anstieg des Meeresspiegels, welcher durch den Klimawandel verursacht wird. Die Inseln des Pazifiks sind empfindliche Ökosysteme und sind kurz- und mittelfristig bedroht. Diese Dissertation nähert sich diesem Thema mit einer anthropologischen Analyse, welche eventuelle Adaptationsstrategien aufzeigt, die von der lokalen Bevölkerung in der Zukunft gewählt oder akzeptiert werden könnten.

Die Analyse zeigt, dass drei Schlüsselfaktoren bei der Kommunikation zwischen der lokalen Bevölkerung und den Spezialisten der Raumplanung essentiell sind: (1) Die Konzeption des Klimawandels an sich, die westliche Auffassung von Landverwaltung und eine höchst administrative Strukturierung der Lebensweise sind importierte Konzepte, die sich nicht aus der polynesischen Kultur entwickelt haben. (2) Die aktuelle Lebensweise auf den beiden analysierten Inseln erhöht die mit Naturkatastrophen verbundenen Risiken. In voreuropäischen Zeiten dominierte eine flexible und mobile Lebensweise, welche eine dynamische Anpassung an lokale Veränderungen der Umwelt ermöglichte. Diese Flexibilität verschwindet schrittweise, was einen weiteren Beitrag zur Zerstörung des Lebensraums Küste darstellt. (3) Die Art und Weise der Kommunikation ist wesentlich bei der Einführung von neuen Ideen. Die polynesische Kultur basiert auf mündlichen Überlieferungen, und juristische Texte, welche ohne Berücksichtigung der lokalen Vision des Küstenraumes konzipiert wurden, sind nicht an die lokale Funktionsweise angepasst. Raum zur Diskussion ist absolut notwenig, da neue, importierte Sichtweisen am besten durch das gesprochene Wort veranschaulicht werden können. Dies betrifft ebenfalls die Kommunikation des Konzepts Klimawandel. Oft werden Informationen der Medien oder der Wissenschafter schlecht angenommen, da die Kommunikationsweise suboptimal ist.

Schlagwörter :

Klimawandel, Wallis, Rangiroa, Pazifikinseln, Wahrnehmung der Umwelt

Abstract

The focus of this thesis is environmental change or, more precisely, climate change. The two study areas are Wallis Island (Wallis and Futuna) and the Rangiroa Atoll (French Polynesia). They have a different geomorphology and social organisation even though both of them are part of the francophone islands in the Pacific and the cultural region of Polynesia.

The study aims to gain an understanding of the local view of current change and future changes expected by scientists. This work is based on four indicators and was developed with the methods of anthropology. The indicator 'space' reveals a great deal about the real perception of space on these islands, about residence, land tenure and migration. The indicator 'resources' was used to analyse the dynamics of beach sand mining, beach erosion and the construction of protective sea walls. The indicator 'disasters' covers cyclones and tsunamis and the perception of potential dangers linked to natural hazards. The last indicator, 'social conditions', describes the local understanding of climate change and its scientific discourse, the role of media and politics. The thesis also analyses the locals' observations of the environment and their interpretation, which is strongly linked to the different representations of the subject. It ends with a description of scenarios of a future sea level rise.

Work on the thesis started from issues raised by specialists of coastal development planning. They needed a deeper understanding of the local population's perception of the coastal area and they were looking for indications of what would make the locals accept the proposals of the planners. In the context of Oceania, the integrated management of the coast is complex and very different from the Western world. The aim of this anthropological analysis was to improve communication between the affected parties and to avoid further destruction of this sensitive environment which is crucial to the islands' populations.

This thesis is based on a multidisciplinary approach that complements natural science findings with those of the social sciences. It wants to contribute to the analysis of a problem which is going to impact severely on coasts across the planet: the predicted sea level rise linked to global climate change. The Pacific Islands are vulnerable to these developments in the short and medium term. This thesis approaches the issues from an

anthropological viewpoint in an effort to point out potential adaptation strategies open and acceptable to the local populations.

The analysis has identified three key factors which interfere in the communication between the local population and the coastal engineering specialists:

(1) Ideas about climate change, current concepts about land management and a very bureaucratically structured way of life are imported concepts not inherent to the Polynesian culture.

(2) Current lifestyles in the study areas increase the risk of exposure to natural hazards. The mode of residence prior to European contact was flexible and mobile and afforded appropriate and dynamic adaptation to changes in the environment. This flexibility is disappearing, which contributes to the current disturbances.

(3) Communication is a key factor in connection with the introduction of new ideas. Polynesian culture is based on oral transmission. Legal texts which were written without considering the islanders' perception of the coastal space are inadequate for the situation on the ground. It is vital to allow plenty of room for discussion and exchange of views because new ideas and proposals are put across much more effectively through the spoken word. This is also true for communication about and representations of climate change. Quite often information supplied by media or scientists is not effectively communicated and thus not well received.

Key words:

Climate change, Wallis, Rangiroa, Pacific Islands, perception of the environment

Table des abréviations

CEP : Centre d'expérimentation du pacifique

GIEC : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

IEOM : Institut d'Emission d'Outre-Mer

IFRECOR : Initiative française pour les récifs coralliens

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

IRD : Institut de la recherche et du développement

ISPF : Institut de la Statistique de la Polynésie Française

ONG : Organisation non gouvernementale

PGA : Plan général de l'aménagement

SPREP : Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme

PPME : Pôle Pluridisciplinaire de la Matière et de l'Environnement

PPR : Plan de Prévention des Risques naturels

RFO : Réseau France Outre-Mer

UNC : Université de la Nouvelle-Calédonie

1 Introduction

A l'origine de ce travail de thèse, se trouve un questionnement qui s'est développé dans le contexte de la gestion du littoral, vue sous l'angle du génie civil et de l'aménagement.

Les îles du Pacifique sont exposées à de nombreux aléas qui menacent cet espace littoral vital aux hommes et à leur environnement. Parmi ces aléas, citons les tsunamis, les dégradations d'origine anthropique, les inondations, l'érosion…. le changement climatique global ! (Mimura et al. 2007)

Sur les îles habitées de l'Océanie, on peut globalement faire le constat que le littoral est très souvent en « mauvaise santé », et que ce mauvais état a un impact direct sur les populations : la plupart de la population îlienne y est installée car il s'agit d'un endroit avantageux qui privilègie l'accès aux ressources de la mer. Il est donc essentiel de préserver cet espace afin qu'il reste un endroit qui puisse offrir aux populations une bonne qualité de vie dans un écosystème équilibré.

Mis à part de rares exemples dans l'histoire, les êtres humains ont en général su conserver leur espace vital d'une manière assez durable jusqu'à une période récente. La période de mutation a commencé dans le Pacifique avec l'introduction de la société de consommation, dans la deuxième moitié du 20ème siècle. Un changement de mode de vie rapide, associé à l'introduction de biens matériels importés et à des exigences élevées nouvelles au plan du niveau de vie. L'un des aspects induits par cette évolution s'est traduit par le fait que l'homme a commencé à « agresser » le littoral d'une manière importante.

Certes, des « agressions » naturelles de cet espace ont toujours existé, telles que des tsunamis ou des cyclones qui sont des phénomènes capables de modifier la ligne côtière en très peu de temps. Mais, en essayant de se protéger contre les agressions de la nature et au fur et à mesure que des moyens techniques plus importants lui étaient offerts, l'homme a commencé à intervenir significativement sur cet espace naturel. Si autrefois les hommes étaient dans l'obligation de s'adapter à leur environnement, aujourd'hui l'homme fait en sorte que l'environnement s'adapte à lui (avec la construction de digues, les prélèvements de sable qu'il réalise, la construction des bâtiments dans des zones

inondables,.....). Cette anthropisation de plus en plus prégnante du littoral l'amène à prendre bien souvent des risques, en regard de l'extrême violence potentielle du milieu et à faire des erreurs de gestion de l'espace et les ingénieurs, spécialistes de l'aménagement, ont constaté de nombreux dysfonctionnements techniques qui relèvent globalement de la gestion intégrée du littoral.

Le constat d'une augmentation des risques globaux, notamment dans le cadre du changement climatique qui impacte directement l'écosystème côtier, associé plus localement à l'action souvent négative de l'homme qui habite ces espaces et les anthropise ont amené les ingénieurs à essayer de « régler » les problèmes constatés sur la base des règles de l'art de l'ingénierie. Il s'agit souvent d'une approche qui ne correspond pas à la manière de vivre de l'océanien pour lequel la compréhension de l'environnement, du fonctionnement de la nature et de la place de l'homme dans cet espace est tout autre que celle du monde scientifique. Avec le recul, on a pu constater que l'approche choisie par les techniciens n'est pas toujours bonne car elle est souvent mal comprise et mal ressentie par la population locale. Elle s'appuie souvent sur des concepts importés qui ne sont pas directement transposables à l'espace océanien. En ne prenant pas en compte la vision locale, il est probable que l'on ne pourra jamais travailler d'une manière pleinement efficace sur ce sujet car le débat sera guidé par des malentendus, de la méfiance et un gaspillage des ressources.

Le questionnement de base est une demande technique : les techniciens ont constaté un problème, dans ce cas, les dégradations du littoral qui risquent d'augmenter les conséquences du changement climatique. On se trouve donc devant un raisonnement qui sort directement des propositions techniques des sciences « dures ». Il faudrait, aux yeux des techniciens, que les populations locales adhèrent au discours et agissent en conséquence. Or, la réalité est bien différente, et le comportement local, qui est évidemment néfaste d'un strict point de vue technique doit être examiné : « the important practical questions are (...) : How can we explain regulated behaviour within a human social collective, especially such behaviour as would seem odd or even self-destructive to a detached outside observer not subject to the same tacit cosmological assumptions? (...) the key insight (...) is that the shared cultural or cosmological assumptions that motivate us collectively can be 'incorrect', that is, they do not always

contribute to a good life. » (Reuter 2010:10).

Il s'impose donc la nécessité d'introduire la vision des sciences sociales dans le sujet. Ces sciences ont comme devoir de déchiffrer les interactions sociales de la société humaine. L'anthropologie sociale et culturelle est une discipline qui est particulièrement apte à se consacrer à cette tâche dans ce contexte, car son approche d'insertion locale contribue à améliorer la compréhension d'un milieu précis, tout en prenant en compte la culture, la politique, la religion, les traditions, le fonctionnement local et l'histoire particulière d'un lieu. Il en ressort donc la possibilité d'expliquer des dynamiques locales et certaines visions qui, autrement, resteraient cachées au technicien occidental. Ce dernier ne pourra jamais travailler d'une manière efficace s'il ne prend pas en compte les éléments du contexte local qui pourraient aller à l'encontre de ses projets initiaux. C'est ce constat, fait dans le cas des études techniques menées par l'université de la Nouvelle-Calédonie sur le territoire des Îles Wallis et Futuna, qui a servi de point de départ à ce travail pluridisciplinaire.

Certes, la vision et les réponses données au premier degré par l'anthropologie ne correspondent pas directement aux questions que se posent les ingénieurs, car elles se basent sur les propos recueillis auprès de la population, et ces propos ne sont pas forcément les réponses directes attendues, mais l'analyse anthropologique de ces propos va éclairer le technicien sur la réalité locale. La réalité sociale ne se laisse pas découper, mais elle se présente d'une manière globale et les sujets traités sont toujours liés à de nombreux autres sujets. En tant qu'anthropologue, on ne peut certes pas répondre directement aux questions posées par le technicien, mais l'intégration sociale globale des réponses va permettre de dégager les éléments structurants d'une aide au technicien sur le sujet évoqué.

La solution se trouve donc au croisement des disciplines : d'un côté, le génie civil côtier et les sciences « dures », telles que l'océanographie géologique ou la sédimentologie et de l'autre coté, les sciences sociales. Les approches techniques peuvent apporter des solutions à la gestion intégrée du littoral et l'anthropologie, associée à d'autres sciences sociales, peut préciser le rôle des dynamiques locales qui pourraient favoriser ou au contraire, empêcher la mise en œuvre des solutions

techniques proposées. Elle peut également montrer de nouveaux chemins et des possibilités non explorées auparavant, tout en essayant d'approcher la complexité de la réalité. Une tâche qui n'est pas facile parce que la tentation de simplifier les faits est grande afin de faciliter l'accès aux résultats. Cependant, cette démarche est nécessaire car il est important de s'adapter à la vision locale de l'environnement et d'apporter des éléments de compréhension aux techniciens qui comprennent mal les attitudes qu'opposent les populations locales à leurs discours scientifique. Le temps a fait évoluer les choses et, au sortie du contexte colonial, une simple imposition des solutions techniques importées n'est plus acceptable aujourd'hui.

Cette thèse a alors comme objectif de contribuer à ce débat sous un angle particulier : un des grands défis du 21ème siècle sera un phénomène encore mal connu par l'humanité d'aujourd'hui, le changement climatique. Son évolution est susceptible d'ajouter des risques supplémentaires importants sur un espace littoral déjà fragilisé, et les évolutions à venir sont difficiles à prévoir.

Il y a, aujourd'hui, de grands décalages entre le discours politique global, le discours médiatique, le discours scientifique et le vécu local. Les populations locales ont souvent conscience des problèmes évoqués. Il ne s'agit pas, pour elles, d'un refus catégorique des solutions proposées par les techniciens, mais plutôt d'un besoin ressenti d'une adaptation de ces solutions au cadre local. « Climate scientists often find themselves in that position because they lack training in cultural analysis. Without the capacity for a very deep cultural critique of behaviour, therefore, the popular response such whistleblowers will receive may include ridicule and persecution. » (Reuter 2010:12) Le défi est désormais de faire en sorte que les scientifiques et les acteurs locaux puissent travailler ensemble, moyennant quoi une amélioration de la compréhension et de la communication est essentielle.

Il s'agit ici de comprendre comment les gens vivant sur les îles du Pacifique, qui sont censés être les premiers à être sérieusement touchés par les conséquences du changement climatique, perçoivent ce sujet très médiatisé dans leur propre environnement, de savoir quels sont leurs moyens et leurs intentions d'action. Il s'agit également de regarder si le passé de ces îles ne peut pas nous révéler certaines

stratégies d'adaptation, et comment l'évolution dans le temps a changé les valeurs et le mode de vie local, ce qui a un impact direct sur le vécu d'aujourd'hui. Ceci nous permettra de faire un constat sur la situation sur place d'un point de vue humain. Aujourd'hui, on sait beaucoup de choses sur les conséquences probables du changement climatique sur les îles du Pacifique d'un point de vue technique, mais ce qui n'est guère pris en compte dans le débat, c'est la vision de la population, ainsi que leur savoir local sur cet environnement physique qu'ils habitent depuis des générations (Nunn 2010:233). Il n'est pas question d'idéaliser ces visions et savoirs, car, comme les solutions techniques, ces visions et savoirs ne sont pas toujours à 100% fiables, mais simplement de reconnaître leur existence et en tirer des leçons.

Rudiak-Gould (2011:9) a constaté qu'au sein des études anthropologiques menées sur le changement climatique une grande partie peut être identifiée comme « études observatoires ». Ces travaux s'occupent principalement des observations locales sur les changements constatés. Néanmoins, ces études négligent (parfois consciemment) l'interaction globale avec le discours scientifique, car elles se concentrent sur les « savoirs locaux ». L'auteur considère que ceci est une erreur, car rares sont les sociétés aujourd'hui qui sont vraiment isolées et qui ne sont pas au courant de la « narration scientifique » qui est diffusée globalement. En tout cas, les sociétés considérées dans ce travail de thèse sont activement impliquées dans ce système global, et il serait naïf de ne pas prendre en compte le rôle des médias, des politiques, du passé colonial, de la religion, donc de tous les éléments « importés » qui impactent fortement la vision de la vie aujourd'hui. Il en sort un mélange des savoirs et perceptions qui constituent le « corps de savoir » (body of knowledge).

1.1 Le choix du terrain

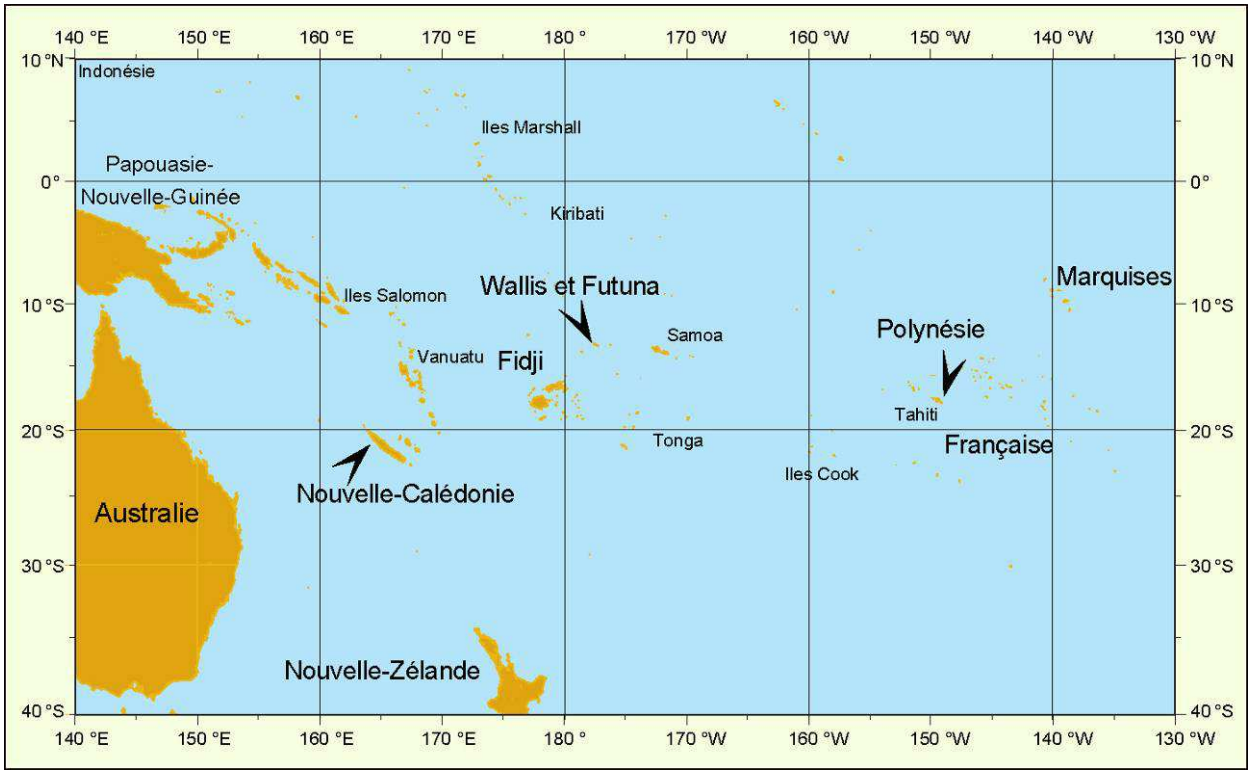


Figure 1 : Le sud-ouest Pacifique
(Allenbach et Hoibian 2006)

(Ce chapitre est basé sur Worliczek 2010a :17-20)

Deux îles[1] ont été choisies comme terrains d'étude : il s'agit de l'île de Wallis, faisant partie de la Collectivité d'Outre Mer « Wallis et Futuna », et de Rangiroa, un atoll faisant partie de l'Archipel des Tuamotu-Gambier dans la Collectivité d'Outre-Mer « Polynésie Française ». L'objectif de ce choix était d'autoriser une analyse comparative qui mette en valeur les similitudes et les différences des deux îles correspondantes. Elles ont été choisies selon les critères suivants :

1. D'un point de vue **géomorphologique**, il s'agit de deux îles très différentes :

Wallis est située dans le Pacifique central entre Fiji et Samoa par 13° 16′ 22″ S et 176° 12′ 17″ W.

[1] Par la suite, on utilisera la désignation « île » comme terme collectif. Par contre, selon le contexte on précisera parfois les critères géologiques s'il s'agit d'une « île » dans le sens classique ou d'un « atoll ».

Autour de l'île principale (Uvea) qui est un édifice volcanique dont la partie émergée est constituée de collines, on note la présence d'une barrière de corail qui n'est interrompue que par quelques passes. Cette barrière de corail est distante de deux à six km de la terre et elle isole le lagon de Wallis de la haute mer (l'océan Pacifique). Sur le récif se trouvent de petits îlots, les *motu*, qui correspondent soit à des cayes sableuses détritiques, soit à des roches volcaniques (par exemple le *motu* Nukufotu). Le lagon, assez riche en poissons, offre à travers la pêche une ressource importante dans le quotidien des Wallisiens, ressource complémentaire des cultures sur terre. Il n'y a pas de fleuve, mais plusieurs sources d'eau douce et quelques lacs qui se trouvent dans d'anciennes cheminées volcaniques (Le Lac Lalolalo, par exemple). Le point culminant est le Mont Lulu Fakahega dont l'altitude est de 151 m au dessus du niveau de la mer. La plupart de la population vit sur la côte est et sud-est à proximité de la mer, sur des terrains situés très peu au dessus de la mer.

Par sa géomorphologie dite « d'île haute », Wallis est relativement protégée des risques associés au changement climatique actuel.

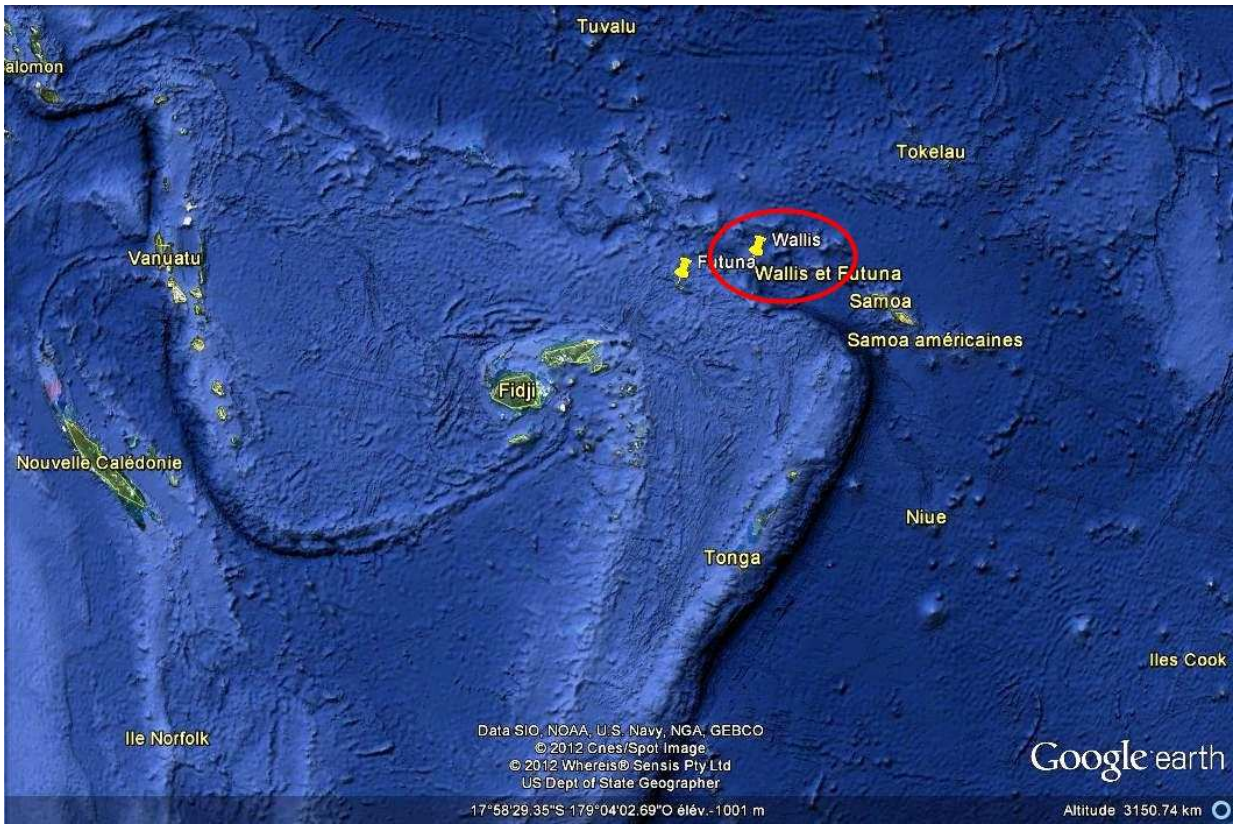


Figure 2 : Localisation de Wallis dans le Pacifique sud
(Google Earth 2012)

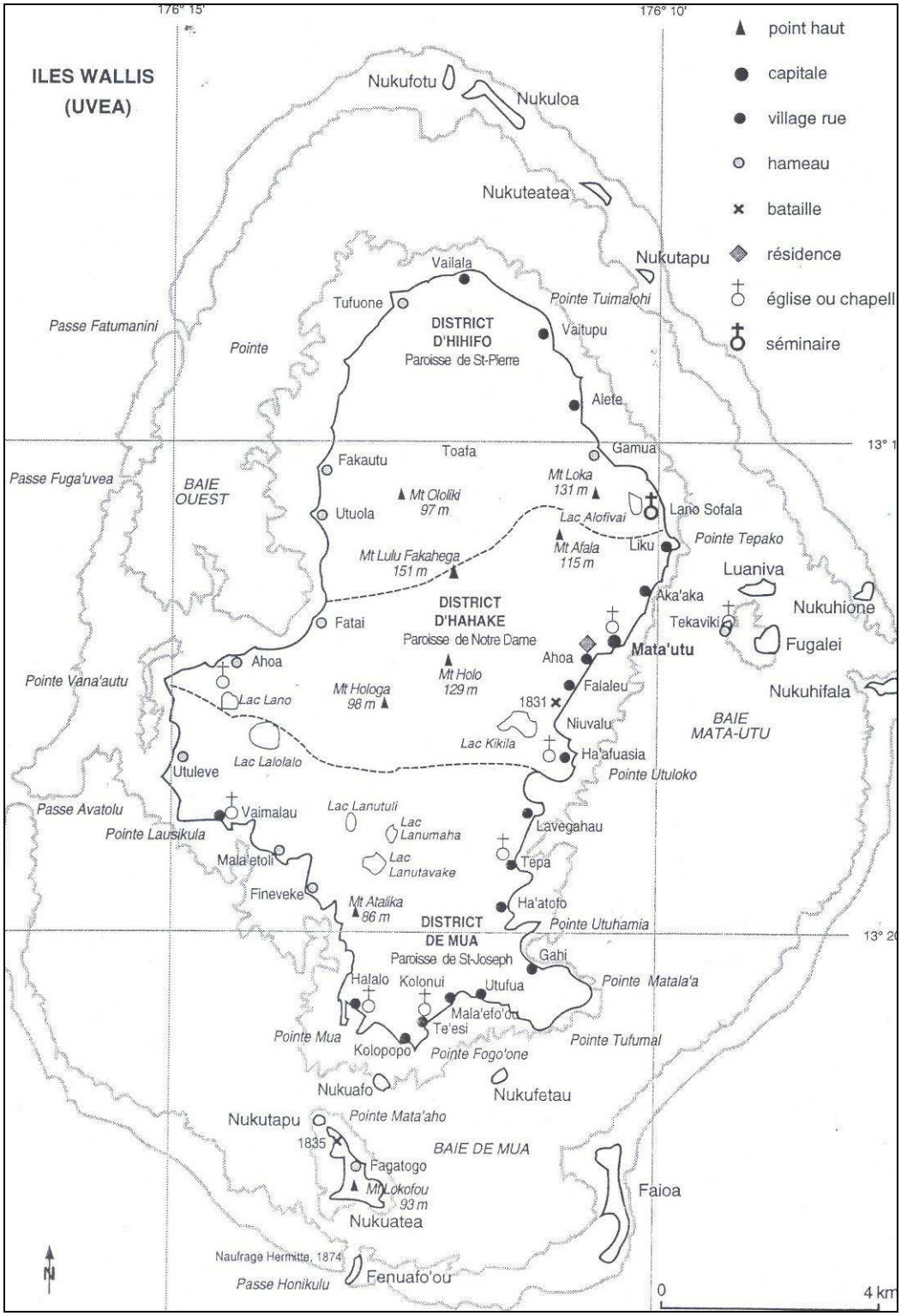


Figure 3 : L'île de Wallis
(Roux 1995 :10)

Figure 4 : Le lagon de Wallis
(Vue de la cote est – Au premier plan l'îlot Luaniva)
(Worliczek 2009)

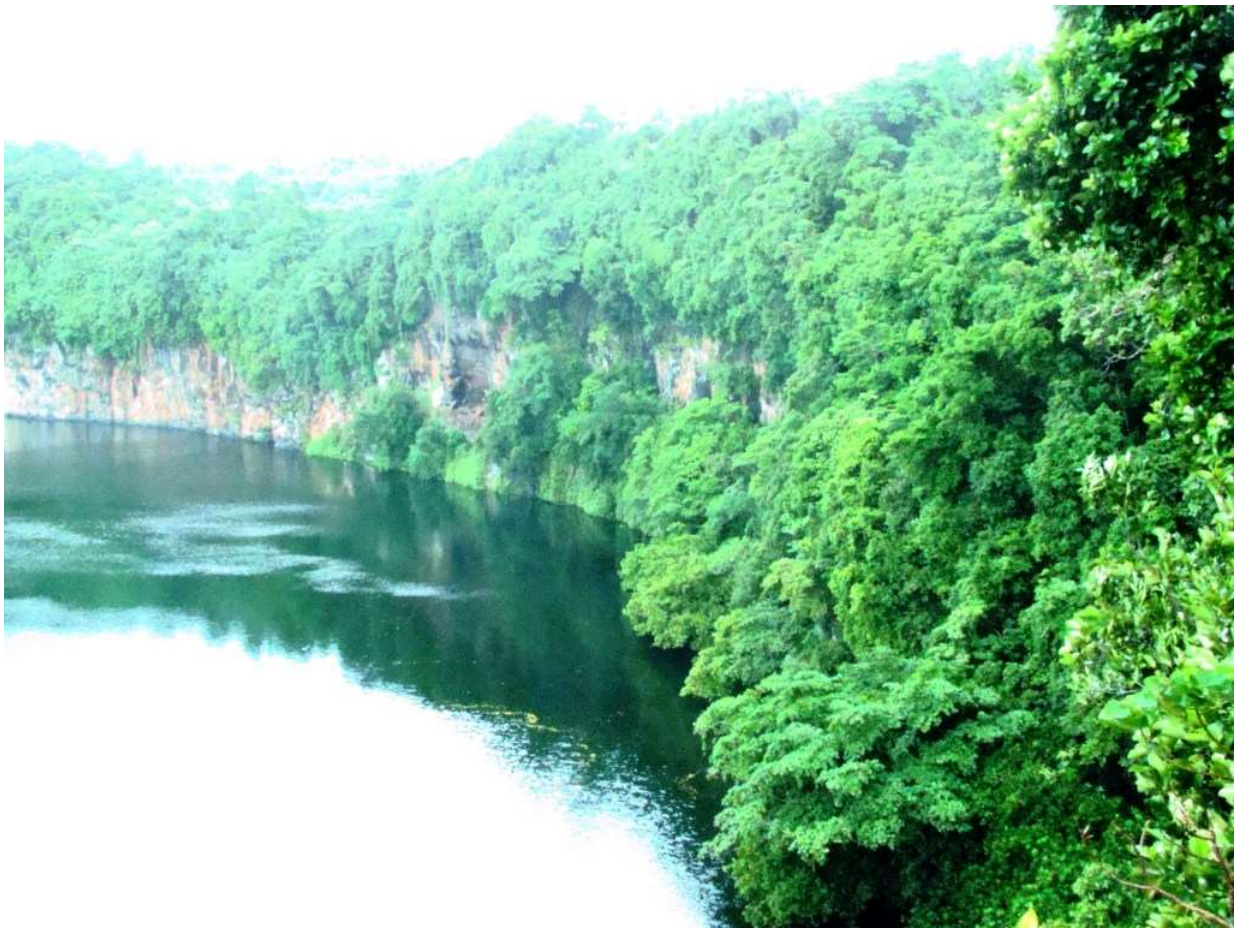


Figure 5 : Vue du cratère du lac Lalolalo à l'ouest de l'île (Worliczek 2009)

<u>Rangiroa</u> est l'atoll le plus grand de la Polynésie Française, il se situe par 15° 07′ 30″ S et 147° 38′ 42″ W. Il a une surface de 79 km^2, cette surface est distribuée sur un périmètre de plus de 200 km de long. Le domaine émergé est constitué par un chapelet de 240 petits îlots (*motu*) qui sont séparés par des chenaux peu profonds (*hoa*). Seulement deux de ces *motu*s sont habités en permanence, la surface habitée s'étend sur une longueur de 16 km. Les *motu*s ont une largeur comprise entre 200 et 1000 m.

Figure 6 : Le secteur de Rangiroa avec *hoa*
(Worliczek 2009)

A l'échelle mondiale, il n'y a que l'atoll de Kwajalein aux Îles Marshall qui soit plus étendu. Rangiroa se situe au nord-ouest de l'archipel des Tuamotu-Gambier[2], à 350 km nord-est de l'île principale de la Polynésie Française, l'île de Tahiti.

Rangiroa est un atoll typique, très plat (le point culminant est une dune de 12 m) qui constitue la partie émergée d'un très grand édifice volcanique que la subsidence a fait s'enfoncer sous le niveau de la mer, et la plus grande partie de la surface émergée est presque à la même hauteur que la mer.

Il y a deux passes profondes qui sont utilisées par les bateaux, les passes d'Avatoru et de Tiputa, dans lesquelles on note la présence de courants forts au moment des mi-marées. Jusqu'en 1906, il y avait une troisième passe ouverte à Tivaru, à l'ouest

[2] Les Tuamotus sont connus du fait des essais nucléaires français qui ont été menés sur l'atoll de Moruroa, situé à 1200 km au sud de Rangiroa.

de l'atoll, mais celle-ci s'est fermée lors d'un cyclone fort. Le lagon lui-même est peu profond et normalement, les vagues présentes à l'intérieur du lagon sont moins fortes qu'au large, à l'exception des périodes de fortes tempêtes ou le *fetch*[3] du vent est susceptible de lever des amplitudes significatives à l'intérieur de cette véritable mer intérieure qu'est le lagon de Rangiroa. A cause de sa taille, on ne voit pas d'un côté du lagon à l'autre. L'atoll le plus proche est Tikehau, distant de 12 km de Rangiroa. Il est visible à l'œil nu depuis Rangiroa. En général, les distances entre les atolls des Tuamotus du nord-ouest ne sont pas très grandes.

Du fait de sa faible élévation, l'atoll est exposé aux forces de la nature et de la mer et il satisfait pleinement à la définition « d'île basse ».

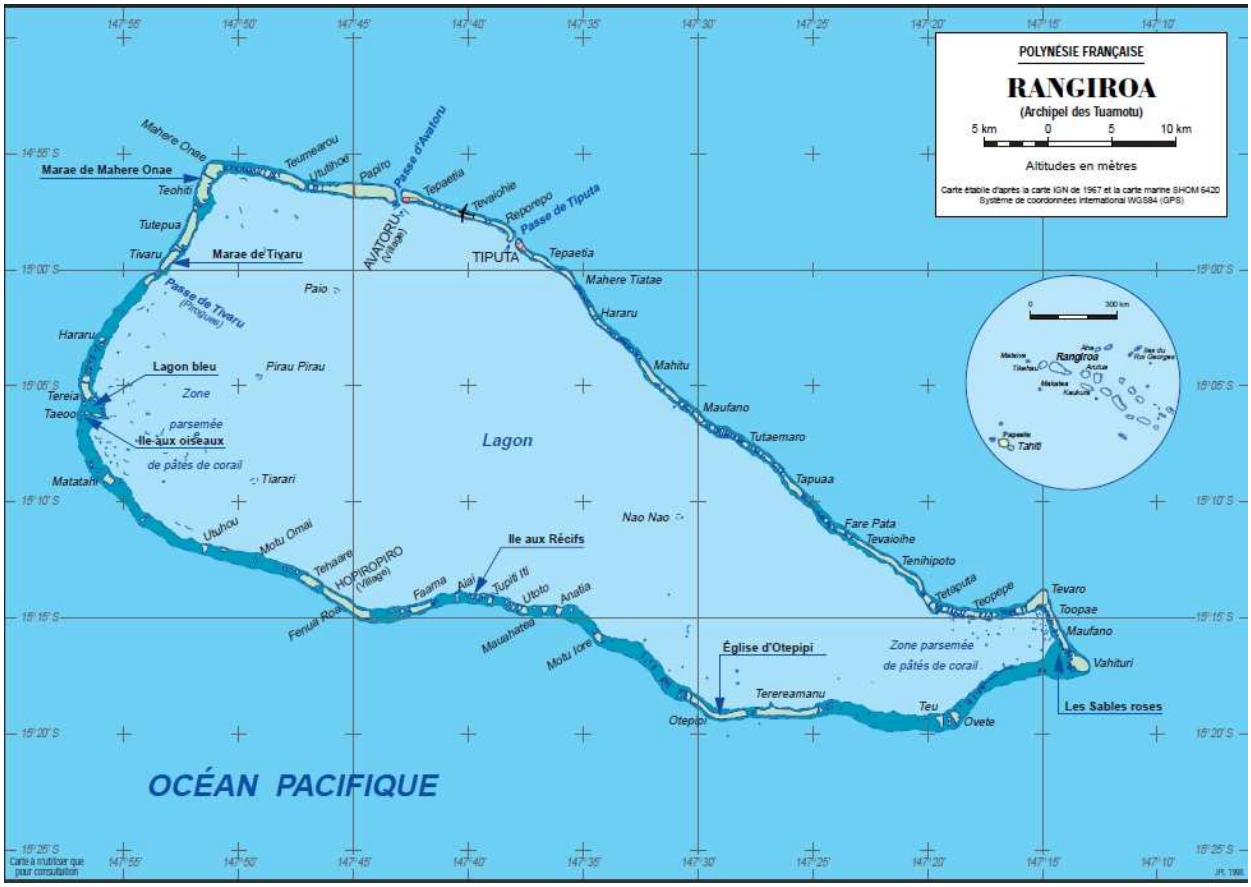


Figure 7 : L'atoll de Rangiroa
(Carte établie d'après les carte IGN de 1967 et la carte marine SHOM 6420, Système de coordonnées Internationale WG884 (GP8)

[3] Le *fetch* est la distance en mer ou sur un plan d'eau au-dessus de laquelle souffle un vent donné sans rencontrer d'obstacle.

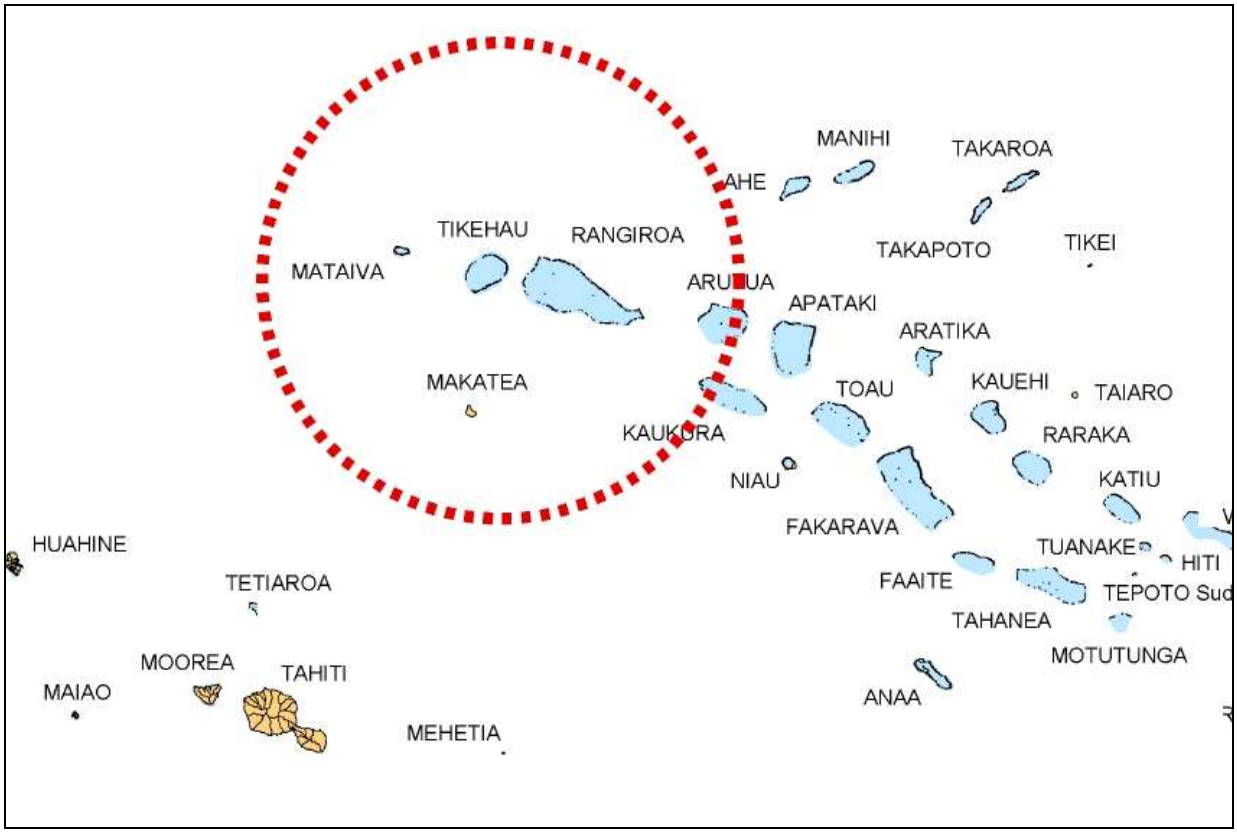


Figure 8 : La commune de Rangiroa
(Section Topographie - Service de l'Urbanisme de la Polynésie Française 2010)

2. Le **climat** des deux îles est tropical. Wallis a « un climat tropical maritime caractérisé par une chaleur et une humidité importantes. Les précipitations y sont abondantes et le ciel est souvent chargé. Il s'agit d'un climat très régulier **:** les saisons sont à peine marquées et il n'y a donc pas de saison sèche proprement dite (les précipitations sont toutefois légèrement moins importantes de juin à septembre). Les variations diurnes, et en particulier l'amplitude thermique, sont, elles aussi, très faibles. »[4]

Le climat des Tuamotu, donc de Rangiroa, « est du type tropical humide. Les saisons sont relativement bien distinctes. La saison des pluies s'étend du mois de novembre au mois d'avril, et c'est aux mois de décembre et de janvier qu'on enregistre les cumuls de précipitations les plus importants. [...] Le climat est défini par des précipitations modérées, de faibles variations de température, un bon ensoleillement. Les vents sont peu perturbés du fait de l'absence de relief. »[5]

[4] http://www.meteo.nc/wallis-et-futuna-climat/climat accédé le 24.9.2012
[5] http://www.meteo.pf/climat.php?lien=pf accédé le 25.9.2012

3. D'un point de vue **économique**, les deux îles dépendent fortement des importations et des transferts de fonds de l'Etat et des migrants. Le niveau et le coût de la vie sur les îles francophones du Pacifique sont nettement plus élevés que chez leurs voisins anglophones.

L'économie de Wallis est basée sur l'économie de subsistance, l'isolement géographique rend chère l'importation des biens matériels importés. Le tourisme est quasi absent de l'île. Il n'y a pas d'exportation, mise à part ponctuellement, celle de produits de la mer (trocas, holothuries) et … celle de la population elle-même qui s'expatrie facilement aujourd'hui pour trouver du travail à l'extérieur du territoire. Les fonds attribués par l'Etat français sont la principale source monétaire d'un territoire sur lequel l'emploi salarié est rare et très fortement dépendant du fonctionnariat.

D'un point de vue **géographique**, Rangiroa est moins isolée que Wallis. L'économie de la Polynésie Française est basée sur le tourisme, la pêche et la perliculture. L'exploitation du coprah joue, par ailleurs, un rôle important aux Tuamotu. A Rangiroa, c'est la coprahculture et le tourisme qui dominent les activités insulaires. Sur de grandes parties de l'atoll, on voit des grandes plantations de coco dont l'exploitation pour le coprah est devenue très aléatoire aujourd'hui. Ces cocoteraies donnent à Rangiroa l'image typique d'une « île paradisiaque du Pacifique ».

Il y a une forte mobilité entre Rangiroa et surtout Tahiti, qui est liée par une desserte navale et aérienne bien développée. Une partie de la population originaire de l'atoll travaille dans la capitale, Papeete, et comme c'est le cas dans les collectivités ultramarines françaises, l'activité salariée liée au fonctionnariat est importante.

3. La **population** des deux îles est proportionnellement nombreuse comparée aux îles environnantes. Wallis possède 9 000 habitants (IEOM 2009), dont la plupart vit dans des petits villages situés en bord de mer, surtout sur la côte sud et est.

Rangiroa a une population de 2 500 habitants (IEOM 2009a). Deux villages, Avatoru et Tiputa, rassemblent l'ensemble de la population. Ils sont situés à 10 km l'un de l'autre et ils se trouvent tous les deux au nord de l'atoll à coté des passes

correspondantes.

4. Le **système politique** des deux îles est intégré à celui de la République Française. Wallis (Wallis et Futuna) et Rangiroa (Polynésie Française) sont des Collectivités d'Outre-Mer qui sont intégrées à la République Française, mais non pas à l'Union Européenne.

Wallis occupe une place spéciale au sein de la République : L'île fait partie de la France, néanmoins il y a un roi (*lavelua*). Le lavelua et ses ministres ont des compétences particulières qui sont complétées par celles de l'administration française et à un certain degré, également par celles de l'église catholique. Le pouvoir coutumier traditionnel est fortement présent au sein de la société wallisienne

En Polynésie Française, par contre, la structure traditionnelle de pouvoir a été complètement remplacée, dès le XIXème siècle, par le système de l'administration française. La Polynésie Française est divisée en cinq unités administratives, les cinq archipels. Ces archipels sont eux-mêmes divisés en plusieurs communes, qui peuvent comprendre plusieurs îles par commune. Ainsi l'atoll de Rangiroa fait partie de l'archipel des Tuamotu (qui comprend 80 atolls) et il est le centre administratif de la commune de Rangiroa, qui comprend par ailleurs l'île de Makatea et les atolls Mataiva et Tikehau.

5. La **structure sociale** des deux îles s'est développée très différemment étant donnée l'histoire particulière de chacun des lieux. Les deux îles font partie de la région culturelle polynésienne. Depuis la christianisation et la colonisation, elles ont suivi des développements différents.

Wallis est fortement ancrée dans ses traditions et s'est ouverte au monde seulement depuis quelques décennies. Avant, l'église catholique dominait fortement la vie sur l'île ce qui a crée un syncrétisme unique entre le catholicisme et les traditions polynésiennes. Cet isolement historique a été brisé dans les années 1960 avec une émigration forte vers la Nouvelle-Calédonie. Pourtant, même aujourd'hui, il y a des règles coutumières strictes qui structurent la vie sociale. Les réformes de ces systèmes rencontrent beaucoup de méfiance de la part d'une grande partie de la population. La

jeune génération d'aujourd'hui, par contre, n'est plus tout à fait satisfaite avec ce système. On trouve là une des raisons qui permettent, avec le taux de chômage très élevé, d'expliquer un taux d'émigration très élevé. Dans les derniers dix ans, Wallis a perdu 10% de sa population. (IEOM 2009). La famille élargie est l'unité sociale structurant la vie quotidienne. Le wallisien en tant que langue (*faka uvea*) est le langage parlé dans la vie de tous les jours.

Rangiroa, dont les habitants ont toujours eu beaucoup d'échanges avec les îles environnantes, a été marquée par la présence de missionnaires de religions différentes, avec une prédominance de l'église catholique et des sanito[6]. Aujourd'hui, il y a des églises appartenant à cinq confessions différentes, uniquement dans le village d'Avatoru qui compte à peu près 1 000 habitants.

Selon Bruno Saura (communication personnelle, 1.7.2011) c'est *un peu comme l'église protestante aux Australes, tu vas à Rurutu, on a du mal à dissocier l'église, la commune,... mais à Rangiroa, il n'y a même pas un père en permanence, donc l'église est un peu absente aussi. Pour que l'église ait vraiment un poids, je pense qu'il faut des cadres sur place. A Rangiroa il y a l'espace public, et aussi l'argent, ça réduit l'espace de l'église, qui est plus fort sur une île où tu as un pasteur ou un curé avec peu d'habitants.*

Mais, même si la religion est omniprésente, son influence n'a pas la même ampleur qu'à Wallis car elle se distribue sur plusieurs obédiences aux approches parfois contradictoires et par ailleurs, l'appartenance religieuse a pu fluctuer.

La création du Centre d'expérimentation du Pacifique (CEP) dans les années 1960 et les essais nucléaires ont profondément bouleversé la structure sociale des Tuamotus. Aujourd'hui, c'est surtout le tourisme de plongée qui a fait de Rangiroa une destination de réputée, et il y a une forte mobilité entre Tahiti et Rangiroa. Comme à Wallis, l'unité sociale d'action est la famille élargie, mais le mode de résidence s'approche de plus en plus de la famille nucléaire. La langue d'origine de Rangiroa, le *mihiroa* (en même temps, le nom de la région culturelle des Tuamotu du nord-ouest)

[6] Nom d'usage local d'une congrégation religieuse appelée « La Communauté du Christ » ayant les mêmes racines que les mormons et rassemblant environ 5 000 membres en Polynésie Française.

n'est presque plus parlée aujourd'hui, c'est le tahitien (*te reo ma'ohi*) qui domine, et au moins la jeune génération, parle couramment le français.

Les deux îles possèdent un centre administratif, ce qui correspond également à leur rôle en tant que centre d'information. A Wallis comme à Rangiroa, on trouve des centres d'éducation : à Wallis, il y a un lycée, ce qui attire par ailleurs également des élèves de l'île voisine de Futuna, et à Rangiroa se trouve le seul collège des Tuamotus du nord-ouest, ce qui est une raison pour une migration temporaire des habitants des îles environnantes vers Rangiroa.

Si les deux espaces insulaires étudiés dans ce mémoire font culturellement partie de la région polynésienne, ils sont également partie intégrante de la République Française qui met en valeur ses principes de « liberté - égalité – fraternité », dans le sens où l'Etat français fait un effort significatif pour que les habitants des îles aient accès à l'éducation, aux infrastructures collectives et à des services médiaux. Ceci demande un effort financier considérable de la part de la France métropolitaine et mène au constat que le niveau de vie est beaucoup plus élevé que celui d'autres îles du Pacifique indépendantes. D'un point de vue émotionnel, la France est ressentie plus proche que les grands états régionaux tels que l'Australie, par exemple et la mobilité vers la France métropolitaine est très élevée. Contrairement à la Nouvelle-Calédonie, les tendances vers l'indépendance ne sont pas dominantes en Polynésie Française et elles sont littéralement absentes à Wallis.

Ainsi, on a deux terrains qui ont assez de similitudes entre eux, mais néanmoins aussi beaucoup d'éléments qui les distinguent. Ceci rend une comparaison systématique possible, car les différences soulignent les aspects qu'on ne peut justement pas considérer comme étant identiques pour toutes les îles du Pacifique. Le discours public sur le changement climatique a tendance à parler sur « les Îles du Pacifique », en oubliant les particularités de chaque île, pays ou territoire. Il y a des grandes différences entre les îles, et si on regarde la problématique sous l'angle des migrations potentielles à venir, ces différences deviennent des facteurs déterminants (voir aussi Worliczek 2011). Par la suite, on verra que certains aspects sont plus prononcés à un endroit qu'à un autre, ce qui nous montre que ce ne sont pas les mêmes problématiques qui sont

dominantes à chaque endroit. Ce travail de thèse montre que deux îles faisant partie de la région culturelle polynésienne ayant le même système administratif - le système français - affichent des grandes différences, non seulement dans les éléments cités ci-dessus, mais également dans la perception des phénomènes tels que le changement climatique.

2 Eléments de compréhension sur le changement climatique

2.1 Le changement climatique : les données scientifiques

La mondialisation est le défi de nos temps, et avec elle, le développement de nouvelles activités n'est pas sans générer des dysfonctionnements sérieux de l'écosystème planétaire. Au titre de ces dysfonctionnements émerge un aspect qui n'est guère palpable dans la vie de tous les jours, un concept qui s'exprime surtout pour l'instant par le biais de théories, de mesures et de projections scientifiques : le changement climatique global. S'il n'est que faiblement ressenti aujourd'hui, ce phénomène est censé déboucher sur un impact sévère pour l'humanité, à plus ou moins long terme si les tendances actuelles ne sont pas inversées par des prises de décision courageuses. Les sommités scientifiques les plus reconnues sont d'accord sur le fait que le changement climatique est réel et la dernière publication de référence sur le sujet est le rapport du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), dans lequel il est écrit que l'humanité sera obligée de faire face à des changements importants au cours des décennies à venir. (Mimura et al. 2007)

Ce phénomène a des répercussions importantes sur l'espace littoral, dont l'une des plus importantes est la montée des niveaux marins. Dans ce travail de thèse, on mettra essentiellement l'accent sur cet aspect des choses, en touchant d'une manière marginale d'autres facettes telles que les problèmes d'eau douce, les changements de saisons et de régimes de précipitations, l'élévation générale des températures, l'acidité des océans,...etc.

Étant donné que la plupart des îles du Pacifique ont une surface terrestre déjà très limitée, une montée des eaux pourrait complètement faire disparaître certaines îles.

Les projections de l'élévation du niveau marin à la fin du 21ème siècle varient selon les méthodes de calcul et sont régulièrement rectifiées. Si le GIEC en 2007 a estimé une élévation inscrite dans une fourchette variant entre 18 et 59 cm (Mimura et al.

2007), d'autres auteurs comme Rahmstorf (2007) donnent 50 - 140 cm pour la période courant entre 1990 et 2100, Pfeffer et al. (2008) donnent de 80 à 200 cm et Nicholls et al. (2011) de 50 – 200 cm. Etant donné l'évolution des méthodes de calcul, il est plutôt probable que ces chiffres sont à situer vers les estimations maximales. Nunn[7] estime qu'une élévation de 120 cm est probable pour le Pacifique central à la fin du siècle. Dans le cadre de cette thèse, ce ne sont pas les chiffres exacts en eux-mêmes qui sont importants, mais la tendance qui est évidente : l'eau monte, et les populations concernées vont être obligées de faire face à ce fait. Ceci posera surtout problème sur les atolls, comme on verra pour le cas de Rangiroa, étant donné leur faible élévation. Dans le passé, il est fortement probable que le niveau marin a eu une grande influence sur le premier peuplement humain des atolls : selon Dickinson (2009), pendant l'Holocene moyen, le niveau marin était situé entre 100 et 240 cm au dessus du niveau actuel de la mer, et la majorité des atolls étaient morphologiquement différents de ceux connus actuellement. Sur la base de ces analyses du passé, Dickinson (idem) définit des « crossover dates » qui indiquent le moment à partir duquel un atoll deviendra inhabitable du fait de la montée des eaux actuelle. Pour les Tuamotus du nord, donc également pour Rangiroa, il estime qu'en 2070, cet état critique pourrait être atteint. C'est donc du temps de deux générations dont disposent les hommes pour faire face où s'adapter à ce défi.

Les mouvements migratoires potentiels des personnes qui seront obligées de quitter leurs terres pour des destinations et territoires non affectées par la montée des eaux deviennent donc des réalités évidentes et imminentes avec lesquelles il faut compter et se préparer. La question des « réfugies climatiques » a commencé à attirer l'attention internationale (voir par exemple Biermann et Boas 2010, Hartmann 2010, Farbotko et Lazrus 2012, McNamara et Gibson 2009), et aujourd'hui, la question se pose de savoir *comment* ces mouvements migratoires pourront se faire s'ils deviennent nécessaires en certains points de l'espace océanien, une question qui sera traitée dans cette thèse pour les chantiers de Wallis et Rangiroa.

- **El Niño**

[7] Communication personelle, Février 2013

On verra dans ce travail de thèse que le phénomène *El Niño* est souvent évoqué dans le contexte du changement climatique. Les interprétations sur sa signification exacte varient selon les informateurs.

Il s'agit d'un phénomène de variation cyclique de la pression atmosphérique connu sous le terme d'oscillation australe. Ce phenomène de transfert de chaleur conditionne les courants aériens et marins de l'océan Pacifique. L'état « normal » correspond à la période « El Niña ». Les vents réchauffés à l'équateur soufflent de l'est vers l'ouest de l'océan et rechauffent l'eau. Tous les deux à sept ans, le phénomène s'inverse et on se trouve alors en période « El Niño ». Les courants aériens précités s'affaiblissent et l'eau chaude réside plus à l'est de l'océan Pacifique. Par conséquent, les précipitations dans le Pacifique ouest s'affaiblissent, et le Pacifique central et oriental connait une augmentation de sa pluviomètrie.

Les îles analysées dans cette thèse sont situées dans le Pacifique central et oriental. Les modèles climatologiques montrent qu'elles possèdent une probabilité élevée d'être exposées à des cyclones pendant le phénomène El Niño. Avec le changement climatique, la périodicité de ce phénomène devient plus difficile à prévoir et pourrait directement impacter ces îles avec une fréquence et une intensité plus élevées que celle des cyclones actuels.

- **<u>Le changement climatique - un nouveau phénomène ?</u>**

Pourtant, la notion du changement climatique causé par l'homme n'est pas si nouvelle que ça : depuis le 18ème siècle, il y a eu plusieurs périodes où cette théorie a été avancée dans les cultures occidentales (Von Storch et Stehr 2006). Hulme (2008) donne des exemples qui remontent encore plus loin dans l'histoire de l'humanité. Le discours actuel se tourne vers une terminologie catastrophique, surtout dans les médias de masse. Selon Killingworth et Palmer (1996, cités dans Hulme 2008), ce discours « apocalyptique » remonte au « réveil environnemental » des années 1960 dans le monde occidental. Il est question de la façon dont l'homme moderne définit sa relation avec « le climat » dans un contexte historique et culturel donné. Selon des référentiels différents, on interprétera les développements en conséquence.

Le thème est revenu dans la discussion scientifique à partir des années 1990

(voir par exemple Connell et Roy 1990, O'Collins 1990) et s'est ouvert au grand public dans les années 2000.

- **Le changement climatique, la catastrophe**

Le discours actuel (selon Hulme 2008, « le climat comme catastrophe ») dessine des scénarios menaçants. Ce discours est appuyé par les médias, qui comptent sur le sensationnalisme comme force de vente et des scénarios apocalyptiques sont un outil très efficace dans ce contexte (voir aussi l'exploitation médiatique de la prophétie de la fin du monde en 2012 selon le calendrier des mayas). Ce constat est soutenu par une étude du « Institute for Public Policy Research » qui a analysé le langage utilisé de 600 articles de la presse et 90 clips dans les médias britanniques. (Ereaut et Segnit 2006). On s'éloigne donc du débat scientifique en faveur d'un spectacle qui est fascinant et horrifiant en même temps. Sans vouloir diminuer le sérieux de la situation, le danger existe que cette construction sociale de la catastrophe dévie l'attention du public des questions essentielles (un sujet par ailleurs traité dans le chapitre 8.1.3.2 « Le changement climatique dans les médias à Rangiroa »).

2.1.1 Le changement climatique d'un point de vue historique

Dans le passé, le climat de la planète a changé plusieurs fois. Des périodes plus chaudes ont alterné avec des périodes plus froides, et la flore et la faune, y compris l'homme, se sont toujours adaptées à ces conditions. Naturellement, le niveau de la mer a également changé au fil du temps. On note toutefois que le changement climatique actuel semble se produire à une vitesse méconnue jusqu'ici, d'où les inquiétudes concernant la capacité d'adaptation de l'homme.

Catto et Catto (2004) citent des exemples dans l'histoire des sociétés où le changement climatique a eu un impact sur la vie de l'homme. Haberle et David (2004) suggèrent également que des changements climatiques du passé ont eu des conséquences, parfois néfastes, sur les sociétés humaines, surtout en ce qui concerne les

ressources alimentaires. Orlove (2005) a mis en évidence comment ces changements peuvent influencer les décisions prises par des sociétés.

Ces changements climatiques du passé peuvent nous montrer des chemins à suivre aujourd'hui.

Ce qui est particulièrement intéressant dans ce contexte, ce sont les changements climatiques connus dans le Pacifique depuis l'occupation humaine. Des scientifiques réunis autour de Patrick Nunn ont essayé de reconstruire les conséquences des changements climatiques passés dans le Pacifique, et les impacts sur l'histoire humaine (Nunn 2000, Nunn et al. 2007, Kumar et al. 2006). Ces changements n'ont pas été causés par l'homme comme le changement climatique actuel, pourtant les conséquences sur la vie humaine ont été considérables. On regardera ici, en particulier, la période proche des années 1300, qui a entraîné de nombreux effets. Le paragraphe suivant se base sur les recherches de Patrick Nunn (2000) :

Trois types d'effets sont associés par l'auteur à cette période.

- Les effets primaires : une baisse des températures (à peu près - 1.5°C), une fréquence augmentée de *El Niño*, une pluviométrie augmentée et une baisse du niveau marin de - 115 cm.

- Les effets secondaires : une baisse du niveau de la nappe phréatique, une baisse de productivité du récif corallien, de l'eau turbide dans les lagons et par conséquence une baisse des ressources alimentaires.

- Les effets tertiaires : la fin des voyages à longue distance qui avaient jusqu'alors marquée l'histoire des peuples du Pacifique, à cause des conditions météorologiques moins favorables, une compétition augmentée pour des ressources existantes (les ressources auparavant partagées sont contrôlées par des groupes particuliers) ce qui entraîne des conflits sociaux, ce qui a un impact sur le mode d'habitat.

Le changement du mode d'habitat est expliqué comme suit : suite à la menace

augmentée de certains groupes hostiles, on a déplacé les habitations du littoral faciles à attaquer et on a migré vers des endroits mieux défendables, tels que des falaises situées en hauteur, à l'intérieur des terres ou sur de petits *motu*. Vers la fin du petit âge glaciaire, les ressources sont devenus plus abondantes, ce qui a eu comme conséquence une baisse de la fréquence des conflits et le mode d'habitat a changé à nouveau : des lieux proches du littoral et plus difficiles à défendre ont été peuplés à nouveau.[8]

C'est dans cette période que les premiers missionnaires chrétiens ont commencé à arriver dans le Pacifique, la production a augmenté et les conflits ont baissé, (Nunn et al. 2007), ce qui a accéléré le mouvement de déplacement des populations vers les côtes. Sur beaucoup d'îles du Pacifique, il était dans l'intérêt des missionnaires de rassembler la population à certains endroits, de préférence sur la côte (est), afin de mieux la contrôler. Ceci a eu un grand impact sur la structure d'habitat actuel (Burrows 1937:12) (à comparer avec Wallis et Rangiroa).

La datation des mouvements migratoires correspond aux recherches archéologiques menées à Wallis qui confirment un changement de l'habitat : les premières installations humaines connues, telles que le site d'Utuleve sur la côte ouest de l'île d'Uvea, sont faciles d'accès et implantées sur le littoral (Frimigacci 2000-2). La période des premières colonisations tongiennes se situe au début du deuxième millénaire AD, (Sand 1998, 2002-2), ce qui correspondrait au début du petit âge glaciaire. Cette installation est marquée par des fortifications à l'intérieur de l'île, telles que Lanutakave, Tekofe, Talietumu,... (Kirch 1976, Sand 2008).

2.1.2 Définir « les raisons » pour le changement climatique

Des études scientifiques montrent que l'on constate des changements dans l'environnement naturel insulaire du Pacifique qui se matérialisent, par exemple, par une élévation du niveau marin. Dans la zone concernée par cette étude, on peut citer les travaux de Church et al. (2006) ou de Becker et al. (2012) qui ont montré que le niveau

[8] Une analyse detaillée de ces méchanismes anisi qu'un modèle explicatif se trouvent dans Nunn (2007 : 175-181).

de la mer monte, même si ceci ne se passe pas partout à la même vitesse . Ce un constat e base sur des observations scientifiques, reste à définir les raisons pour ce changement :

« The way different experts define the causes of climate change tells a great deal about their training, world view, and the limitations of the partitioned knowledges we have inherited from the nineteenth-century division of the world into physical, natural, and social sciences. » (Wilk 2009:265)

Un défi important dans ce travail de thèse pluridisciplinaire était de s'astreindre aux exigences des sciences « dures », et en même temps de prendre en compte les particularités des sciences sociales. L'approche d'un phénomène varie énormément dans les différentes branches scientifiques. Des réponses valides dans un domaine peuvent être considérées comme des réponses de peu d'intérêt dans une autre branche. Cette approche pluridisciplinaire est pourtant très révélatrice quand il s'agit d'approcher un sujet tel que le changement climatique dans le « vrai monde » océanien. La majorité de l'humanité ne se pose pas uniquement des questions sur des concepts scientifiques, mais elle est capable de donner des explications et réponses provenant d'une multitude de constats, qui ne suivent pas forcément la logique « scientifique », mais qui ont néanmoins leur place dans la vision du monde de chaque individu. L'approche scientifique est seulement une vision des choses, et dans la réalité de tous les jours, cette vision n'est pas forcément celle qui est privilégiée ou qui va diriger les décisions de la vie.

La citation ci-dessus (Wilk 2009 :265) montre très bien que, même à l'intérieur de la communauté scientifique, il existe une multitude de visions et d'explications, et ceci peut donner un aperçu sur ce qui existe en dehors de la seule logique scientifique. Mais le raisonnement va encore plus loin : en allant sur le terrain, dans le Pacifique, on peut être bien conscient de ce « savoir partitionné ». Un prochain défi se pose avec la découverte de la séparation entre « nature » et « culture » qui s'est développée dans le monde occidental, mais qui n'est pas tout à fait universelle, comme on verra dans le chapitre 5.1 « La perception de l'espace ».

Un autre aspect intéressant est le fait que le changement climatique est considéré comme synonyme pour beaucoup de polynésiens de dégradations environnementales locales. Étant donné que le changement climatique est un sujet fortement médiatisé qu'on ne connaît pourtant pas en détail, il est applicable et appliqué à des problèmes locaux (par exemple les prélèvements de sable, la surpêche,...). C'est un sujet qu'on évoquera souvent au fil des analyses dans ce travail de thèse.

2.1.3 Etat des lieux des connaissances sur le changement climatique dans différentes régions du monde et dans le Pacifique

Il est évident que les effets du changement climatique ne s'expriment pas de la même manière dans toutes les régions de la terre. Au Sénégal, la désertification est un problème majeur (Tschakert 2007). En Sibérie nord-est, les hivers sont moins froids et il pleut davantage en été (Crate 2009). Dans les Andes, au Pérou, les glaciers fondent (Bolin 2009). On pourrait continuer cette liste d'une manière presque sans fin, mais ici on va se concentrer sur la région des îles du Pacifique, où beaucoup de recherches menées dans le domaine des sciences sociales ont tourné leur attention vers les problèmes spécifiques de cette région.

Parmi ces études, on trouve, par exemple, Daly et al. (2010), Gero et al. (2010), Lefale (2010) qui ont travaillé sur Samoa; Rasmussen et al. (2009), les Îles Salomon, Lazrus (2009) sur Tuvalu, Campbell et al. (2005), Mataki et al. (2006), Gero et al. (2010) et Lata et Nunn (2012) sur Fiji, Green (2006, Green et al. 2010) pour les îles du détroit de Torres, Rudiak-Gould (2011, 2012, 2012a) en ce qui concerne les Îles Marshall.

D'autres chercheurs s'occupent des impacts et des conséquences du changement climatique sur les îles du Pacifique dans un sens plus global : Garnaut (2008), Kelman (2010, 2011) ou Barnett (2001, 2001a, Barnett et Adger 2003).

"… the number of persons killed by weather related disasters in the Pacific region

has risen by over 21% over the last 20 years. (…) The number of people's lives affected by weather-related disasters rose 65 fold." (Below et al. 2005 dans Locke 2009)

Ces chiffres montrent une tendance inquiètante, mais en même temps elles sont à considérer avec prudence. En effet, les populations de nombreux pays du Pacifique ont augmenté pendant cette période, et le mode de vie a également changé, élevant parfois l'exposition aux risques naturels sur certaines îles, comme on verra plus tard dans cette thèse.

Tuvalu et les Îles Kiribati sont devenues les centres de l'attention internationale (Chambers et Chambers 2007, Locke 2009), cependant, quelques îles sont restées dans l'ombre dans le débat international : les îles francophones du Pacifique sont dans ce cas.

Les données sur la perception du changement climatique en Nouvelle-Calédonie, la Polynésie Française et Wallis et Futuna sont très fragmentées. En Polynésie Française, la seule publication globale est « l'Etat des lieux sur les enjeux du changement climatique » (Avagliano et Petit 2009), un rapport qui comprend néanmoins très peu de données relevant du monde social. A Wallis et Futuna, Sophie Bantos a commencé à analyser la vision locale dans sa thèse « Les sociétés ultramarines face au risque de montée du niveau marin. Quelles stratégies d'adaptation? Exemples des îles de Wallis et Futuna, Mayotte et Lifou » (Bantos 2011). Cette thèse contient également un volet sur l'île de Lifou en Nouvelle-Calédonie.

Il existe donc un manque de connaissances sur le changement climatique dans le Pacifique francophone, un manque que l'auteur de cette thèse essaie de combler. Chaque île possède des particularités, et une vision globale « des îles du Pacifique sur le changement climatique » n'existe simplement pas. Il faut regarder chaque cas individuellement, car les phénomènes s'expriment différemment à des endroits différents, et les perceptions sont influencées par un grand nombre de facteurs.

L'auteur a identifié plusieurs facteurs déterminants dans la discussion sur le changement climatique et les migrations potentielles qu'il pourrait générer dans le Pacifique (Worliczek 2011) :

- La distance géographique entre les îles : dans quelques régions, les îles voisines

sont directement visibles à l'œil nu (comme par exemple dans l'archipel des Tuamotu ou quelques atolls des Îles Marshall). Dans d'autres cas, l'île la plus proche appartenant à la même unité politique est à plusieurs centaines de kilomètres de distance (ceci est le cas entre les îles de Wallis et Futuna). Dans l'histoire, cette distance géographique a eu une grande influence sur des échanges culturels et matériels, et en général des liens de famille sont plus forts entre des îles qui sont géographiquement plus proches.

- Il existe une grande différence entre les îles en ce qui concerne leur taille, leur altitude et leur type : un atoll fait face à des problèmes bien différents de ceux d'une île haute. D'autre part, plus grande est l'île et plus grandes sont les opportunités potentielles d'une migration interne.

- La manière dont différents types d'îles sont groupés : s'il y a différents types d'îles appartenant à la même unité politique, il y a plus d'opportunités de migration que dans une entité qui regroupe uniquement des atolls.

- La taille et la distribution de la population : dans la plupart des pays du Pacifique, la population est majoritairement installée sur le littoral. Le nombre de personnes concernées par ce fait est primordial : si le nombre de personnes qui doivent quitter cette zone en cas de montée des eaux est limité, la migration interne à l'intérieur du même pays semble possible. Il faut prendre en compte la capacité de recevoir des hommes en regard de la destination de migration.

- L'acceptation locale de la mobilité : une population sera plus hésitante à migrer si l'urgence de faire ainsi n'est pas évidente.

S'y ajoutent, bien sûr, d'autres facteurs, comme la capacité de s'adapter et la situation politique et économique qui jouent un grand rôle dans la vulnérabilité d'un lieu.

Les facteurs cités ci-dessus doivent simplement rappeler que dans le Pacifique, il y a une grande diversité parmi ces facteurs, et il faut regarder chaque cas de façon individuelle avant de tirer des conclusions précoces.

2.1.4 Wallis et les données sur le changement climatique sur place

(Ce chapitre est basé sur Worliczek 2010a:23f)

Comparé à d'autres îles du Pacifique, Wallis n'est pas dans le cas des îles qui sont menacées à court terme d'une disparation complète en liaison avec les conséquences du changement climatique. Cette affirmation est liée à trois facteurs.

1. L'altimétrie de l'île : la plus grande partie de l'île s'élève d'une à plusieurs dizaines de mètres au dessus du niveau marin.
2. La taille de l'île : il y a assez de surface terrestre disponible pour éventuellement permettre aux populations implantées sur le littoral de migrer dans des zones plus hautes.
3. La barrière de corail : le récif est un anneau protecteur autour de l'île, il constitue une barrière naturelle contre les forces de l'océan. Dans le cas d'une houle très forte, comme en cas de tsunami, de cyclone ou de tempête forte, une partie de l'énergie de vagues va se briser contre cette barrière et traversera le lagon avec une force affaiblie, atteignant ainsi l'île elle même avec beaucoup moins d'intensité que dans le cas des îles non protégées par un récif barrière.

Pourtant, ce ne sont pas des raisons qui doivent inciter les Wallisiens à ne pas prendre au sérieux cette menace d'une montée des eaux, car les trois points cités ci-dessus ont leurs limites :

Une grande partie de la population habite sur le littoral et se trouve donc directement exposée aux conséquences d'un niveau marin montant. Une partie des ressources de l'économie de subsistance, comme les tarodières, se trouvent à proximité immédiate du littoral et sont déjà menacées par la salinisation des sols. Ainsi, une montée des eaux n'entraînera pas uniquement un changement dans l'habitat, mais également dans vie culturelle, sociale et économique des habitants.

Ceci est également le cas pour les *motus* qui se trouvent sur la barrière de corail. Ces *motus* font partie intégrante de la vie sociale de l'île. Auparavant, ils étaient même

habités d'une manière régulière. Aujourd'hui, on les utilise pour l'agriculture et comme lieu de repos (similaire au secteur[9], à Rangiroa, comme on verra), les parcelles de terrain y sont partagées d'une manière similaire à celle de l'île principale. Ils ne sont pas très élevés par rapport au niveau marin, et ils se trouvent dans une situation similaire à celles des atolls et îles basses du Pacifique qui sont menacés de disparation si la mer monte trop.

Même s'il y a de la terre disponible sur l'île principale, un déplacement sur une échelle plus grande demandera une répartition des terres qui ne se passera sûrement pas sans conflits (voir Worliczek et Allenbach 2011).

La protection de la barrière de corail est uniquement assurée si les coraux sont en bonne santé et très résistants. Ceci pourrait être un facteur d'aggravation du risque (voir par exemple Frieler et al. 2012), si des perturbations environnementales telles qu'une montée de la température et de l'acidité de l'eau affaiblissent les coraux ou si le niveau marin monte trop vite pour que les coraux puissent pousser d'une manière adaptée (Mimura et al. 2007, Petit et Prudent 2008). Par ailleurs, le récif ne protège pas contre une montée des eaux généralisée rapide.

Les aspects cités ci-dessus n'incluent pas des effets à long terme tels que l'érosion des plages, le changement des précipitations et de la flore et faune. Ces problèmes pourraient se présenter à Wallis comme aussi problématiques que sur d'autres îles, et ces effets à long terme ne sont pas prévisibles. Vu sous cet angle, les changements de l'environnement à Wallis dans l'avenir peuvent prendre des tournures aussi problématiques que celles connues sur des îles plus directement associées aujourd'hui aux impacts du changement climatique comme Tuvalu et les Îles Kiribati.

[9] Les atolls des Tuamotu sont découpés en secteurs (…) Aujourd'hui, le mot est utilisé pour designer les zones de l'atoll en dehors du village. (Voir définition dans le Glossaire)

2.1.5 Rangiroa et les données sur le changement climatique sur place

(Ce chapitre est basé sur Worliczek 2010a:31f)

Contrairement à Wallis où ces données sont acquises depuis peu de temps, il existe des chroniques climato-océanologiques et marégraphiques de bonne qualité en Polynésie Française. Ces données montrent que des changements ont déjà eu lieu : « Le réchauffement général de la planète est aussi observé en Polynésie française. Ainsi, on a constaté un réchauffement de l'ordre de 1°C au cours des trente dernières années, sur la majorité du territoire, avec toutefois une augmentation moins sensible dans l'archipel des Australes. La même tendance est relevée pour les températures minimales et maximales, sauf aux Australes où les maxima n'évoluent pas. » (Laurent et Varney 2004:77). Par ailleurs, on a enregistré une montée du niveau marin à Tahiti de l'ordre de 7,5 cm entre 1975 et 2005 (Avagliano et Petit 2009)[10]. On voit donc que, si à Wallis, on peut encore se rassurer avec une certaine ignorance des faits, ce n'est pas le cas en Polynésie Française. Le changement climatique est un fait qui a été mesuré avec des moyens scientifiques, et les résultats ne sont pas remis en question.

Dans le Pacifique, les atolls sont souvent, et avec raison, au centre du débat autour du changement climatique. L'argument principal est leur vulnérabilité élevée face à la montée des eaux : à cause de leur faible altitude, il n'y a pas de possibilité d'esquive si la mer monte. Un rapatriement de la population sur d'autres parties de l'île n'est donc pas possible.

Par ailleurs, une montée lente des eaux a des conséquences plus drastiques sur un atoll plat que sur une île possédant un littoral bordé d'un relief pentu : une surface plus grande devient plus rapidement inhabitable.

Le changement de la flore et faune (spécialement dans le lagon qui constitue la source primaire en poisson), l'érosion des sols, le changement de la température et des

[10] Dans ce rapport, «État des lieux sur les enjeux du réchauffement climatique en Polynésie Française» les auteurs donnent une vision très détaillée des effets du changement climatique en Polynésie Française.

précipitations, la salinisation des sols et l'acidification de la mer posent également plus de problème sur un atoll que sur d'autres types d'île. (Avagliano et Petit 2009)

Rangiroa, en tant qu'atoll possédant une faible élévation altimétrique, est directement exposé aux conséquences du changement climatique. La population dans sa totalité habite juste au dessus du niveau marin, à proximité immédiate de la mer et elle est donc très exposée à chaque changement venant de la mer. Ceci devient très visible, notamment lors des cyclones qui entraînent des vitesses de vent très élevées, une très forte houle et des courants très forts dans l'eau de mer montante. Des raz-de-marée ou des marées de tempêtes sont fréquents et inondent parfois des parties de l'atoll. Des tsunamis (techniquement il s'agit des raz-de-marée de grande ampleur) sont une menace perpétuelle.

2.1.6 Adaptation & mitigation

Un des mots clés dans le contexte du changement climatique est « l'adaptation » (voir par exemple Finan et Nelson 2001, Campbell et al. 2005, Mataki et al. 2006, Mimura et al. 2007, Rasmussen et al. 2007, Wilbanks 2007). Il y a beaucoup d'espoir dans ce mot, car il promet des stratégies offrant des conditions de vie acceptables à des personnes concernées. Pourtant, l'auteur a décidé de ne pas mettre au centre de cette thèse cette thématique car l'objectif était clairement de comprendre la vision locale du changement climatique à travers des indicateurs très concrets. Certes, cette thèse touche à des options d'adaptation. Si on part des catégories de Perch-Nielsen et al. (2008:383), on a touché dans ce travail à « la modification de l'exposition », telles que la construction des maisons d'une manière plus résistante ou moins exposée du fait d'une hauteur sous plancher plus élevée ou encore, le fait d'éviter certains endroits pour la construction, ou même la migration vers des endroits plus sûrs. On a également abordé « la modification de la sensibilité » à travers les plans d'alerte et de prévention des risques, les abris anticycloniques, les indémnisations après un cyclone et la manière de se préparer à un cyclone. On trouvera à travers ces notions des explications sur ce qui est « l'adaptation

et la mitigation[11] sur place », mais comme il est écrit plus haut, ce thème n'est pas central dans ce mémoire.

[11] Atténuation : la mitigation est la mise en œuvre de mesures destinées à réduire les dommages associés à des risques naturels ou générés par les activités humaines.

3 Une description de Wallis et de Rangiroa

3.1 L'histoire des deux terrains

3.1.1 L'histoire de Wallis

(Ce chapitre est basé sur Worliczek 2010a:51f)

Aujourd'hui, il n'y a toujours pas l'unanimité en ce qui concerne la date exacte du premier peuplement de Wallis par des groupes austronésiens : Frimigacci (2000-2) date l'arrivée de ce peuple Lapita vers 1300 BC, Sand (2000-2) vers 900 BC.

La période précédant les premiers contacts avec des marins européens semble être conflictuelle dans la région. On sait, par exemple, que Wallis était une colonie tongienne pendant le 15ème et 16ème siècle (Frimigacci 2000-2, Pechberty et Toa 2004:17, Sand 2008). Le premier navire européen qui a fait mention de Wallis, s'y est ancré en 1767, et c'est son capitaine Samuel Wallis qui lui a donné son nom actuel. Auparavant, elle était connue sous le nom d'Uvea, le nom qui est d'ailleurs toujours utilisé en langue locale.

A partir de 1837, l'île est passée sous l'influence quasi exclusive de l'église catholique. Depuis cette époque, le christianisme et les traditions insulaires se sont mixées et ont tissé des liens très forts qui ont crée « une coutume »[12], sans précèdent dans le Pacifique. En effet, jusqu'au milieu du 20ème siècle, donc pendant presque 150 ans, l'église et le roi de Wallis ont été les deux seuls acteurs forgeant la société. L'église a évité la « mauvaise influence » du monde extérieur, et c'est seulement à partir des années 1960, quand la Nouvelle-Calédonie a fait appel à la main d'œuvre wallisienne, que les Wallisiens sont sortis d'un isolement imposé qu'on n'avait pas connu avant l'arrivée des missionnaires.

[12] La coutume - *aga fakafenua* - consiste en un système complexe de traditions, droits et devoirs. Encore aujourd'hui, il s'agit d'un élément qui structure fortement la société, et qui définit la façon de vivre. Une négligence par rapport à la coutume est très mal vue et difficile à assumer dans le contexte traditionnel, même si on peut constater un changement des valeurs à l'intérieur de la société qui remet en question plusieurs éléments de la coutume (Worliczek 2007). Par exemple, le don régulier des cochons demande

En 1886, Wallis est devenu un protectorat de la France, et à partir de 1961, Wallis et Futuna sont devenus, à l'instar de la Nouvelle-Calédonie et de la Polynésie Française, officiellement un Territoire d'Outre-Mer français (selon la Loi n° 61-814 du 29 juillet 1961[13]). C'est à partir de ce moment-là que la France a pris le pouvoir dans le domaine administratif, sans pour autant trop toucher au domaine traditionnel (par exemple la gestion des terres, la gestion des ressources, le cérémoniel (le kava etc.), le règlement des conflits internes, les décisions de l'Assemblée Territoriale,... sont des secteurs autogérés par les Wallisiens). En 2004, un changement dans la constitution nationale a fait de Wallis et Futuna une « Collectivité d'Outre-Mer ».

3.1.2 L'histoire de Rangiroa

- **La préhistoire de Rangiroa**

Pour les mouvements migratoires de cette époque, voir le chapitre 5.4.2 « La migration historique à Rangiroa ».

Il est difficile de retracer la préhistoire de Rangiroa car les traces écrites ne commencent qu'au début du 19ème siècle. Irwin (1992, dans Kirch 2000:241) date le premier peuplement des Tuamotus ouest, avec l'Archipel des Îles de la Société, vers 600 BC. En se basant sur les *fa'atara* [14], Ottino (1965:24) date l'arrivée du premier homme (*oio*) à Rangiroa vers l'an 1000 AD. On note donc un grand écart dans les estimations selon les méthodes. Ottino, qui a sans doute fait les recherches les plus approfondies sur l'histoire de Rangiroa, constate qu'il est difficile de reconstruire l'histoire, particulièrement ce qui concerne la période du déplacement forcé à Tahiti vers la fin du 18ème siècle ainsi que la période située avant le début de la présence européenne sur l'atoll, ce qui serait pourtant particulièrement intéressant (1972:38).

Les archives de la mission auraient pu donner des informations, mais ces

---

beaucoup d'investissement personnel et financier.

[13] Pour accéder le texte du statut en vigueur le 25.9.2012, voir http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=D5BA53BD46362B7720803632731732D9.tpdjo13v_1?cidTexte=LEGITEXT000006068215&dateTexte=20120925 accédé le 25.9.2012

[14] Selon Ottino (1972:476) il s'agit d'une «sorte de texte récitatif chantant les terres et ancêtres». Les fa'atara peuvent appartenir à certains lieux ou certaines familles et ne sont parfois pas facilement divulgués. D'où la difficulté de définir s'ils sont vraiment perdus où simplement gardé secrets.

documents gardés sur l'atoll d'Ana'a[15] ont été détruits lors des cyclones de 1903 et 1906. Il en est de même pour des documents gardés à Rangiroa.

Les travaux de Garanger et Lavondes (1966) sont les dernières recherches archéologiques extensives menées sur l'atoll, d'où un manque de sources qui pourraient éclaircir le sujet.

En se basant sur les connaissances actuelles, on peut alors constater qu'entre le peuplement de Wallis et le peuplement de Rangiroa, il s'est écoulé près de 2000 ans. On pourrait partir du principe que le fait de résider depuis plus longtemps dans un environnement précis (dans ce cas, une île) permet à ses habitants d'approfondir les connaissances sur ce dernier. Effectivement, comme on verra par la suite, les Wallisiens rencontrés ont une connaissance de leur environnement qui est plus approfondie que celle des personnes interrogées à Rangiroa. Par contre, l'auteur émet l'hypothèse que ceci est plutôt lié au mode de vie actuel qui a ses racines dans le déroulement des événéments pendant les derniers siècles (c'est-à-dire, la période coloniale,) plutôt que la durée totale du peuplement humain sur place.

- **L'histoire récente de Rangiroa**

  (Ce paragraphe est basé sur le résumé d'Afometh (1999))

Les premiers européens à découvrir Rangiroa ont été les frères Willem et Jan Schouten en 1616. Ils ne débarquent pas, mais ils la baptisent « île des mouches ». L'atoll de Rangiroa est de nouveau aperçu en 1722 par une expédition menée par Jacob Roggeveen et il est appelé « île de bonne espérance ».

A partir de 1845, Rangiroa passe sous influence chrétienne avec la construction d'un temple mormon à Avatoru. Les catholiques s'installent à Rangiroa vers 1855 et gagnent de l'influence. Cette époque correspond à la période de fondation de l'influence des deux religions dominantes à Rangiroa aujourd'hui : les catholiques et les sanito.

Vers 1865, la reine Pomaré IV de Tahiti installe le système des *râhui*[16] qui devient

[15] Un autre atoll des Tuamotu qui se trouve à 300 km au sud de Rangiroa.
[16] La coupure de l'atoll en quatre secteurs avec une interdiction de s'y rendre à certains moments.

le système « administratif » structurant jusqu'à la mise en place des communes en 1972.

« A partir des années 1850-1860, les cotres de la mission propagent les cocos de Ana'a adaptés au sol corallien des atolls (les cocos des îles hautes poussent très mal sur les atolls) dans l'ensemble des Tuamotu du Centre et de l'Ouest. » (Afometh 1999:50)

En 1880, les états du roi Pomaré V sont annexés à la France.

La création du Centre d'expérimentation du Pacifique (CEP) à partir de l'année 1960 a eu pour conséquence un grand flux migratoire. Les Tuamotu, auparavant regardés comme des endroits n'ayant comme seule richesse que le coprah, sont devenus le poumon économique de la Polynésie avec une forte demande de main d'œuvre liée au CEP. La piste aérienne de Rangiroa, construite en 1964, a encore augmenté une très forte mobilité à cette époque. La population a abandonné une grande partie des cocoteraies afin d'avoir un travail salarié au CEP. C'est à ce moment-là qu'un changement profond de la société a commencé : cette fois-ci, ce n'était pas un changement imposé de l'extérieur[17] (comme cela avait été le cas avec les interdictions des missionnaires), mais un changement qui a commencé à l'intérieur même de la société avec cette migration liée au travail salarié qui, en retour, a basculé les valeurs traditionnelles de cette société.

Il s'est produit une coupure dans le transfert des savoirs. La majorité d'une génération d'adulte a quitté l'atoll, a travaillé dans un contexte autre que familial, tandis que les enfants des travailleurs grandissaient à Rangiroa, sans apprendre les techniques et savoirs considérés autrefois comme importants pour la vie sur un atoll. Cette époque marque en quelque sorte la fin de la vie en communauté telle qu'elle existait auparavant. C'est avec une grande nostalgie que les anciens d'aujourd'hui pensent à l'époque antérieure au CEP, synonyme à leurs yeux d'un temps où la société polynésienne allait encore bien. L'éclatement des noyaux familiaux a empêché de vivre selon les traditions océaniennes, c'est-à-dire toutes les générations d'une famille élargie réunies. Pour les habitants de Rangiroa, c'est à ce moment que l'individualisme a pris le dessus, une valeur en contradiction avec les valeurs traditionnelles océaniennes.

[17] Par « ne pas imposé » il faut comprendre le fait qu'il ne s'agissait pas d'une migration forcé. Les personnes concernées ont fait un choix libre, même s'il est très probable que la situation économique de ces jours suggérait fortement un tel déplacement. Bien sur, la création du CEP même n'était pas le choix des Polynésiens.

L'argent a gagné de l'importance : *il y avait de l'argent partout*[18], selon un informateur. Les activités agricoles, déjà négligées à l'époque, se sont quasiment arrêtées avec une disponibilité accrue d'alimentation importée.

Pour résumer, on peut donc dire qu'il y a eu deux grandes coupures dans la vie sociale à Rangiroa dans l'histoire récente :

1. *Les missionnaires* :

L'arrivée des missionnaires, vers 1850, a changé le quotidien de la vie sur l'atoll : avec le christianisme est arrivé un nouveau dieu, certaines interdictions par rapport aux activités culturelles (danses par exemple), de nouvelles règles (comme les *râhui*), l'intensification des cocoteraies, le début de la culture intensive des nacres, et une restructuration du quotidien. Par contre, il semble que, malgré ces modifications imposées du mode de vie, le transfert des savoirs n'était pas totalement coupé, car les dynamiques à l'intérieur des familles ne semblent pas avoir trop souffert. Quand Paul Ottino a fait ses recherches à Rangiroa dans les années 1960, il a encore trouvé une structure sociale largement assise sur le fonctionnement polynésien, malgré des transformations évidentes. Ceci ne sera plus le cas avec le deuxième grand changement :

2. *La création du CEP* :

A partir de 1960, l'économie et les dynamiques sociales se sont radicalement transformées avec la création du CEP. Les Tuamotus ont été particulièrement touchés, Mururoa faisant partie des Tuamotu. En l'absence d'autres sources importantes de revenu, un grand mouvement migratoire a eu lieu à Rangiroa vers le CEP, ce qui n'a pas été le cas pour l'exploitation du phosphate sur l'île voisine de Makatea qui a pourtant attiré de nombreux travailleurs d'autres îles (jusqu'à la fermeture de l'exploitation en 1966) (voir Decoudras et al. 2005). C'est le CEP qui a le plus marqué les habitants de Rangiroa et qui a entraîné un changement profond des valeurs. Avec le recul, les gens arrivent à la conclusion que c'était la présence soudaine de grandes quantités d'argent qui a fait tout basculer et qui a profondément modifié la société de l'intérieur. Une grande mobilité, des biens de consommation en affluence et la fin de la vie en

[18] Des citations en *italique* indiquent, si ce ne pas précisé autrement, des citations représentatives choisies parmi les nombreux constats des habitants du terrain correspondant.

communauté ont coupé le transfert des savoirs d'auparavant.

Ces deux grandes coupures, avec d'autres événements tels que la prise de possession par la France ou le développement du tourisme à Rangiroa ont amené la société de Rangiroa au statut actuel. C'est l'héritage de cette histoire récente qui influence le mode de vie et la vision d'aujourd'hui et cause le notable décalage entre les anciennes générations et la jeune génération d'aujourd'hui.

Depuis 2004, la Polynésie Française est un Pays d'Outre-Mer français (selon le Loi organique n° 2004-192 du 27 février 2004) portant sur le statut d'autonomie de la Polynésie française (1)[19]. Ce statut lui donne plus d'autonomie qu'auparavant, et avec cette autonomie il y a également certaines responsabilités à assurer.

[19] Pour accéder le texte du statut en vigueur le 25.9.2012, voir http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=D5BA53BD46362B7720803632731732D9.tpdjo13v_1?cidTexte=LEGITEXT000005765456&dateTexte=20120925 accédé le 25.9.2012

3.2 Les conditions de vie aujourd'hui

3.2.1 La vie à Wallis

(Ce chapitre est basé sur Worliczek 2010a:52f)

- **Le système politique et social**

Wallis étant un royaume, l'île possède un statut très particulier et dérogatoire au sein de la République Française. A la tête du pays règne le roi, le *lavelua*. Il est assisté par six « ministres », les *'alikifa'u*, et les chefs des trois districts dans lesquels l'île est divisée, les *faipule*. Au niveau inférieur, on trouve les *pulekolo*, les chefs de village. A l'intérieur des familles, on trouve une continuation de ce système fortement hiérarchisé, basé sur des principes de séniorité et d'âge, avec un représentant masculin dominant dans chaque famille élargie. Traditionnellement, la société est divisée en familles nobles (*aliki*) – qui seules peuvent prétendre à des titres coutumiers - et le peuple commun (*tu'a*). Il y a trois familles royales, parmi lesquelles est choisi le roi, choix consensuel des familles nobles.

Comme structure parallèle au système coutumier, on trouve l'administration française avec un député, un préfet, un sénateur, une Assemblée Territoriale et des services administratifs. Théoriquement, ces deux institutions ont des fonctions complémentaires (Chave-Dartoen 2002/2, Deckker 2006).

Le troisième acteur important est l'église catholique qui exerce un pouvoir unique dans le contexte français (Chave-Dartoen 2002/2, Delbos 2004). Depuis 1837, le catholicisme domine la vie à Wallis, et même si aujourd'hui, il y a une certaine ouverture vers d'autres religions, les catholiques ont toujours une très grande influence sur la vie quotidienne. Les fêtes de la paroisse sont très importantes et l'église catholique assure l'enseignement primaire. Dans les actions des Wallisiens, la notion de Dieu est essentielle et il est inimaginable de passer par une chapelle sans faire le signe de croix.

La vie quotidienne est dominée par cette « trinité » de l'église, de la chefferie

(avec le *lavelua*), et de l'administration française.

La coutume d'aujourd'hui est un résultat de l'interaction entre des traditions polynésiennes et la religion catholique qui ont créé les règles d'un syncrétisme unique dans le Pacifique. Ces règles sont incorporées et contrôlées par les hiérarchies supérieures, mais également à un niveau horizontal où la société légitime le contrôle de ces règles. Le catholicisme organise la vie sociale et il est la force intégratrice de la société.

Or, depuis l'ouverture de l'île vers l'extérieur dans les années 1960, la structure sociale de Wallis a subi des transformations : il y a un échange permanent des idées et des biens avec l'extérieur, surtout avec la Nouvelle-Calédonie et la France métropolitaine, ce qui a rendu perméable cette structure sociétale verticale. Aujourd'hui, on ressent une certaine instabilité en ce qui concerne le rôle de la royauté dans la société. Certaines personnes mettent en question la légitimité du roi actuel, pour certaines de ses prérogatives. Ceci a créé deux camps dans la société wallisienne, les « royalistes » et les « rénovateurs ». Le fossé s'était déjà créé vers la fin du règne de l'ancien *lavelua* Tomasi Kulimoetoke II. Ce dernier est décédé en 2007, mais les tensions sont revenues avec le nouveau *lavelua* Kapiliele Faupala. Beaucoup de Wallisiens ont une certaine nostalgie de l'époque « d'avant », époque où il y avait plus de stabilité dans la légitimité du système coutumier. Ayant vérifié la succession des *lavelua*, l'auteur a constaté qu'il y a eu pourtant beaucoup de destitutions et des règnes très courts dans l'histoire de Wallis. Il s'agit donc plutôt d'un constat à l'inverse : le règne de Tomasi Kulimoetoke II a été exceptionnellement long (46 ans) et stable.

Le « pardon » dans la société wallisienne joue un grand rôle. Une faute commise peut être pardonnée si le coupable demande le pardon des personnes offensées, un acte public d'humiliation qui est accompagné par l'offrande d'un '*umu*[20]. Cette pratique existe encore en théorie aujourd'hui. Selon les informateurs, il parait que de cette pratique était très courante jusqu'aux années 1970. Cependant, il y a eu des cas isolés dans les temps récents. Ce pardon coutumier (*fakalelei*) peut se mettre en opposition avec les lois républicaines qui revendiquent en général un procès au tribunal lors d'un crime.

La situation se présente différemment lorsqu'un coutumier a commis une faute. Dans ce cas, il est destitué de son poste. Cela arrive assez fréquemment, ce qui explique pour une part le changement fréquent de certains postes coutumiers. D'un côté, ce mécanisme assure le bon fonctionnement de la société et empêche un abus de pouvoir de la part d'une personne, de l'autre côté, il empêche une certaine stabilité pour les personnes au pouvoir de l'île et il pénalise les actions à long terme.

Cette notion est importante dans le contexte des prélèvements de sable, comme on le verra dans le chapitre 6.1.1.6 « Les coutumiers et la gestion du sable ».

- **Le système économique**

Seulement 1/3 de la population a un salaire régulier (IEOM 2009). La plupart des Wallisiens vivent de l'économie de subsistance. Dans beaucoup de familles élargies, les factures (électricité, l'eau, l'essence,...) sont payées par les quelques personnes qui ont un revenu monétaire. Les membres de la famille qui n'ont pas de revenu contribuent avec des produits venant de l'agriculture et de la pêche.

Encore aujourd'hui, Wallis reste isolé à plusieurs sens : le pays voisin le plus proche est Samoa à 370 km de distance. Wallis ne se trouve pas sur les routes de commerce principales et le tourisme n'est quasiment pas présent. Même si Wallis et Futuna est la Collectivité d'Outre-Mer la moins développée au sens occidental du terme (comparée à la Nouvelle-Calédonie et à la Polynésie Française), l'infrastructure et le niveau de vie sont tout de même bien plus élevés que ceux de ses voisins du Pacifique central. (Angleviel 2004:89)

Presque chaque famille élève ses propres cochons, a des plantations de taros, ignames, manioc et va à la pêche. Il y a un changement visible dans le mode de consommation vers l'utilisation de la nourriture importée grâce à la monétarisation de la société. Néanmoins le centre de l'activité pour la plupart des ménages reste la production locale de nourriture et le niveau de vie dépend fortement de la récolte et des cochons.

---

[20] Four traditionnel qui est enterré.

Selon le schéma actuel de distribution des terres, l'emplacement d'un terrain est lié à des usages différents. En général, les tarodières et les jardins (*laloakau*) ont tendance à se trouver dans des zones fortement peuplées sur les côtes est et sud. Les tarodières se trouvent à proximité de la mer, les jardins sont localisés un peu plus vers l'intérieur. Les plantations de l'igname et du manioc sont distribuées à travers l'île, mais moins fréquemment sur le *toafa*[21].

Si le niveau de la mer monte, on peut s'attendre à ce qu'on ne puisse plus utiliser les tarodières. Le principal risque à court et moyen terme (quelques années à dizaines d'années) est liée à la saumure des terrains par les intrusions souterraines d'eau de mer. A plus long terme, les tarodières littorales risquent de devoir être déplacées au même titre que les habitations. Ceci serait très probablement suivi par un changement du mode de consommation, un « développement » similaire à ce qui a déjà été le cas à Rangiroa en Polynésie Française où la population a abandonné l'agriculture traditionnelle et se trouve aujourd'hui sous forte dépendance des produits importés. Ce genre de développement, dont les débuts se font déjà sentir à Wallis, sera probablement accéléré par des modifications induites dans l'agriculture traditionnelle par le changement climatique. Le changement de l'agriculture de subsistance vers la nourriture importée entraînera une haute dépendance au monde extérieur, en même temps qu'un changement dans la structure de la société. Les écarts à l'intérieur de la société vont se creuser entre ceux qui ont les moyens de vivre uniquement de la nourriture achetée et ceux qui ne le pourront pas.

Mais ce n'est pas uniquement l'agriculture qui sera affectée par une modification de l'utilisation des ressources locales. Actuellement, un des sujets le plus discutés sur place concerne les prélèvements de sable, qui contribuent à l'érosion du littoral. Le sable de plage est utilisé pour la construction des immeubles privés et publics et il représente une ressource monétarisable significative dans le contexte wallisien. (Voir chapitre 6.1.1 « Le sable à Wallis »)

[21] Le *toafa* désigne les parties incultes qui se trouvent surtout à l'intérieur de l'île, particulièrement sur le plateau nord de l'île.

- **Le développement démographique**

Le territoire de Wallis et Futuna est marqué par une forte émigration. Entre 2003 et 2008, le territoire a perdu 9.8% de sa population, un développement inconnu depuis le début des recensements en 1969. A ce jour, la population de l'île de Wallis est de 9 207 personnes (avec une baisse de la population de -8.4% entre 2003 et 2008). La diminution de la population a ses racines dans un solde migratoire négatif amplifié ainsi que dans une diminution des naissances. Deux tiers de la population n'ont pas de revenu fixe et dépendent fortement de l'économie de subsistance. (INSEE 2008) Ceci concerne surtout la jeune génération qui a des difficultés à accéder aux postes dans l'administration déjà très rares mais désirés.

3.2.2 La vie à Rangiroa

- **Le système politique et social**

La vie politique en Polynésie Française est aujourd'hui marquée par des changements fréquents du gouvernement. Ceci empêche le progrès et l'implémentation des nouvelles directives, et l'administration se sent paralysée à plusieurs niveaux.

La mairie de la commune se trouve à Avatoru et le maire est le représentant élu de la population. Il y a également un conseil municipal qui est en général constitué des personnages influents sur l'atoll. A Rangiroa[22], ce système administratif a largement remplacé les structures traditionnelles de pouvoir. Les communes ont été créées en Polynésie Française en 1972 et cette création a fortement influencé la vie sur l'atoll.

Rangiroa est un des rares endroits dans le Pacifique qui n'est pas concerné par un taux d'émigration élevé. Ceci est principalement lié à deux facteurs : à Rangiroa, se trouve le seul collège des Tuamotus du nord-ouest, ce qui attire des habitants des îles de la région et crée également une petite activité tertiaire (par exemple, le logement des

[22] Si on parle de « Rangiroa » dans la suite du texte, l'auteur fait référence à l'atoll et non pas à la commune si non indiqué autrement.

enseignants métropolitains ou la satisfaction de leurs préférences en termes de biens de consommation courante). Rangiroa est également devenue une destination privilégiée du tourisme, qui se base surtout sur la plongée sous-marine dans la passe de Tiputa. De nombreuses pensions de famille se sont créées, et l'hôtel « Kia Ora » est l'employeur le plus important de l'île. Ceci rend Rangiroa attirant même pour la jeune génération qui revient souvent après un séjour à Tahiti ou en métropole.

Néanmoins, l'atoll est loin d'être surpeuplé, la majorité de la population habite dans et entre les deux villages - sur une bande de sable d'un kilomètre de large sur une longueur de 16 km.

- **Le système économique**

Historiquement, avant que Rangiroa ne reçoive des biens importés, l'économie de subsistance s'appuyait sur les seules ressources de l'atoll, du lagon et de l'océan. Les cocotiers étaient relativement rares avant l'introduction de la copraculture, et le *fara* (Pandanus tectorius) était la nourriture de base, avec d'autres plantes telles que les *nono* (morinda citrifolia) et les *pia* (selon Ravault 1982:95 « tacca pinnatifida », un synonyme pour « tacca leontopetaloides ») - un tubercule auquel on attribue encore aujourd'hui une certaine importance, comme on le verra par la suite. Des oiseaux marins, leurs œufs, le poisson et d'autres produits de la mer complétaient ce régime (Ravault 1982). Plus tard, les plantations de taro dans des fosses à culture (*maité*) ont été introduites, avec des bananiers et les arbres à pain. Ces cultures ont eu une grande importance alimentaire jusqu'au début du 20ème siècle

La création du Centre d'expérimentation du Pacifique (CEP) en 1960 a profondément changé la structure démographique et économique des Tuamotu. Avant, l'économie de subsistance et la copraculture étaient dominantes. Le CEP a engendré un changement vers l'économie monétaire, un processus qui avait déjà commencé à la fin du 19ème siècle avec l'intensification de la copraculture et qui s'est beaucoup accéléré ensuite. (Ravault 1982) Le CEP a attiré beaucoup de travailleurs, et une grande partie de la population a abandonné le travail agricole pour aller travailler pour le CEP.

Ceci a fortement contribué au fait qu'aujourd'hui, il n'y a quasiment plus d'agriculture sur l'atoll et que l'on dépend des produits importés. Les ressources principales sont le tourisme (accéléré par la construction de l'aéroport en 1964), la production du coprah, la culture des perles et d'une façon limitée, également la pêche. On pêche pour les besoins personnels, mais le surplus est vendu à Tahiti ou sur d'autres îles qui apprécient le poisson des Tuamotu.

- **Le coprah**

La production de coprah s'accélère à chaque fois qu'il y a un cargo qui vient à Rangiroa, c'est un moyen facile d'arrondir les fins de mois. En 2011, le prix pour un kilo de coprah de première qualité était de 140 cfp, pour du coprah de deuxième qualité de 100 cfp. Les prix sont fortement subventionnés par le Territoire, afin d'offrir aux populations des îles une petite ressource financière de base. Néanmoins, aujourd'hui, rares sont ceux qui vivent exclusivement du coprah, car l'exploitation est très dure physiquement. Pourtant, quelques personnes pratiquent cette activité et selon leur témoignage, il est possible de gagner une bonne base de vie rien qu'avec le coprah. Il s'agit ici d'un moyen très flexible de gagner sa vie car le prix s'adapte à la quantité livrée à chaque fois, donc on peut travailler quand on en a besoin.

- **Le développement démographique**

A Rangiroa, on a pu observer un développement assez atypique pour les Tuamotu, dans le sens où il y eu une explosion démographique ces dernières décennies. Très probablement, le tourisme, une bonne desserte aérienne et la construction du collège des Tuamotus du Nord (ouvert en 1992) sont des raisons importantes permettant d'expliquer cette évolution. Les deux villages de l'atoll, ont vu une nette augmentation du nombre des habitants depuis la fin du système de *râhui* et la mise en place des communes en 1972.

Aujourd'hui, la population de l'atoll de Rangiroa est de 2473 personnes (ISPF 2007). A l'époque des recherches de Paul Ottino, la population de l'atoll était de 700 habitants (1972:28). On voit donc que la population a plus que triplé au bout de

quarante ans. Les facteurs cités ci-dessus en sont très probablement la raison.

3.2.3 La division administrative

- **La division administrative à Wallis**

Le statut de 1961 (la loi n° 61-814) a bâti les fondements de l'organisation actuelle du territoire. La répartition administrative actuelle en trois districts et 21 villages est précisée dans l'arrêté n° 19 de 1964, dans l'article 14 pour les villages et l'article 15 pour les districts : ce découpage sert notamment pour la création des listes électorales (Lotti 2009:107). Néanmoins, elle n'est pas sans ambivalence, car jusqu'à nos jours, les limites administratives et les limites réelles acceptées comme telles par la population ne correspondent pas toujours. Il est fréquent que la résidence ou l'origine d'une personne de tel ou tel village ne corresponde pas à son sentiment d'appartenance.

Ceci est particulièrement vrai pour les districts, le découpage administratif de premier niveau qui coupe l'île en trois parties.

- **La division administrative de Rangiroa**

Rangiroa est l'atoll principal de la commune de Rangiroa. La commune inclut également les atolls Mataiva et Tikehau et l'île Makatea. Des liens forts de généalogie lient Rangiroa avec les îles voisines, particulièrement avec Mataiva et Tikehau, et un peu moins avec Makatea à cause de son histoire particulière. La mairie a son siège dans le village d'Avatoru, avec une annexe implantée dans le village de Tiputa et sur les autres îles. Les communes ont été crées en 1972. A cette époque là, Rangiroa est devenu le centre administratif de la région, création accompagnée par des installations structurantes comme le collège en 1992, ce qui a entrainé des changements sociétaux sur l'atoll (Voir chapitre 3.2.2 « La vie à Rangiroa »).

Précédemment, les missionnaires avaient découpé certains atolls des Tuamotus en « secteurs ». Il s'agit d'une division administrative qui définit à Rangiroa quatre zones dans lesquelles les gens travaillaient sur les plantations de coprah. Vivant sur un «

secteur » pendant quelques mois, les autres secteurs étaient *râhui* (= interdit, restreint) pendant cette période. D'où l'appellation du secteur en tant que *râhui* aujourd'hui, même si cette définition correspond à un schéma plus ancien, par lequel on posait des restrictions (temporaires) sur certains endroits ou espèces. La commune de Rangiroa fait partie de l'archipel des Tuamotu - Gambier, qui est une des cinq subdivisions administratives en Polynésie Française.

4 Méthodologie

4.1 L'approche de la thématique

4.1.1 Le choix des sujets traités

Beaucoup de thèmes n'ont pu être traités que d'une manière superficielle dans le cadre de cette thèse et auraient mérité d'être davantage étudiés à fond s'ils étaient en eux même le sujet central du mémoire. Ce n'est pas le cas. Ils sont cependant abordés dans le cadre de cette thèse car ils donnent des éclairages nécessaires à la compréhension de la vision du changement climatique par les populations océaniennes. L'auteur justifie cette approche par le fait que les thèmes abordés sont nécessaires à la compréhension de la vision océanienne d'un environnement qui est en train de changer d'une manière significative, mais pour autant, ils sont non centraux par rapport au sujet. Il faut donc prendre en compte un nombre d'indicateurs qui relèvent du domaine de l'espace, des ressources, des catastrophes naturelles et du monde social. Si certains de ces sujets sont traités d'une façon plus approfondie que d'autres, cela s'explique également par les ressources (notamment de temps) limitées de l'auteur dans le cadre de son travail. Devant l'impossibilité matérielle de rester plus longtemps « en immersion » sur les lieux des chantiers, mais aussi du fait d'une problématique posée à l'interface des sciences dures et des sciences humaines, le but recherché a été de donner un aperçu le plus complet possible, dans les limites matérielles évoquées, sur tous les facteurs qui sont importants pour traiter la problématique posée. Certains sujets se sont révélés plus prégnants sur un terrain et moins sur l'autre et de ce fait, ils ne sont pas traités de façon équivalente en volume dans ce mémoire. Ce fait traduit la réalité de la société océanienne. Celle-ci obéit, certes à des règles communes, mais il existe des spécificités locales significatives que l'auteur s'est efforcé de restituer. Les préoccupations des populations changent avec le contexte. Dès lors, il est apparu vain et inutile de vouloir de traiter un sujet si sa pertinence dans le contexte n'est pas d'importance primordiale. Les pistes amorcées devront être reprises et complétées, si d'aucuns souhaitent aller plus au fond sur les analyses de base présentées dans ce

mémoire

Le but recherché dans ce travail pionnier a été de donner une image cohérente, même si elle n'est pas totalement traitée à fond au plan anthropologique, une image qui puisse couvrir les quatre indicateurs principaux recensés pour comprendre les dynamiques locales dans le contexte du changement climatique.

Il faut également garder à l'esprit qu'il s'agit d'une thèse qui émarge au domaine de l'anthropologie environnementale appliquée. Dans ce contexte, l'objectif principal n'était pas de développer des théories, mais de faire un constat sur les facteurs qui influencent la perception locale du changement climatique et du changement de l'environnement. L'auteur a touché beaucoup de sujets d'une manière superficielle dans des domaines différents (par exemple : les théories de migration, d'adaptation, la notion de réfugiés climatiques, les cadres juridiques, le système foncier, les plans d'alerte, le positionnement des religions différentes par rapport au sujet,...), recensés pour avoir une influence plus ou moins directe sur le questionnement posé. Davantage qu'une recherche exhaustive sur les points abordés, l'auteur a choisi de ne citer sur ces sujets que quelques articles de référence sans développer les théories présentées par les auteurs d'une manière approfondie. Ceci se justifie par l'approche appliquée, la multitude des sujets touchés et le fait que l'auteur a travaillé sur deux terrains différents. Les conclusions tirées s'orientent donc vers une application pratique. Tout en ayant une haute estime pour les collègues qui se sont spécialisés dans le développement des théories, l'auteur a éprouvé en regard du sujet un manque d'approche pratique dans les développements théoriques présentés dans la bibliographie sur le sujet et donc, la nécessité d'apporter une vision complémentaire. Cette vision a été permise par l'approche pluridisciplinaire du sujet et la mise en synergie de deux analyses (sciences dures et sciences sociales). C'est dans cet esprit que ce travail de thèse s'est développé.

4.1.2 Une double approche

Ce travail de thèse est basé sur une approche combinée.

1. L'ethnographie classique

Dans cette approche, ce sont principalement l'utilisation des ressources locales et les narrations créant la réalité sur place qui sont présentées. C'est avec le croisement des activités (ressources) et des mots (narrations) que l'humanité se crée ses conditions de vie. En les analysant, on peut reconstruire le raisonnement qui guide la perception du monde d'aujourd'hui, et plus précisément, celle du changement climatique dans le cadre de ce mémoire.

2. L'analyse du discours politique

Le discours politique a un pouvoir à ne pas sous-estimer. La volonté ou un manque de volonté de la part des pouvoirs politiques à informer vont jouer sur le comportement de la population. Le discours politique va induire les priorités de l'administration, et à un niveau local, les actions de tous les jours. A Rangiroa, la structure du pouvoir politique est assez simple. Il s'agit de la commune (dépendant de l'Etat) qui travaille avec le conseil municipal. A Wallis, la situation est plus complexe. Les coutumiers remplissent une partie de cette fonction. S'y ajoutent les acteurs de l'église et les politiques locaux tels que les élus au niveau de l'Assemblée Territoriale et enfin l'Etat. La façon de penser, d'agir et de définir les priorités par les coutumiers détermine fortement le ressenti de la population à Wallis.

3. L'analyse des représentations dans les médias

Les sociétés vivant sur les deux terrains ne vivent pas isolée du reste du monde. Si dans le passé, il a existé une forte mobilité dans le Pacifique entre les îles, aujourd'hui cette mobilité a encore augmenté concernant les personnes, les biens et les idées. Dans la conception des idées, et surtout dans la représentation du changement climatique, les médias jouent un rôle primordial car ils contribuent fortement à la construction des images et, par la suite, à la perception du phénomène. S'il ne s'agit pas d'un élément « local », il faut néanmoins l'intégrer dans l'analyse car il s'agit d'un vecteur d'information très important dans le monde d'aujourd'hui.

4.1.3 Les quatre indicateurs

L'auteur a identifié quatre indicateurs qui permettent de comprendre la perception du changement climatique au niveau local des deux chantiers étudiés, un sujet, comme on le verra dans ce travail de thèse, qui est difficile à cerner dans la vie de tous les jours sur les deux îles étudiées.

1. Indicateur : ESPACE

La montée des eaux est un des effets du changement climatique qui est souvent mis en avant si on parle des îles du Pacifique. Évidemment, cette menace est réelle, et des mesures ont déjà montré un début de ces évolutions comme on l'a déjà vu dans le chapitre 2.1.5 « Rangiroa et les données sur le changement climatique sur place » avec l'exemple de Tahiti, qui est proche de Rangiroa et où on a enregistré une montée du niveau marin de l'ordre de 7,5 cm entre 1975 et 2005 (Avagliano et Petit 2009). Il ne s'agit donc pas d'un calcul qui se projette dans l'avenir, mais d'un constat précis qu'il faut déjà prendre en compte. Si la mer monte, elle submerge de la terre et l'espace terrestre, déjà très limité sur des îles, diminue. Ceci se passe en combinaison avec les actions de l'érosion, ce qui a pour conséquence le fait que la mer pénètre vers l'intérieur des terres (voir Perch-Nielsen et al. 2008:385). Ceci pose un problème généralisable à l'ensemble des littoraux de la planète, mais il est d'autant plus grave sur les espaces étudiés dans cette thèse que la majorité des populations des îles du Pacifique sont installées à proximité immédiate de la mer. Le scénario d'une migration forcée est bien réel, même s'il reste encore à définir comment cette migration pourra se dérouler. Ceci est un des éléments centraux de cette thèse, et l'auteur a choisi une approche s'appuyant sur l'analyse de quatre éléments qui, à la fin, donneront une image de la situation réelle :

* *La perception de l'espace* sur l'île correspondante : elle peut nous révéler des préférences historiques pour certains endroits, expliquer pourquoi d'autres endroits sont considérés moins propices à l'installation des gens et sont utilisés à des fins différentes, et la « réputation » de certains endroits peut nous apprendre sur la manière de fréquenter et d'utiliser les lieux.

* *L'étude de l'implantation et des modes de construction des* habitations peut nous

apprendre beaucoup sur le fonctionnement et les logiques locales. En suivant l'évolution de l'habitat jusqu'aux matériaux de construction préférés aujourd'hui, elles peuvent nous faire comprendre la vision locale de l'habitat, ce qui est important dans le contexte de la montée des eaux et de catastrophes naturelles. Le choix de l'emplacement d'une habitation est primordial, car souvent l'implantation suit une logique précise qui est fortement liée à la perception de l'espace.

* *Le système foncier* sera forcément un élément central dans la question d'une migration « interne », c'est à dire le cas où des déplacements pourraient se faire sur le sol du même territoire[23]. La gestion foncière traditionnelle, ou ses traces aujourd'hui, peuvent nous montrer une autre vision sur les possibilités offertes par la gestion de la terre. Il s'agit d'explorer les opportunités des droits que des personnes pourraient revendiquer, si elles doivent quitter leurs terres actuelles à cause de la montée des eaux. Ceci mène au quatrième élément.

* *Les migrations* historiques et potentielles. L'histoire peut nous informer sur les mouvements de population dans cet espace précis. Ceci est important pour mieux anticiper des migrations potentielles dans l'avenir. Il s'agit d'appréhender des options de migration culturellement possibles et socialement acceptables, qui ont souvent, mais pas exclusivement, leurs racines dans la généalogie. Il s'agit de montrer des préférences pour certaines options qui seront peut-être plus faciles à mettre en œuvre que d'autres.

2. Indicateur : RESSOURCES

Si on part du principe que le montée des eaux est un des éléments contextuels centraux de cette thèse, on va forcément regarder une des conséquences les plus visibles : l'érosion accélérée du littoral que l'on constate et qui entraîne une diminution de la surface habitable : « Il reste qu'en tout état de cause, l'accélération prévue de la vitesse d'élévation du niveau marin devrait accentuer l'érosion des plages, là où elle se manifeste déjà et éventuellement la déclencher là où elle n'apparaît pas encore » (Paskoff 2000, dans Bantos 2011:290).

[23] L'auteur part du principe que Wallis et la Polynésie Française pourraient gérer un flux migratoire ainsi, sans pourtant être obligés de se tourner vers d'autres pays.

L'utilisation des ressources locales est une thématique très vaste qui mériterait d'être examinée plus en profondeur dans le contexte du changement climatique. Des variations inhabituelles des saisons et des changements des précipitations associées à la salinisation des sols sont des conséquences du changement climatique qui entraîneront sûrement un bouleversement de la vie locale Pourtant, l'auteur s'est focalisée sur une autre ressource qui est devenue incontournable sur les îles examinées : le sable de plage en tant que matériau de construction, en liaison directe avec les questionnements des sciences dures, en l'occurrence le génie civil côtier et la sédimentologie qui sont le point de départ de cette thèse pluridisciplinaire. Des prélèvements de sable en grande quantité ont déjà eu un impact sévère sur le littoral, spécialement à Wallis, et cette pratique risque d'accélérer l'érosion des plages qui sera très probablement une conséquence de la montée des eaux. Il s'agit donc d'examiner l'interaction entre l'homme et l'environnement dans ce contexte, afin de comprendre les motivations, les impératifs locaux et les meilleures approches pour communiquer et agir positivement pour limiter les dysfonctionnements notés par les scientifiques sur ce sujet précis.

Étroitement liée à cette problématique se trouve la construction des murs de protection, qui doivent arrêter l'érosion des plages, mais qui ont, dans la plupart des cas, un effet néfaste sur l'espace littoral. Les notions de sécurité liées à ces constructions et l'interaction de ces dernières avec la dynamique des prélèvements de sable nous révèlent les intérêts et les relations conflictuelles qui peuvent exister au sein des populations concernées.

3. Indicateur : CATASTROPHES

Une fréquence augmentée des tempêtes tropicales et des cyclones est une conséquence probable du changement climatique (Mimura et al. 2007). « Storminess is one of the major short-term causes of environmental (including infrastructural) and economic damage in the Pacific Islands. The prospect of more such storms, against which it is very difficult to effectively adapt, will likely have a range of impacts that will continue to hinder both economic growth and environmental sustainability. » (Nunn 2010:236) Sous cet angle, il est évident qu'une meilleure connaissance de la perception du phénomène est nécessaire afin de pouvoir se projeter dans un avenir qui risque d'être marqué par une fréquence plus élevée de ces derniers. Le cyclone est un

phénomène très palpable et connu des populations locales. Il ne s'agit pas d'un concept abstrait comme le changement climatique, mais d'un événement vécu qui fait partie de l'histoire de ces espaces physiques. L'auteur est donc arrivé à la conclusion qu'il s'agissait d'un indicateur très apte à nous révéler plus de choses sur la perception du changement climatique sur place.

Un deuxième phénomène, qui n'est pas directement lié au changement climatique a également été examiné dans le cadre de cette thèse : il s'agit des tsunamis. L'ajout de ce sujet s'est fait grâce à l'expérience acquise sur le terrain. L'auteur a très vite compris que, dans l'esprit des populations des terrains de cette thèse, ces deux phénomènes - les cyclones et les tsunamis - sont étroitement liés.

4. Indicateur : FAITS SOCIAUX

Finalement, il s'agit de comprendre ce que le « changement climatique » veut dire dans le contexte local. Comment est perçu ce phénomène localement ? Quelles sont les idées associées ? Est-ce qu'on se sent concerné ? Est-ce que le type d'île a de l'importance ? Quels rôles jouent les médias, les politiques, les coutumiers, la religion ? Est-ce que le changement climatique est compris de la même manière que dans le monde occidental, et comment intervient le discours scientifique dans cette question ?

De nombreux facteurs jouent un rôle dans la façon dont le changement climatique est compris sur place. La vision locale, construite autour de ces facteurs, a un grand impact sur la volonté d'anticiper des évènements à venir et sur la manière d'agir par la suite. Au lieu de partir du principe que le changement climatique est un concept scientifique que tout le monde doit accepter tel quel, il est primordial de voir plus loin pour comprendre ce que le changement climatique veut dire dans le contexte local. Ici, les indicateurs précédents se rejoignent car ils lient les actions et les perceptions dans une vision globale des faits et des concepts.

4.1.4 Approche théorique

C'est dans l'esprit de Reuter (2010:8) que l'auteur a approché le sujet : «In

anthropology the world's many diverse cultures are understood as distinct, cohesive and sometimes very durable systems of social interaction, communication and knowledge transfer, without losing sight of the fact that these are also mutually permeable, internally textured, and historically evolving, dynamic systems. »

Dans ce sens, l'approche « occidentale » et l'approche « océanienne » s'opposent. Dans cette thèse, ces deux expressions sont fréquemment utilisées, alors il faut définir comment ces deux mots sont à comprendre dans ce contexte :

L'approche occidentale : on base ses conclusions et ses stratégies d'action sur « un raisonnement scientifique » qui est soutenu par des calculs et des chiffres. Les sciences dures nous ont apporté beaucoup de savoir sur le processus du changement climatique, et le monde occidental justifie en général ses actions et intentions ainsi. L'objectif est de « maîtriser la nature », les notions de contrôle et de prévisibilité sont importantes. A ces fins, on se projette dans l'avenir avec une perception de temps linéaire pour anticiper les événements à venir. Les valeurs matérielles sont prononcées et jouent un grand rôle dans les décisions à prendre. La sécurité (par les moyens d'un salaire régulier, des assurances, des constructions durables,...) dans l'avenir y est également importante. On essaie d'y parvenir par un système fortement bureaucratisé, ce qui augmente la notion de maîtrise.

L'approche océanienne : aujourd'hui, il est difficile de définir l'approche océanienne. On fait face à une multitude de perceptions et de manières d'agir qui se basent parfois plus sur des visions traditionnelles et qui parfois sont fortement influencées par des valeurs occidentales. Néanmoins, en se basant sur les éléments qui structurent ces sociétés culturellement, on peut constater qu'il y a des approches qui différent fortement de la notion occidentale. Une notion importante concerne les cycles naturels qui impliquent une notion de temps circulaire : le passé, le présent et l'avenir ne sont pas toujours distincts. Dans ce sens, on a également un désir moins prononcé de maîtriser son environnement, car on n'est pas le seul acteur qui influence le cours des choses. Il y a une forte croyance en Dieu, et parfois c'est lui qui va décider le destin de l'individu, qui fait par ailleurs parti d'un plus grand système dans lequel il n'est pas forcément décideur. Dans ce sens, la projection dans l'avenir a une moindre importance,

et on ne va pas uniquement se baser sur les constats scientifiques, car il y a d'autres facteurs qui peuvent intervenir. C'est de ce constat que les occidentaux ressentent souvent un « comportement fataliste » chez des Océaniens.

Un autre élément structurant trouve sa source dans les réseaux de solidarité : si dans l'approche occidentale, on se base sur l'effort de l'individu, en Océanie, la famille élargie joue un rôle décideur, et ceci dans deux sens : premièrement, on n'est pas uniquement dépendant de son propre effort, mais en cas d'urgence on peut s'appuyer sur un réseau qui va faire en sorte, par exemple, qu'on trouvera un lieu pour habiter, ou qui va soutenir l'individu financièrement. Ensuite, dans ce système, on va peut-être mettre de côté ses propres convictions (par exemple par rapport à des actions environnementales), en faveur d'un fil conducteur décidé par le chef de famille. Les besoins ou les idées individuelles ont tendance à être soumises à l'intérêt d'un groupe plus grand. Ces deux notions sont beaucoup moins prononcées dans le système occidental.

4.2 Méthode d'analyse

4.2.1 Le choix des méthodes

Il y a deux raisons principales pour lesquelles l'auteur a choisi la méthode de l'observation participante combinée avec des entretiens qualitatifs analysés selon les critères de la « *grounded theory* » :

Tout d'abord, l'auteur a choisi l'observation participante car elle est la méthode de base de l'anthropologie, et de plus, elle semble être la plus adaptée au contexte. Les analyses quantitatives peuvent apporter des éléments importants d'un point de vue statistique (voir par exemple, Bantos 2011), mais elles nous révèlent très peu de choses sur les vraies motivations qui font agir les personnes, et sur la différence entre les actes et les mots. C'est uniquement une bonne connaissance du milieu, qui augmente proportionnellement avec la durée du séjour à un endroit, qui permet de remettre les constats dans leur contexte local. Il faut s'adapter au rythme et aux activités locales, ce qui parfois n'est pas facile, étant donné que le rythme sur les îles va moins vite que dans le monde occidental et que le chercheur a des questions très pressantes. Néanmoins, la patience et une adaptation aux modes de communication locaux sont les seuls moyens de faire en sorte qu'il y ait assez d'espace pour expliquer à la population concernée la raison des recherches et leur donner assez de temps pour surmonter des méfiances éventuelles envers les chercheurs en général. Les temps de discussion et d'observation sont primordiaux (des deux côtés, du chercheur et de la population), ce temps est absolument nécessaire pour, par la suite, pouvoir interpréter des informations. C'est surtout dans l'interprétation des données que l'on peut facilement faire des erreurs, si on ne perçoit pas correctement les motivations des personnes concernées.

Cependant, l'auteur est bien conscient qu'il est en quelque sorte prétentieux de vouloir revendiquer de bien connaître le milieu, un problème qui se posera toujours pour un étranger. Tout en étant conscient que ceci est un des points faibles de

l'anthropologie, cette discipline a au moins reconnu que ce problème existe et qu'il est très difficile à résoudre. C'est dans l'autoréflexion et l'autocritique qu'il faut inclure ce fait.

Au deuxième niveau, ce travail de thèse sort de l'anthropologie. Par sa nature pluridisciplinaire, il doit également correspondre aux critères des sciences dures. D'où l'intérêt de choisir une méthode d'analyse qui, tout en restant qualitative, puisse également avoir un caractère quantifiable - telle que la *grounded theory* (voir par exemple Strauss et Corbin 1990). Elle est basée sur des entretiens qualitatifs, qui sont par leur caractère narratif, la meilleure méthode pour comprendre les visions et motivations locales. Les résultats sont, en vérifiant les différents pas dans l'analyse, largement compréhensibles pour chaque personne qui veut vérifier le contenu de ces recherches. Naturellement, il y a également des décisions prises sur le terrain qui relèvent du choix de l'anthropologue qui peut diriger les recherches dans une direction ou dans une autre, mais ceci est inhérent au caractère de la nature humaine et donne l'occasion de suivre des pistes inattendues qui peuvent se révéler importantes. Ici, on rejoint un des éléments de la *grounded theory* : on part d'une question de recherche (dans ce cas : « Comment est perçu le changement climatique sur les îles du Pacifique, notamment sur deux îles de type géomorphologiquement différent? ») et non pas d'une hypothèse - l'hypothèse se développe au fur et à mesure de la recherche et s'adapte à la réalité. Il s'agit donc d'une méthode qui s'approche du sujet de recherche dans un sens inverse à beaucoup d'autres méthodes. Consciente que le changement climatique est un sujet très flou et difficile à cerner, l'auteur s'est laissé guider par ces principes.

4.2.2 L'analyse des entretiens qualitatifs

Des entretiens qualitatifs portant sur un ensemble de 99 personnes interrogées, ont été enregistrés (dont 52 en Polynésie Française et 47 à Wallis), soit 106 h d'enregistrement. Ces enregistrements ont été ensuite transcrits afin de pouvoir travailler le texte.

Le logiciel « atlas.ti »[24] était l'outil de choix pour l'analyse de ces données, il est conçu pour analyser des données qualitatives. L'approche est basée sur les principes de la *grounded theory* qui permet une gestion des données qui s'approche des méthodes quantitatives, tout en restant fidèle aux principes de l'analyse qualitative.

L'analyse se fait sur trois niveaux hiérarchiques :

1. Citation
2. Code
3. Code Family

Ad 1 Citation

Les transcriptions ont été téléchargées dans ce logiciel.
La première étape consiste à identifier des passages dans les entretiens qui ont une signification dans le contexte du sujet de recherche.

Ad 2 Code

Ensuite, ces passages sont marqués et il leur est attribué un code qui exprime l'idée générale du passage. Au fur et à mesure que les idées principales (codes) commencent à se répéter, on attribue alors des codes déjà créés aux passages. On procède ainsi avec tous les entretiens transcrits, tout en développant de nouveaux codes au fur et à mesure que l'analyse se fait.

Dans cette base de données, 116 codes ont été créées pour le terrain de Wallis, 138 pour Rangiroa (voir liste des codes en annexe). Pour l'ensemble des transcriptions, 1209 citations ont été retenues pour l'analyse.

[24] http://www.atlasti.com accédé le 25.9.2012

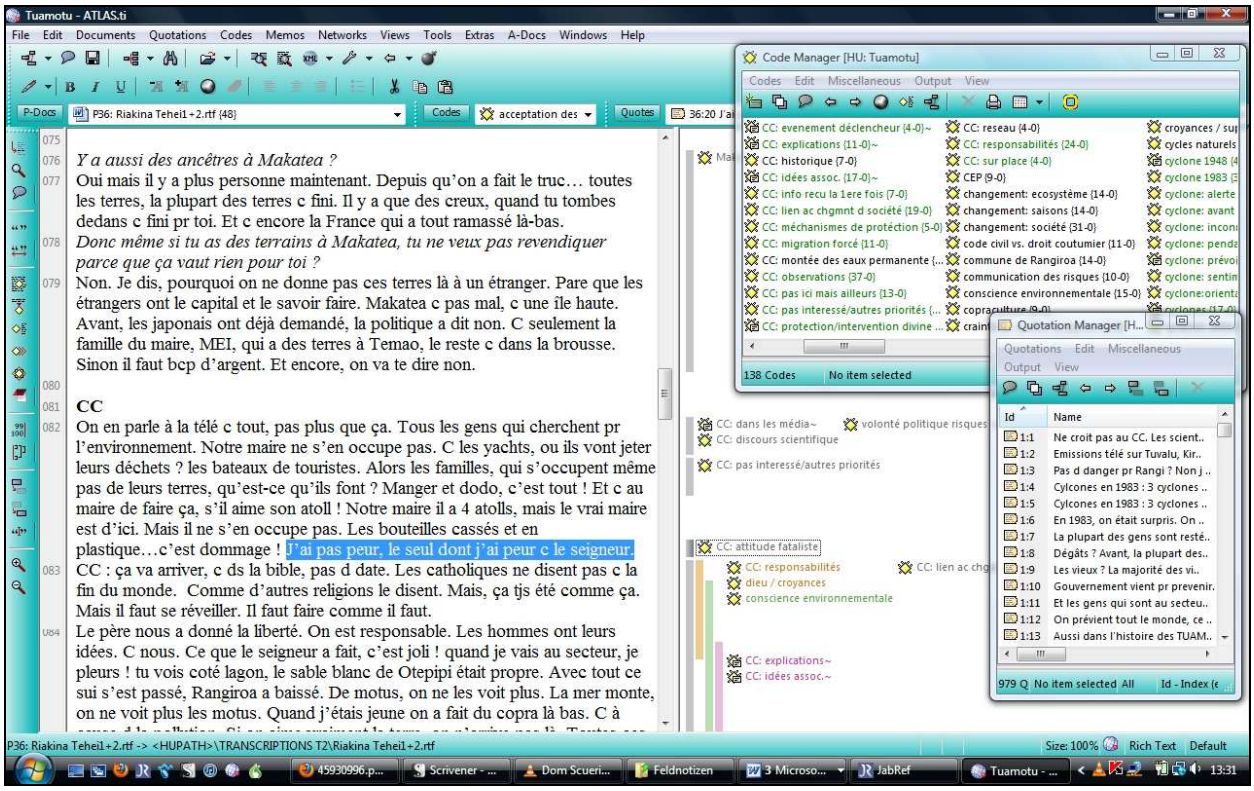


Figure 9 : Capture de l'écran lors de l'attribution des codes avec atlas.ti (Worliczek 2012)

<u>Ad 3 Code Family</u>

Ces citations ont ensuite été regroupées selon leur pertinence dans un code défini. Le plus souvent, un sujet a été évoqué à travers un code donné, et plus on peut estimer qu'il est pertinent (*groundedness*). A un niveau supérieur, l'auteur a défini des « familles de codes » (*code families*) qui regroupent les codes autour de certains thèmes.

Exemple :

Code Family : <u>sable</u> Codes (17) : [CdE] [conscience environnementale] [foncier : maître du terrain] [intérêt collectif vs. intérêt individuel] [maisons : matériau] [*Motus*] [mur : négatif] [mur : positif] [murs vs. enrochement] [remblai] [sable mort/vivant] [sable : alternatives] [sable : prélèvements] [sable : réglementation] [sable : source de revenu] [système économique] [vision long terme vs. court terme] Quotation(s) : 325

On voit donc que dans la « code family » sable (à Wallis), 17 codes sont regroupés qui touchent tous au sujet. A ces 17 codes, 325 citations ont été attribuées. Entre ces codes, on peut ensuite établir des relations (par exemple le « système économique » fait

du sable une « source de revenu », voir chapitre 6.1.1.3 « Le sable comme source de revenu »).

C'est sur cette base que l'auteur a pu tirer ses conclusions.

Les notes de l'observation participante et des entretiens non enregistrés ont été intégrées et croisées avec les résultats de l'analyse des entretiens enregistrés. Ils ont permis d'affiner et d'approfondir des théories et de découvrir des fausses pistes.

Il a également été réalisée une petite enquête quantitative dans des écoles primaires des deux terrains, ce qui sera expliqué dans le chapitre 7.1.2 « Le projet « cyclones » aux écoles primaires ».

Dans le texte suivant, l'auteur a souvent utilisé des phrases comme « les habitants de Rangiroa ont constaté » ou « la population considère ceci comme… ». Des avis divergents existent évidemment, et les constats ne peuvent pas être représentatifs pour la population entière. Il est important de souligner qu'il s'agit des tendances que l'auteur a identifié dans ses analyses des constats des informateurs, sans pour autant exclure la possibilité que certains habitants ne partagent pas cet avis ou cette vision.

4.3 L'évolution du sujet de recherche

L'auteur a assumé l'assomption générale du monde scientifique qui est le fait que le changement climatique est *le* problème des îles du Pacifique, et que ceci représente une très haute priorité (voir aussi Nunn et Mimura 2007, dans Nunn 2010:238), notamment sur les atolls du Pacifique, particulièrement menacés selon les analyses scientifiques. Or, en réalité, il s'est avéré que d'autres préoccupations dominent le discours, et que cette assomption ne correspond pas à la réalité vécue par les océaniens des chantiers étudiés.

Au début de ce projet de thèse, l'auteur est partie du principe que le centre des recherches pour cette thèse porterait surtout sur des stratégies d'adaptation traditionnelles, ancrées dans les traditions polynésiennes et que ces stratégies seraient encore ancrées profondément dans la société d'aujourd'hui.

Néanmoins, au fil des recherches, il s'est avéré que d'autres sujets sont beaucoup plus essentiels et significatifs dans ce contexte. Certes, les traditions qui se sont développées pendant des siècles afin de s'adapter à cet environnement insulaire sont encore valides. Mais le constat est qu'aujourd'hui, d'autres facteurs ont une influence qui pèse d'avantage sur la vie de tous les jours, les décisions à prendre par rapport au climat et qui informent sur la vision du monde et les mécanismes sociaux.

Le titre initial de la thèse « Adaptation et mobilité des populations insulaires du Pacifique Sud en réponse au changement climatique » n'a pas été conservé car il s'est avéré que les sujets d'analyse ont pris une autre direction, un développement qui s'est adapté au contexte local où les enjeux sont superposés et très complexes à cerner. La question du chercheur, qui positionne le changement climatique comme élément central, a très tôt fait la place à la réalité, car il n'en est pas ainsi pour les populations des deux îles analysées. Au lieu de forcer une thématique qui, dans le contexte donné, a perdu de sa pertinence, l'auteur a décidé de se laisser guider par les préoccupations locales qui sont fortement liées à la question initiale. Ces préoccupations, comme on le

verra dans ce travail de thèse, nous ramènent finalement au point de départ, mais avec une vision enrichie et une adaptation au contexte réel.

Sur les deux îles, mais surtout en Polynésie Française, il existe un profond regret sur le fait que les générations d'aujourd'hui ont beaucoup perdu des anciennes connaissances. Des savoirs qui faisaient auparavant partie intégrale de la vie, sont aujourd'hui moins présents. Ceci est lié à plusieurs facteurs :

La vie d'aujourd'hui exige d'autres compétences. Si on travaille, par exemple, dans l'administration, on va peut-être occasionnellement partir à la pêche pendant le week-end. On n'a pas forcément besoin de connaître les cycles saisonniers. Par contre, une capacité de communication, la maîtrise des ordinateurs, des allers-retours entre le lieu de résidence et d'autres îles, des compétences linguistiques en Français,... sont des compétences nécessaires pour gérer ce nouveau style de vie. Forcement, les connaissances traditionnelles, même si on les considère intéressantes, ne peuvent pas être développées avec la profondeur d'autrefois.

Le confort de la vie dans la société de consommation donne l'impression qu'on peut bien vivre sans savoir traditionnel, on s'oriente davantage vers la vie « moderne ». La dernière télénovela, une nouvelle voiture, trouver un bon travail, faire la fête, avoir assez d'argent et des cochons pour la coutume à Wallis, le prochain séjour à Tahiti à Rangiroa, ... sont des préoccupations qui sont considérées comme plus importantes et qui s'éloignent du savoir traditionnel. La pêche et l'agriculture, les activités qui pourraient mettre en contact les îliens avec « la nature » et servir à l'apprentissage, demandent beaucoup d'effort physique. On est loin des distractions de la vie moderne. On trouverait certainement dans ces activités des occasions de la transmission des traditions, néanmoins la plupart de la génération d'aujourd'hui a fait le choix de suivre le mode de vie qui demande le moins d'effort, au détriment des connaissances sur sa propre culture.

Des décennies et siècles de présence missionnaire et occidentale ont incité les populations à ne plus donner de l'importance à d'anciens concepts « païens ». Ceci est encore plus prononcé à Wallis qu'à Rangiroa. A Wallis, la présence de l'église catholique

est très forte encore de nos jours. Les anciens concepts de croyance par exemple sont rejetés. Par contre, on connaît bien les narrations sur des ancêtres célèbres, et la capacité de lire l'environnement physique est toujours présente. A Rangiroa, les missionnaires ont également eu une forte influence sur la vie sur l'atoll (ex : l'introduction des cocoteraies avec le système de *râhui*), mais, la présence de plusieurs églises différentes a empêché qu'une entre elle soit omniprésente et domine toute la population, au moins dans les temps les plus récents.

Il existe pourtant, depuis quelques années, un fort mouvement de renaissance *ma'ohi*[25] en Polynésie Française qui met en valeur la culture traditionnelle polynésienne, y compris les savoirs traditionnels et les anciens croyances. Ce mouvement est particulièrement perceptible dans les propos de l'église protestante à Tahiti, qui essaie de lier les valeurs traditionnelles avec une approche religieuse, ce qui est parfois considéré comme une forte politisation artificielle de l'identité culturelle, une identité qu'on considère comme presque perdue, surtout à Tahiti même, comparée aux autres îles de la Polynésie Française.

À Rangiroa, le savoir traditionnel est considéré comme appartenant à certaines personnes ou à certaines lignées. L'auteur est certain qu'il existe des informations que les résidents n'ont pas voulu partager avec elle - ni d'ailleurs avec les autres habitants ne faisant pas partie d'une certaine lignée. Ce fait doit être respecté dans le sens que la population est devenue méfiante envers la curiosité des scientifiques et la mauvaise interprétation de la part des étrangers[26]. L'auteur considère que c'est le droit de chaque société de gérer ses possessions (intellectuelles, culturelles et historiques) à sa manière, même si cela ne correspond pas à l'esprit scientifique qui exige de le partager avec le grand public.

Sur les deux îles, la population a le ressenti qu'avant, il y avait beaucoup plus de personnes âgées qui étaient en état de transmettre des savoirs. D'un point de vue scientifique, il n'est pas très probable que c'était le cas, mais effectivement, l'espérance

[25] Signification : personne originaire de la Polynésie Française, dans ce contexte il s'agit de l'appellation identitaire qui est instrumentalisé pour avancer des causes culturelles.

[26] Pendant le séjour de l'auteur, elle n'a pas entendu parler d'un seul auteur scientifique qui ne soit pas critiqué d'une manière ou d'autre par la population. Il s'agissait surtout des critiques qui dénonçaient la

de vie sur les îles est assez basse, comparée par exemple à la France métropolitaine. En tout cas, ce qui ressort de ce constat est le sentiment de la population qu'il n'y a plus de personnes capables de transmettre « la vie à l'ancienne ».

La vision un peu trop idéaliste de l'auteur au début des recherches en ce qui concerne le mode de vie sur les deux îles a vite fait place à plus de réalisme : on se trouve au sein d'une société moderne qui est en pleine évolution et qui a à faire face à de grands défis environnementaux qui s'ajoutent à des défis déjà très présents dans cet espace îlien. Le changement climatique n'est pas la préoccupation principale et les stratégies d'adaptation doivent être vues dans le contexte d'une société qui s'oriente de plus en plus vers la société de consommation. C'est dans ce contexte qu'il faut analyser la situation sur place, et non pas avec le regard d'un occidental qui idéalise et romantise « les Îles du Pacifique ».

mauvaise interprétation des informations données, de secrets dévoilés et simplement le vol de savoir.

4.4 Le déroulement des séjours de terrain

L'auteur a effectué quatre séjours de terrain sur une période de trois ans, dont deux sur chaque terrain.

- Premier séjour à **Wallis** (22.6.- 3.8.2009)
- Premier séjour en **Polynésie Française** (29.10. - 4.12.2009)
  Tahiti (29.10.-6.11.2009), (2.12.-4.12.2009)
  Rangiroa (6.11.-2.12.2009)

- Deuxième séjour à **Wallis** (7.8. – 27.9.2010)
- Deuxième séjour en **Polynésie Française** (24.6. – 19.8.2011)
  Tahiti (24.6. – 1.7.2011), (12.8.-19.8.2011)
  Rangiroa (1.7. – 14.8.2011),
  Makatea (4.-5.8.2011)

Les premiers séjours de terrain à Wallis et en Polynésie Française en 2009, plus courts dans la durée que le deuxième séjour sur chaque terrain, ont surtout servi à une prise de contact, afin de connaître le mode de vie, les impératifs et les enjeux sur place. Le but était une première insertion dans la société locale, afin de faire connaissance des acteurs sur place et orienter les recherches. Les dynamiques locales sont cachées au visiteur et il faut du temps pour essayer de comprendre au moins un minimum de la vie locale. L'insertion et l'adaptation au mode de vie étant importants, l'auteur a néanmoins commencé très tôt à faire des interviews qualitatives et à travailler sur ses questions de recherche.

Les deuxièmes séjours de terrain à Wallis (2010) et en Polynésie Française (2011) ont permis de développer plus en profondeur les connaissances déjà acquises lors des premiers séjours de terrain. Ces séjours, plus longs, ont permis de réviser certaines visions développées auparavant.

Globalement, l'auteur a donc passé presque sept mois sur le terrain. Étant conscient des limites des connaissances qu'il est possible d'acquérir sur des séjours de cette durée, l'auteur espère cependant avoir compris les dynamiques essentielles.

- **Les séjours à Wallis**

A Wallis, l'auteur a habité chez la famille Magoni dans le village de Vailala situé au nord de l'île. L'insertion au sein de la famille a permis de développer une vision très personnelle de la vie wallisienne, et la famille a facilité l'approche par de nombreuses discussions, en laissant participer l'auteur à toutes ses activités et en la mettant en contact avec des personnes susceptibles d'être des informateurs importants. Même si toute la famille parle bien le français, la vie quotidienne s'est déroulée en wallisien, ce qui a facilité l'acquisition de connaissances linguistiques de base, en supplément des cours de langue suivis. Il s'agit d'une famille qui met en valeur les traditions et valeurs locales, ce qui a permis à l'auteur d'avoir des explications très détaillées sur le fonctionnement de la vie wallisienne, explications qui ont beaucoup aidé à la compréhension de la vie sur place et également dans les démarches spécifiques là faire pour rencontrer et engager des échanges avec les autorités coutumières

La vie wallisienne est très structurée autour de la famille comme unité sociale, et à croire aux témoignages de certains expatriés vivant sur l'île, il n'est pas évident de créer des liens profonds avec la population locale si on arrive tout seul, malgré l'accueil positif des Wallisiens. Le fait d'être accueilli par la famille Magoni a beaucoup aidé à ne pas être confronté à cette barrière.

- **Les séjours à Rangiroa**

Les séjours en Polynésie Française se sont déroulés un peu différemment. Du fait de la réalité polynésienne et de la grande variété et dispersion géographique des îles, il était important de passer quelque temps également à Tahiti où se trouvent toutes les institutions administratives. Ainsi, les séjours ont été partagés entre Tahiti et Rangiroa, avec naturellement des séjours plus longs à Rangiroa.

L'accueil à Tahiti s'est fait au début dans une pension, et ensuite, chez des

familles locales connues de l'auteur. Ces séjours en famille, même s'ils n'étaient pas de longue durée, ont permis à l'auteur d'avoir un aperçu de la vie à Pape'ete qui diffère beaucoup de la vie à Rangiroa.

A Rangiroa, l'auteur a séjourné dans la pension de famille « Chez Nanu'a » à Avatoru. Le propriétaire, Nanu'a Tamaehu, est connu sur tout l'atoll pour son accueil des étrangers et également des chercheurs. A Rangiroa, la vie est moins limitée à la famille élargie qu'à Wallis, ce qui a facilité les autres contacts en dehors du cercle familial. Ces contacts se sont vite ouverts et ont permis de développer une vision plus large sur les différents modes de vie qui existent sur l'atoll.

Makatea a initialement attiré l'attention de l'auteur à cause de ses particularités et de son potentiel comme destination de migration. Pourtant, cette île est très difficile d'accès à défaut d'une déserte aérienne. Un bateau cargo s'y rend deux fois par mois, qui transporte très peu de passagers. Cependant, il s'est avéré que la commune de Rangiroa avait prévu un déplacement en bateau avec des agents venant de Tahiti, pour faire une réunion concernant le Plan général d'aménagement (PGA) de Makatea. Grâce à la commune de Rangiroa, l'auteur a donc eu l'occasion exceptionnelle de se rendre sur Makatea pendant deux jours. Pendant son séjour, l'auteur a eu l'occasion de discuter avec des habitants de Makatea, qui ne sont pas très nombreux mais dont une partie s'était réunie pour le PGA. De plus, le *tavana* (maire) de Makatea, Julien Mei, a fait visiter l'île à toute la délégation, ce qui a rendu les propos des habitants plus réels et compréhensibles. Le *tavana* même, très axé sur la culture et le développement de son île, a permis de compléter la vision globale de l'auteur sur l'état actuel de l'île.

Cette visite a donc permis de couvrir un volet très important de cette thèse qui n'était pas certain d'être réalisé : la visite de Makatea.

4.4.1 Engagement de la conversation sur le changement climatique

Au début des recherches pour ce travail de thèse, l'auteur est parti du principe qu'une approche directe du sujet, c'est-à-dire des questions ouvertes qui évoquent le

changement climatique, serait la meilleur méthode à utiliser. Or, au fil des recherches, il s'est avéré que cette approche a très souvent provoqué la réaction *Ici il n'y a pas de changement climatique*. Surpris par cette réaction, nous en avons rapidement conclu que cette entrée directe n'était pas la meilleure. Souvent, il est apparu au fil des conversations que même si l'informateur déclarait au début des conversations qu'il n'y avait pas de changement climatique, qu'il ou elle a pourtant observé des changements dans son environnement physique, changements qu'il trouve à minima inquiétants. Le terme « changement climatique » s'est révélé par contre inadapté et ne correspondait pas au sentiment des informateurs.

Avec plus d'expérience et d'immersion dans le milieu local, des conversations qui tournaient autour des changements observés dans l'environnement local, des problématiques de l'utilisation des ressources locales ou des événements concrets comme le dernier cyclone apportaient beaucoup plus d'information et permettaient une meilleure compréhension de la vision locale du changement climatique. Pour le dire avec les mots de Marino et Schweitzer (2009:210) : « ... not talking about climate change proved the best method for understanding local conceptions of change ».

A Rangiroa, beaucoup plus qu'à Wallis, l'auteur a ressenti une forte hésitation de la part des informateurs à communiquer sur ce sujet, même si la première approche avec les personnes se faisait plus facilement que dans d'autres contextes. L'auteur évoque des explications possibles pour ce comportement dans le chapitre 8.1.2.2 « Le discours scientifique à Rangiroa ». Il faut également prendre en compte les conditions de communication, comme le dit un expatrié des Tuamotus :

Quelqu'un [de l'atoll] peut être réceptif avec un étranger comme avec quelqu'un qui vient d'ici. Il y a d'autres paramètres, comme la convergence de points de vue, le fait que la personne se sente dans des bonnes dispositions pour communiquer,... Pour beaucoup de personnes, donner une information, c'est arracher une partie de son corps. Il faut arriver à appréhender les bons paramètres...c'est difficile.

Par ailleurs, il parait que Rangiroa a la réputation d'être particulièrement fermée et soucieuse de garder ses secrets, comparée à d'autres îles de la Polynésie.

De toute façon, le but de ce travail de thèse n'était pas d'arracher des secrets,

mais de faire un constat de la situation actuelle en ce qui concerne le changement climatique. Une profonde connaissance de l'histoire, de la culture et des pratiques locales aident à faire ce constat, mais tout en respectant la volonté des personnes concernées de partager ou non certaines notions. L'auteur respecte le fait que l'approche océanienne de « la propriété intellectuelle et culturelle » ne soit pas la même que dans le monde scientifique : le savoir est souvent lié à des lignées de famille et il n'est pas censé être divulgué. Pourtant, l'auteur a une profonde reconnaissance pour la plupart de ses informateurs qui ont pris le temps, fait preuve de patience et de confiance pour discuter en profondeur sur les sujets qui étaient essentiels pour ce travail de thèse.

Venant d'une autre culture et avec très peu de temps passé sur le terrain, l'auteur se rend compte des limites de la possibilité de bien comprendre les dynamiques locales. Les résultats présentés ne peuvent être qu'un aperçu incomplet de la situation, car on ne cesse jamais d'apprendre dans un environnement humain. A la lecture de cette thèse, il est certain qu'elle sera exposée à la critique même de certains informateurs, car il s'agit d'un résumé de différents points de vue présentés par des personnes différentes. Mais, pour encore citer l'expatrié des Tuamotus :

Il faut admettre quelque soit le travail qu'on produit, qu'il il sera toujours critiqué, à tort ou à raison. Je sais qu'il y en a qui voient mal le travail d'Ottino (1965, 1972). Il est venu dans un cadre spécifique, avec une mission spécifique. Le reste, peut-être les gens n'ont pas su lui rapporter leur contribution à ce moment là.

5 L’indicateur « ESPACE »

5.1 La perception de l'espace

En Océanie, la perception de l'espace n'est pas uniquement une aide à l'orientation. Souvent, des interactions/ parallèles / symboles avec la stratification sociale entrent également en jeu. Temps, espace et social sont fortement liés. Dans le monde polynésien, on trouve des références linguistiques qui s'appliquent à ces trois sphères.

La distinction entre espace et temps est un concept occidental qui ne s'applique pas réellement à l'univers océanien. Dans le contexte de cette thèse, on abordera ce sujet d'une manière assez superficielle qui ne satisfait pas pleinement la complexité de la matière. Le regard apporté dans ce travail se tourne surtout vers l'utilisation des notions de l'espace dans la vie quotidienne. On peut remarquer que les habitants utilisent des mots polynésiens pour exprimer ces notions, même quand ils parlent le français (*sa maison est vers uta*). Le fait que ces notions transpercent les barrières de la langue coloniale (surtout en Polynésie Française, où le français est plus parlé qu'à Wallis) montre leur importance et leur place centrale dans la perception de l'espace.

Il s'agit de concepts anciens et aujourd'hui, il faut chercher en profondeur leur signification car, même s'ils sont activement utilisés dans la vie quotidienne, leur sens n'est pas toujours évident tout de suite. A première vue, il pourrait même paraître que ces notions se contredisent, mais on verra que ceci n'est pas le cas. En général, il existe une contradiction entre ce qui est derrière nous, le passé (*muri/muli*[27]) et ce qui est devant nous, l'avenir (*mua/mu'a*). Le problème est qu'on connaît le passé, donc on peut le regarder et s'y référer, ce qui correspondrait à *mua/mu'a*, et on ne connaît pas l'avenir, on ne voit pas ce qui se passe - comme dans *muri/muli* (voir Saura 1996, Tcherkezoff 1998). Autre contradiction : en étant sur un atoll, si on va assez longtemps vers *tai* (le lagon), on traverse le lagon et finalement on arrive vers *tua* - l'océan qui est

[27] Si non indiqué autrement, dans ce chapitre on citera d'abord le mot en tahitien (*muri*), ensuite en wallisien (*muli*).

initialement placé « derrière » (Feinberg 1988[28]). Ces contradictions ont déjà été remarquées par plusieurs auteurs, ainsi que l'influence de la logique occidentale sur le langage. L'auteur veut remercier en particulier O'Kusitino Mahina qui, en faisant référence à Wallis, Samoa et Tonga, a fait parvenir ses réflexions sur l'espace-temps (*ta-va* = le temps et l'espace) en Polynésie centrale, qui s'appliquent dans un sens large à l'entière région polynésienne : « I must point out that such Moana concepts and practices as *mu`a*, *hahake* and *hihifo* are spatiotemporal rather than strictly spatial. The denial of time to space is reminiscent of the denial of history to culture. These concepts and practices are both temporally demarcated and spatially constituted, on the abstract level, and formally marked and substantially composed, on the concrete level -- specifying the logical fact that, like culture and history, *ta* (time) and *va* (space), and *fuo* (form) and *uho* (content) are inseparable in nature as in mind and society. »[29]

Il est donc évident qu'il s'agit d'un sujet qui mériterait l'attention d'une thèse entière. L'auteur a ressenti une vraie difficulté en essayant de calquer cette logique polynésienne sur une compréhension occidentale. Ceci serait une démarche que beaucoup d'informateurs reprochent aux scientifiques en général, et l'auteur se rend bien compte des limites de sa tentative de tirer des conclusions des informations récoltées. Hélas, ici il faut se contenter de quelques éléments d'une analyse qui est très simplifiée, en se concentrant sur des éléments qui sont importants pour le sujet de cette thèse : l'emplacement et l'orientation dans l'espace sur une île dans le contexte du changement climatique.

L'utilisation de ces notions spatio-temporelles s'applique également à la perception socio-spatiale. On se limitera ici uniquement à des notions qui sont importantes dans ce sens :

- **<u>Trois notions socio-spatiales</u>**

1. <u>La notion de hauteur</u> : dans le rang social, la hauteur joue un grand rôle. Il s'agit littéralement du rapport de deux individus (celui qui est placé plus haut est

[28] Feinberg a basé ses conclusions sur les îles Anuta et Nukumanu qui sont des enclaves polynésiennes aux Îles Salomon et en Papouasie Nouvelle-Guinée.

supérieur à celui qui est placé plus bas). Les sujets vont toujours essayer de rester le plus proche du sol possible, il faut que le chef / roi soit surélevé. Cette notion se trouve également dans l'architecture.

2. L'avant vs. l'arrière : dans le monde social, la séniorité d'une personne, une lignée ou un lien frères/sœurs est un élément central qui structure les relations sociales, autant que le rang et l'accès aux terres. Le premier, celui qui est avant dans le sens spatial et temporel, est supérieur. Ceci s'applique également à la notion de l'espace.

3. L'intérieur vs. l'extérieur : on fait la distinction dans l'espace et dans le monde social. L'extérieur est toujours estimé être plus important, mais selon l'orientation dans l'espace, on verra que la notion de ce qui est à l'extérieur et ce qui est à l'intérieur peut changer.

Dans la suite du texte on verra comment ces trois notions, ayant leurs racines dans la perception de l'espace-temps, sont appliquées de manières différentes, et comment elles sont perçues sur un atoll et sur une île haute. On va se concentrer uniquement sur les mots et leur signification, voir comment ils sont utilisés dans le langage courant d'aujourd'hui, car les approfondissements linguistiques ne sont pas le thème central de cette thèse.

- **Les notions de distance / les lieux de fréquentation**

L'identification avec un lieu est fortement liée à sa « distance émotionnelle », qui est configurée par sa fréquentation et le sentiment d'appartenance, ce qui ne correspond pas forcément avec la distance géographique. Ces notions ont probablement évolué avec le temps, on va se baser sur les notions de la vie d'aujourd'hui. La distance perçue à cause des activités quotidiennes des individus sur l'atoll et la distance émotionnelle classifient « l'importance » attribuée aux lieux dans la vie quotidienne.

[29] Communication par Mail de O'Kusitino Mahina le 31 octobre 2010.

A Wallis, l'identification avec un lieu ne correspond pas tout à fait avec le radius d'action:

Le radius d'identification avec un lieu n'est pas surprenant :

1. Le terrain familial (au village) : la maison avec le parc à cochons, l'emplacement du four traditionnel (*paito*) et les jardins proches (*lau akau*, *api uta*).
2. Le village
3. Le district
4. « Le centre » Mata-Utu

Au radius d'action s'ajoutent *muli* (les champs éloignés pour ceux qui cultivent la terre) et les *motu*. La plupart des Wallisiens (surtout les hommes) vont cultiver des terres qui ne se trouvent pas forcément à proximité des maisons, mais très souvent dans la partie ouest de l'île. Les *motu*, parfois cultivés, sont sous la propriété des mêmes familles que sur l'île principale. Ils sont, mis à part les cultures, un lieu de recréation, similaire au secteur à Rangiroa. Les *motu* sont donc un lieu de repos et d'isolation positive. La politesse veut qu'on demande au propriétaire si on veut partir camper un week-end sur un *motu*, mais le dernier ne refusera jamais. Sous entendu, il faut un bateau et de l'essence pour les visiter, ce qui n'est pas donné à tout le monde.

La quatrième zone à Wallis est « le centre » (Mata-Utu) où se trouve le palais royal, l'administration et les commerces principaux. On ne s'identifie pas forcément avec Mata-Utu, mais on y va assez régulièrement et on lui accorde de l'importance.

A Rangiroa, on peut définir progressivement le radius d'action qui correspond à l'identification avec un lieu :

1. Le terrain familial (au village), la maison
2. Le village
3. Le « secteur »
4. La « ville » (Tahiti)
5. Les îles environnantes

Une division de l'atoll en deux zones principales s'impose: le village et le secteur (*râhui*). Selon Paul Ottino (1972:36), cette division était très affirmée jusqu'à la veille de la deuxième guerre mondiale. Depuis, c'est d'abord l'obligation de fréquentation scolaire et ensuite, une évolution de la société et du mode de vie en général qui ont modifié cette dichotomie. Aujourd'hui, le secteur est surtout perçu comme un lieu de repos et d'isolation positive. Une partie de la population fréquente le secteur pour faire du coprah, mais d'autres s'y rendent simplement pour s'échapper de la vie au village. On y attache également une valeur nostalgique de simplicité, car le manque d'infrastructure du secteur oblige les gens à se contenter de moyens simples pour y séjourner. La plupart du temps, on ne se rend pas n'importe où, mais sur des terres familiales. D'ailleurs, la fréquentation du secteur dépend largement de la disponibilité d'un bateau et de l'essence.

Il est intéressant à noter que « la ville », équivalent Tahiti/Pape'ete, est perçue comme plus importante que les îles voisines. Ceci a sûrement à voir avec la desserte aérienne fréquente entre Tahiti et Rangiroa qui permet un fort degré de mobilité. Lieu de commerce pour tout le monde, lieu d'éducation et de fête pour la jeune génération, tout le monde à un point de chute (des membres de la famille) à Pape'ete, ce qui rend la ville encore plus attirante.

La différence de l'identification avec un lieu sur Wallis et Rangiroa :

Sur les deux îles, on s'identifie donc en premier avec la maison, le lieu de l'habitation principale, qui comprend à Wallis également les zones de culture et d'élevage situées à proximité, ce qui est conditionné par le mode de vie.

Le village est la prochaine zone de fréquentation, on trouve une forte identification à ce niveau, qui peut aboutir sur les deux îles à de fortes rivalités entre des villages, particulièrement dans la jeune génération.

La troisième zone dans ce radius n'est pas le même sur les deux îles : à Rangiroa, le secteur est clairement perçu comme faisant partie de la vie sur l'île, ayant été la base de la vie pendant longtemps dans un passé pas si lointain. De plus, ayant une surface

terrestre restreinte à proximité du village, forcément le secteur se rapproche dans la perception de tous les jours.

Muli ou les *motu* n'ayant pas la même signifiance à Wallis que le secteur à Rangiroa, on se tourne plutôt vers l'unité administrative supérieure, le district. Également à ce niveau là, on trouve une forte compétitivité entre les districts qui n'a pas d'équivalent à Rangiroa.

On voit, par ailleurs, une forte similitude dans les habitudes de fréquentation du secteur à Rangiroa et des *motu* à Wallis.

Cette notion de distance émotionnelle s'exprime de plusieurs manières : le fait de se sentir « chez soi » a une forte influence sur le fait de savoir jusqu'à quel degré on peut se sentir concerné par des événements, ou même des dégradations environnementales d'un lieu donné. Cela concerne également l'importance qu'on donne personnellement à un lieu en général. La terre, lieu d'identification dans le monde océanien, définit l'identité d'une personne. Dans ce contexte insulaire, il est donc improbable qu'on ressente la même proximité avec chaque endroit du territoire.

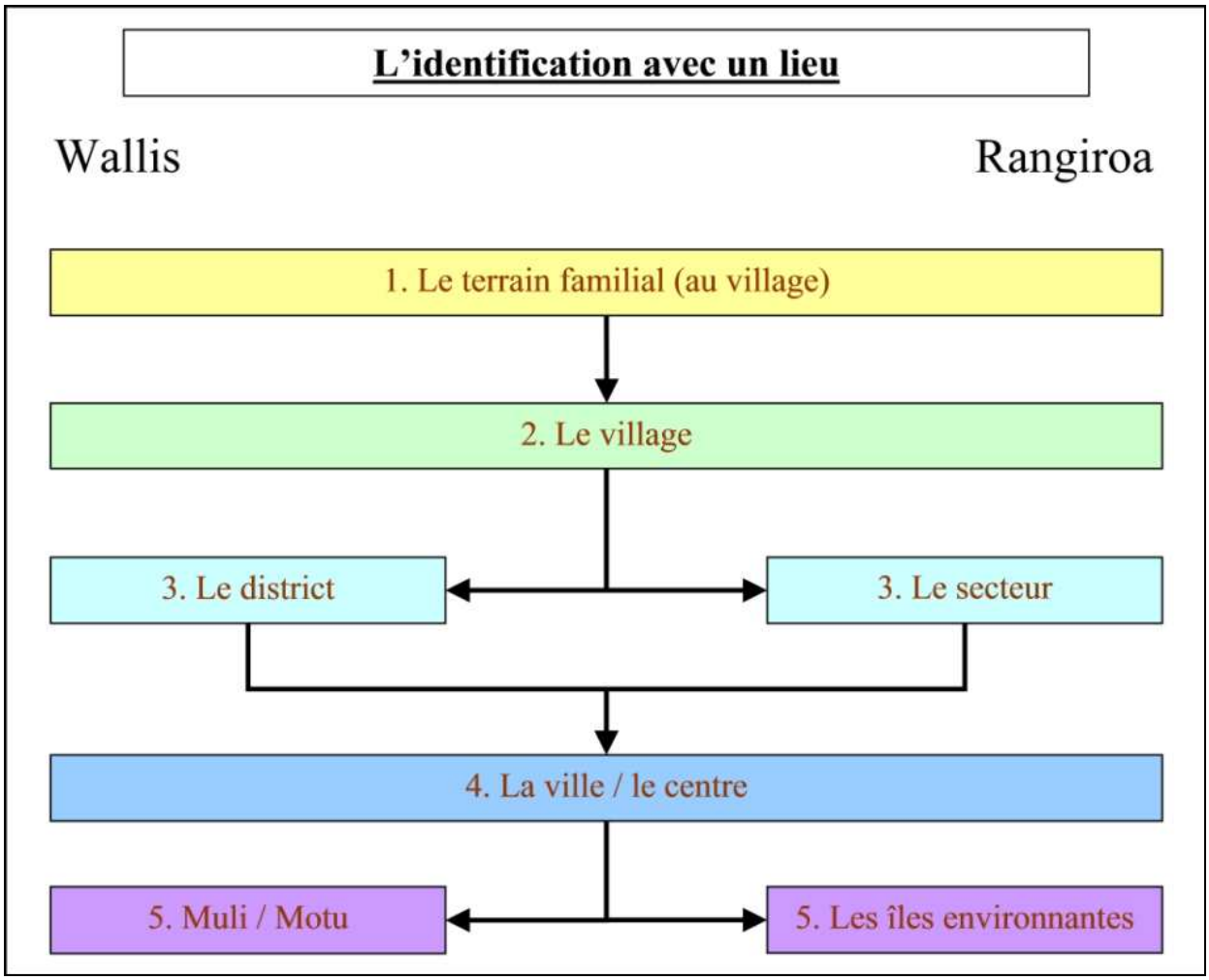


Figure 10 : L'identification avec un lieu
(Worliczek 2012)

- On a donc constaté une distinction entre espace et temps qui est un concept occidental. L'utilisation des notions de l'espace dans la vie quotidienne est importante.
- Il existe trois notions socio-spatiales : la notion de hauteur, l'avant vs. l'arrière et l'intérieur vs. l'extérieur.
- La « distance émotionnelle » d'un lieu ne correspond pas forcément à la distance géographique, elle classifie l'importance qu'on attribue à un lieu et détermine le degré auquel on se sente concerné par les événements d'un lieu. Le lieu d'appartenance soulève des émotions plus fortes qu'un autre endroit de la même île envers lequel on n'a pas de lien émotionnel.
- La notion de distance est composée d'unités de distance différentes qui sont rassemblées selon un principe modulaire.

5.1.1 La perception de l'espace à Wallis

L'axe de division nord- sud : le soleil

D'abord, on va commencer avec une analyse linguistique des noms des trois districts[30]. Même si ces trois districts tels qu'ils sont aujourd'hui ont été définis dans le temps des missionnaires, les noms correspondent à leur emplacement.

Hihifo

Le district du Nord, le dictionnaire le traduit avec « l'ouest, l'orient », descendre, « descente » : on voit la descente du soleil.

Hahake

Le district central, le dictionnaire le traduit également avec « l'est, l'orient », monter, croître, progresser, « monter » : on voit la montée du soleil.

Mu'a

Le district du Sud : « le premier ».

« D'abord, auparavant, devant, avant, en premier lieu », aller avant, précéder, marcher en tête

Toutes ces références sur ces mouvements dans le temps font référence au soleil.

Dans cette perception, les gens de Mu'a voient le soleil se lever en premier le matin. Les gens de Hahake voient la montée, et les gens de Hihifo voient la descente.

Dans le système géographique occidental, le nord est « au-dessus », mais dans la vision locale, le sud est « vers l'avant ». D'une certaine manière, les habitants du sud étaient considérés être plus proches du soleil. On pourrait en tirer l'hypothèse que, vu qu'il s'agit d'un système d'orientation spatiale qui a été importé de Tonga, les

habitations principales des Tongiens à Wallis se trouvaient au sud de l'île. Dans ce sens, la conclusion est pertinente de définir cette zone comme « les premiers ».

D'ailleurs on attribue aux habitants de Hihifo également des « manières de l'ombre ». (= *Aga Hihifo* ou *Aga i Po'uli*). Historiquement, le nord de l'île a toujours eu tendance à être un peu à part du reste de l'île : dans le temps de l'occupation tongienne, le nord de l'île n'a jamais été conquis par les colonisateurs. La vie a toujours été perçue comme plus dure (Communication personnelle de Sioli Pilioko, juillet 2010), avec une terre moins fertile (voir chapitre 8.3.1.2 « Les explications locales pour le changement à Wallis »). Aujourd'hui, le mouvement des rénovateurs est plus prononcé à Hihifo que sur le reste de l'île.

- **Les origines tongiennes**

Ces noms dérivent de la période de la colonisation de Wallis par les Tongiens. Sur l'île principale de Tonga, Tongatapu, il existe les districts de Hihifo (à l'ouest de l'île) et de Hahake (à l'est de l'île). Historiquement, ces deux districts sont opposés, ce qui remonte à la période dans laquelle Mu'a (situé à Hahake) était le chef lieu du Tu'i Tonga (le roi de Tonga). (Biersack 1996:252)

C'est ainsi une suite logique que d'appeler le sud de Wallis, où les colonisateurs tongiens étaient installés, Mu'a d'après le chef-lieu de Tongatapu, et le nord inexpugnable Hihifo - comme le district opposé à Tongatapu.

L'axe de division est - ouest : l'activité

La majorité de la population vit aujourd'hui sur la côte est de l'île. Par contre, la plupart des plantations se trouve sur la côte ouest, surtout à Hihifo et à Hahake. Ainsi, on désigne la zone où se trouvent les plantations comme *muli.*

Le dictionnaire traduit *muli* avec « postérieur, derrière (d'on objet, d'un être vivant), cul, fond » (Rensch 2002:167). On voit donc clairement la notion qu'on a le dos

[30] Les traductions des mots en wallisien se basent sur Rensch (2002).

tourné vers la cote ouest, ce qui est un bon indicateur pour le centre de la vie orienté vers la cote est.

Ceci est lié à l'activité d'aller travailler sur les plantations (*tôt le matin, je vais à muli*). Aujourd'hui, on vit dans la zone littorale de la cote est et le sud, et partiellement dans le *toafa*. *Muli* est géographiquement séparé de la zone d'habitation principale. Il y a des aliments qu'on plante à *api uta*, à coté de la maison, comme par exemple les *mei* (arbres à pain ou artocarpus altilis). Par contre, les aliments avec un cycle de production assez long comme l'igname qui exigent par ailleurs une autre composition de sol, sont plantés à *muli*.

Historiquement il y avait des habitations également sur la côté ouest (ex : ancien village de Ahoa), mais il semble que les principales habitations étaient implantées au (sud) est.

- Wallis se divise en deux axes : « nord-sud » qui est basé sur les mouvements du soleil et « est-ouest » qui est basée sur l'activité. Cette division se base sur la notion socio-spatiale « l'avant vs. l'arrière » du chapitre précédent.
- Ces notions ont leurs racines dans l'histoire et le vécu de l'île. Les préférences des lieux (côte (sud)- est) actuelles sont expliquées par ces notions.

5.1.2 La perception de l'espace à Rangiroa

« A Rangiroa comme dans tous les atolls à passe, la vie est tournée vers le lagon [...] l'extérieur reste toujours un principe de danger. » (Ottino 1972:33)

On va présenter ici les directions importantes qui définissent les mouvements sur l'atoll de Rangiroa :

Tai[31] indique la direction de la mer entre les récifs - donc sur un atoll surtout le lagon, contrairement à *tua* qui indique la direction de la haute mer (ainsi que le dos). *Tatai* est également utilisé pour désigner le rivage coté lagon en tant qu'indicateur de direction. *Uta* indique la direction de la terre, ce qui correspond à la bande de sable d'un atoll. Pour designer le lagon, on utilise parfois également le mot *roto* qui peut être traduit par lagon ou simplement dedans, l'intérieur. Il est intéressant de noter que « l'extérieur », qui reste selon le constat de Paul Ottino (ci-dessus) toujours un principe de danger, est désigné avec le mot *tua*, ce qui semble renforcer cette notion d'orientation vers le lagon.

Sur cet atoll, la notion de *muri/mua* n'est pas déterminante dans le sens spatial, ce qui a probablement à voir avec la nature circulaire d'un atoll : le « devant » et le « derrière » changent selon l'endroit où on se trouve. Or, si on tire une ligne droite à travers un atoll, on va de *tua* à *uta* vers *tai*, pour ensuite arriver à *uta* en allant vers *tua*. Cette notion d'espace dépend désormais de l'endroit où se situe le locuteur, c'est à partir de cet endroit qu'il va indiquer les directions.

On peut présumer que l'orientation dans l'espace sur un atoll est similaire sur les différents atolls polynésiens (ex : Feinberg 1988, Hoem 1993).

- Ce découpage en *tua / uta / tai* part d'un centre vers l'extérieur (troisième notion socio-spatiale mentionnée ci-dessus : l'intérieur vs. l'extérieur). Le regard est tourné vers l'intérieur et vers les passes par lesquelles des nouvelles (bateaux, poisson,...) arrivent.

[31] Les traductions dans ce chapitre sont tirées de Jaussen (2009) et du dictionnaire en ligne tahitien – français http://www.farevanaa.pf/dictionnaire.php accédé le 25.9.2012

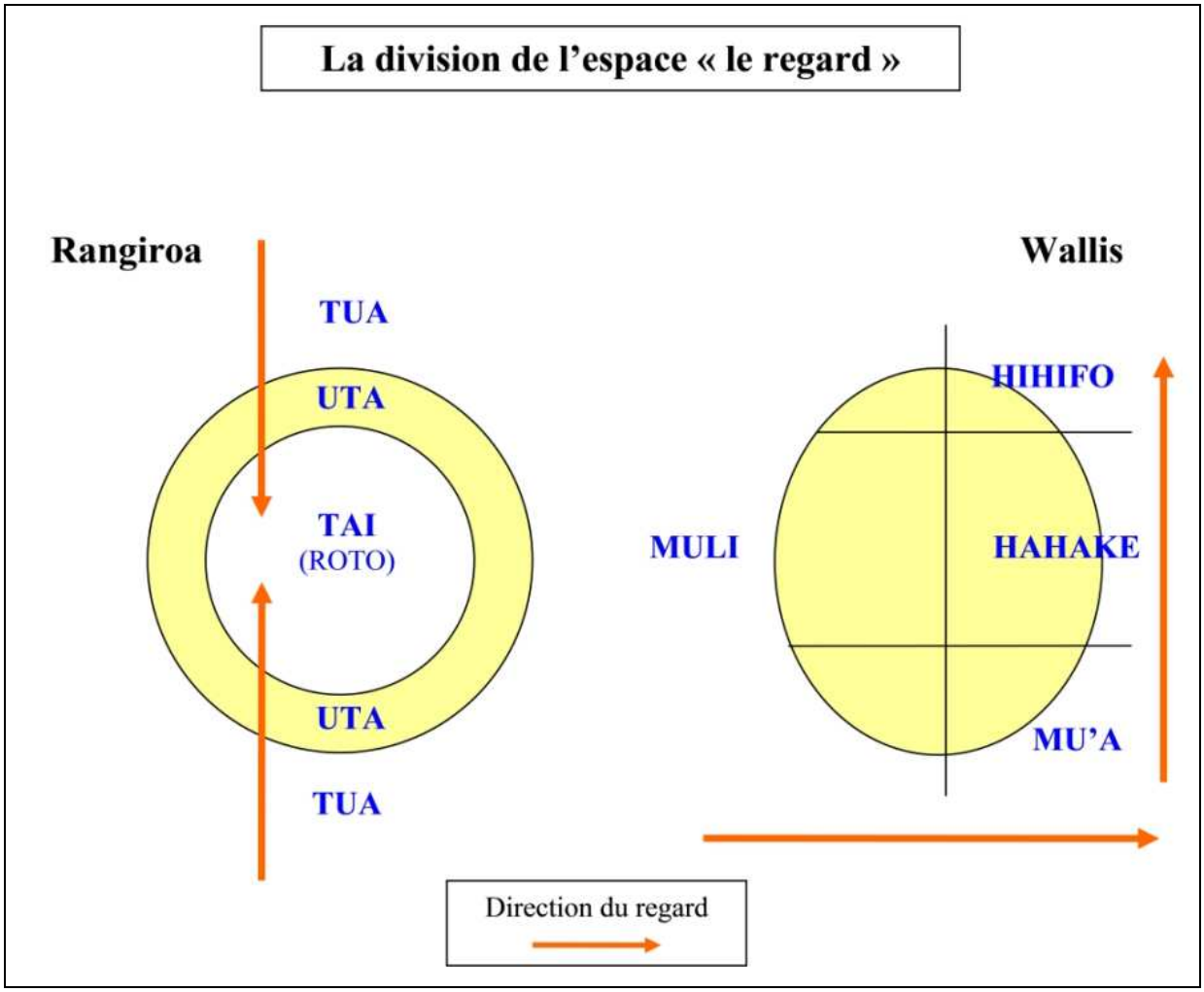


Figure 11 : La division de l'espace
(Worliczek 2012)

5.2 L'habitat

5.2.1 La notion d'habitat

Dans cette partie, on analysera uniquement le mode de résidence du 20ème siècle en se basant sur des témoignages oraux et des écrits des missionnaires. Il existe des traces sur l'habitat d'avant, mais dans le cadre de ces recherches, on s'intéresse surtout à l'évolution de la société d'aujourd'hui.

La signification de ce que représente une maison a beaucoup changé au fil du 20ème siècle. Les maisons traditionnelles sur les deux îles au début du siècle étaient exclusivement construites en matériaux naturels, feuilles de cocotier, pandanus, et des troncs d'arbres comme le *kahia/kahaia*[32] (guettarda speciosa) (uniquement aux Tuamotus) ou le *pûrau/fau* (hibiscus tiliaceus). En général, le toit était couvert de feuilles de cocotier (*ni'au / niu*) ou de pandanus (*fara / fa*). Ces *fare / fale* n'étaient pas construits pour l'éternité, ils demandaient de l'entretien en permanence. Par contre, ils étaient très vite réalisés et faciles à reconstruire, car les matériaux de construction étaient disponibles partout et le seul investissement nécessaire était la main d'œuvre, sans coût supplémentaire.

A Wallis, on voit encore aujourd'hui quelques *fale* traditionnels. Par contre, ceux qui habitent dans ces maisons traditionnelles construites uniquement avec des matériaux naturels, sans posséder en même temps une maison moderne en ciment, sont considérés comme pauvres. Il est important de noter qu'à Wallis, on ne construit pas en bois: le matériau de choix est le ciment.

Traditionnellement, on utilisait principalement des matériaux d'origine végétale pour des *fale*, faciles à remplacer, à l'exception de quelques bâtiments religieux. L'aspect

[32] Comme dans le chapitre précédent, on nomme d'abord le mot en tahitien et ensuite en wallisien.

de mobilité n'a jamais pris une forte ampleur, on restait essentiellement sur les terrains familiaux, ce qui est logique étant donné la taille et forme de Wallis en tant qu'île haute.

La présence des troupes américaines pendant la 2ème guerre mondiale a apporté une affluence de nouveaux matériaux. Petit à petit, les maisons ont commencé à changer. Il y a eu une brève période où l'on a utilisé du parpaing pour les murs. Mais ce n'est que dans les années 1970, où la population a profité financièrement du boom du nickel en Nouvelle-Calédonie, que les *fale* traditionnels ont souvent été remplacés par des maisons en béton qui deviennent de plus en plus grandes et occidentalisées. La maison est devenue un symbole de statut social.

La maison typique d'aujourd'hui à Wallis a un seul étage, une grande terrasse orientée vers la route et un toit plat. Le plan de la maison est carré, et on utilise du béton pour les murs. Typiquement, cette maison a plusieurs pièces et des espaces communs, mais la vie se déroule en général à l'extérieur, sur la terrasse et dans les parties adjointes à la maison tel que le *paito* (une construction couverte à quatre poteaux qui abrite le *'umu*), le parc à cochons et le *laloakau* (champs près de la maison). Électricité et eau courante sont devenues la normalité pour une grande partie de la population. Aujourd'hui, il existe également des maisons récentes qui sortent de ce schéma typique, avec des notions d'architecture individuelle et qui sont évidemment plus chères. Pourtant, les *fale* traditionnels existent encore aujourd'hui. Dans les villages au bord de mer qui sont habités depuis longtemps, on trouve souvent un *fale* traditionnel à coté d'une maison moderne sur le même terrain. Les habitants utilisent le *fale* à des buts différents, mais souvent le lieu principal d'habitation est la maison moderne.

A Rangiroa, le caractère temporaire était associé avec un mode de vie très mobile. Jusqu'aux années 1970, la plupart de la population changeait tous les six mois d'endroit de résidence sur l'atoll (dans le cadre du système de *râhui* : on se déplaçait d'un « secteur » à l'autre, pourtant on restait sur des terres familiales). Logiquement, on abandonnait les *fare* régulièrement, pour les retrouver des mois ou années plus tard. Pendant l'absence humaine, ces constructions étaient exposées aux éléments, parfois les *fare* étaient même complètement détruits ou emportés au retour des résidents. On pouvait donc vite reconstruire un *fare*, au même endroit ou ailleurs, selon le besoin.

Graduellement, l'habitat a changé à partir des années 1950 avec l'introduction des tôles ondulés, au début un matériau cher, de luxe, qui servait à récupérer l'eau de pluie et qui demandait moins d'entretien sur le toit. Encore, les tôles étaient-elles relativement faciles à bouger, et on n'attribuait pas encore une forte importance au lieu d'habitat. Ces *fare* servaient encore surtout comme protection contre les éléments.

C'est avec la fin du mode de vie nomade au secteur dans les années 1970, associée avec un flux monétaire assez important généré par l'implantation du CEP que le mode de résidence a changé de signification. Les besoins de la population ont changé, les toits en tôle avec les citernes associées sont devenus la normalité car la plupart de la population était installée plus ou moins en permanence dans les villages.

Le pas suivant a été de passer à des murs en ciment, bois ou parpaing qui ont « amélioré » l'habitat. Il est d'ailleurs devenu possible de réclamer des dédommagements financiers ou en matériaux au territoire en cas de destruction de la maison.

On voit donc qu'il s'est produit deux développements en parallèle.

1. Changement des matériaux de construction : des matériaux naturels, gratuits, faciles à remplacer ont été remplacés par des matériaux importés qui demandaient un minimum d'apport financier.

2. Changement de mode de vie : on reste en permanence à un endroit, le caractère temporaire de l'habitat est remplacé par un mode de vie plus concentré sur un lieu.

On voit donc clairement l'évolution de l'habitat sur les deux îles, et même si les évolutions n'ont pas eu les mêmes racines, ces développements ont eu comme conséquence qu'on ne voit plus la maison de la même manière que par le passé. Des investissements au long terme, et une construction qui est censée durer dans le temps deviennent plus importants. Il s'ajoute depuis les décennies les plus récentes l'arrivée des objets de valeur comme la télévision, les ordinateurs etc.

- **L'habitat en cas de destruction par un cyclone**

Ceci a des implications en cas de catastrophe naturelle telle qu'un cyclone. Si la maison au bord de mer est inondée ou emportée par la mer montante, il se ne présente plus la même situation qu'il y a encore quelques décennies en arrière : les *fare/fale* ont été remplacés pour une grande partie par des maisons modernes avec tous les biens matériels et électroménagers du mode de vie à l'occidentale.

Lorsqu'un *fare/fale* était emporté, il était facile de le remplacer avec des matériaux naturels tels que des feuilles de cocotier et de pandanus et d'autres arbres locaux. La reconstruction était rapide et ne demandait pas d'investissement financier, et si nécessaire, on pouvait même changer d'emplacement. La perte matérielle restait limitée car rares étaient les biens irremplaçables qu'on ne pouvait pas emporter sur le dos.

Sur d'autres îles du Pacifique, la construction des maisons traditionelles était conçue pour permettre une rapide réconcstruction après un cyclone destructeur (pour l'exemple de Tikopia voir Firth (1959)). Sur les deux terrains étudiés, aucun informant n'a explicitement fait référence à un tel raisonnement, mais on le retrouve dans la logique des maisons qui sont rapides à reconstruire avec des matériaux faciles à récuperer.

Aujourd'hui, la situation se présente différemment, les constructions modernes sont plus stables et ne peuvent pas être déplacées en cas de cyclone, par contre, il se pose d'autres problèmes :

1. S'il y a des dégâts sérieux sur la maison, ceci est cher à réparer car on dépend exclusivement des matériaux de construction importés. En Polynésie Française, il y a une notion qui s'est installée, celle du dédommagement par l'Etat et qui est en train de se développer. Ceci n'est pas le cas à Wallis. Mais de toute façon, un grand investissement financier est nécessaire pour réparer des dégâts.

2. Les biens matériels à l'intérieur des maisons ont changé. Télévision, ordinateur, électroménager, et même les meubles sont très sensibles à l'eau de mer.

Évidemment, ceci ne concerne pas toutes les maisons, car nombreux sont ceux qui n'ont pas accès à de tels biens luxueux qui coûtent très chers sur une île. Pourtant, les ménages possédant ces biens deviennent de plus en plus nombreux. Leur destruction par le contact avec l'eau de mer signifie une perte financière importante, même si on n'accorde toujours pas la même valeur aux biens matériels que celle donnée dans le monde occidental.

3. Si la ligne côtière a changé à la suite du cyclone, il se peut que la maison se trouve à un endroit qui est devenu inadapté, voir inondé en permanence. Par contre, la nature des maisons en dur (surtout à Wallis ou les constructions sont faites en béton) empêche une mobilité de la maison. Ceci est également vrai, à un moindre degré, à Rangiroa, mais les constructions majoritairement en contre-plaqué peuvent être en partie refaites en rassemblant les matériaux désorganisés par le passage du cyclone.

- Auparavant, on construisait exclusivement en matériaux naturels disponibles sur place, les habitations étaient rapidement réalisées et faciles à construire. En cas de cyclone, les maisons en matériaux naturels étaient faciles à remplacer et les pertes matérielles restaient limitées.
- Les années 1970 ont amené de grands changements dans le mode d'habitat à Rangiroa et à Wallis.
- Aujourd'hui, il y a trois « nouveaux problèmes » : des réparations coûteuses avec des matériaux de construction importés, une valeur accrue des biens matériels à l'intérieur des maisons, et, en cas de changement de la ligne côtière, une mobilité inexistante.
- Finalement cela nous amène vers un mode de résidence occidentalisé dans lequel on accorde une valeur importante à l'habitat. A Rangiroa, il s'ajoute également une modification du mode de résidence d'une haute mobilité vers un mode de résidence fixe. A Wallis, l'omniprésence des maisons en dur a donné un caractère très durable à la résidence. Il n'est donc pas surprenant que la menace des risques naturels aujourd'hui ne soit pas évaluée de la même manière qu'il y a encore quelques décennies. Il est probable que l'évolution de la société aurait

mené la population vers une perception de risque modifié, même sans l'introduction du concept de changement climatique.

5.2.2 Les maisons à Wallis

- **Changement de l'habitat**

L'évolution de la société wallisienne a également entraîné des changements dans le mode d'habitat : auparavant, les familles élargies habitaient sur des propriétés familiales, toutes les générations au même endroit et il n'y avait pas d'exigence d'espace personnel. Si on construisait une maison, on avait également calculé de laisser de la place au cas où il y aurait un autre membre de famille qui veuille construire sur le même terrain. Aujourd'hui, les jeunes couples mariés désirent avoir une maison pour eux-mêmes, afin d'avoir plus d'intimité. C'est une des raisons pour la demande accrue de sable - il faut construire des maisons. Le mode de résidence s'éloigne donc de plus en plus des traditions wallisiennes et s'approche de plus en plus du modèle de l'individualisme occidental. Les maisons sont devenues grandes, sont construites en plein milieu d'un terrain, et de plus en plus souvent, on voit des clôtures autour des terrains, une chose considérée comme très occidentale et qui est en contradiction avec les maisons traditionnellement ouvertes et les terrains accessibles à tout le monde.

Ce nouveau mode de résidence est particulièrement évident au *toafa*, où l'on voit uniquement des maisons qui ont été construites pendant les dernières 30 années, sur des terrains qui appartiennent dans la plupart des cas à des individus / couples et non à des familles entières. Cependant, on voit ce mode de résidence également sur des terrains familiaux, s'il s'agit d'une nouvelle maison. Les anciennes constructions étaient beaucoup moins spacieuses et très serrées, dans les villages au bord de mer où l'on peut parfois presque toucher la maison du voisin.

Sur les terrains où il y a un peu plus d'espace, on peut en général observer un *fale*

dans le style ancien, qui est parfois bien entretenu, parfois complètement abandonné, à coté d'une maison moderne.

Figure 12 : Un *fale* traditionnel à Vailala
(Worliczek 2010)

Il est intéressant de noter que la notion d'assurer les maisons n'est pas dans les habitudes. Peut-être y a t-il des personnes qui ont assuré certains biens à l'intérieur de la maison, mais pour assurer la maison, il faudrait respecter des normes de sécurité et correspondre à beaucoup de conditions. Étant donné que la plupart des Wallisiens construisent leur maison sans la consultation des bureaux d'études, on est loin de cette logique d'une société très administrée, et il n'y a pas de permis de construire à obtenir. La notion de risque et de sécurité n'est pas prioritaire.

- **La notion de propriété et les maisons vides**

Même en cas de litige, en général on considère qu'à partir du moment où quelqu'un a construit sa maison à un endroit, il a le droit légitime d'y rester. Cela cause

souvent problème, en particulier dans des cas où la propriété d'un terrain n'est pas tout à fait établie.

C'est une des raisons pour lesquelles on trouve un grand nombre de maisons à moitié construites, mais abandonnées à Wallis. D'autres raisons sont, par exemple, des fonds insuffisants pour terminer la construction ou le simple fait qu'il s'agit de Wallisiens habitant à l'extérieur (par exemple en Nouvelle-Calédonie) qui veulent faire valoir leurs droits sur un terrain d'une manière durable en commençant à construire une maison. D'autres personnes sont parties en Nouvelle-Calédonie pour gagner de l'argent pour continuer la construction, mais elles ne sont jamais revenues. Il existe également une conscience accrue des dangers potentiels venant de la mer, tels que les cyclones ou les tsunamis qui sont entrés dans les réflexions de personnes ayant quitté le bord de mer afin de s'installer au *toafa*. Ce dernier facteur n''est peut-être pas le facteur décisif du déplacement, mais il a été retenu comme argument important.

- Le mode d'habitat s'approche de plus en plus du modèle occidental de la maison individuelle.
- Par contre, dans le processus de construction, on suit la pratique locale qui ne prévoit pas de faire appel à des bureaux d'études et à des architectes, ou d'assurer les maisons. Le concept maison a donc changé, (espace mononucleaire et non plus famille élargie et matériaux de construction), mais pas la manière de construire qui reste souvent une initiative individuelle ne s'appuyant pas sur des normes constructives et les règles de l'art.
- La construction d'une maison augmente les droits de rester à un endroit, ce qui pose problème s'il y a des contestations concernant la propriété d'un terrain. Les maisons abandonnées pourraient donc devenir une question importante concernant une éventuelle répartition des terrains (voir chapitre 5.4.3 « La migration potentielle à Wallis »).

5.2.2.1 L'emplacement des maisons à Wallis

- **Le littoral**

Même si, dans le passé, on a trouvé des vestiges d'habitations à l'intérieur de l'île (Sand 1998), l'emplacement « traditionnel » des maisons d'aujourd'hui se trouve proche du bord de mer, comme le père Bataillon a déjà pu le constater au milieu du 19ème siècle (Girard 2009:167). Ceci avait des raisons pratiques pour l'accès proche aux ressources du lagon et aux sources d'eau douce qui se trouvent souvent au bord de mer. Les villages tels qu'ils existent aujourd'hui se trouvent presque exclusivement au bord de mer, à l'exception du village de Mala'e qui a été crée récemment. Aujourd'hui, les côtes est et sud sont densément peuplées, et avec l'évolution démographique, le *toafa* à l'intérieur de l'île a été aménagé depuis à peu près quarante ans. Selon Dupon (1985:25), la plupart des maisons dans les villages directement situées au bord de mer se trouvent dans une zone d'altitude comprise entre trois et six mètres au maximum par rapport au niveau de la mer. Ceci illustre bien leur exposition aux risques naturels.

La qualité de vie au bord de mer est toujours considérée comme meilleure qu'à l'intérieur de l'île : on attribue à cet endroit une valeur nostalgique, ce qui est surtout vrai pour les générations plus âgées. Par ailleurs, il y a toujours un courant d'air qui passe, ce qui rafraîchit et empêche les moustiques de venir. On apprécie une meilleure qualité de l'air, et la facilité de se baigner dans le lagon, d'aller pêcher ou de ramasser des coquillages.

Par contre, on peut observer qu'il y a un flux migratoire vers l'intérieur de l'île, car le bord de mer a également des aspects qu'on considère comme de plus en plus négatifs.

- Les maisons au bord de mer sont très serrées, ce qui induit un manque d'intimité, d'autant plus qu'il s'agit souvent des maisons ou plusieurs générations habitent sous le même toit. Ce mode de vie traditionnel est en train d'évoluer et n'est plus apprécié par tout le monde.

- L'érosion, qui est très prononcée à certains endroits, n'inspire pas la confiance, on ne veut pas se retrouver dans l'eau un jour.

- Le passage des cyclones et des grosses houles fréquentes qui ont fait déborder la mer a laissé des traces dans le mémoire des personnes et s'ajoutent comme facteurs décisifs qui font considérer comme possible un déménagement du bord de mer.

Pourtant, ce sentiment de menace par les cyclones est pour certaines personnes de courte durée :

Quand il y a des cyclones, on va toujours dire qu'on va partir, mais une fois que s'est passé, c'est tellement mieux au bord de mer ! Il fait meilleur, il y a une telle vue...

Néanmoins, il semble que la prise de conscience des dangers potentiels venant de la mer joue un rôle grandissant.

- **L'aménagement du *toafa***

Avec la présence d'infrastructures (notamment de l'eau courante, de l'électricité et des routes), le *toafa* est devenu un endroit tout à fait acceptable comme lieu d'habitat. On y profite de l'intimité et de l'espace que ces grands terrains individuels offrent, sans les limitations qui sont attachées aux terrains familiaux littoraux. Ce sont surtout des jeunes couples qui s'installent au *toafa*, qui veulent construire une maison moderne, et profiter du calme et de la distance de la famille. Les exigences de la vie ont changé, et avec, la possibilité de construire des maisons au *toafa*, on profite de cette option. La mauvaise image du *toafa* est en train de se modifier pour devenir celle d'un endroit accueillant, où l'on peut en plus planter des produits agricoles juste à coté de la maison. La réputation selon laquelle il y aurait plus de moustiques sur le *toafa* et moins de vent n'est pas partagée par tout le monde

- **L'adaptation de l'habitat au risque cyclonique**

Le *pae*

Il s'agit d'une surélévation des *fale* traditionnels (selon Dupon (1985:39) également appelé *paepae*). Cette dalle était constituée habituellement par des pierres à l'extérieur, de la terre, de la soupe de corail et des morceaux de corail au centre et elle avait une hauteur variant entre 0,5 et 1 m. Logiquement, plus le *pae* est haut et, plus

longs doivent être les poteaux qui portent le toit, donc on se trouve également devant une restriction technique, tout comme la main d'œuvre : des familles plus grandes, plus réputées avaient plus de moyens d'investir dans leur *fale*, donc également dans le *pae*. Il est difficile d'établir si ce *pae* faisait systématiquement partie des *fale*. Il semble plus probable qu'au moins durant le 20ème siècle, il y avait des *fale* sans et des *fale* avec un *pae*.

Il existe plusieurs explications sur la construction des *pae* :

- Pour éviter que les cochons et autres animaux, auparavant en liberté, n'entrent dans le *fale*.
- Contre l'humidité : lors des fortes pluies, l'intérieur du *fale* restait ainsi plus sec.
- Pour une meilleure aération : on part du principe que les courants d'air circulent mieux à cette hauteur et empêchent les mouches et moustiques de se poser.
- Pour minimiser le risque d'inondation lors des cyclones ou tempêtes.

Dupon (1985:24) suggère que dans les villages le plus souvent touchés par des inondations que d'autres (à cause d'une exposition élevée aux vents forts du nord-ouest), comme Halalo ou Vailala, on a consciemment construit des plateformes plus élevées. Cette notion a disparu aujourd'hui, la construction des maisons à ces endroits ne se fait plus forcément selon cette logique.

Dans le village de Vailala au nord de l'île, on voit encore beaucoup de *fale* avec un *pae*, ils sont plus nombreux à cet endroit qu'ailleurs. On pourrait peut-être établir un lien avec une montée des eaux, car habituellement, les cyclones viennent du nord, donc Vailala fait partie des villages les plus exposés. Mais, selon les informateurs, la plupart des maisons qui se trouvaient directement au bord de mer étaient construites sur des *pae*. Aujourd'hui, on voit encore quelques *fale* traditionnels surélevés, et beaucoup de traces des anciens *fale* où il ne reste que le *pae* du *fale*. Quelques unes des nouvelles maisons poursuivent ce principe et sont construites sur des dalles en ciment.

On donnait également <u>une fonction anticyclonique</u> aux *pae* : un poteau porteur est normalement enterré au sol afin de mieux résister aux vents forts. Si, en plus, il y a une dalle qui prolonge cet effet stabilisateur, on ne va pas craindre qu'une grosse

tempête puisse faire effondrer le *fale*.

Il existe également dans le monde polynésien une notion de hauteur qui se traduit dans le monde social. Plus élevé est le rang social d'une personne, et plus élevée doit être la hauteur physique. Ceci était également le cas à Wallis, comme le montrent les vestiges du site Talietumu : selon Mikaele Tui du Service des Affaires Culturelles, les deux chemins en hauteur qui longent le mur du fort étaient empruntés par des personnes de la noblesse, le chemin le plus élevé correspondant au passage de la personne au rang le plus élevé. On estime que cette notion de hauteur se traduisait également dans la construction des *fale*, il était inimaginable qu'un chef habite dans un *fale* qui ne soit pas élevé. Il s'agissait également fort probablement d'une influence tongienne.

Historiquement, on a trouvé des vestiges de constructions sur pilotis à Utuleve, à l'ouest de l'île, qui datent de la période de l'installation de la culture Lapita, vers 1300 ans avant J.-C. Frimigacci estime qu'il s'agissait d'un terrain qui était fréquemment inondé, donc les pilotis étaient une conséquence logique des inondations fréquentes. (2002-2:142)

Le *pou matagi*

D'après Burrows (1937, dans Dupon (1985:39)), il existait dans les *fale* également un poteau du vent renforcé, le *pou matagi*, dressé au nord-ouest, servant à l'alignement des autres poteaux intérieurs (*pou lasi*) et qui était aussi *pou tapu*, poteau sacré. En cas de cyclone, la population s'abritait dans les *fale* dont les poteaux du vent étaient réputés les plus solides. Avec l'évolution de l'habitat, cette notion a disparu à défaut des poteaux et avec la stabilité augmentée des maisons en dur.

- La qualité de vie au bord de mer est considérée comme meilleure. Les points négatifs du bord de mer sont la promiscuité, une forte érosion et une exposition lors du passage des cyclones ou forte houles. On peut donc constater une tendance migratoire vers l'intérieur des terres, ce qui est un mouvement positif

vu sous l'angle des risques pour le littoral associés avec le changement climatique.

- Le *pae* a également des fonctions anticycloniques et renvoie à la notion de hauteur. On peut donc partir du principe que la pratique d'élever les habitations a ses racines dans des notions culturelles et techniques. Les techniques traditionnelles d'adaptation de l'habitat au risque cyclonique ont aujourd'hui perdu leur signification car rares sont ceux qui construisent des *fale* traditionnels. L'orientation vers des habitations occidentales a relativisé le besoin de s'adapter, même si certaines précautions contre des risques y pourraient également servir, tel qu'une dalle dans les zones littorales.

5.2.2.2 Les matériaux de construction à Wallis

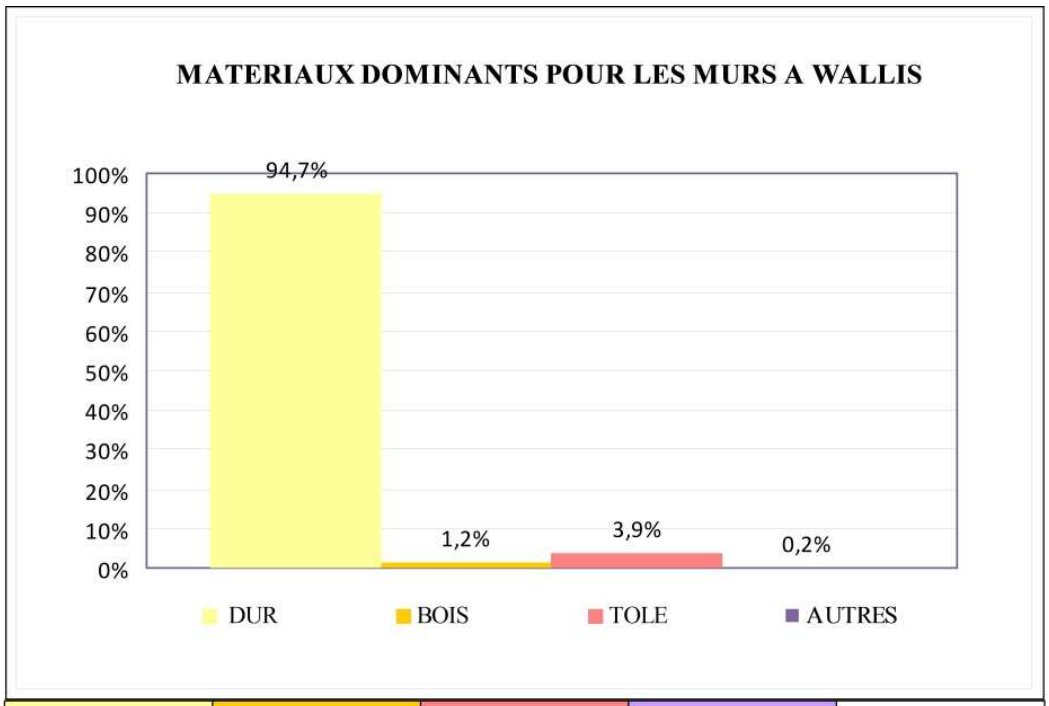
L'habitat traditionnel était constitué de *fale*, des maisons ovales couvertes des feuilles de pandanus qui étaient souvent construites sur des *pae* faits de cailloux et de soupe de corail. Les murs, le toit et les poteaux étaient d'origine végétale. Or pendant une période de transition entre les *fale* et les maisons « modernes », on a construit également des *fale* avec le toit en pandanus et des murs en tôle ondulée ou en béton. Le *fale* a plusieurs ouvertures qui peuvent être fermées pendant le mauvais temps, mais qui restent ouvertes la plupart du temps pour aérer l'intérieur.

Les maisons en béton sont aujourd'hui l'habitat préféré : on apprécie qu'elles ne demandent pas beaucoup d'entretien, tout comme leur stabilité en cas de tempête ou cyclone. Les Wallisiens ont constaté que peut-être la qualité de la température est moindre que dans les *fale* traditionnels : les toits en tôle ondulée n'isolent pas bien contre la chaleur du soleil, et les *fale* étaient beaucoup plus aérés. Cependant, les avantages priment sur les inconvénients.

Selon le Recensement général de la population de Wallis et Futuna (INSEE 2008)[33], on peut constater le fait suivant : à Wallis, sur un ensemble de 2202 maisons,

[33] http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref_id=ir-rpwf08&page=irweb/rpwf08/dd/rpwf08_hab.htm tableau hab_02 accédé le 25.9.2012

une grande majorité de 2085 (94,7%) sont construites en matériaux durs comme le parpaing ou le ciment comme matériau dominant pour les murs, suivie par la tôle avec 86 maisons (3,9%). On y voit clairement les préférences des Wallisiens pour les maisons en dur.



DUR	BOIS	TOLE	AUTRES	Total
2085	27	**86**	4	**2202**
94,7%	**1,2%**	**3,9%**	**0,2%**	

Figure 13 : Matériaux dominants pour les murs à Wallis (INSEE 2008)

Le sable est le matériau de choix pour fabriquer les murs, car il s'agit de la seule ressource locale qui est de plus gratuitement disponible pour la majorité des Wallisiens. Cela permet une construction rapide et peu coûteuse des maisons, elles sont accessibles à tout le monde. On sait que le sable de mer n'est pas le meilleur matériau pour construire une maison car il fait rouiller la ferraille à l'intérieur des murs, et au bout d'un certain temps des fissures vont apparaître. La durée de vie d'une telle maison est de 50 ans, ce qui semble être une éternité par rapport à un *fale* qu'il faut renouveler tous les cinq ans. Donc, la consigne qui consiste à dire de ne pas utiliser le sable à cause du sel ne décourage pas les gens, étant donné la durée de vie de leur nouvelle maison.

Dans l'esprit wallisien, la maison en dur fait partie des symboles de modernité et

surtout de statut. Construire en dur est devenu une normalité qu'on ne met pas en question, tout le monde le fait et on ne va pas chercher à faire autrement.

Ceci entraîne de nombreuses conséquences aux plans financiers et culturels, comme le dit un coutumier :

On a complètement oublié l'habitat traditionnel depuis une vingtaine d'années, on n'a pas essayé de le préserver. Le fale est la structure d'habitation la plus adaptée au territoire, contrairement au béton qui retient la chaleur. Le fale a une aération naturelle, cela évite des dépenses de climatisation. L'habitat aujourd'hui est européen et nécessite une série d'investissements. Quand les gens dorment le soir, il faut mettre le ventilateur ou la climatisation. C'est le béton et les fenêtres, elles sont fermées pendant la nuit pour éviter des visiteurs. Alors qu'avec le fale, plus c'est ouvert, moins ça donne envie d'y aller.

- Auparavant, les *fale* étaient construits avec des matériaux végétaux, mais aujourd'hui, on préfère systématiquement des maisons en dur.
- Le sable est le matériau de choix, il permet une construction rapide et peu coûteuse et est accessible à tout le monde car gratuit. Les maisons construites de cette manière, qui sont des symboles de modernité et de statut social, ont une durée de vie augmentée par rapport aux *fale.*
- Cette manière de construire a également une grande influence sur la mobilité des gens : auparavant, si un *fale* était détruit par un cyclone, il était facile à reconstruire très rapidement. Cette facilité augmentait également la mobilité, s'il fallait éloigner le *fale* du bord de mer, ce n'était pas très difficile à faire. Aujourd'hui, le fait que les maisons sont conçues pour la durabilité empêche une telle adaptation. On a investi dans la construction, et ça coûtera cher de refaire une telle maison ailleurs. Le mode de vie est donc devenu statique en ce qui concerne l'habitat, et ceci augmente la vulnérabilité de cette population.

5.2.3 Les maisons à Rangiroa

5.2.3.1 L'emplacement des maisons à Rangiroa

On peut constater que l'endroit préféré pour construire les habitations a évolué au fil du temps : dans le mémoire des anciens, auparavant on a construit les *fare* aux endroits les plus élevés de l'atoll, en prenant en compte les inondations occasionnelles pouvant se produire lors des grandes tempêtes. Le coté lagon a toujours inspiré un sentiment de plus grande sécurité que le coté océan (voir chapitre 5.1.2 « La perception de l'espace à Rangiroa »). La notion d'habitat a changé au fil du temps (voir chapitre 5.2.1 « La notion d'habitat ») et, elle s'appuyait sur une plus grande mobilité dans les anciens temps. Il semble que des événements dévastateurs tels que les tsunamis n'étaient pas vraiment pris en compte à cause de leur faible fréquence (le seul événement de cette sorte transmis dans les traditions orales semble être le tsunami dévastateur de l'ouest de l'atoll connu au milieu du 15ème siècle, voir chapitre 7.2.2 « Tsunamis à Rangiroa »). Concernant cet aspect, l'échelle temporelle des faits est un facteur déterminant.

Les recherches archéologiques (Garanger et Lavondes 1966:3ff) ont conclu que la zone ouest de l'atoll jusqu'au *motu* Matatahi (donc la zone à l'ouest d'Avatoru, en passant par Maeherehonae, Tivaru et Taeo'o) semble avoir été moins bouleversée par les raz-de-marée et les cyclones, tout en ayant accueilli une population assez dense à une période pas trop lointaine. Par contre, la zone sud entre Matatahi et Vaihituri (y compris les terres Fenuaroa et Otepipi) a été considérablement altérée par les raz-de-marée et les cyclones. Ces recherches archéologiques montrent des structures lithiques dispersées sur tout l'atoll, structures qui indiquent la présence humaine à un certain moment dans l'histoire. On trouve des *mara'e* (plate-forme construite en pierre où se déroulait le culte ancien, associé souvent à des cérémonies à caractère social ou politique[34]) complets dans la zone ouest, des *mara'e* incomplets au sud et des structures variées et désorganisés à l'est (idem: 43). On peut donc supposer que les *mara'e* trouvés en bon état dans la zone occidentale ont, soit (1) été entretenus jusqu'à un passé pas très

[34] Définition du dictionnaire en ligne tahitien-français (http://www.farevanaa.pf/dictionnaire.php accédé le 25.9.2012)

lointain, soit (2) se situent à des endroits relativement épargnés des « catastrophes naturelles ». La zone ouest a été, à une certaine époque habitée. Elle ne l'est plus aujourd'hui puisque la population vit au nord de l'atoll.

Les habitations ont été, pendant longtemps plutôt dispersées sur l'atoll, un changement démographique s'est produit sous l'influence des missionnaires. Au cours de la seconde moitié du 19ème siècle, « Le regroupement de la population en villages permanents [fréquemment uniques] près d'une passe et d'un ancrage le plus souvent sous le vent, autour de la mission et de l'église, se généralise, servi par les besoins nouveaux des échanges. » (Dupon 1987:575) Cependant, « Alors que la plupart des atolls ne dépassent pas 5 à 6 m d'altitude par rapport aux plus hautes eaux et que les marées sont de 60 cm environ, les villages sont rarement établis sur les points les plus élevés. Ils se trouvent plus fréquemment sous le vent, au bord des passes ou sur la retombée en pente douce des îlots du côté du lagon. » (idem:577)

Avec l'introduction des cocoteraies, l'endroit préféré de l'implantation de l'habitat a changé. On a essayé de conserver l'espace situé à l'intérieur de la terre pour les cocoteraies, et les habitations ont été édifiées de préférence au niveau de la limite entre la plage et la végétation (pendant les derniers siècles, les cocoteraies). Même pendant les grandes marées ou les tempêtes fortes, elles étaient donc implantées dans une zone abritée la plupart des temps, à l'exception des événements majeurs. Un autre critère pour l'implantation était par ailleurs la partie du récif toujours émergée : si les coraux étaient noirs (*brûlés par le soleil*), ceci voulait dire que l'eau montait rarement à cet endroit, et que l'on pouvait s'installer dans cette zone avec peu de probabilités d'inondation.

Ceci n'est plus le cas aujourd'hui. Avec l'augmentation de la population connue à partir des années 1970 et la tendance des gens à se regrouper autour des centres (villages), la question foncière est devenue plus importante. Aujourd'hui, un terrain ne s'étend plus forcément du lagon jusqu'au récif de l'extérieur comme auparavant, car il a été coupé en plusieurs parcelles, ce qui limite le choix d'emplacement d'une habitation.

De ce fait découlent plusieurs conséquences :

1. La nécessité de choisir un endroit pour construire sur un espace assez limité (suite au partage des terrains). Cet endroit peut se trouver au bord de mer ou plus à l'intérieur de la terre.
2. On peut se trouver sur des zones marécageuses ou sur des endroits où il est connu qu'il y a régulièrement des inondations lors des fortes pluies.
3. Avec une pression démographique qui augmente dans le village, des surfaces d'eau et des chenaux (*hoa*) ont été comblés. Lors des tempêtes, ce sont les premiers endroits où l'eau revient.
4. La notion occidentale de plus en plus répandue qui préfère la proximité de la mer (de préférence au lagon, mais également à l'océan) ignore les risques qui sont associés à cette localisation.

Or, même si on est au courant des lois de la nature concernant l'exposition aux risques (ce qui n'est pas le cas pour une majorité), on n'a pas forcément le choix de l'endroit si on ne veut pas habiter au secteur où il manque toutes les infrastructures.

Dans les anciens temps, la flexibilité de l'habitat et la grande surface disponible du foncier permettaient de bien choisir l'endroit où l'on pouvait édifier son habitat. Et si, par malchance, l'eau emportait l'habitation lors d'une tempête, on en tirait des conclusions afin d'éviter de s'exposer de la même manière par la suite.

Aujourd'hui, on regrette de ne plus disposer du savoir comme auparavant. Certaines personnes se souviennent des règles de base citées ci-dessus, mais les contraintes de la vie moderne font en sorte qu'on va négliger ces règles en faveur de facteurs actuellement plus contraignants, tels que la disponibilité d'un terrain proche du centre.

On peut donc en tirer la conclusion que non seulement le changement concernant les matériaux de construction des habitations, mais également le choix de terrain limité dans l'espace souhaité (le village), diminuent la flexibilité nécessaire pour s'adapter à l'environnement. Cette perte de flexibilité met parfois la population dans une situation qu'on désigne ailleurs comme « catastrophe naturelle ». La notion de « risque » dont on

parle aujourd'hui (et qui est dite devoir augmenter avec le changement climatique) est fortement associée à la rigidité qu'on s'est imposée avec le mode de vie actuel.

Un informateur introduit à nouveau l'échelle temporelle :

À chaque fois quand il y a un cyclone, les gens changent d'habitude. Ils ne vont plus construire au bord de mer, parce qu'ils ont vu ce qui peut se passer. Après, petit à petit les gens perdent l'habitude. Ils reviennent vers la mer, ils construisent presque sur la mer. Et un beau jour, la mer arrive et casse tout, et après il faut tout rembourser. C'est très imprudent.

- **Le secteur Otepipi**

Au sud de l'atoll se trouve l'ancien village d'Otepipi (qui est en même temps le nom de la terre et de ce secteur). L'église actuelle (Ste. Anne) y a été construite en 1958, mais même auparavant, il y avait une église et l'implantation humaine en ce lieu remonte à longtemps, comme le montrent des vestiges des *mara'e* (Garanger et Lavondes 1966:36). Cet endroit a été abandonné dans les années 1960 et 1970.

Pourtant, plusieurs informateurs considèrent cet endroit comme étant particulièrement propice à l'implantation humaine, car il y a plusieurs zones élevées comparé au reste de l'atoll, et surtout on apprécie le fait, que grâce à l'orientation générale du site, la barrière récifale extérieure protège contre les fortes houles du sud et le *mara'amu*[35].

Ces derniers temps, il y a eu des discussions concernant la construction d'une piste aérienne à cet endroit en connexion avec un projet de ferme perlière, projets non réalisés pour le moment.

Aujourd'hui, il y a uniquement des coprahculteurs qui sont installés temporairement sur cette zone. Des développements futurs sont à suivre, le Plan général d'aménagement (PGA) de Rangiroa tente de classer la zone d'Otepipi en tant que « futur village ».

[35] Vent fort venant du sud-est.

Figure 14 : Maison des coprahculteurs à Otepipi
(Worliczek 2011)

Figure 15 : Eglise Ste. Anne à Otepipi
(Worliczek 2011)

Figure 16 : Coté mer (*tua*) à Otepipi
(Lydie Vallet 2011)

On peut retenir le fait que les lieux de concentration actuelle de la population ne sont pas forcément ceux qui sont les mieux adaptés du point de vue des risques naturels. Localisés au nord de l'atoll, les deux villages subissent les fortes houles du sud qui « remplissent » le lagon et font en sorte que le niveau du lagon monte temporairement, un constat qui a joué dans la décision de construire des murs de protection dans les villages.

- **Les maisons sur pilotis**

L'image romantique et d'Epinal de la Polynésie Française est, entre autres choses, constituée des maisons construites sur des pilotis au dessus de la mer. L'industrie touristique a fortement puisé dans cette image et continue de la vendre (L'hôtel « Kia Ora » vient de construire des bungalows posés sur l'eau). Pourtant, ce sont les premières constructions à être détruites lors des fortes tempêtes ou des cyclones. Du seul point de vue du génie civil, on peut dire qu'ils ne sont pas parfaitement adaptés au cadre de la Polynésie dans les zones ayant une forte exposition au risque cyclonique. Ce constat

s'applique à toutes les constructions sur pilotis.

Une exception à ce raisonnement consiste probablement dans les cas où les gens étaient obligés, pour une raison quelconque, de construire à des endroits qu'ils savaient potentiellement inondables, tels que des lacs asséchés qui se remplissaient en temps de pluie (comme par exemple sur la terre Korofara à l'est de l'atoll).

Dans le cadre des recherches menées pour ce travail de thèse, il n'était pas possible d'approfondir la connaissance de l'architecture concernant les constructions sur pilotis, mais une recherche superficielle suggère que cette pratique n'était initialement pas très répandue à Rangiroa (et probablement aux Tuamotu dans un sens plus large). Même si cette pratique a été évoquée par plusieurs informateurs, elle n'était sûrement pas systématique. Les avantages cités étaient la proximité directe de la mer et de ses ressources, une meilleure ventilation, une moindre exposition aux moustiques. On a également avancé la théorie qu'aujourd'hui, cela ne se fait plus à cause des réglementations, car le territoire est propriétaire de la mer (domaine public maritime). Aucun permis de construire n'est délivré aux particuliers qui veulent construire leur maison de cette manière[36]. Selon les observations de l'auteur, il reste seulement quelques vieux *fare* à Rangiroa qui sont construits de cette manière, la plupart d'entre eux se trouvant au secteur. L'auteur a pu observer des constructions sur l'eau lors des séjours aux Îles Salomon et aux îles à l'est de la Papouasie, et la communication personnelle de certains anthropologues confirment des observations similaires aux Îles Cook (Grace Hutton), Samoa (Penelope Schoeffel) et Samoa Occidentale (Michelle MacCarthy), qui suggèrent une utilisation « traditionnelle »[37] hors du contexte touristique, mais rien de tel n'existe de façon significative à Rangiroa. De même, à Wallis, on parle d'un *fale* qui a été construit sur un *motu* directement sur des pilotis au dessus de l'eau au sens propre, mais il y a l'unanimité pour dire qu'il s'agissait d'un modèle importé et il n'en reste plus trace aujourd'hui.

Les sources dans la littérature sont faibles : dans « Traditional Architecture in the

[36] Ce qui n'est évidemment pas le cas pour des hôtels, une divergence qui mériterait d'être explorée.
[37] La définition utilisée ici propose que, même si ces constructions sont peut-être faites avec des matériaux importés, le contexte de leur construction permet la conclusion que ces constructions ne sont pas nées d'une imitation des modèles occidentaux.

Pacific » (Saini et Moore 2007:13) se trouve un seul cas de maisons construites sur l'eau : « Along the coastal strip on the south of the island [of New Guinea] people live mainly by fishing and trading in their canoes. People like the *Motu* are watchful and build their houses on stilts well above the sea to guard against surprise attacks. However, this is not typical of all coastal houses. Local practice is invariably governed by superstitions as is the case with Trobriand islanders who generally build their dwellings firmly on the ground. The reason is the fear of a sorcerer who might otherwise light a fire under them. »

Des photos des maisons sur l'eau s'affichent dans « Tahiti et ses archipels. Polynésie Française. » (Rue 1959) des îles Huahine et Raiatea, mais l'auteur émet l'hypothèse qu'il s'agit des « nouvelles constructions » non ancrées dans les traditions locales. Certains informateurs ont également avancé la thèse que cette pratique de construction avait été introduite avec la présence des Américains (surtout à Bora Bora) dans les années 1950, ce qui expliquerait pourquoi ceux qui sont vivants aujourd'hui perçoivent cela comme « traditionnel ».

Ce sujet mériterait d'être étudié plus en profondeur, ce qui n'était pas possible dans le cadre de cette thèse.

- Auparavant, on construsait les *fare* aux endroits élevés de l'atoll, et il existait une plus grande mobilité qu'aujourd'hui. Ceci entraînait une flexibilité qui pouvait faciliter l'adaptation aux risques naturels sur l'atoll.
- Avec l'augmentation de la population dans les années 1970, la question foncière est devenue plus prégnante. Les surfaces des terrains disponibles au voisinage des villages ont diminué de taille. Ceci a entraîné plusieurs facteurs défavorables en termes de risques : un choix assez limité pour le lieu d'implantation de l'habitat, des constructions édifiées dans des zones marécageuses, facilement inondables ou sur d'anciens chenaux remblayés.
- Aujourd'hui, on a tendance à préférer la proximité de la mer. On n'agit donc plus d'une manière prudente et à l'écoute de l'environnement comme c'était apparemment le cas auparavant et on s'expose ainsi davantage aux risques naturels.
- Historiquement, la zone ouest de l'atoll semble avoir été un endroit favorable

à l'implantation humaine. Les villages actuels ne sont pas forcément situés aux endroits les mieux adaptés au terme de risques.

5.2.3.2 PGA & PPR

Contrairement à Wallis, la gestion de l'espace est relativement avancée à Rangiroa d'un point de vue administratif. La mise en place d'un Plan général d'aménagement (PGA) et d'un Plan de prévention des risques (PPR) est en cours. Les plans n'ont pas encore été validés, mais la discussion avec la commune est lancée et aujourd'hui, on en négocie les détails avec les acteurs impliqués.

- **Le PGA**

« L'aménagement se définit comme l'action de prévoir et d'organiser l'utilisation physique de l'espace, en vue d'une évolution harmonieuse de la collectivité, en fonction des aspirations humaines et dans le respect des richesses naturelles et culturelles. Les Plans d'aménagement établis en fonction d'une connaissance profonde des domaines naturels, construits, humains et économiques du territoire auquel ils s'appliquent, sont destinés à en guider, coordonner et réglementer le développement sur la base des tendances, prévisions et volontés reconnues. »[38] (Définition donnée par le Service de l'urbanisme de la Polynésie Française).

Pendant le deuxième séjour de terrain de l'auteur, le PGA a été activement discuté au sein de la commune de Rangiroa. Mais la population est loin d'être d'accord sur son contenu, voire sur la façon dont ce plan doit être mis en place.

On peut constater une certaine dichotomie de positionnement de la part de la population. D'un coté, certaines personnes sont très activement impliquées dans la discussion, car elles voient dans la mise en place de ce plan une nouvelle intrusion de l'Etat français ou de Tahiti qui veut dicter le déroulement de la vie sur place. De l'autre coté, on a un grand nombre de personnes qui ne sont pas intéressées par une participation à la discussion, car elles ne se sentent pas concernées.

[38] http://www.urbanisme.gov.pf/spip.php?rubrique113 accédé le 5.9.2012

L'auteur a constaté que beaucoup des gens vivant à Rangiroa ne se sentent pas vraiment partie prenante, pour l'instant, dans la création du PGA. Dans sa conception même, celui-ci a été rédigé pour être modifiable par la population tous les trois ans, car c'est à l'usage qu'il devra montrer son efficience et son potentiel d'évolution est en ce sens un atout.

Il est évident qu'une gestion de l'espace selon un plan d'aménagement est sûrement utile surtout en ce qui concerne les zones à risques, telles que des zones inondables. Par contre, une grande partie du plan d'occupation des sols émane d'une logique strictement occidentale et va à l'encontre des pratiques locales qui considèrent, qu'une fois que les tensions concernant le foncier sont réglées, on ne souhaite pas se voir imposer des règles venant de l'extérieur.

- **Le PPR**

Le Plan de prévention aux risques se définit ainsi : « La dispersion géographique (3 521 km^2 de terres émergées réparties sur 121 îles) et la structure géologique de nos îles les rendent particulièrement vulnérables aux différents phénomènes climatiques et géologiques. Par ailleurs, la pression démographique et foncière incite à construire et à aménager davantage sur les reliefs ou en bord de mer. L'exposition de plus en plus importante des populations aux risques naturels a poussé le Pays à mettre en place des Plans de Prévention des Risques naturels (P.P.R.). Le PPR est un document réalisé par le Pays réglementant l'utilisation des sols au regard des risques naturels auxquels ils sont soumis. Cette réglementation va de l'interdiction de construire à la possibilité de construire sous certaines conditions. »[39]

Le PPR doit être partie intégrante du PGA (voir ci-dessous) et a comme but la limitation de l'exposition aux risques naturels. Dans le cas de Rangiroa, regardé sous l'approche de cette thèse, les éléments importants sont surtout des réglementations concernant les zones potentiellement inondables en cas d'événement majeur.

Le PPR n'a pas encore été approuvé pour Rangiroa.

- **Le permis de construire**

De cette même logique occidentale est née l'introduction d'un permis de construire. En théorie, chaque habitant qui construit une maison devrait passer par le processus d'un permis de construire. Néanmoins, la réalité est bien différente : le premier adjoint au maire de Rangiroa estime que la majorité des habitants construisent sans ce document requis. La population est au courant du système, mais celui qui construit sans permis le fait « à ses risques et périls ». Ce que cela veut dire exactement n'est tout à fait clair pour chacun, mais l'explication se trouve dans les dédommagements payés par l'Etat en cas de catastrophe naturelle. Si une maison n'est pas construite selon les normes, l'Etat se dégage de toute responsabilité. Sur un atoll comme Rangiroa, ceci pose problème, car pour l'obtention d'un tel permis, il est nécessaire qu'on puisse prouver être le propriétaire d'un terrain. Le problème de l'indivision est particulièrement prononcé aux Tuamotus, et étant donné que la plupart des terrains à Rangiroa sont en indivision (voir chapitre 5.3.2.2 « Le foncier à Rangiroa »), très peu de personnes sont capables de fournir ce document et elles n'ont donc aucune chance d'obtenir un tel permis. La population est au courant de ce fait, et donc logiquement, elle ne franchit pas le pas du dépôt de la demande du permis de construire. Ceci implique également que les autres règles importantes faisant partie d'un permis de construire ne sont pas forcément prises en compte non plus. Il s'agit des distances à respecter par rapport à la mer, des mesures préventives concernant les cyclones et de l'emplacement dans des zones potentiellement inondables. (Selon le premier adjoint au maire, il faut respecter une distance de 30 m à partir de la première ligne de végétation de coté de l'océan et 10 m coté lagon.)

Un agent du Service de l'Urbanisme cite bien le décalage existant entre la théorie administrative et la réalité :

Donc la réglementation oblige, mais il y a l'aspect social derrière. Souvent, on a des gens qui nous disent, ça fait des années qu'on est là, depuis nos grands-pères, on n'a jamais vu la mer déborder, c'est sec. Et là, tu ne sais pas quoi répondre. C'est vrai quelque part. Mais il y a des bases qui ont été établies à partir des études faites au risque centennal. Donc si ça ne s'est pas passé pendant 80 ans, peut-être que dans deux ans ça va se faire.

---

[39] http://www.urbanisme.gov.pf/spip.php?rubrique121 accédé le 5.9.2012

L'agent aborde ainsi un autre aspect important qui a déjà été évoqué : l'échelle temporelle. Cet aspect revient systématiquement dans les discussions, et c'est un aspect fondamental, car il est un élément constructeur pour la perception du risque.

Systématiquement, il n'y a pas de permis de construire donné pour des constructions directement implantées sur le littoral. Sachant que les maisons se construisent très facilement également sans permis, l'auteur a néanmoins constaté que les habitants de Rangiroa évitent en général cet endroit considéré comme n'étant pas propice pour construire.

On voit donc que la création de ce permis n'est pas tout à fait applicable dans le contexte de Rangiroa, et en même temps, que les barrières administratives empêchent la population d'accéder à des informations utiles.

Certains cas ont fait polémique sur l'atoll, il s'agit des nouvelles maisons situées à l'est d'Avatoru sur la terre Otetou, maisons qui sont directement construites sur la levée détritique de soupe de corail qui constitue une défense naturelle contre l'océan, car il s'agit du coté nord de l'atoll à proximité de l'océan. Historiquement, on craint cet endroit car on est bien conscient des dangers de l'océan. Les personnes ayant construit ces maisons ne sont pas originaires de Rangiroa, et les locataires potentiels non plus. Ces maisons ont été construites avant que le PGA soit mis en place, car cette zone sera sûrement classée comme zone inconstructible selon le PPR intégré dans le PGA.

- Le PGA et le PPR ne sont pas encore validés pour Rangiroa, mais leur mise en place est en cours. La population est réticente concernant leur mise en place, que l'on ressent comme une réglementation imposée de l'extérieur
- La nécessité d'obtenir un permis de construire est ignorée par une bonne partie de la population, les problèmes fonciers y sont un grand obstacle. En même temps, ceci freine la distribution des informations qui seraient importantes concernant l'exposition aux risques naturels.

- On peut donc conclure qu'à Rangiroa, la planification par rapport à la réduction des risques est, d'un point de vue administratif, beaucoup plus avancée qu'à Wallis. Même si une telle démarche est positive en général, l'application de ces plans s'annonce difficile. Les démarches administratives échouent déjà au niveau des permis de construire, et étant donné que ce cadre administratif n'est pas adapté au cadre local, ceci ne motive pas la population à aller plus loin et à s'engager dans la démarche exigéee.
- La réalité sur l'atoll montre que par nécessité, des réglementations sont gérées d'une manière assez flexible, car les représentants de la commune se rendent bien compte du décalage existant entre la règle et la réalité locale.
- Reste à voir comment ceci se développera lors de la validation et la mise en place du PGA et du PPR. Le danger, ici, est que la théorie administrative s'éloigne trop de la réalité, et même si les responsables sur place essaient de servir de tampon entre les règles administratives et la population, on s'éloigne souvent d'une application réelle des textes juridiques, ce qui compliquera plus tard également la mise en place des mesures préventives (quelle que soit leur nature) destinées à « mitiger » les effets du changement climatique.

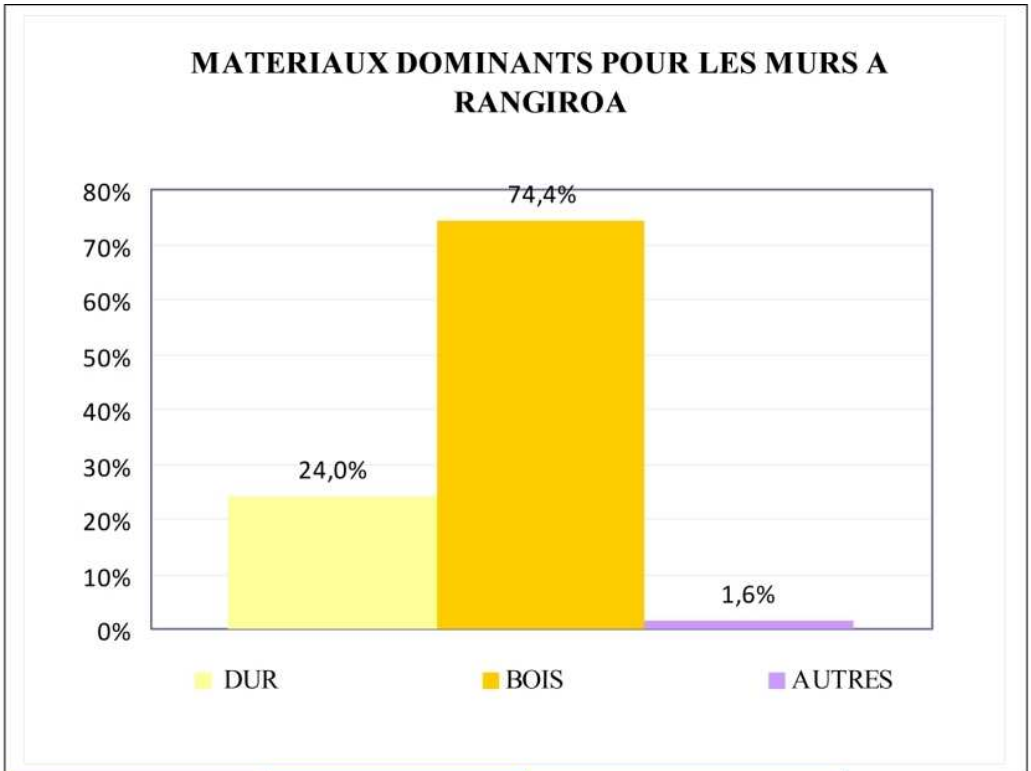
5.2.3.3 Les matériaux de construction à Rangiroa

➢ **Les *fare* traditionnels**

Aujourd'hui, l'habitat traditionnel des *fare* en matériau végétal a été abandonné en faveur des constructions modernes, à quelques exceptions près, surtout au secteur où les *fare* constituent des habitations temporaires comme dans les anciens temps.

Lors du recensement général de la population de la Polynésie Française (ISPF 2007) on a pu constater que sur les 679 résidences principales recensées à Rangiroa, des tendances ressortent en ce qui concerne le matériau de construction des murs : le groupe des matériaux les plus utilisés sont les matériaux « semi-durs », tels que le bois, le contreplaqué, le pinex et le fibro. Avec 505 (74,4%) résidences principales, ceci

constitue une majorité. Seules 163 (24%) résidences principales ont des murs en dur, c'est à dire en parpaing ou ciment. Seules 11 (1,6%) habitations sont classées avec murs « en végétal ou autres ».



DUR	BOIS	AUTRES	Total
163	505	11	679
24,0%	74,4%	1,6%	

Figure 17 : Matériaux dominants pour les murs à Rangiroa (ISPF 2007)

On peut donc dessiner une image bien différente de celle Wallis où les matériaux de construction en dur dominent : à Rangiroa, le bois et le contreplaqué sont les matériaux de choix.

Pour plus de détail sur le sable en tant que matériau de construction, voir le chapitre 6.1.2 « Le sable à Rangiroa ».

- **L'adaptation de l'habitat au risque cyclonique**

Les *pa'e pa'e*

De même qu'à Wallis, on trouve aussi des *pa'e*[40] (ou *pa'e pa'e*) en Polynésie Française. Il s'agit d'une surélévation de maisons sur des sortes de plateformes ou poteaux, mais il ne faut pas les confondre avec la notion des maisons avec pilotis sur l'eau (voir chapitre 5.2.3.1 « L'emplacement des maisons à Rangiroa »). La notion de hauteur a évolué avec le temps, et une des pistes centrales de cette thèse était la tentative de reconstruire l'histoire de la pratique consistant à surélever les maisons.

Initialement, les *pa'e pa'e* désignaient dans les anciens *fare* les plateformes qu'on construisait sur une hauteur d'à peu près 50 cm pour dormir dessus. On laissait libre l'espace en dessous, contre l'humidité lors des fortes pluies, et également contre la mer qui montait de temps en temps lors des grandes tempêtes. L'espace en soubassement était, par ailleurs, un endroit où les animaux pouvaient se mettre à l'abri lors des fortes pluies. Cette notion de *pa'e pa'e* émarge donc d'un besoin pratique. La plateforme ainsi créée ne couvrait pas toute la surface du *fare*. Pour la plateforme, on utilisait surtout le *'ofe* (= Bambou d'Océanie, schyzostachyum glaucifolium) tressé et posé comme plateforme. L'auteur a également vu des *pa'e pa'e* qui servaient de lieu d'entrepôt pour sécher des noix de coco (bien sûr, il s'agit d'une adaptation au contexte actuel).

[40] Définition selon le Dictionnaire en ligne tahitien – français (http://www.farevanaa.pf/dictionnaire.php accédé le 25.9.2012) : Pierre ou morceau de bois pour poser une pirogue, supporter un plancher, poser la tête. , v.t. Placer une pierre, un morceau de bois pour supporter quelque chose.

Figure 18 : *Pa'e pa'e* pour faire sécher le coprah
(Worliczek 2011)

On a également utilisé ce mot pour décrire des sortes de plateformes suspendues entre deux cocotiers lors des cyclones dans les anciens temps : il s'agissait d'une mesure préventive, on pouvait s'y rendre dans le cas d'une montée des eaux dangereuse afin d'attendre que l'eau redescende. Apparemment, il y a certaines personnes qui ont encore utilisé ces *pa'e pa'e* lors des cyclones en 1903 et 1906. Il s'agissait d'une possibilité d'esquive ponctuelle, qui n'est pas à considérer dans le contexte de la construction de maison. (Voir chapitre 7.1.4.3 « Quels signes annoncent un cyclone à Rangiroa ? »)

Dans le langage courant, les *pa'e pa'e* se sont adaptés à une application plus actuelle : on utilise le mot pour décrire les surélévations des maisons en dur. Ceci est à ne pas confondre avec les notions des pilotis des maisons modernes (voir chapitre 5.2.3.4 « Les *fare* ATR / MTR »), il s'agit en fait des maisons en dur de style colonial qui ont été construites sous l'influence des missionnaires au début du 20ème siècle. Ces maisons étaient systématiquement construites, avec des surélévations parfois très hautes, pouvant atteindre jusqu'à 1,50 m de hauteur.

La plupart de temps, il s'agissait de sortes de piliers ou même de petits murets en cailloux et chaux (corail brûlé, *pu'a* en tahitien) qui portaient la maison, avec des planches de bois posées dessus. Parfois, l'espace entre ces piliers était remblayé, parfois on l'a utilisé comme entrepôt ou comme citerne.

Même si, au début des recherches, il paraissait logique qu'il s'agissait d'une ancienne tradition transformée et adaptée à une nouvelle manière de construire, aujourd'hui l'auteur a tiré la conclusion, qu'étant donné la quasi-absence des maisons surélevées à Rangiroa auparavant, il s'agit d'un modèle qui a été introduit par les missionnaires. C'était leur solution pour s'adapter au contexte local et aller à l'encontre des inondations temporaires. Si les *Paumotu* ont répondu à ces inondations par une plus grande mobilité et une reconstruction de leur *fare* en très peu de temps, on peut émettre l'hypothèse que les missionnaires n'ont pas seulement amené leur propre croyance chrétienne, mais également une forme d'habitat qui est perçue comme un facteur stabilisateur de longue durée. D'où les constructions en dur, faites de cailloux et de chaux. Cette hypothèse est confirmée par le fait que, par exemple à Otepipi, le seul vestige qui reste de la période où ce secteur était peuplé est la dalle de la maison dans laquelle le père a été logé. (Mis à part l'église, la citerne, quelques tombes et une espèce de mur qui n'a pas pu être identifié clairement).

Figure 19 : Dalle (*pa'e pa'e*) de 1 m de hauteur approximative à Otepipi (Worliczek 2011)

Cette hypothèse est concluante si on regarde les villages d'Avatoru et de Tiputa, qui ont été crées à leur endroit actuel sous l'influence des missionnaires. Les vieilles parties des villages sont constituées de maisons exclusivement surélevées. Les hauteurs d'élévation varient entre 0.5 m et 1,5 m[41].

[41] Même si cette hauteur était plutôt exceptionnelle dans les souvenirs des anciens.

Figure 20 : Ancienne maison à Avatoru avec une dalle de 1,50 m approximative (Worliczek 2009)

Figure 21 : Maison à Avatoru avec une dalle de 0,5 m approximative (Worliczek 2009)

Cette façon de construire est très probablement liée au passage des cyclones destructeurs connus dans les années 1903 et 1906. Ayant vécu la force destructrice des cyclones, il est probable qu'on voulait mieux se protéger dans l'avenir, une leçon qui n'a pas été retenue par les générations suivantes, comme on verra par la suite. L'ancienne partie du village d'Avatoru se trouve, par ailleurs, dans une zone qui est facilement inondée, ce qui pourrait également avoir joué un rôle dans la décision sur la manière de construire. On a constaté que les maisons construites de cette façon n'avaient pas été inondées lors de la saison cyclonique 1983 qui a fait des dégâts importants. Cela a déclenché une réflexion sur la manière de construire les maisons et sur la hauteur de la dalle surélevée à mettre en place, ce qui est resté purement théorique car il y avait des facteurs plus pratiques qui entraient en jeu. Même à cette époque, il apparait que la capacité de mobiliser des efforts (financiers ou de main d'œuvre) jouait un rôle. Tout le monde ne pouvait pas se permettre de construire de cette manière coûteuse.

Au début du 20ème siècle, les maisons de style colonial construites sur des sortes

de dalles ou pilotis étaient très répandues dans la région, le plus souvent pour s'adapter à un terrain peu favorable. On peut constater ceci, par exemple sur un cas voisin, avec un environnement complètement différent, celui de l'île voisine de Makatea où l'on a utilisé cette technique pour compenser un terrain extrêmement dénivelé.

Aujourd'hui une nouvelle réglementation associée au permis de construire impose une hauteur de 150 cm en forme de pilotis, favorisant le passage potentiel de la mer sous la maison, un passage qui est censé causer moins d'érosion qu'avec des dalles pleines.

Au cours des dernières décennies, on a pourtant observé une évolution inverse à celle que sous-tend le permis de construire. On a construit des maisons de moins en moins surélevées, voire sans élévation du tout. L'argument avancé dans ces cas était, le plus souvent, un manque de moyens financiers. La surélévation (et surtout le surcoût qu'elle entraîne sur la construction) n'est pas bien adaptée au contexte d'un atoll dans un temps où la mobilité d'une habitation n'est plus possible comme auparavant. Les ressources financières pour mettre en œuvre la nouvelle réglementation ne sont pas faciles à trouver pour la population.

Sur le sujet de la surélévation des habitations destinée à minimiser les risques, on peut définir quatre phases pendant lesquelles les pratiques concernant la hauteur du soubassement donné aux habitations ont considérablement changé.

1. La période préchrétienne

Les *fare* étaient des constructions légères, faciles à renouveler et construites au niveau du sol même, possédant parfois une plateforme à l'intérieur pour dormir.

2. La période des missionnaires

Sous l'influence des missionnaires, on a commencé à construire les maisons en les surélevant avec la construction d'une sorte de dalle en cailloux et chaux.

3. La deuxième moitié du 20ème siècle

La hauteur des élévations a continuellement baissé, jusqu'au point où l'on a construit au niveau du sol même.

4. Aujourd'hui

Depuis 2011, il existe une réglementation qui impose une surélévation de 150 cm. Les *fare* ATR/ MTR subventionnés par l'Etat sont également construits en hauteur.

Comme avec les cyclones au début du 20ème siècle, le vécu personnel est déterminant. Un habitant âgé de Rangiroa en a tiré des leçons :

J'ai construit les bungalows pour les touristes, j'ai mis des poteaux pour que l'eau ne passe pas par en dessous. Avant les bungalows étaient bas, mais quand le cyclone en 1983 est arrivé, ça a pris de l'eau, c'est pour ça qu'après je les ai reconstruits sur des poteaux.

- Aujourd'hui, le bois et le contreplaqué sont les matériaux de construction de choix.
- Les surélévations des maisons en dur ont été introduites par les missionnaires qui ont, en même temps, importé leur notion de la maison comme facteur stabilisateur de longue durée. Un facteur décisionnel du choix de la construction surélevée a été probablement les cyclones subis au début du 20ème siècle, mais déjà à ce moment là, le problème se posait en termes financiers. Les générations suivantes n'ont pas retenu la leçon, on a construit de plus en plus bas, toujours pour des raisons de surcoût de construction.
- L'auteur a constaté une conscience élevée par rapport à la nécessité de construire en hauteur, en lien avec les informations données sur le changement climatique et les impacts probables attendus. Pourtant, il y a un décalage entre le discours tenu et la pratique, ce qui relève de l'évaluation du risque perçue individuellement.
- On peut conclure qu'historiquement, on n'a pas construit en hauteur, mais que ceci est devenu nécessaire avec l'installation permanente à un endroit.

5.2.3.4 Les *fare* ATR / MTR

Il y a un type de construction particulière à la Polynésie Française qui a été conçu sur la base de l'expérience acquise lors des passages dévastateurs des cyclones : les *fare* ATR et MTR. Aujourd'hui, 8 000 *fare* de ce type ont été construits en Polynésie Française.

Les *fare* ATR (Agence Territoriale pour la Reconstruction), plus tard également appelés *fare* MTR (Mission Territoriale de la Reconstruction), ont été créés après la saison cyclonique de 1982 / 1983 qui a causé de grands dégâts au niveau de l'habitat en Polynésie Française. Ce sont des constructions peu onéreuses, faciles à monter et rapides à construire, et surtout, ces constructions sont censées résister à des vents jusqu'à 200km/h - ce qui rend ces habitations « anticycloniques ». Légèrement surélevées et avec des toits solides, elles ont prouvé depuis leur édification leur aptitude à résister aux cyclones. Il s'agit d'un modèle d'habitation modulaire, à ossature de bois couverte de panneaux et d'un toit de tôle, construit de manière à pouvoir résister au vent, et légèrement surélevé sur des pilotis. (Dupon 1987:589)

Un nouveau modèle a été lancé vers les années 2000. (La Depêche, Publié le jeudi 11 février 2010[42],)

Cette habitation subventionnée par l'Etat est particulièrement adaptée aux défis d'un cyclone, et elle est très répandue à Rangiroa (50 *fare* de ce type recensés (ISPF 2007)), car elle répond à la fois à des besoins sociaux et à des impératifs de sécurité.

Les nouveaux *fare* MTR ont des pilotis d'une hauteur significative d'à peu près 80 cm, ce qui répond bien aux besoins d'un atoll exposé aux inondations.

[42] http://www.ladepeche.pf/article/societe/le-%E2%80%9Cfare-mtr%E2%80%9D-defie-les-cyclones accédé le 6.9.2012

Figure 22 : Un vieux *fare* ATR
(Worliczek 2011)

Figure 23 : Un *fare* MTR
(Worliczek 2011)

- La Polynésie Française a réagi face au risque cyclonique avec des constructions adaptées et accessibles à la population. Ceci s'est traduit par la mise en place d'un processus administratif au travers duquel la dépendance et l'emprise bureaucratique de l'Etat en matière de règles constructives ont considérablement augmenté. La responsabilité en termes de protection civile et de dédommagements associés aux catastrophes naturelles assurée par L'Etat a augmenté et ce dernier a été amené à prendre des mesures à la suite de la saison cyclonique 1983.

5.3 Le foncier

5.3.1 Le rôle du foncier en Océanie

« Land is a scarce resource in the Pacific. Thousands of islands are scattered over a vast ocean, mere dots in an overwhelming mass of water. When humankind migrated to this region of the world the precious land surfaces – consisting of coral sand, volcanoes, rocks, a thin layer of fertile soil, and varied vegetation – became a new homeland to the settlers who survived long, hard journeys across the seemingly endless Pacific Ocean. This land has become an integral part of the identity of Pacific people. In the past, wars, famines, tsunamis, cyclones and colonialism brought challenges to the inhabitants of these islands, and gave them lessons that were learnt the hard way. These lessons brought them the opportunity to learn, adapt, and develop. » (Worliczek et Allenbach 2011:134)

L'auteur estime qu'il est difficile pour un occidental de comprendre la valeur identitaire de la terre pour les peuples du Pacifique. Selon le stéréotype (tout en sachant qu'il s'agit d'une caricature très « forcée » qui ne correspond pas à la globalité des personnes intervenant dans ce cadre), l'occidental expatrié, qui intervient dans le Pacifique en tant que politicien, scientifique, membre d'une ONG ou autre, a l'habitude chez lui, hors de l'Océanie, de travailler et de vivre dans un milieu urbain. La valeur monétaire guide souvent son mode de vie : achat du café le matin, transport en métro au travail, courses le soir. Une haute mobilité est en général exigée, et un investissement financier dans l'immobilier est probablement pour lui une option de sécurité. Sous cet angle (et sachant bien, là encore, qu'il ne s'agit là que d'une pratique liée à la vie urbaine, relativement récente et qui est également en contradiction avec les valeurs des terroirs originels), il n'accorde pas de valeur identitaire à la terre, et ceci pour deux raisons : (1) ce style de vie ne suggère pas l'importance d'une appartenance à un certain endroit (plus précisément, un terrain), et (2) c'est par l'achat qu'on devient propriétaire foncier et dans cette démarche il n'y a pas de lien généalogique ou identitaire à la terre.

Cette notion est complètement différente sur les îles du Pacifique : bien sûr, il existe des variations sur cette zone étendue, mais à la base, la terre se transmettait par descendance (sauf les cas précis comme le conflit ou l'alliance) et assurait en même temps une base de vie. Cette deuxième notion est encore très importante aujourd'hui (surtout pour ceux qui vivent dans des zones rurales), étant donné que l'économie monétaire ne remplace pas complètement l'économie de subsistance (et même si, comme on le verra, on a tourné le dos à l'économie de subsistance à Rangiroa, ceci ne diminue pas la valeur identitaire de la terre), cette terre est toujours source de vie.

La signification de la terre est à appréhender dans un contexte plus large. Beaucoup d'océaniens ressentent un enracinement profond dans un lieu, enracinement qui est basé sur le lien qu'ils ont avec les ancêtres et l'appartenance non seulement à une culture, mais également à un endroit. Le mode de vie moderne ne permet plus une telle appartenance et la tendance existe à vouloir transformer ce lien et le convertir en argent, mais ceci ne peut pas remplacer une signification profonde.

Il est probable que la valeur (non monétaire) accordée à la terre est estimée très importante surtout dans le contexte des îles, où l'espace terrestre est déjà très limité par rapport au vaste océan. Les systèmes de gestion foncière occidentaux diffèrent beaucoup dans leur fonctionnement des systèmes océaniens qui se basent sur la descendance et où la propriété individuelle est une conception non présente dans les systèmes traditionnels : « The vast majority of land in the Pacific is held under group ownership or customary tenure. Customary tenure has the benefit of both reflecting Pacific Islanders' attachment to the land and providing economic security. Customary ownership provides a social safety net for owners because they know they have a valuable resource to fall back on, allowing them to take risks in pursuing education, finding paid employment, investing and other activities. » (Wilson 2009:15) De plus, « La question foncière, à laquelle nous associons étroitement l'influence étatique, est bien contemporaine et autonome en tant qu'objet de recherche, à partir du moment où la terre est l'objet d'interprétations et de pratiques divergentes. La terre devient le théâtre de normes contradictoires entre une organisation locale productrice de normes et une organisation étatique qui impose une représentation et des pratiques foncières

d'inspiration occidentale. » (Bambridge 2009a:18).

On voit donc que la vision sur le foncier est essentielle dans la question de la montée des eaux et des migrations potentielles.

5.3.2 Le foncier en transformation

La perception du changement par rapport au foncier et à l'habitat a une signification bien modifiée aujourd'hui. La société moderne a tendance à vouloir se construire autour de facteurs stabilisateurs : assurer sa vie, sa maison, épargner, recevoir un salaire régulier qui est calculable, préparer la retraite financièrement,... sont des comportements adaptés et valorisés par une grande partie de l'Occident. La vision occidentale se méfie du changement en général, le but est de maintenir ou d'améliorer le statu quo dans un monde qui est incontrôlable et incompréhensible. On a d'ailleurs l'impression que ce monde tourne de plus en plus vite, d'où le besoin de sécuriser au maximum sa propre vie. La société est poussée par une peur de l'avenir qui fait naître un fort sentiment d'insécurité, et on va tout faire pour minimiser le risque pour cet avenir. Il s'agit de maîtriser ces facteurs.

Ces comportements ne sont pas au centre de la vie océanienne traditionnelle. Néanmoins, les sociétés océaniennes changent également, et les systèmes de valeur changent avec les temps. Les maisons en dur, les voitures, un travail salarié entraînent forcément une autre vision des valeurs matérielles.

Ces modifications comportementales affaiblissent la flexibilité qui est inhérente aux systèmes traditionnels polynésiens. Par exemple, en Polynésie Française, l'administration pousse la population à avoir des titres de propriété écrits sur des terrains qui étaient des terrains familiaux, régis autrefois oralement. De même, il y a une tendance vers ces titres écrits qui se développe à Wallis (voir chapitre 5.3.2.1 « Le foncier à Wallis »). Les limites traditionnelles des terrains (marquées auparavant par des cocotiers, des roches ou des lignes proposées par l'environnement comme un chenal entre deux *motu*) deviennent par ce nouveau système des lignes figées, difficilement

modifiables et contestables, car écrites sur un document officiel.

C'est également le cas pour les maisons en dur : un *fare/fale* traditionnel, emporté par un cyclone, peut être reconstruit à un autre endroit, plus à l'intérieur des terres, si cet événement naturel a érodé la plage où l'on habitait avant. Ceci n'est pas possible avec une maison en dur, elle est construite à un endroit fixe et n'est pas adaptée aux modifications de l'environnement naturel.

On voit donc, avec ces deux exemples concrets, les limites des propriétés et de la construction des maisons, que des problèmes se créent quand le rivage change à cause des événements naturels. Ce sont de nouveaux problèmes qui n'avaient sûrement pas la même ampleur dans les anciens temps où le caractère flexible de l'habitat était inhérent au mode de vie.

L'hypothèse émise est donc que le mode de vie actuel, « moderne », contribue au fait que les habitants font plus attention à certains détails des changements de leur environnement immédiat. L'habitation dans laquelle on a investi, ou un terrain dont on est propriétaire avec des limites fixes, sont des biens qu'on a la volonté de garder, on va donc identifier des menaces potentielles. Dans les anciens temps, on ne donnait pas une telle importance à ce genre de changement, il faisait partie d'un environnement qui changeait en permanence.

On peut conclure qu'il y a trois paramètres évolutifs sur une échelle temporelle qui ont conditionné ce changement graduel de « la perception de la forme du terrain » :

1. L'évolution de l'habitat traditionnel vers des constructions en dur.
2. La souplesse dans la gestion traditionnelle des terres qui fait place à des actes de propriété.
3. L'augmentation graduelle de la valeur des biens matériels

Il en résulte une sensibilité accrue par rapport à des modifications potentielles et / ou réelles du rivage qui sont observées sous un angle bien spécifique. De nouvelles priorités, associées à une explication de circonstance comme le changement climatique,

fondent donc aujourd'hui l'interprétation d'une situation qui ne s'est jamais présentée auparavant.

- Il y a une évolution dans la perception du changement, la notion occidentale de « maîtrise de l'environnement » devient de plus en plus forte, ce qui entraîne un affaiblissement de la flexibilité inhérente aux systèmes traditionnels.
- Cette perte de flexibilité oriente l'attention vers de « nouveaux problèmes » inconnus auparavant. Ces problèmes, qui constituent des préoccupations d'aujourd'hui, risquent de s'accroître avec les conséquences attendues du changement climatiques, notamment celles des fortes modifications du rivage causées par la montée des eaux et une fréquence accrue des cyclones.

5.3.2.1 Le foncier à Wallis

➢ **Maître du terrain**

Contrairement à la notion occidentale de propriété de terrain, on considère à Wallis que le(s) propriétaire(s) d'un terrain sont les maîtres uniques sur leurs terres. Ils n'ont pas de comptes à rendre à qui que ça soit (mis à part des membres de la famille, s'il s'agit d'un terrain familial), c'est à dire qu'il n'y a aucune exigence administrative associée à la gestion de ces terrains comme, par exemple, celle des permis de construire. Cette notion de propriété pose problème à l'administration qui aimerait bien avoir le droit d'imposer, par exemple, des trajets de routes, ou des réglementations en termes de constructions. En regard de la problématique de ce mémoire de thèse, cette réalité rend très complexe le sujet de l'aménagement de l'espace littoral. Du fait de l'absence de la notion d'espace commun, celle du domaine public maritime du droit français (présente à Rangiroa), l'aménagement littoral fait l'objet aujourd'hui de tendances qui sont considérées comme néfastes par les ingénieurs mais qui ne sont pas opposables aux Wallisiens, propriétaires des terrains côtiers.

Seules deux conditions s'imposent aux propriétaires des terrains :

1. le foncier n'est pas aliénable à des étrangers, c'est à dire que la vente des terrains à des personnes non-wallisiennes est interdite. Cette interdiction influence le développement de Wallis d'une manière assez importante, car elle empêche l'investissement étranger sur le sol wallisien, ce qui fait en sorte que la valeur monétaire d'un terrain n'est pas tellement prise en compte. Ceci permet à des familles sans revenu de vivre de leurs terres, car ainsi la quasi totalité des Wallisiens a accès à des terres pour les utiliser.

2. Le foncier reste sous la gestion des autorités coutumières. Les disputes foncières sont réglées par la consultation de la chefferie. Avec les mots d'un résident :
Sur mon terrain c'est moi le responsable, mais pour l'ensemble c'est le roi et la chefferie.
La gestion du foncier est réglée dans le statut de 1961, et très peu de temps après la mise en place du statut sont apparues des revendications pour la mise en place de réformes (Lotti 2009:430f). Une partie de la population montre une forte résistance à la création d'un cadastre afin de préserver l'autorité des coutumiers sur le foncier. Cependant, une autre partie de la population met en question cette autorité et cette divergence de vue est aujourd'hui source de conflits au sein de la communauté wallisienne

Il y a unanimité des informants en ce qui concerne la question de savoir où se trouvent les limites exactes d'un terrain allant vers le lagon. Dans le passé, cette question ne se posait pas réellement, la transition du terrain au lagon était fluide, il n'y avait pas besoin de définir une limite exacte.

En général, on considère que l'espace littoral de la plage qui est située au droit du terrain fait encore partie de ce dernier et donc est partie intégrante de la propriété. Le lagon, par contre, est considéré comme appartenant à tout le monde. On ne va donc pas « demander la permission » si on veut y prélever du sable (la question, très importante en termes d'aménagement littoral, sera traitée au chapitre 6.1.1.6 « Les coutumiers et la gestion du sable »), étant donné qu'on s'estime maître du terrain :

[...] S'il veut enlever du sable juste devant, il n'a qu'à le faire. C'est-à-dire que la

famille au bord [de mer] est maître de là où elle habite, et en plus c'est son sable.

Cette citation d'un chef coutumier est exemplaire pour l'attitude à l'égard de la question du sable : la notion de « maître du terrain » est difficilement compatible avec une interdiction qui est imposée et qui voudrait empiéter dans des affaires qui sont considérées comme privées. La famille élargie est l'unité sociale qui définit la vie de tous les jours, tout comme les conflits doivent être gérés à l'intérieur de cette famille (voir Worliczek 2011).

Un autre exemple illustrant cette question de limite de l'espace foncier littoral est la pratique qui consiste à mettre en place des remblais qui agrandissent le terrain vers la mer. Il semble que le « devant » vers le lagon appartienne également au propriétaire du terrain. Par conséquent, plus on va vers la mer, et plus la limite de la propriété se trouve repoussée dans cette direction. Pour l'instant, les remblais sont limités car des moyens financiers importants sont nécessaires pour leur construction. Néanmoins la question de la modification du rivage se pose, et ici encore il faudrait une réglementation claire qui précise de quelle manière un propriétaire a le droit d'avancer vers la mer, sous peine de voir s'amplifier les dysfonctionnements dénoncés par les spécialistes de l'aménagement littoral.

Il existe également la notion du « don », qui relève de deux situations. Tout d'abord, ce sont des familles qui ont donné des terrains à l'église et à l'administration pour des constructions communes devant servir à toute la population, comme par exemple des écoles. Ensuite, on peut permettre, par exemple, des prélèvements de granulats sur un terrain pour le même but. Dans ces cas, en général, on n'en tire pas de bénéfices personnels, mais on fait des dons pour le bien de tous les Wallisiens. C'est ce que les traditions attendent d'un individu au sein de la communauté. Pourtant, aujourd'hui la notion de valeur monétaire des biens possédés commence à prendre le dessus et la possibilité existe de tirer des bénéfices indirects d'un terrain, tels que la vente du sable de plage.

Auparavant, la notion d'actes de propriété n'existait pas, car le savoir sur les terrains se transmettait oralement et les limites étaient bien connues.En outre, avec le retour de ceux qui ont habité à l'extérieur du territoire, par exemple en Nouvelle-

Calédonie, des actes de propriété ont commencé à voir le jour. Néanmoins, l'usage de ces documents est problématique, car ils sont uniquement valides s'ils sont signés par un chef coutumier. Il se peut, que lors de la succession de ce chef, son successeur ne considère pas l'affaire de la même manière et remette en cause la signature du chef précédent. Ici encore, une partie de la population revendique un cadastre afin de clarifier la situation.

- Le propriétaire d'un terrain est le maître unique sur ses terres et les terres ne sont pas aliénables à des étrangers. La gestion foncière relève des autorités coutumières. La notion de maîtrise du terrain est difficilement compatible avec une interdiction imposée, normalement c'est la famille élargie qui décide.
- Les actes de propriété commencent à voir le jour, ce qui fait polémique.
- Finalement, on se trouve dans un espace où seules les familles propriétaires décident de ce qu'elles veulent faire sur leur terrain, sans aucun espace pour une autorité supérieure. Dans d'autres domaines de la vie wallisienne, il existe actuellement un vacuum de pouvoir, un espace sans véritable autorité reconnue, pourtant, le foncier est un domaine où cette liberté de décider est donnée intentionnellement aux familles. Le foncier est le domaine des autorités coutumières, mais celles-ci définissent leur rôle en tant que consultants et elles respectent le statut de « maître du terrain » des familles.

- **Le rôle de la gestion du foncier dans la société wallisienne**

  (Ce chapitre est basé sur Worliczek 2010a:136-138)

La gestion des terres à Wallis est un système très complexe basé sur des lignes de descendance. En suivant la descendance d'une personne, on sait qui « fait partie » d'un certain terrain, car les terrains appartiennent à des familles (*kutuga*). Pourtant, les conflits liés aux terres sont fréquents sur l'île. Le système coutumier, qui gère le foncier, offre des opportunités flexibles. Néanmoins, il faut l'analyser sur son efficacité et sa capacité de répondre à des nouveaux défis environnementaux et politiques. Normalement, il devrait être possible de trouver des solutions dans le contexte d'une possible migration nécessaire à cause du changement climatique, car chaque Wallisien a

accès à plusieurs terrains qui sont distribués dans des endroits différents sur toute l'île.

Le domaine du foncier relève exclusivement des autorités coutumières, l'administration n'a pas le droit d'intervenir.

Les limites des terrains sont habituellement marquées par des cocotiers, mais ce sont souvent ces limites des terrains qui sont la raison des disputes. Le chef coutumier joue un rôle important lors de ces disputes : si une dispute ne peut pas être résolue par les deux parties concernées (qui font souvent partie de la même famille), on va consulter les chefs : d'abord, le chef de village, ensuite, le conseil du district, les *fa'u*, et ensuite, s'il n'y a toujours pas de solution, le *lavelua* a le dernier mot. Normalement, la décision est respectée, néanmoins on peut revenir sur le même sujet plus tard. Ici, la dimension temporelle est essentielle : une décision est toujours adaptée à la situation présente et peut être révisée plus tard. Là encore, elle va parcourir le processus de décision décrit ci-dessus.

Actuellement, la plupart des chefs voient leur rôle plutôt en tant que consultants qu'en tant que décideurs. Traditionnellement, une décision prise par un chef est respectée, mais étant donné le conflit politique actuel, l'acceptation de la décision prise dépend fortement du charisme et de l'intégrité du chef en question.

Dans le contexte d'une augmentation du niveau marin causé par le changement climatique, ce système offre deux opportunités qui pourraient se développer d'une manière très positive : premièrement, le fait que la prise de décision soit basée sur le « besoin contextuel », et deuxièmement, le fait que le droit d'accès à des terres ne soit pas obtenu à travers la richesse économique d'une personne, mais à travers la descendance. Le concept du besoin contextuel est essentiel dans la gestion foncière, car les régulations peuvent être utilisées d'une manière très flexible. La définition du besoin est donc adaptée à la situation présente. En même temps, le droit aux terres obtenu à travers des ancêtres correspond à la redistribution des terres à l'intérieur d'une famille. Ce système devrait offrir l'opportunité de distribuer des terres d'une manière juste, avec un accès égal à tous les membres de famille.

Dans ce système, il est attendu d'un chef, s'il est consulté, de prendre une décision désintéressée dans l'intérêt de la population, même si parfois on peut questionner l'intégrité de certains chefs. Par ailleurs, la société wallisienne a tendance à s'individualiser, un nombre croissant de Wallisiens souhaitant avoir leur propre terrain au lieu de le partager avec d'autres membres de famille.

- La prise de décision sur l'utilisation des terres est adaptée au « besoin contextuel ».
- Le droit à un terrain est basé sur la descendance, ce qui assure une base de vie pour la population, néanmoins la société wallisienne a tendance à s'individualiser et les valeurs monétaires pourraient, dans l'avenir, s'opposer à cette gestion traditionnelle.

➢ **La distribution actuelle des terres et leur utilisation**

(Ce chapitre est basé sur Worliczek 2010a:138f)

Les terrains proches de la côte (particulièrement sur les côtes est et sud) sont en général utilisés pour l'habitat et pour des jardins. Les terrains situés à l'intérieur et sur la côte ouest sont surtout des terres agricoles (à l'exception du *toafa*, voir chapitre suivant). Chaque terrain est transmis à l'intérieur des familles, et ceci, depuis des générations (à l'exception des partages, voir plus bas). Chaque Wallisien, homme ou femme, qui descend d'un ancêtre désigné a le droit d'utiliser un tel terrain. Ce système a comme conséquence qu'il y a parfois des centaines de personnes qui « font partie » d'un certain terrain. En même temps, une personne peut prétendre à avoir l'accès à plusieurs terrains, en traçant ses racines au travers des ancêtres des familles différentes des générations précédentes. Grâce à ce système, il y a des personnes qui estiment qu'elles ont le droit d'utiliser jusqu'à 50 terrains différents, qui sont distribués à travers toute l'île, à travers les trois districts, l'intérieur de l'île et le bord de mer. Habituellement, les Wallisiens construisent leur maison sur l'un de ces terrains, et utilisent un (ou deux ou trois) autre(s) pour l'agriculture. La revendication d'un terrain dans ce contexte est définie par le besoin présent d'une personne de construire une maison ou de cultiver des aliments. Le processus de prise de la décision finale est très complexe et long et il doit être discuté avec l'entière famille élargie, en respectant des règles de séniorité et de

hiérarchie. La décision finale est impérative pour toute la famille.

Il y a un autre aspect à noter : « Le mariage apparaît donc comme un dispositif de relais dans la prise en charge d'une unité sociale sur une terre où le principe de permanence et la force des relations cérémonielles ainsi constituées et reconduites priment sur celui de continuité généalogique » Chave-Dartoen (2006:84) et, dans la note de bas de page du même paragraphe : « Le « partage » des droits sur la terre au profit de personnes n'ayant pas de droits reconnus en vertu de relations généalogiques est fréquent et fait l'objet de différentes modalités, transfert d'enfant compris. Dans une logique similaire, les droits de personnes établies de longue date sur une terre d'habitation sont considérés comme plus légitimes que ceux des absents, quand bien même les relations généalogiques à l'ancêtre de référence sont beaucoup moins directes dans un cas que dans l'autre. Selon Aliki Liufau, le fait de « vivre d'une terre » (*ma'uli i te kele*) était autrefois constitutif des droits que l'on pouvait faire valoir à son égard. »

On voit ainsi le caractère vivant de la terre qui doit être utilisée pour faire valoir ses droits.

Le « partage » des terrains familiaux qui permet d'attribuer des terrains à des individus n'est pas cohérent avec l'idée de l'unité de la famille élargie, ni avec la logique du besoin contextuel. Pourtant, ce pas est normalement entamé au bout de quelques générations afin d'éviter des conflits inutiles et pour établir des explications claires pour tous les membres de famille. Malgré ce système, les disputes concernant le foncier sont inhérentes à la société wallisienne. La modernisation y ajoute des nouveaux concepts tels que les titres de propriété, la création d'un cadastre, les grilles autour des terrains et les revendications de terre individuelles.

Historiquement, les familles élargies étaient propriétaires des terrains qui s'étendaient du bord de mer jusqu'à l'intérieur des terres (Burrows 1937:68). Au fil du temps, ces grandes surfaces de terre sont devenues de plus en plus petites à cause des partages pour la distribution des terres à des branches différentes de la famille. Ce partage en continu a mené à une situation où les terrains sont devenus très petits, en particulier au bord de mer. Il y a des endroits ou l'on peut presque toucher la maison

voisine à portée de la main. La densité de la population est très élevée au bord de mer, tandis que les terrains à l'intérieur, essentiellement utilisés pour les cultures, ont tendance à être plutôt grands et ne sont parfois pas utilisés pendant des années.

Les terres sont transmises à travers des lignées féminines ou masculines, sans donner la priorité à un côté. Si un membre de famille a besoin d'un endroit pour vivre ou pour cultiver, la famille examinera tous ses terrains, c'est à dire tous les terrains dont elle « fait partie », ensemble avec d'autres branches de famille, afin de constater s'il existe un terrain approprié, parfois même une maison vide qui est déjà construite et que l'on peut habiter.

Le scénario idéal impliquerait une réunion de la famille entière, mais ces réunions peuvent durer très longtemps, et parfois il est nécessaire de les répéter. Une fois qu'on est arrivé à un consensus, la décision est prise. (Pour plus de détail sur la distribution des terres et leurs utilisations, voir Malau 2004, Pechberty et Toa 2004)

- Les terrains placés à des endroits différents de l'île sont utilisés de manière différente et parfois, une personne « fait partie » d'une centaine des terrains. Pour éviter des tensions, le partage d'un terrain est normalement pratiqué au bout de quelques générations.
- La revendication d'un terrain est définie par le besoin actuel, la terre a un caractère vivant et il faut l'utiliser pour faire valoir ses droits.
- Auparavant, les terrains étaient plus grands. Reste à voir si cette diminution en taille des terrains aura des effets négatifs sur leur capacité de subvenir aux besoins de la population. Ceci est à considérer dans le contexte d'un taux d'émigration élevé et d'une légère baisse dans la volonté de cultiver les terres. Il serait pourtant souhaitable que ce système d'auto subsistance continue car il peut atténuer la dépendance aux sources monétaires. Le fait de garder une certaine indépendance vis-à-vis de l'extérieur pourrait devenir très important également concernant la capacité de Wallis de mitiger les effets après un cyclone, par exemple (voir chapitre 7.1.3.6 « Wallis après un cyclone »).

- **Le *toafa***

(Ce chapitre est basé sur Worliczek 2010a:140)

Figure 24 : Le *toafa* de Wallis
(Worliczek 2009)

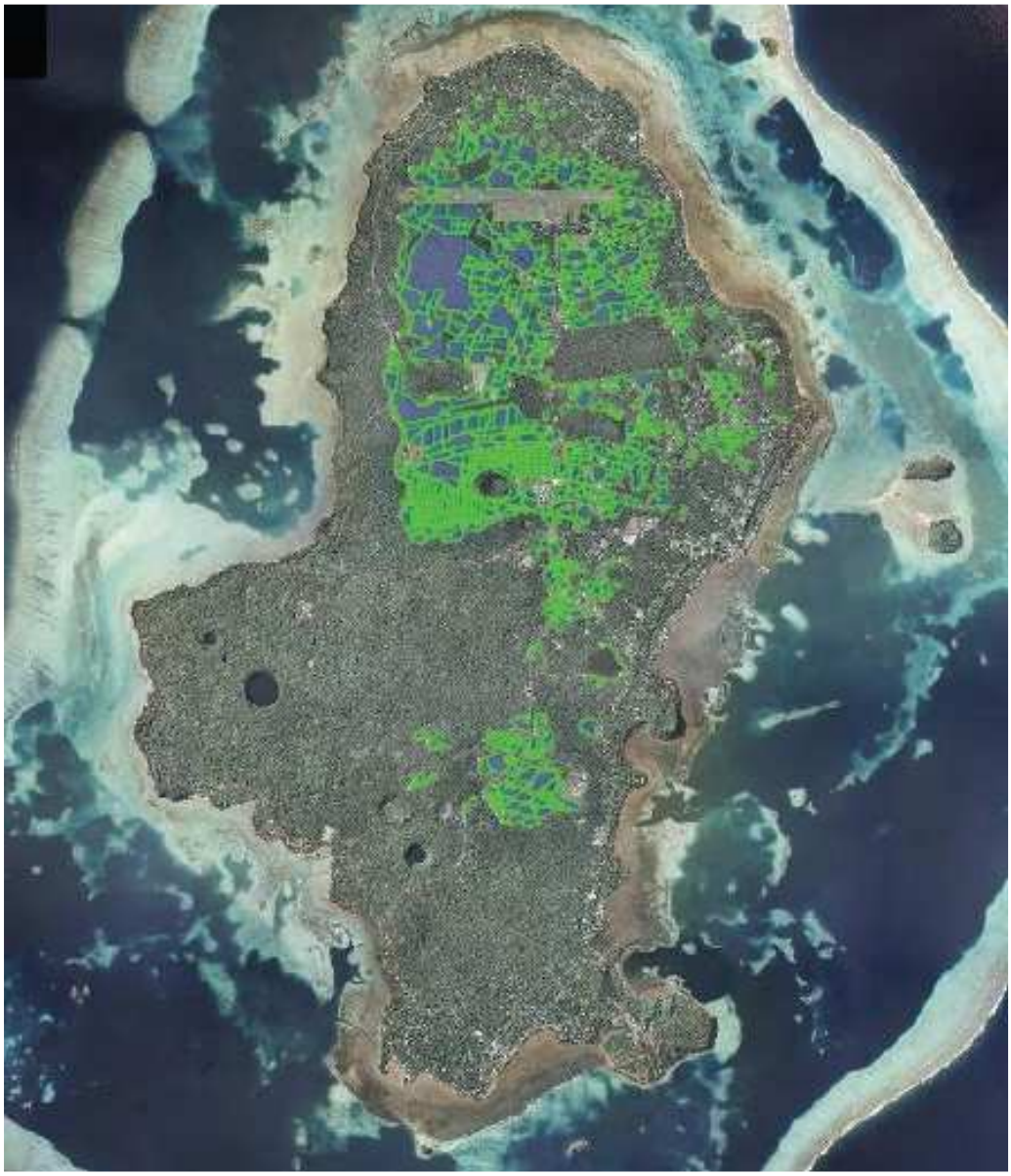


Figure 25 : Les zones en vert et bleu indiquent le *toafa*
(Source: Géoportail de l'UNC)[43]

Le *toafa* est le plateau central situé au nord de l'île. Pendant longtemps, le *toafa* a eu la réputation d'être une garrigue très aride et infertile qui n'était pas un endroit approprié pour vivre. Les découvertes archéologiques y sont rares (Sand 1998:95). Il s'agit d'un endroit qui a été évité dans l'histoire, contrairement à la partie centrale du sud de l'île qui a été très peuplée pendant certains périodes (Sand 1995:115).

Traditionnellement, le *toafa* a été administré par les chefs coutumiers, il n'appartenait à personne et on le considérait comme étant le domaine du lavelua. La

[43] http://grimm.univ-nc.nc/geoportail/?zone=futuna#wallis accédé le 15.10.2012

distribution des terrains du *toafa* est très récente. C'est pendant les dernières décennies que presque tout le *toafa* a été partagé en parcelles afin de les distribuer à la population. Pendant les années 1970, la densité de la population sur la côte est devenue très forte. Les chefs coutumiers de l'époque ont encouragé la population à aménager l'intérieur de l'île afin de soulager la pression en bord de mer. Depuis, la population du *toafa* n'a pas cessé de croître, ce qui est lié à diverses raisons : la structure de la famille élargie et son habitat sont en train de changer. Il existe une tendance forte vers la famille nucléaire. D'où une augmentation des besoins pour des « logements individuels » (ou plutôt pour des jeunes couples). Malgré l'ouverture qu'offre le *toafa*, la pression sur la côte reste élevée en matière d'habitat.

L'infrastructure du *toafa* a été bien développée avec la création et l'amélioration du réseau routier et la création des réseaux d'eau et d'électricité.

L'évolution notée au niveau du *toafa* qui en fait aujourd'hui une option viable de lieu d'installation correspond donc à une combinaison des facteurs démographiques et de changements dans le mode de vie, mais également à une conscience plus forte des risques potentiels existant au bord de mer. Même si le changement climatique n'est pas le facteur majeur décisionnel, il peut faire partie d'une série de décisions qui rendent une option, auparavant inimaginable, attirante.

- On voit ainsi que la perception de cet espace a évolué au fil du temps et que le *toafa* est devenu une zone qui pourrait accueillir des flux migratoires causés par une montée des eaux.

5.3.2.2 Le foncier à Rangiroa

« Alors que la propriété dans la société polynésienne est [...] communautaire et hors commerce, qu'elle se perd par le non-usage et que la seule descendance n'y donne pas accès, un contresens fondamental va s'instaurer qui permet de comprendre cette

«peur pour les terres» et l'immense défiance instinctive à l'égard de l'appareil juridique, dont nous ressentons encore les effets. Cette défiance tient pour l'essentiel au fait que si la tradition polynésienne comme le droit français reconnaissent l'usage, la présence, la résidence - la prescription trentenaire - comme droit d'accès aux terres, en revanche, le droit français « donne des terres à manger » à des individus qui depuis fort longtemps n'y résident plus. Inutile de préciser que, depuis quelques 144 ans de pratique du code civil, très nombreux sont ceux qui ont compris comment en retirer le meilleur profit et bien évidemment aux dépens des autres membres du *'ati*[44]. » (Hangen 1989:22)

- **<u>Le système de gestion traditionnel</u>**

Selon les traditions orales, l'ancien système polynésien pré-européen de gestion foncière fonctionnait d'une manière assez efficace et appropriée à l'environnement physique et social sur l'atoll. Dans les paragraphes suivants, on verra l'évolution de ce système jusqu'aux temps actuels. Les informateurs à Rangiroa ont insisté sur le fait que, malgré les lois imposées par Tahiti, l'ancien système était encore largement pratiqué jusqu'aux années 1960.

C'était le *matahiapo* (l'aîné selon un système de hiérarchie bien précisé) d'une lignée qui prenait les décisions relatives au foncier et qui avait comme devoir de faire en sorte que chaque membre de famille ait une place sur les terres familiales. Les limites de terrain étaient marquées par des cocotiers ou des blocs de corail (*'oti'a*). Ces limites étaient dotées d'un tabou, il ne fallait pas les enlever afin de ne pas attirer le malheur. Naturellement, les gens qui travaillaient les terres connaissaient bien les limites à ce moment-là (ce qui n'est plus le cas aujourd'hui car la population a cessé de travailler les terres d'une manière régulière). D'ailleurs, l'utilisation justifiait et renforçait la propriété des terres. La terre n'était pas vue comme un bien à posséder, mais plutôt comme un lieu de passage qui donne la vie et qu'on transmet à ses enfants. Les liens avec les terres familiales étaient forts et la notion de « vente de terrain » n'existait pas.

[44] Formation d'un groupement revendiquant la descendance d'un ancêtre commun.

- **De nouvelles notions de propriété**

Un premier changement dans la gestion des terres eut lieu à Rangiroa avec l'intensification des cocoteraies : « La plantation et l'extension des cocoteraies, la dépendance accrue à l'égard de cette ressource principale que devenait le coprah, a aboutit tout naturellement à des revendications des terres et à l'établissement d'une propriété foncière souhaitée par le législateur. Les revendications déjà de mises à Tahiti et aux Iles-Sous-le-Vent débutent à Rangiroa en 1888. » (Ottino 1972:43)[45] Les titres de propriété (*tomite*) voyaient ainsi le jour et soudainement, des terres qui appartenaient auparavant à des lignées sont devenus propriétés des individus. Ceci a eu comme conséquence qu'également les non-résidents faisant partie d'une lignée avaient l'opportunité de revendiquer des terres, un aspect non inhérent au système traditionnel. Naturellement, ce système ne correspondait pas à la réalité sociale et plusieurs informateurs partent du principe qu'une forte motivation pour l'instauration de cette loi était le but de déstabiliser la société polynésienne en lui enlevant[46] sa source de vie, la terre. Le code civil a été appliqué et il a visé à remplacer le système traditionnel de gestion. Un aspect important de cette nouvelle réglementation était l'indivision des parcelles qui a été combinée à un décret favorisant la licitation en 1933, ce qui a eu comme conséquence un grand nombre d'expropriations.

Avec la formalisation spatiale des propriétés, l'ancien système a perdu de sa cohérence et les disputes foncières concernant « la propriété » d'un terrain ont commencé à devenir plus prononcées. Souvent, des constellations de famille compliquées ajoutaient à la complexité de la situation (enfants adoptés, deuxième où troisième lit, la question de l'ancienneté d'une lignée). Selon les souvenirs des informateurs, ce qui était réglé avant avec un certain pragmatisme est devenu, hélas, une vraie source de conflit, avec un cadastre qui est aujourd'hui largement considéré comme incorrect. Il existe aussi des actes de vente qui n'ont jamais été acceptés comme réels par toutes les personnes impliquées, ou des personnes qui ont vendu des terrains dont la propriété n'était pas clairement établie dès le départ...

[45] Selon Tamatoa Bambridge, le code civil a été appliqué à Rangiroa depuis 1866 car l'atoll faisait partie du royaume des Pomare. (Communication personnelle le 17.10.2012)

[46] S'il ne s'agit pas à la lettre d'un enlèvement des terres, il est clair que cette réglementation déclenche des disputes et est néfaste à l'harmonie au sein d'une famille car cette formalisation ne correspond pas au

Le foncier est, comme dans la plupart des îles du Pacifique, le premier sujet de désaccord (voir par exemple Wilson 2009), et ceci, très souvent, à l'intérieur même des familles. Logiquement, les tensions augmentent proportionnellement avec la diminution de la surface terrestre disponible. Sous cet angle, les atolls des Tuamotu sont un cas extrême car les terres sont très petites par rapport à un océan très vaste. Selon un juge qui est aujourd'hui à la retraite, le cas des Tuamotu est encore plus compliqué que celui des Australes où une forte hiérarchisation de la société a bien structuré le règlement foncier, ou celui des Îles Marquises où la mission catholique a très tôt imposé des principes de loi.

Aux Tuamotu, la dispersion des atolls et l'absence d'une force centralisée ont permis le maintien d'un système foncier assez traditionnel, qui se mélange aujourd'hui à Rangiroa avec le code civil, d'où une certaine confusion, et finalement un espace juridique qui est très flou. Dans la vie quotidienne, les deux systèmes se confrontent, mais tant que le territoire ne fera pas face aux négligences du passé, la population va continuer à agir selon son propre gré. L'Etat n'a pas la capacité de s'imposer, et les avis sur la gestion traditionnelle ne sont pas unanimes.

Rangiroa, étant l'atoll le plus grand des Tuamotus, fait naturellement face à cette problématique : il s'agit surtout des terrains dans ou à proximité des villages qui sont concernés. Vers le début des années 1970, il y a eu une croissance de la population dans les villages, donc la question foncière est devenue de plus en plus prégnante et on a commencé à placer des personnes à l'intérieur des terres, là où il y avait que des cocoteraies auparavant. (Voir chapitre 5.2.3.1 « L'emplacement des maisons à Rangiroa »)

La situation foncière est donc assez particulière. On se trouve dans un pluralisme juridique qui a été traité en détail par Tamatoa Bambridge (2009) en ce qui concerne les Îles Australes. Aux Tuamotu, on se trouve dans une situation qui n'est pas moins complexe. A Rangiroa, il existe plusieurs modes de fonctionnement synchrones.

---

fonctionnement réel de la société.

Ceci est dû, pour une part, au fait qu'il y a quelques grandes familles de souche qui pratiquent au moins partiellement le système traditionnel de partage du foncier, avec un *matahiapo* à leur tête refusant de modifier ce système. Ce fonctionnement entre en conflit avec le code civil, qu'on a parfois tendance à simplement ignorer (à tel point que des décisions du tribunal qui remontent déjà à plusieurs décennies n'ont jamais été appliquées).

D'autre part, il y a des familles polynésiennes, ayant des liens de parenté à Rangiroa, qui ont vécu la plupart de leur vie à Tahiti, où le système occidental est beaucoup plus implanté. Elles se trouvent entre les deux systèmes, mais ont tendance à suivre la logique du code civil, ce qui peut entraîner des conflits avec ceux qui fonctionnent selon le système traditionnel. Cette situation conflictuelle n'est pas limitée à la Polynésie Française, mais elle est fréquente aux endroits ou plusieurs systèmes juridiques se superposent (voir par exemple Ribot et Peluso 2003:170).

Enfin, il y a des acteurs qui viennent de l'extérieur et qui souhaitent, dans la plupart de temps, exploiter le potentiel touristique de Rangiroa. Ils suivent uniquement le code civil, et en tout cas, ils ne peuvent pas prétendre à des droits traditionnels à défaut des liens de parenté.

- **Les terres en indivision**

Tamatoa Bambridge résume ainsi cette situation : « Depuis que des titres de propriété ont été octroyés et que le code civil réglemente les règles de filiation et de succession, les groupes de parenté sont demeurés dans l'indivision jusqu'à la septième génération (...). En dépit du fait que certains groupements souhaitent aujourd'hui partager leurs terres, comme ils l'auraient déjà fait au XVIe ou au XVIIe siècle, les juridictions françaises rendent les choses très difficiles et compliquées. Ces groupes sont toujours dans l'indivision parce que les règles du Code civil, le Code de procédure civile en Polynésie, imposent des contraintes fortes à la sortie d'indivision (coûts, longueur des procédures, incompréhensions, etc.) » (Bambridge 2009a:48). Même si les habitants de Rangiroa sont relativement mobiles et effectuent des aller retour fréquents entre Rangiroa et Tahiti, s'ajoute à la complexité des successions, la complication qu'on ne

puisse faire des recherches généalogiques qu'à Tahiti - ce qui ajoute des dépenses supplémentaires à la démarche de sortie d'indivision.

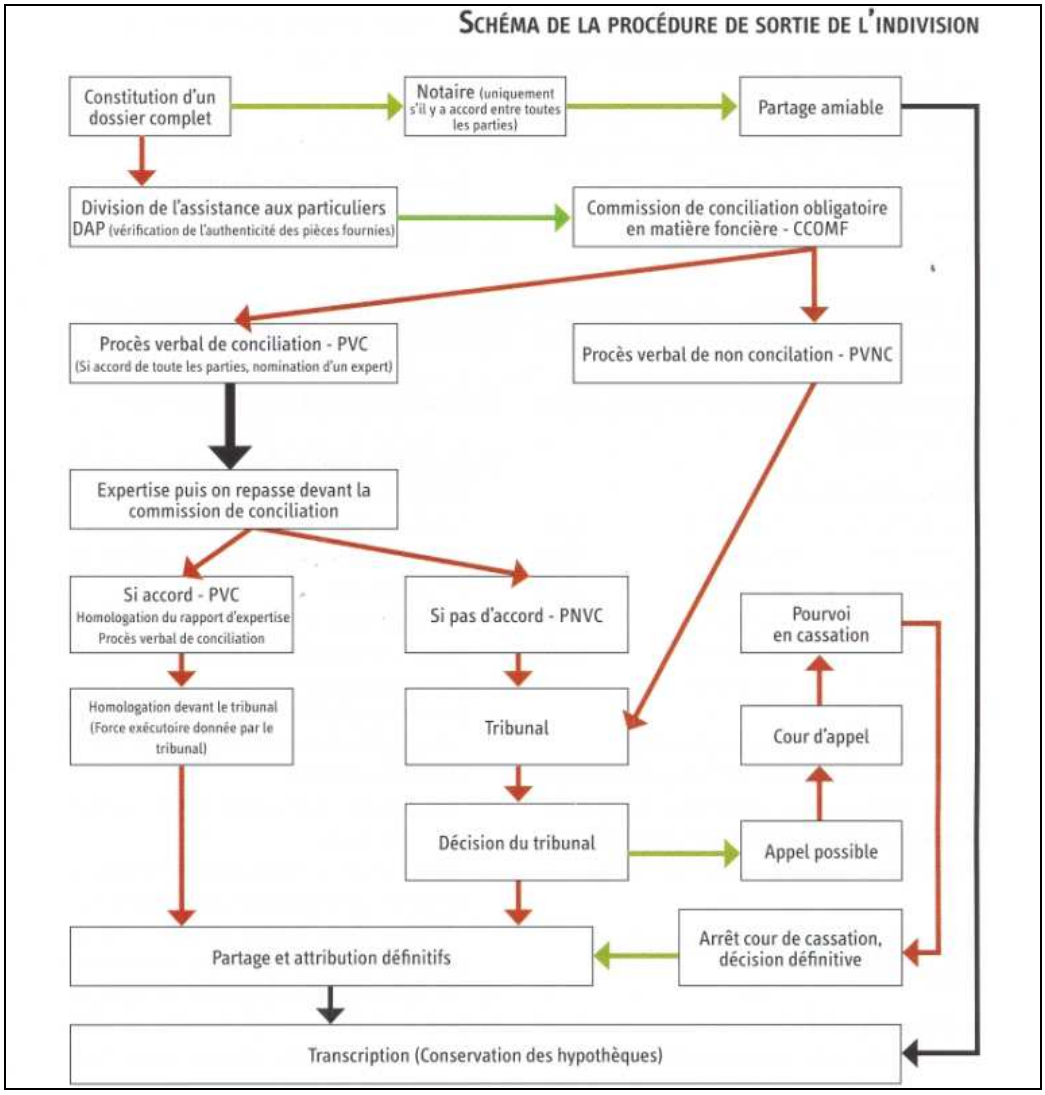


Figure 26 : Schéma de la procédure de sortie de l'indivision en Polynésie Française (Bambridge et Chodzko 2008:7)

Certaines personnes ont su utiliser cette situation pour en tirer profit et les affaires de terre ont pris une ampleur importante, surtout à Tahiti. Il existe un service du territoire qui s'occupe de ces questions : la Direction des Affaires Foncières[47]. Les revendications de terre se font à travers des justificatifs généalogiques (pour retracer ces généalogies, on peut faire appel à la Section Recherches Généalogiques[48]). Parfois, ces preuves de généalogie remontent jusqu'au 18ème siècle. Pour régler des litiges, il faut, par ailleurs, passer par la Commission de conciliation, obligatoire en matière

[47] http://www.affaires-foncieres.gov.pf/ accédé le 18.9.2012
[48] http://www.affaires-foncieres.gov.pf/spip.php?article8 accédé le 18.8.2012

foncière[49], qui doit faciliter la démarche d'une solution sans aller jusqu'au procès au tribunal. Par contre, il n'y a pas d'unanimité concernant ce processus aujourd'hui, selon le témoignage d'un résident de Rangiroa :

J'estime que c'est dommage, il existe une commission de conciliation, l'important pour cette commission c'est de permettre aux familles qui se présentent de régler leurs mésententes. Malheureusement, ça ne se fait pas comme ça. Voilà encore une déviation, ça porte bien son nom, conciliation, donc on suppose que si on a un différent, on se présente devant eux, ils ne sont pas vraiment le tribunal. Je suppose qu'ils devraient conseiller pour après arriver à une entente. Si tout se passe bien, on va ensuite au tribunal qui logiquement va valider parce qu'il y a une entente entre nous. Or, à l'heure actuelle pour ce que je sais de la commission, tu poses ton dossier, et puis pendant des mois, tu n'entends rien de leur part, par conséquent, tu peux demander la non conciliation et tu retires ton dossier pour aller au tribunal. Et quand tu arrives au tribunal, 30 secondes après, tu ressors parce que tu as entendu « non conciliation ». A aucun moment, il y a eu un débat pour permettre de confronter les deux parties pour arriver à gérer le problème. Et c'est ça qui est dommage, cette commission existe, si on pouvait bien la cadrer, faire en sorte qu'il y ait vraiment une conciliation.

Aujourd'hui, beaucoup de familles souhaitent sortir de l'indivision, mais au fil des générations qui se sont succédées depuis l'introduction des *tomite*[50], il y a parfois des centaines de personnes qui peuvent prétendre à la propriété d'un certain terrain. Il faut fournir de nombreux justificatifs qui prouvent la descendance d'un ancêtre commun en question, une démarche qui est souvent gérée sous la tutelle d'une association. (Voir ci-dessous)

- **Le lien avec la terre**

Mis à part la situation juridique, il y a aussi une valeur « sentimentale » qui est attachée à la terre. Les résidents de Rangiroa, habitant leurs terres ancestrales, ont en général rarement le souhait de vendre leurs terres. La vision traditionnelle qui désigne

[49] http://www.affaires-foncieres.gov.pf/spip.php?article7 accédé le 18.8.2012
[50] Titre de propriété sur les terres

la terre comme lieu de passage qui est à transmettre aux prochaines générations est encore ancrée. Ceci n'est souvent pas le cas pour les personnes de la deuxième catégorie mentionnée ci-dessus : ils ont des liens familiaux à Rangiroa, mais ils n'habitent pas sur l'île. Dans ce cas, le regard sur la terre n'est pas le même : elle est devenue une richesse qu'on peut convertir en argent.

Les familles revendiquant des terres sont en général définies en tant que *ôpû*[51], comme Ottino (1972:265) les désigne dans son emploi opératoire. Aujourd'hui, on ressent cette descendance commune également comme un groupement d'intérêt qui défend ses droits fonciers. On emploie également le terme *hatua*, la ceinture, pour designer la terre qui unit la famille.

Étant donné ce contexte, il devient ainsi visible que la signification de la terre n'est pas uniquement à concevoir dans le contexte de la valeur matérielle, mais qu'il s'agit d'une identité enracinée dans la généalogie qui fait partie des générations passées, actuelles et futures.

- **Les liens de généalogie au delà de Rangiroa**

Rares sont les habitants ayant des ancêtres uniquement à Rangiroa. Les liens de parenté sont tissés à travers de nombreuses îles polynésiennes. Historiquement, les liens avec les Îles sous le Vent sont forts, mais ceci est également le cas pour l'aire de Mihiroa (qui comprend, au nord-ouest des Tuamotu, l'île de Makatea et les atolls Rangiroa, Mataiva, Tikehau et par ailleurs, Arutua, Apataki, Kaukura, Aratika, Niau) et également plus loin au sud des Tuamotu, notamment pour Fakarava et Ana'a. Quelques habitants se prévalent d'une ascendance qui va plus loin[52], jusqu'à d'autres archipels de la Polynésie Française et même aux Îles Cook ou Hawai'i.

[51] Dans l'utilisation générale, ce mot signifie « des branches généalogiques d'un *'ati »*. D'autres définitions plus détaillés sont fournies par Ottino (1972 :265).
[52] En excluant des ancêtres non-polynésiens qu'on va mettre de coté pour l'instant car ils ne correspondent pas au questionnement de cette thèse.

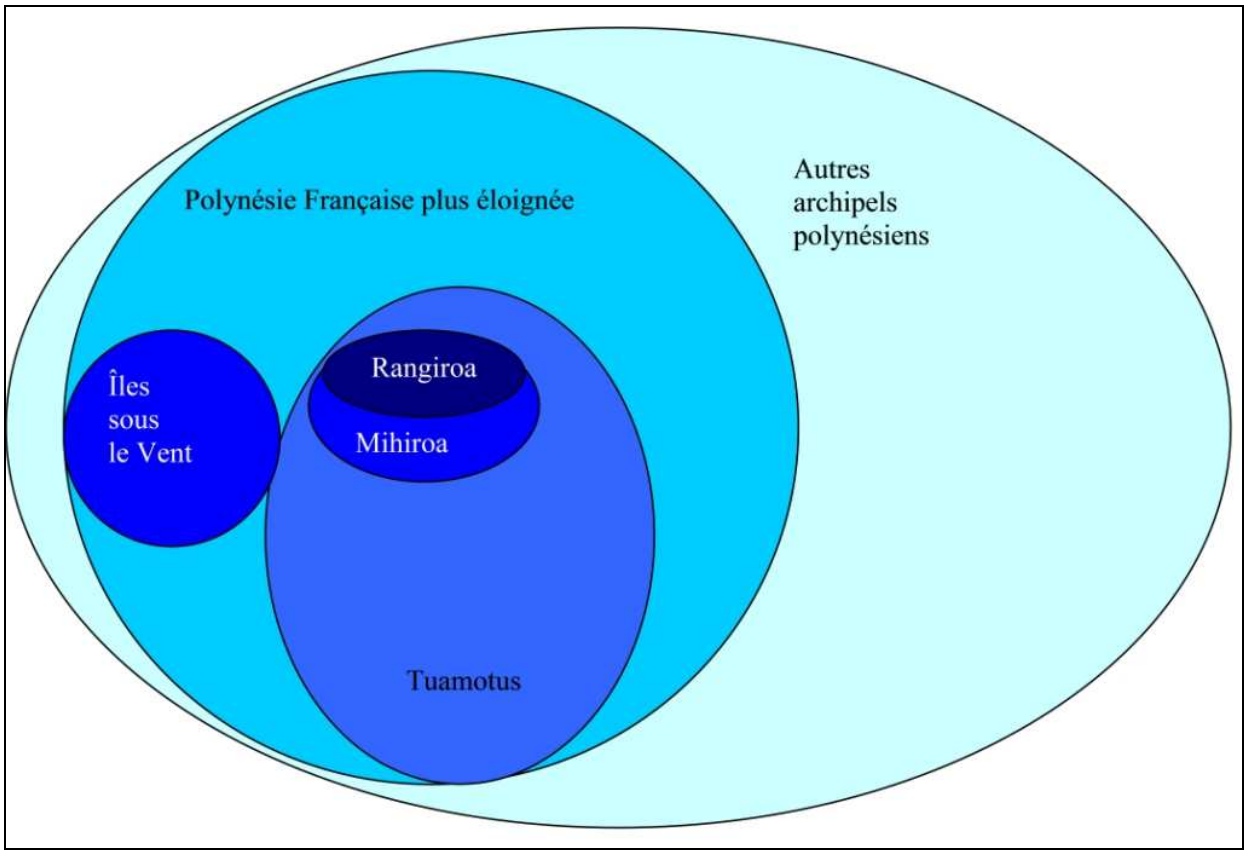


Figure 27 : La proximité de parenté à partir de Rangiroa
(Worliczek 2012)

Cette preuve des forts mouvements migratoires à travers de grandes distances dans le passé correspond tout à fait à l'histoire du peuplement des îles polynésiennes telle qu'on l'a reconstruit aujourd'hui. Des recherches archéologiques révèlent de plus en plus de preuves pour une forte mobilité même entre des îles très éloignées (voir par exemple Weisler (1996), Weisler et Kirch (1996)).

Si on suit la logique des revendications des terres, cette ascendance pourrait ouvrir des opportunités de migration si un jour Rangiroa devenait inhabitable à cause de la montée des eaux. Par contre, mise à part la situation juridique évoquée plus haut, un grand obstacle à l'accès à ces terres se dresse, même si du fait de cette logique de généalogie, on peut déduire des revendications possibles des terres. La propriété se faisant par l'usage, l'absence des terres rend la tâche de revendication plus difficile. Il est probable que les terres pendant longtemps non occupées l'ont été entre temps par d'autres membres de la famille. Même si, théoriquement, il y a des règles d'ancienneté et de descendance à respecter, celui qui met en valeur la terre a, en pratique, plus de chances d'être considéré comme « propriétaire » d'un terrain. On verra une analyse détaillée de cet aspect dans le chapitre 5.4.4 « La migration potentielle à Rangiroa ».

- Le système de gestion foncière traditionnelle a été remplacé par le code civil et le système des tomite, ce qui a crée une situation foncière confuse à laquelle s'ajoutent des constellations de famille compliquées. On se trouve dans une situation de pluralisme juridique, et la surface terrestre limitée fait augmenter les tensions au sein des familles.
- Aux Tuamotu, l'absence d'une force centralisée a permis le maintien d'un système foncier assez traditionnel, l'Etat n'a pas la capacité de s'imposer.
- Il y a trois types de pratiques dans la gestion foncière des familles sur place : les familles de souche qui pratiquent au moins partiellement le système traditionnel, les Pau*motu* qui ont vécu la plupart de leur vie à Tahiti et qui ont amené une vision plus occidentalisée, et les acteurs qui viennent de l'extérieur qui ne voient que la valeur monétaire des terres. Ces pratiques différentes s'ajoutent aux contradictions qui proviennent des lois promulguées par l'Etat.
- Rares sont les habitants de Rangiroa ayant des ancêtres uniquement sur l'atoll. Les liens fonciers généalogiques s'étendent sur un réseau d'îles, ce qui pourrait ouvrir des opportunités de migration dans le futur. Néanmoins, l'obstacle est le fait que la propriété se fait par usage.
- En parlant des migrations potentielles associées au changement climatique, il est nécessaire d'analyser la situation juridique sur place, afin de voir les options possibles et également les obstacles potentiels. Le système actuel n'est pas adapté aux défis qui pourraient venir d'une montée des eaux et par conséquent, qui pourraient engendrer des mouvements migratoires assez importants. Les traces de l'ancien système de gestion foncière sont plus prometteuses, car elles ont le caractère de « besoin contextuel » qui est inhérent à la gestion traditionnelle océanienne.
- Beaucoup d'informateurs sont touchés par les cas d'indivision, et cette source de conflit à l'intérieur des familles est perçue comme très douloureuse. Il est évident que les valeurs des Polynésiens ont également changé avec le temps, et que la notion de terre en tant que richesse monétaire a aujourd'hui commencé à jouer un rôle majeur dans les litiges familiaux. Bien que l'importance de la richesse monétaire soit plus prononcée à Tahiti qu'à Rangiroa, l'importance de la valeur

monétaire des terres à Rangiroa se développe surtout à cause du tourisme qui augmente cette valeur. Un retour à l'ancien système est donc peu réaliste. Néanmoins, c'est là qu'il faut peut-être chercher des solutions, car il y a des options ancrées dans ce système qui pourraient être appliquées dans le futur.

- La situation foncière se présente ainsi comme complètement différente de celle Wallis, où un partage des terres n'est pas souhaité, mais néanmoins possible et généralement pratiqué au bout de quelques générations. Wallis comme Rangiroa ont mis en place des systèmes de gestion foncière traditionnels qui sont fortement liés à la généalogie de leurs habitants. Il s'agit de systèmes juridiques « ouverts » qui permettent une certaine flexibilité en cas de besoin, contrairement aux systèmes juridiques « fermés », tels que le système occidental qui est déjà implanté à Rangiroa et qui est demandé par une partie de la population à Wallis. Ces systèmes n'offrent pas beaucoup de marge de manœuvre en cas de besoin.

➢ Les Associations des Terres

Afin d'illustrer la situation compliquée du foncier, on va regarder le fonctionnement des associations de plus près :

Le système d'associations de terres est aujourd'hui très répandu en Polynésie Française. C'est une réponse à une situation juridique qui est tout, sauf claire. Cette approche est centrée sur la famille élargie en quête d'une solution qui prenne en compte les nombreuses personnes appartenant à une famille et les revendications sur certains terrains. Les associations se réfèrent à un ancêtre commun, parfois on remonte à sept ou huit générations en arrière afin de trouver la dernière personne dont la situation foncière est estimée encore assez claire pour l'utiliser comme base. De nombreuses associations ont été créées sous la « Loi du 1er juillet 1901 »[53]. Naturellement, on aurait pu s'organiser d'une manière informelle, mais les familles concernées ont considéré que le cadre d'une association est plus efficace, étant donné qu'il existe un certain cadre

[53] http://www.polynesie-francaise.pref.gouv.fr/Vos-demarches/Creation-d-associations accédé le 25.9.2012

juridique qui évite les dérives. Toutefois, de nombreuses associations se sont endormies, car il faut toujours un nombre minimal de personnes (la plupart de temps, une ou deux) qui soient vraiment actives pour mener la cause. A défaut de ces personnes, personne ne va s'occuper de cette affaire qui demande un grand investissement en temps pour ceux qui mènent l'association mais aussi au plan financier (assuré par tous les membres, au moins en théorie). En s'organisant en tant qu'association, on n'est pas à l'abri des conflits, mais au moins il existe une réglementation claire qui sert l'intérêt de toutes les personnes impliquées.

Les familles ont intérêt à régler leurs soucis fonciers plus tôt que plus tard, car avec chaque génération qui se succède, il y a de plus en plus de personnes qui sont concernées. Si par exemple une personne X, descendante d'une certaine branche de la famille décède, il faudrait ensuite communiquer avec chacun de ses enfants - donc on passe d'une personne à trois, voire parfois 15 ! De ce fait, il n'est pas inhabituel qu'il faille l'accord d'une ou même plusieurs centaines de personnes pour faire avancer l'affaire.

Des nombreux déplacements sont nécessaires pour rassembler toute la famille élargie qui est très souvent dispersée sur de nombreuses îles. Et finalement, il est impossible de faire les recherches généalogiques en dehors de Tahiti, tout comme les passages au tribunal, etc. S'ajoutent les coûts pour les avocats, géomètres,...

L'auteur a entendu parler des cas d'indivision qui ne sont pas résolus depuis une centaine d'années. Les cas sur lesquels on travaille activement depuis plusieurs décennies sont plutôt fréquents.

Une fois que la famille est sortie de cette indivision et que tous les ayants droits sont d'accord avec le jugement, les associations arrivent à terme. Il s'agit donc d'un groupement d'intérêt fondé avec un but précis.

- Cette approche est centrée autour de la famille élargie qui se réfère à un ancêtre commun.
- Plus on laisse passer de temps et plus de personnes vont être impliquées à cause

du principe de la descendance. Il s'agit d'un travail qui demande beaucoup d'effort avec des recherches généalogiques, des déplacements et des investissements financiers significatifs.

- Malgré les difficultés des ces associations, elles représentent une opportunité saisie par la population pour faire face à une situation difficile, la situation foncière qui n'est pas claire du tout. On pourrait prendre ceci comme exemple pour de futurs scénarios dans lesquels l'initiative de la population pourrait être nécessaire et qui donnerait une marge de manœuvre assez grande pour que les familles puissent agir selon des principes d'autogestion. La forte présence des associations montre que cet outil est considéré comme efficace dans un système qui est considéré comme inefficace. Si dans l'avenir, on était amené à développer de nouveaux outils pour gérer une migration causée par la montée des eaux, le système des associations des terres serait surement une voie à prendre en considération.

5.4 La migration

L'histoire des peuples du Pacifique est une histoire de migration. Aujourd'hui, on part du principe que les îles du Pacifique ont été peuplées par plusieurs vagues de migration successives venant de l'ouest, on date le premier peuplement de la Polynésie centrale (dont Wallis) autour de 1000 ans BC, alors que les parties orientales (tels que Rangiroa) ont été peuplées beaucoup plus tard, autour de l'année 1000 AD.

La traversée de l'Océan Pacifique en bateau, plus précisément en pirogue, nécessitait des techniques de navigation assez sophistiquées, et, encore aujourd'hui, les historiens et autres spécialistes sont fortement impressionnés par cette capacité des peuples polynésiens de surmonter des distances considérables à travers de l'océan.

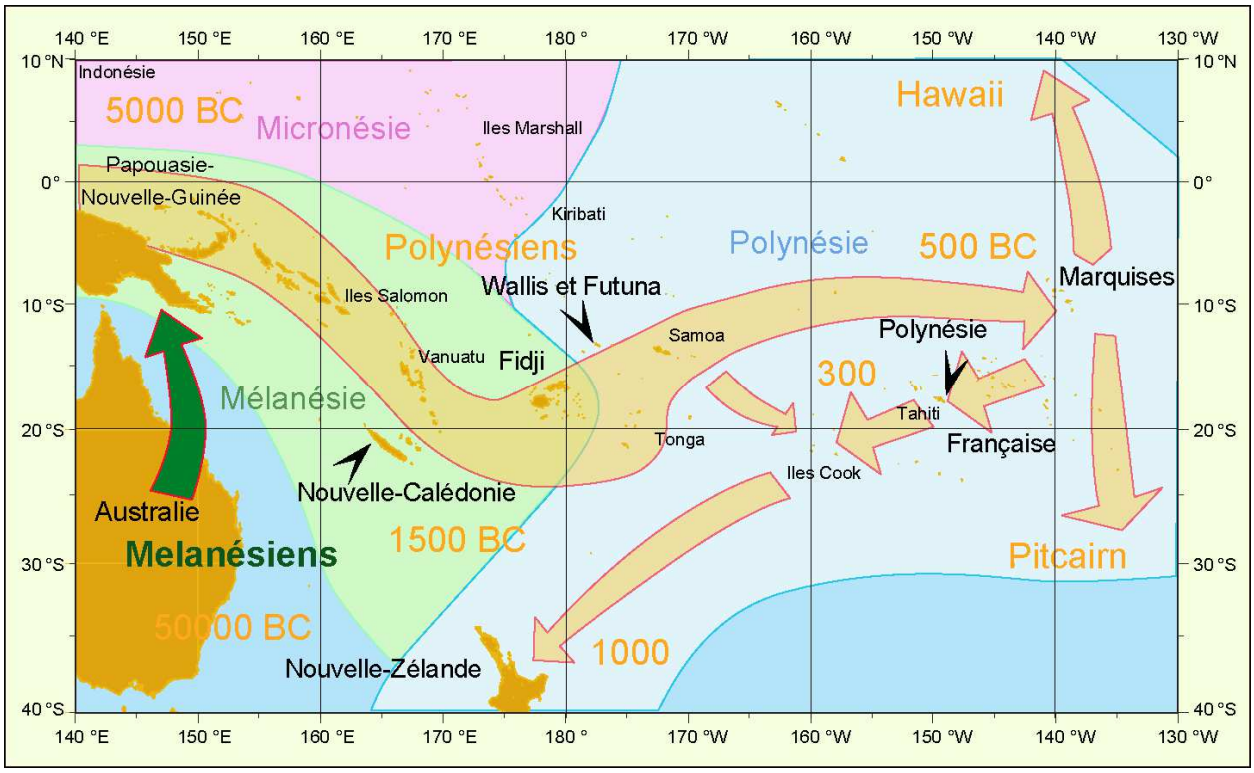


Figure 28 : Les migrations océaniennes
(Allenbach et Hoibian 2006)

La figure 28 ci-dessus montre les principaux flux de migration tel qu'on les a réconstruit aujourd'hui. Néanmoins, des mystères persistent et des nouvelles connaissances doivent être intégrées dans ces modèles, comme par exemple le contact des Polynésiens avec l'Amérique Sud bien avant l'arrivée des Européens. Cette théorie a

existé depuis plusieurs décennies, mais des preuves scientifiques ont été apportées seulement récemment (Storey et al. 2007). Les peuples des îles du Pacifique ont donc traversé l'océan entier de l'Ouest jusqu'à l'Est, ce qui est uniquement possible avec des téchniques de navigation très élaborées.

Les théories actuelles sur la migration historique dans le Pacifique ne suggèrent pas que les catastrophes naturelles et des famines conséquentes étaient les motivations majeures pour les migrations migratoires, mais qu'il y avait d'autres facteurs plus importants qui relèvent de l'interaction humaine tels par exemple que le commerce, surpopulation ou simplement la curiosité humaine. (Irwin dans Howe 2007 :84)
Nombreux sont les mythes polynésiennes qui racontent les voyages exploration vers d'autres horizons. Il existait même un type d'émigration « institutionnalisée » connu encore aujourd'hui à Wallis, le *tavaka*. En général, il était pratiqué lors du surpeuplement ou des tensions internes.

Néanmoins, il se trouvent des traces des événements qu'on pourrait classer en tant que « catastrophe naturelle » et qui ont poussé la population à chercher des nouvelles terres, telle que par exemple une légende qui raconte qu'une vague de migration vers l'Île de Pâques s'est faite à partir d'une île (qu'on tente aujourd'hui de la placer dans l'archipel des Marquises) qui a été, au moins partiellement, submergé par l'eau.[54] Une histoire de déluge (voir chapitre 8.1.6 « La protection divine ») est également connue, ont peut donc partir du principe que les catastrophes naturelles, même si elles n'étaient pas les facteurs principaux qui ont poussé les hommes à migrer, ont pourtant pu jouer un rôle.

Si dans ce mémoire l'auteur parle parfois d'un « mode de vie statique », ceci est à comprendre dans le sens littéral concernant le mode d'habitat actuel, tout en reconnaissant l'histoire du peuple polynésien qui a montré une forte mobilité depuis des siècles, voir millénaires. La pirogue polynésienne (*vaka* en wallisien et *va'a* en tahitien), symbole de cette mobilité, regagne beaucoup de popularité et de son symbolisme profond et redevient aujourd'hui un signe identitaire de ce peuple migrateur.

Le mode de vie statique, comme on le verra, s'est développé sous l'influence des Européens, mais il n'est pas inhérent au peuple polynésien qui, par sa capacité de

voyager, a conquis ce vaste Océan Pacifique. Par ailleurs, on peut constater aujourd'hui une forte mobilité entre les îles polynésiennes et leurs pays colonisateurs occidentaux ou des grands pays autour du Pacifique, des réseaux de migration se sont crées à notre époque qui renvoient à cette notion de mobilité ancrée dans l'histoire de ce peuple.

Si des zones deviennent inhabitables à cause de la montée des eaux, il est évident que des nouveaux espaces devront être trouvés afin d'offrir des terres à occuper pour les populations déplacées. Si la mer monte, il y a deux scénarios différents qui se présentent sur les deux espaces explorés :

- A Wallis, il y aura une modification du mode de résidence car la plupart de la population habite actuellement sur le littoral. On peut partir du principe qu'il s'agira surtout d'une migration interne vers des terres familiales, si d'autres facteurs inattendus n'interviennent pas. On verra ceci dans le chapitre 5.4.3 « La migration potentielle à Wallis ».

- A Rangiroa, si on part du principe qu'un atoll subira la montée des eaux dans sa quasi totalité, une migration à un autre endroit sur le même atoll ne sera pas une option possible. On regardera donc un espace élargi, celui de la Polynésie Française, qui pourrait offrir des options de migration culturellement acceptables, comme on verra dans le chapitre 5.4.4 « La migration potentielle à Rangiroa ».

Locke (2009) part du principe que le changement climatique entrainera, ensemble avec d'autres facteurs attirants et un taux de naissance croissant dans les zones urbaines, une migration interne accelerée.

En général, associés au changement climatique et à la montée des eaux, il existe deux types d'évènements qui peuvent entraîner des modes de migration différentes : Premièrement, les dégâts qui causent des migrations temporaires après un événement tel qu'un cyclone. Dans ce cas, la population va probablement retourner dans les mêmes zones après le retour au calme. Dans le deuxième cas où la terre est amenée à disparaître définitivement, un retour après une période de migration temporaire n'est pas possible (Voir aussi Perch-Nielsen et al. 2008:381). Rangiroa se trouvera dans le

[54] Voir http://www.expeditioncoriolis.org/escales__21_l-ile-de-paques_41.html accédé le 2.11.2012

deuxième cas, et des options de migration définitives doivent être envisagées.

Tu sais, je veux mourir sur mon île. C'est pour ça que je n'arrive pas à imaginer... J'ai été à Tahiti, mais quand je dors, c'est mon île qui m'appelle. Je suis né ici, je vis ici, je pense mourir ici.

Cette citation d'un habitant de Rangiroa exprime un sentiment général. Aujourd'hui, la migration n'est pas une option choisie. Sur les deux terrains, mais surtout à Rangiroa, il y a une résistance forte contre l'idée de quitter la terre. Cependant, « People's intentions must not be identical with their actual behaviour » (idem). Même si la migration ne paraît pas envisageable aujourd'hui, il est important de penser à des scénarios imaginant comment une telle migration pourrait se passer si les pires prévisions se réalisaient.

En partant du principe que les facteurs linguistiques et culturels seront un paramètre déterminant dans le choix de la destination de migration (Pedersen et al. 2004), un flux sortant vers une destination située à proximité semble être le choix le plus évident. On examinera une telle migration sur la base du système foncier traditionnel qui, ancré dans la généalogie, offre des destinations de migration correspondant aux facteurs cités ci-dessus.

Afin d'explorer des options de migration possibles, on regardera d'abord les mouvements migratoires du passé qui peuvent nous informer sur les logiques de migration inhérentes aux populations concernées. Ensuite, on essaiera de dessiner des scénarii possibles qui respectent, à un haut degré, les impératifs culturels locaux. On peut espérer qu'ainsi, on puisse atténuer le caractère traumatisant d'une migration involontaire, et on pourrait même considérer ceci comme une sorte d'adaptation.

5.4.1 La migration historique à Wallis

(Ce chapitre est basé sur Worliczek 2010a:53-54)

Les légendes de Wallis et les découvertes archéologiques (surtout de la céramique Lapita et des fortifications en pierre) permettent la reconstruction de

l'histoire pré-européenne et de ses mouvements migratoires internes. Les premiers habitants de Wallis se sont installés sur la côte ouest à Utuleve. Des indices accréditent l'hypothèse que le niveau marin à cette époque était positionné à un mètre au dessus du niveau d'aujourd'hui (Sand 1998), ce qui a une influence sur la construction de l'espace de vie. Il s'agit là d'une donnée classique liée au maximum transgressif de l'holocène, bien connu sur tous les littoraux du monde.

Le paragraphe suivant, retraçant les mouvements migratoires internes, se base sur la chronologie de Frimigacci (2000-2) : pendant les premiers siècles du peuplement de l'île, les gens se sont surtout installés à proximité de la mer. Plus tard, on a avancé vers les *motu* et également à l'intérieur de l'île, à l'exception du *toafa*, où il n'y a quasiment pas de traces archéologiques (Sand 1998) et qui avait encore jusqu'à récemment la réputation d'être un endroit inhospitalier. Le radius d'action s'est élargi vers l'intérieur de l'île vers l'année 1400, pendant la période de la (deuxième?) colonisation de Tonga. On a construit des fortifications, aussi bien sur des dunes élevées qu'à l'intérieur de l'île (comme par exemple à proximité des lacs d'eau douce comme le lac Lanutavake) (Frimigacci 2000-2). Ceci correspond également à l'échelle temporelle de Patrick Nunn (voir chapitre 2.1.1 « Le changement climatique d'un point de vue historique ») : le mouvement migratoire vers l'intérieur de l'île et la construction des fortifications correspondent à une période de conflits qui pourrait avoir ses racines dans des changements de l'environnement. (Nunn 2007 :141ff, Nunn 2012)

Un des informateurs a par ailleurs indiqué qu'auparavant (dans la période préchrétienne), une partie de la population a changé de lieu de résidence selon les changements de la résidence du *lavelua*. Cette pratique est à placer dans la période située juste avant l'évangélisation, quand apparemment l'influence des tongiens s'était affaiblie et que la sécurité n'était probablement plus le critère le plus important pour le lieu de résidence.

A partir de 1840, Wallis est devenu territoire de la mission catholique; à ce moment là, les habitants étaient dispersés à travers l'île, Burrows (1937) a constaté que les habitations se concentraient sur la côte est et sud-est, mais que ceci n'était pas toujours le cas. C'était dans l'intérêt des missionnaires catholiques de rassembler tout le

monde – vers le soleil levant, donc vers le seigneur (Dismals Heafala, communication personnelle juillet 2009). Aujourd'hui, ce mode de résidence n'a pas changé de manière significative, mis à part les nouvelles installations au *toafa*. Par contre, le temps où une partie de l'intérieur de l'île était peuplée est encore très présent dans le mémoire collective des Wallisiens. Dans ce sens, le nouveau peuplement du *toafa* dans le nord peut être considéré comme un retour aux racines, même si c'était surtout le secteur central sud de l'île qui était peuplé autrefois.

On se rappelle, par ailleurs, encore, de l'époque où le village d'Ahoa, qui se trouve aujourd'hui sur la côte est, se trouvait implanté sur la cote ouest. Il s'agit d'une migration assez récente pendant le 20ème siècle qui a été incitée par les missionnaires.

Depuis les années 1960, il y a eu une forte émigration vers la Nouvelle-Calédonie qui a fait appel à la main d'œuvre wallisienne pendant le boom de Nickel. Ceci a eu pour conséquence le fait que la communauté wallisienne en Nouvelle-Calédonie soit aujourd'hui plus grande que celle résidant à Wallis et Futuna même. Ce flux migratoire a causé des tensions ethniques en Nouvelle-Calédonie, et même si la situation en Nouvelle-Calédonie est aujourd'hui moins accueillante que dans les années 1960, elle reste quand même la destination d'émigration préférée des Wallisiens, avec un taux d'émigration qui reste assez élevé.

- **Wallis comme destination de migration**

Inversement, Wallis a déjà été la destination de migrations, comme les informateurs le précisent. En dehors de la colonisation tongienne déjà évoquée, on fait surtout référence à des personnes venant des îles Tokelau au milieu du 19ème siècle. Selon les souvenirs Wallisiens, on les a bien accueilli, et on leur a attribué des terrains qui existent encore aujourd'hui (*api o te kau tokelau*). Les descendants de ces personnes font partie intégrante de la population wallisienne d'aujourd'hui. Par contre, il existe des versions différentes pour les raisons de leur venue à Wallis. Dans le souvenir des Wallisiens, les gens de Tokelau sont venus suite à un cyclone qui a dévasté leurs îles; ils sont partis en pirogue et ont ainsi débarqué à Wallis.

Judith Huntsman (2004) a exploré les versions différentes présentées par les écrits des missionnaires de l'époque et les traditions orales de Tokelau et elle est arrivée à la conclusion suivante. Il y a eu une première famine à Tokelau en 1846. Deux pirogues emportant des personnes à la recherche de nourriture ont dérivé de leur trajet initial et sont ainsi arrivés à Wallis. 15 personnes y ont débarqué et ont été bien reçues par les Wallisiens. En 1852, à la suite d'une information obtenue sur la survenue d'une autre famine à Tokelau, la mission catholique a envoyé un bateau pour sauver la population de la famine (et de leurs croyances païennes). En réalité, 500 personnes ont été déplacées par des moyens violents et irrespectueux pour ensuite être converties au catholicisme à Wallis.

Cette histoire existe dans des versions différentes d'une manière très mystérieuse, et le récit de Huntsman (2004) est un bon exemple sur la nécessité de regarder les sources d'une manière critique, surtout s'il s'agit d'une reconstruction de l'histoire.

Ce qui est important à retenir dans ce contexte est néanmoins le fait que les informateurs interrogés à Wallis ont plutôt retenu la version des missionnaires maristes, où il n'est pas question de déplacement forcé, mais d'un accueil de grâce d'un peuple dévasté par une catastrophe naturelle. Il est à noter qu'initalement, les cyclones n'étaient pas mentionnés, mais seulement des famines dont on ne connaissait pas exactement la raison. La supposition qu'il s'agisse des cyclones est apparemment apparue plus tard, ce qui confirme l'association d'idée sur le fait que les cyclones et les famines sont fortement liés.

- Les lieux préférés d'habitation sur l'île ont changé au fil du temps. Les différents paramètres dominants y ont joué un rôle (les colonisateurs tongiens, l'influence des missionnaires chrétiens,…). Etant donné cette histoire qui n'a pas été statique, on peut partir du principe que les endroits qui sont habités actuellement ne sont pas les seuls qui sont considérés comme propices à l'implantation humaine.

5.4.2 La migration historique à Rangiroa

(Ce chapitre est basé sur Worliczek 2010a:56-58)

La reconstruction des mouvements migratoires internes de la période pré-européenne à Rangiroa est plus compliquée qu'à Wallis. Premièrement, il y a eu très peu de découvertes archéologiques. Rangiroa ne fait pas partie du complexe Lapita comme les zones du Pacifique occidental, les outils des anciennes périodes étaient de nature organique, donc périssables, il n'en reste guère de traces. Les structures lithiques se limitent à des *mara'e* des périodes préchrétiennes (confer Belcaguy 1988). Ces structures peuvent néanmoins donner des informations à cause de leur emplacement. Deuxièmement, il y a un manque de connaissance de la culture orale, il y a beaucoup de *fa'atara* qui ne semblent plus conservés ou alors fortement modifiés.

Le paragraphe suivant fait, si non indiqué autrement, référence aux recherches de Paul Ottino (1965) : entre l'arrivée des Polynésiens sur l'atoll (selon Ottino, vers l'année 1000) et l'installation des premiers missionnaires (vers 1850), le mode de résidence à Rangiroa n'est pas resté stable. Ottino (1965:24f), en se basant sur plusieurs *fa'atara*, a reconstruit des mouvements migratoires sur l'atoll : les premiers habitants se sont installés sur la partie est de l'atoll. Selon le résumé fait par Afometh (1999), il y a eu une deuxième vague de peuplement vers les années 1200 qui venait probablement de Bora Bora (on peut constater ici des liens déjà très tôt avec les Îles sous le Vent).

Les générations suivantes se sont dispersées à travers tout l'atoll et vivaient en petits groupes. Il y avait beaucoup de rencontres hostiles, sinon il semble que ces petits groupes (les *'ati*) ont vécu plutôt isolés les uns des autres. Plus tard, le *'ati* s'est transformé en un groupement social moins restrictif qui s'est également basé sur des alliances (Hatanaka 1971).

Les *fa'atara* racontent des événements historiques qui ont eu une forte influence sur la société de Rangiroa, y compris des catastrophes naturelles. On raconte avec beaucoup d'images, les quelques cyclones qui ont dévasté des parties de l'atoll. Gravée

dans le mémoire est l'arrivée d'un tsunami qui a dévasté en particulier le *motu* Taeoo (à l'ouest de l'atoll, pas loin du lagon bleu), apparemment il y a eu beaucoup de décès sur l'atoll, on raconte que des corps flottaient dans l'eau du lagon. Il est probable qu'il s'agisse du tsunami causé par l'explosion du volcan Kuwae (Vanuatu) au milieu du 15ème siècle, explosion qui a engendré un grand tsunami repéré dans l'ensemble de la zone pacifique (Goff et al. 2010, Robin et al. 1994)[55]. Durant cette période, les contacts avec les îles environnantes se sont intensifiés, et le mode de résidence à Rangiroa a encore subi des transformations, suite à une période d'attaques répétées des guerriers de l'atoll Ana'a (300 km au sud de Rangiroa). La population s'est regroupée à cause des destructions du tsunami (ou pour s'assurer une meilleure défense contre les attaques d'Ana'a ?) autour des trois passes traversables : Avatoru, Tiputa et Tivaru. Vers la fin du 18ème siècle, la population s'est regroupée sur le coté ouest de l'atoll (Tivaru), et s'est finalement enfuie face aux attaques d'Ana'a. Ce départ s'est d'abord fait vers l'île voisine de Makatea et finalement sur Tahiti, où le roi Pomaré II leur a accordé le droit d'asile pendant une vingtaine d'années. Les liens étroits entre Tahiti et Rangiroa d'aujourd'hui remontent à cette période, particulièrement dans la région de Tautira à Tahiti, qui accueille aujourd'hui une grande population d'origine *paumotu*. Peu de temps après le retour de la population sur Rangiroa (vers les années 1823), les premiers missionnaires se sont installés à Rangiroa vers 1850. (Ottino 1965:29)

Ceci a profondément transformé la structure sociale de Rangiroa. Comme sur beaucoup d'autres îles du Pacifique (par exemple Wallis), les missionnaires ont regroupé la population, dans ce cas, sur les deux villages actuels Avatoru et Tiputa. Le cyclone de 1906 a détruit l'installation à Tivaru, ce qui a accéléré le mouvement migratoire vers Avatoru et Tiputa. Les missionnaires ont également introduit les plantations de coprah. Auparavant, les cocoteraies étaient rares car elles indiquaient la présence humaine, ce qui était parfois dangereux. (Ottino 1965:31) Même si l'atoll était déjà divisé en « secteurs » avant l'arrivée des missionnaires, ce sont ces derniers qui ont introduit le système du *râhui* qui a entraîné des mouvements migratoires temporaires à travers l'atoll.

[55] Ottino (1965:92) date cet événement de l'année 1650, ce qui est en contradiction avec les connaissances scientifiques actuelles.

L'influence missionnaire, le début d'une économie monétaire et des biens importés ont commencé à transformer le mode de résidence. L'ouverture du Centre d'expérimentation du pacifique (CEP) en 1960 a causé une autre vague de migrations, à voir dans le chapitre 3.1.2 « L'histoire de Rangiroa ».

Aujourd'hui, la population est majoritairement concentrée sur les deux villages d'Avatoru et Tiputa, mises à part quelques personnes qui résident au secteur, pendant un certain temps, pour la production du coprah.

- Le savoir sur les mouvements migratoires sur l'atoll est fragmentaire.
- Les lieux de résidence étaient fortement liés à des conflits, il y a eu une émigration temporaire vers Tahiti dans le passé pas très lointain.
- Les missionnaires ont transformé et d'une certaine manière « faussé » le mode de résidence.
- On a trouvé des traces d'anciennes implantations humaines à travers tout l'atoll. Il est donc très probable qu'il n'y a pas eu seul endroit plus avantageux que les autres.

5.4.3 La migration potentielle à Wallis

Si le littoral actuel de Wallis devenait vraiment inhabitable un jour à cause de la montée des eaux, l'île offre une opportunité de migration exceptionnelle : le *toafa*, qui est aujourd'hui très peu peuplé et où la plupart des habitants ont des terrains. Bantos (2011:327) a évalué que 71,2% des adultes et 56,3% des lycéens interrogés ont répondu qu'ils seraient « très décidés » ou « décidés » à s'installer au *toafa*. Il s'agit donc d'un pourcentage élevé, étant donné que le *toafa* était considéré par le passé comme un endroit non propice à l'installation et ce, jusqu'à il n'y a pas longtemps. On a vu que la notion du *toafa* a changé ces dernières décennies, et que le *toafa* est devenu un lieu d'habitat possible.

Mais là il s'agit d'un questionnement théorique, il faut regarder deux aspects afin de coller à la réalité :

1. La répartition réelle des terrains
2. Le fonctionnement d'une éventuelle répartition des terrains, y compris le rôle des politiques et des coutumiers.

Ad 1. La répartition réelle des terrains

Afin de vérifier la théorie du droit au foncier à Wallis, l'auteur a travaillé sur les terrains familiaux de cinq personnes. Le but était d'établir les droits réels qui sont basés sur la généalogie de chaque personne. Les informateurs choisis sont des chefs de famille qui ont une bonne connaissance de leur généalogie et qui ont montré une fiabilité dans leurs discours. Évidemment, le foncier est souvent sujet de disputes et il est probable que les indications données ne correspondent pas à la perception de tout le monde. Pourtant, l'objectif dans ce contexte était d'établir des valeurs approximatives, et c'est sous cet angle qu'il faut considérer les données présentées. L'auteur a donc décidé de garder l'anonymat des informateurs, afin de ne pas créer des tensions qui pourraient naître d'une interprétation alternative des données.

Figure 29 : La répartition des terrains de cinq personnes à Wallis (basé sur l'image Google Earth 2010)

Les « petits points » indiquent des « petits terrains » qui ne dépassent pas une taille approximative de 200 x 200 m. Les « grands points » indiquent des terrains plus grands.

Les cinq informateurs étaient des hommes, et on a uniquement traité des terrains venant de leurs propres ancêtres et non pas ceux de la famille de leurs épouses, même si par le lien de mariage, ils pourraient théoriquement également accéder à ces terrains.

L'utilisation des terrains n'est pas indiquée, parfois ils sont occupées par des plantations, parfois ils sont en jachère, parfois il y a des maisons, parfois il y a des usages mixtes.

A la suite de ce travail on peut faire le constat suivant :

Informateur 1 : couleur rouge
Originaire de Vailala
26 terrains, dont 5 « grands » et 21 « petits » ; 13 au bord de mer, 13 à l'intérieur.

Informateur 2 : couleur jaune
Originaire de Te'esi
11 terrains, dont 2 grands et 9 petits ; 5 au bord de mer, 6 à l'intérieur.

Informateur 3 : couleur vert clair
Originaire de Tepa
13 terrains, dont 4 grands, 9 petits ; 3 au bord de mer, 10 à l'intérieur.

Informateur 4 : couleur bleu clair
Originaire d'Utufua
11 terrains, dont 5 grands, 6 petits ; 4 au bord de mer, 7 à l'intérieur.

Informateur 5 : couleur rose
Originaire de Vailala
Ne connaît pas ses droits aux terrains à Hahake et à Mu'a
12 terrains, dont 4 grands, 4 petits ; 7 au bord de mer, 5 à l'intérieur.

Le chiffre assez varié des terrains auxquels les informateurs ont accès est lié à des facteurs divers :

1. Il suffit qu'il y ait un ancêtre qui vienne de l'extérieur de Wallis, et qui de ce fait, ne pouvait donc pas prétendre à des terrains, pour que la propriété ne soit pas

reconnue. Cette ascendance « étrangère » peut vite faire diminuer le nombre de terrains dont on « fait partie ».

2. Tous les informateurs n'ont pas les mêmes connaissances sur les droits de terrain liés à la généalogie. Parfois, il y a des dissimulations au sein d'une famille concernant les terrains, ce qui est naturellement une source de tensions.

3. Un partage qui a été fait récemment (c'est à dire une ou deux générations en arrière au lieu de six, voire plus) limite le nombre des terrains auxquels on a accès. Néanmoins, les droits sont ainsi plus clairement définis.

4. Parfois, les membres d'une famille ne sont pas d'accord quant à l'attribution des droits sur un terrain. Des visions différentes s'opposent.

Ces questionnements mériteraient sûrement d'être explorés plus en profondeur, mais ce qui est essentiel dans le contexte du changement climatique est de réfléchir sur les possibilités de migration pouvant émerger de ces droits. On voit clairement que tous les informateurs « font partie » de plusieurs terrains, qui sont localisés au bord de mer comme à l'intérieur de l'île. Ceci est important car on voit bien que, même si les informateurs sont originaires d'un village, et ont potentiellement plus de terrains dans un certain district, ceci n'est pas limité et qu'il y a une distribution assez large à travers toute l'île. Si on poursuit cette logique plus loin pour la génération suivante, il faut également inclure les terrains venant de la famille de l'épouse, car les descendants ont le même droit des deux côtés de leur descendance.

On peut conclure que, comme on a pu le constater à travers cette investigation des terrains familiaux, le droit du foncier coutumier pourrait potentiellement offrir un terrain d'esquive aux habitants, tout en restant dans le cadre de la transmission traditionnelle des terrains.

Ad 2. Le fonctionnement d'une éventuelle répartition des terrains, y compris le rôle des politiques et des coutumiers.

On a donc montré sur des exemples précis que Wallis possède des possibilités d'esquive si le bord de mer devient inhabitable, mais il faut placer ceci dans un contexte plus large et analyser le rôle des différents acteurs dans ce changement potentiel d'habitat.

(La section suivante est un extrait de Worliczek et Allenbach (2011:144-150))

Internal migration and demographic development

Most of Wallis' chiefs agree that there would be enough space in the interior of the island to accommodate comfortably all of the people living on the island, assuming that the emigrated Wallisians from New Caledonia, metropolitan France and elsewhere do not return home. This is a practical question that does at least need to be asked, given that the right to use a piece of land comes from family lineage and does not expire with absence from the territory. However, at present there is no evidence to suggest such a repatriation – on the contrary, the emigration rate of –8 percent is extremely high (IEOM 2009), and a change in the direction of this net outward migration seems rather unlikely.

After having analysed the political, customary, demographic, economic and cultural context, the author has come to the conclusion that there are issues that need to be addressed when proposing a migration to the interior of the island that is not random, but controlled and directed :

Can the traditional land tenure system keep pace with these changes?

One would estimate that the flexibility of the traditional system allows an adaptation to new challenges – given that this system actually works and is respected by the majority of the population, which is currently not the case. The future development of the two lines of tension mentioned earlier will be a determining factor in the next few years, since negotiations about the management of land tenure and the question about the creation of a land register are pointing the way ahead.

How can land distribution work within extended families?

Wallisian society is based on solidarity; sharing and support are essential values, especially within families. Decisions concerning land questions take into account the contextual need – an involuntary displacement caused by climate change meets the criteria for 'need'. Having said that, there should be clear instructions coming from the customary authorities to help the families' heads to take the right criteria into account. This would help to avoid land disputes or discrimination against family members that are underrepresented.

Which discrepancy creates the growing difference in economic prosperity of the population?

In theory, land should be redistributed within the family. But since land can be sold to other Wallisians (but not to foreigners), will there be a shift in property distribution? Will money even play a role in land distribution within families? Again, clear indications from customary authorities and the *lavelua* (having the support of the population) are necessary.

Will France finance these displacements?

The infrastructure on the east coast is far better developed than in the interior, and the west coast does not have any infrastructure at all, apart from a few dirt roads. Electricity and water are commodities that people would not want to leave behind. There is also the question of who would pay for the construction of new houses. The majority of the population has abandoned the traditional *fale* and lives in concrete buildings, depending heavily on imported materials. These houses are expensive to construct, especially for the two-thirds of the population that do not have a regular income (IEOM 2009). If islanders need to leave their current houses, supplementary funding for new homes will be necessary.

It should be possible to adapt the traditional land tenure system to the challenges of climate change, to put the emphasis on its flexibility and its inherent character of contextual need – this is exactly what is required for the coming redistribution of land. Whatever option Wallis adopts, it is absolutely critical that the leaders of the island

speak with a united voice and define a common strategy, otherwise they will not be able to unite the population behind them.

Scenarios and options

As a result of the author's discussions with different customary authorities and members of the population, three different internal migration scenarios are considered to be realistic :

Villages affected by sea level rise are dissolved. Inhabitants assimilate in other villages where they are genealogically linked through their land. Families should be able to find properties and space for everyone; if they do not, they can consult the customary mechanism. With the exception of two villages (Mala'e and Lotoalahi), all villages are on the coast, with some lying lower than others. That is why this migration movement is more likely to be realized as a shift in population towards the interior rather than a complete displacement.

Relocation of an entire village to the interior : *the creation of new villages.* Since there is hardly any customary land left that is not in the possession of families or individuals, this option would be difficult to realize. It would require the expropriation of land parcels located in the interior to make space for an entire village; it is highly questionable if all the parties involved would agree with this. Such a scenario could only take place at the village level, and a compensation scheme would have to be developed. If this option were to be followed, the value of land would change considerably because it would become more monetized. This runs contrary to present Wallisian land tenure principles, where land is seen as the basis of the livelihood of future generations in each family.

Increased emigration to nearby New Caledonia, metropolitan France and other destinations. The trend toward emigration, which is already strong, is likely to accelerate with sea level rise. Climate change could be the decisive factor among a set of factors that are taken into consideration when thinking about emigration. Wallis already has a very high emigration rate and it is not in the interest of the island to lose an even bigger

part of the population. Furthermore, it is questionable if New Caledonia would be willing to absorb a high rate of Wallisian immigrants, given that elevated immigration from Wallis has already been an essential element of political tensions in the past (Angleviel, 2004:86). As for metropolitan France, this seems a possible option but would have to be negotiated. Emigration should only be considered as a last resort, as the aim is to establish a liveable long-term scenario on Wallis Island itself.

The author's analysis shows that the first option represents the most likely workable scenario. This would surely be the reason for land disputes : thus the need for a strong, functioning, customary power structure that is able to deal with these tensions and place an emphasis on the need for solidarity. To this end, it may not even be necessary to make major changes in the land tenure system even as it is. An assessment will need to be carried out in order to establish who is really implicated and to what extent, an issue that raises questions about the predictability of sea level rise and the variables used for calculations. Resources will need to be made available, and a time span established, that allows each family to solve this issue individually. Supplementary funding from the administration needs to be channelled so that it can be used reasonably, such as for spatial planning in coastal areas (e.g. assistance for the technically-correct construction of sea walls) and the reinforcement of infrastructure in the higher areas of the island.

Actors and stakeholders

A change in policy is definitely necessary from a climate change development point of view. But, according to some locals, similar examples in the past did not work out in a satisfactory manner. Foreign policy-makers came to Wallis in order to establish environmental protection schemes, without taking into account the needs of a population that is not involved in scientific discourse in everyday life. (By outlining this example, the author is suggesting that environmental issues can be taken as an illustration of the distribution and perception of new ideas among Wallisians.) The foreigners' approach was sometimes perceived as invasive, and the message was not accepted by the population. The majority of Wallisians lacks higher education – only 35 percent of the women and 38 percent of men have obtained their A-levels (see INSEE

2008) – and do not have a regular income. For them, scientific ideas and theories about environmental protection are a luxury that contradicts an established set of life-sustaining practices on the island.

The most difficult step in fomenting long-term climate change awareness is surely the first one : to raise the level of consciousness about an issue that is not palpable in everyday life. Stakeholders in the administration and the customary authorities need to be better informed. Information passes through personal communication, discussions and setting an example for new ideas, not through written policy. Hence the need to review communication channels and how information is communicated : policy-making at the administration level is difficult to implement, the information does not usually reach the population in an appropriate way, and because of this it is not considered important enough. The population first needs an understanding of the necessity for action, and second tends to follow local role models.

A hierarchic communication model (see figure below) shows that the local *pulekolo*, the village chief, is the pivotal element in the transmission of information. He is the customary authority that is closest to the population, and has the necessary credibility for implementing and integrating new information. The two stakeholders that are not part of the customary structure, but that are nevertheless influential – the administration and associations – have encountered problems in the past when attempting to communicate through the customary structure. These problems were often caused by personal rivalries or political affiliation. Additionally, there were attempts to bypass the customary authorities, an approach that is doomed to fail in a society where the power pyramid has developed over generations : it is an integral part of the Wallisian culture and it would be more efficient to use it than to ignore it.

(Cet avis est par ailleurs partagé par Patrick Nunn (2010:239), l'auteur n'a pas encore eu accès à sa publication lors de la rédaction de cet article, mais il renforce sa conviction qu'il faut suivre ce chemin.)

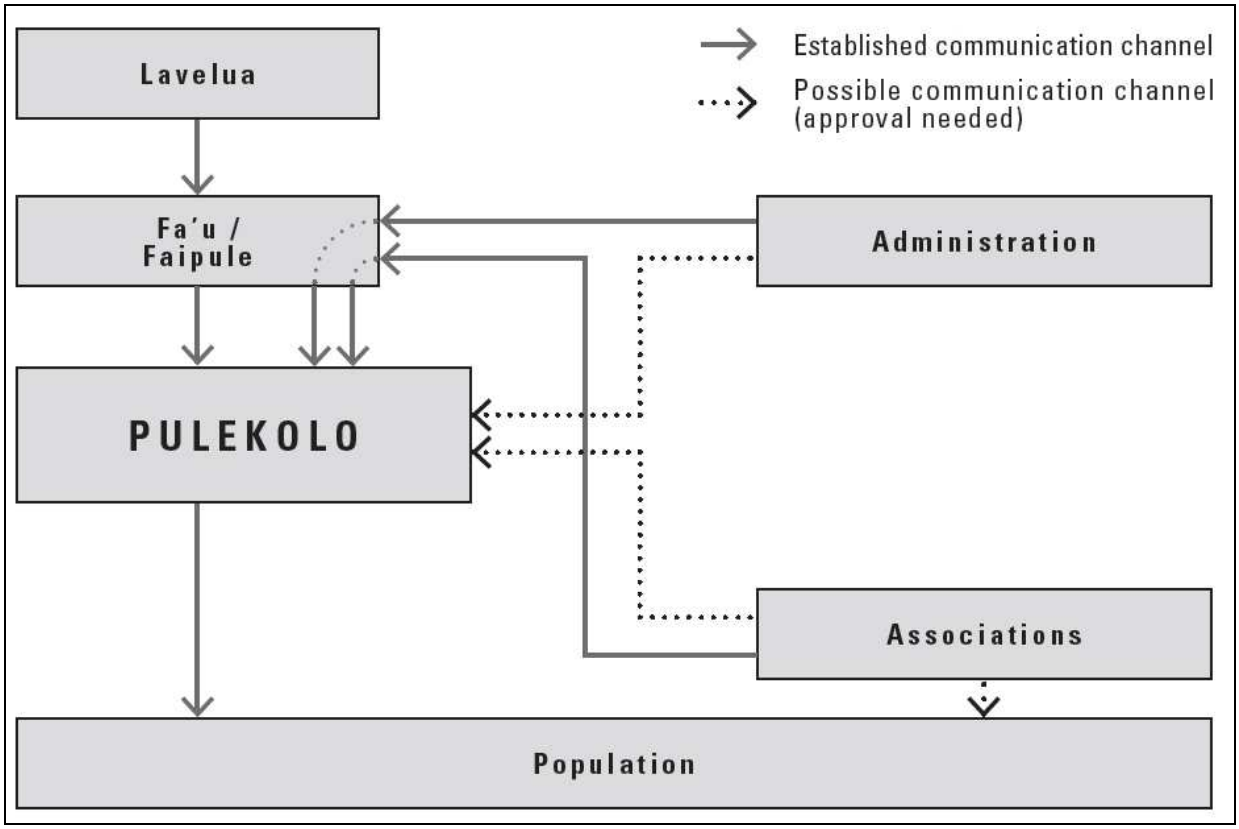


Figure 30 : Modèle de communication selon l'hiérarchie (Worliczek et Allenbach 2011)

The *pulekolo* is the key to successful communication. He should be the target audience (with the approval of the *fa'u / faipule*) and needs to be convinced of the importance of the issue, something that can only occur through oral communication and devoting time to discussion and explanation. As soon as he has profoundly integrated instructions and principles, this will generate a trickle-down effect into the population, especially the part of the population that is not part of the privileged few who have other ways of obtaining information (e.g. TV or higher education) and who are not driven by economic daily needs because they have salaries. In order to reach the entire population, it will also be essential to talk to both the royalist and the reformist authorities, since they are role models for different segments of the islanders.

The administration will need to supply the technical information, whereas the customary authorities are the only ones that are able to communicate this information to the population. This two-step process has proven to be difficult in the past, since the two institutions work with a completely different logic, and money tends to curb efforts on both sides.

Associations (grouped around a village or a certain interest group such as women or the environment) start to become important actors in Wallisian society. They tend to address issues in modern society (such as the need for collecting rubbish in the village) that have developed recently and that are not rooted in the customary structure. They should not be neglected in this future problem-solving scenario : they can help to bridge the gap between science and the population, although they will need to work with the approval of the customary authorities to have the necessary credibility.

- Le *toafa* est devenu un lieu d'habitat possible.
- Concernant la répartition réelle des terrains, on peut constater qu'il y a une distribution assez large sur toute l'île.
- Si on veut envisager une éventuelle répartition des terrains, les autorités doivent être unies afin d'être entendues par la population. Le *pulekolo* est l'acteur central dans cette approche, mais il ne faut pas sous estimer le rôle de l'administration et des associations.
- Le scénario le plus probable est une intégration des familles concernées par la montée des eaux dans d'autres villages en suivant les terres familiales. Ce scénario respecte la logique locale et prend en compte la répartition réelle des terrains.
- Le premier pas est un éveil de conscience de la population pour la problématique, et ceci doit se passer dans un cadre adapté : la communication personnelle et la discussion, avec des modèles locaux à suivre. Il est très probable qu'avec la montée des eaux, la société wallisienne sera obligée de faire face à ces questions, et il est nécessaire d'évoquer ce questionnement au moins d'un point de vue théorique aujourd'hui, afin d'être préparé le jour où des décisions rapides seront nécessaires.

5.4.4 La migration potentielle à Rangiroa

5.4.4.1 Destination : Tahiti

Aujourd'hui, il y a une forte mobilité entre Rangiroa et notamment Tahiti. Plusieurs vols par jour assurent le lien avec Tahiti, et « la ville » (Pape'ete) est devenue une destination fréquente, soit pour des séjours de courte durée afin d'effectuer des achats ou pour des vacances chez la famille, soit pour une durée plus longue liée à l'éducation ou au travail. En général, les habitants de Rangiroa ont un « point de chute » à Tahiti à cause des liens familiaux très forts consécutifs à des migrations historiques, mais également du fait de l'attrait de « la ville » comme lieu de travail. Par ailleurs, la population de Rangiroa n'est pas homogène en ce qui concerne son origine et nombreux sont les habitants de Rangiroa qui ont des ancêtres ou même des parents proches qui vivent à Tahiti et ailleurs.

Si on part donc du principe que la migration deviendra un jour une obligation pour la population de Rangiroa, il est primordial d'explorer comment cette migration pourrait se dérouler.

On a peur, mais bon...il ne faut pas y croire, il ne faut pas trop réfléchir, rester comme ça... je ne vais pas bouger d'ici. On veut aller ou ? D'avoir un petit truc ici, c'est déjà pas mal. Aller à Pape'ete, ce n'est pas pareil...

De ce constat, fait par un habitant âgé de Rangiroa, concernant un éventuel déplacement causé par la montée des eaux, il ressort plusieurs notions intéressantes :

1. La conscience de la problématique, néanmoins la volonté de l'ignorer à cause d'un sentiment de fatalité.
2. La résolution de rester sur place.
3. Un sentiment de manque d'options alternatives.
4. L'automatisme de citer Tahiti comme première destination.

Les notions 1 et 3 seront discutées dans le chapitre 8 « Indicateur « SOCIAL » » et la notion 2 est évoquée plus haut. Ici on va s'intéresser à la notion 4 : le fait que Tahiti soit automatiquement citée comme destination d'esquive est lié à plusieurs autres faits :

- On peut partir, tout d'abord, du principe que Tahiti, site de proximité déjà associé (voir chapitre 5.1.2 « La perception de l'espace à Rangiroa ») à une haute mobilité est une destination connue, qui n'effraie pas.
- Il s'agit ensuite de la capitale de la Polynésie Française, et les centres administratifs attirent en général les populations des îles.
- Il est clair, par ailleurs, que Tahiti, en étant une île haute, ne fera pas face aux mêmes problèmes qu'un atoll en cas de la montée des eaux.
- Il paraît donc logique que Tahiti soit cité comme premier point de chute. Ceci a déjà été remarqué par Withers (dans Dupon (1987:598) après les cyclones de 1983 à Kaukura : « La plupart considèrent Pape'ete comme le point de repliement naturel dans l'éventualité d'un départ et beaucoup paraissent avoir envisagé de partir. Mais très peu l'ont fait, et seulement de manière temporaire. R. Withers remarque un attachement profond et affirmé des habitants pour leur île. »

Pourtant, on va également explorer d'autres destinations que Tahiti, car cette île a quelques limites en tant que destination de migration permanente :

1. La capacité de Tahiti de recevoir des gens est limitée. On ne peut pas considérer cette île comme destination d'accueil pour tous les habitants des atolls de la Polynésie Française. A Tahiti, déjà très peuplée aujourd'hui (sur l'espace habitable, notamment le littoral, qui sera également affecté par la montée des eaux), se posent déjà des problèmes d'infrastructure qui s'accélèreraient sûrement avec une immigration en provenance des atolls. Au cours des dernières décennies, le gouvernement de la Polynésie Française a élaboré des stratégies pour que les habitants des atolls puissent rester sur leur lieu d'origine, en mettant en place, par exemple, des subventions extrêmement fortes pour l'exploitation de coprah. Dans cette logique, il faudrait trouver une destination alternative à Tahiti.

2. La question foncière est encore plus pressante à Tahiti qu'à Rangiroa. La plupart des habitants de Rangiroa ne peuvent pas compter sur des revendications de terre à Tahiti. Certaines personnes ont déjà essayé, mais il existe le sentiment que ceci est encore plus difficile à Tahiti qu'à Rangiroa, notamment parce que les enjeux

financiers sont plus élevés.

3. Le mode de vie à Tahiti ne correspond pas à la notion d'une bonne qualité de vie pour les habitants de Rangiroa. La nécessité d'un travail salarié, le coût de vie élevé et le stress d'une ville sont des facteurs qui ne rendent pas Tahiti très attirante pour les habitants de Rangiroa.

- **Destinations alternatives**

Reste donc à explorer des alternatives hors Tahiti.
Le cas de l'île de Makatea sera discuté dans le chapitre suivant, car elle est la destination la plus logique après Tahiti.

Mis à part Tahiti et Makatea, il existe des liens de généalogie forts avec un nombre significatif d'autres îles de Polynésie, comme on a pu le décrire dans le chapitre 5.3.2.2 « Le foncier à Rangiroa ». Malheureusement, une grande partie de ces liens généalogiques amènent vers d'autres atolls, qui seront obligés de faire face, eux-mêmes, à la même situation que Rangiroa en cas de montée des eaux et qui n'offrent donc pas une possibilité d'esquive à long terme.

Il faut donc explorer d'autres pistes. Une piste évidente mène vers l'archipel des Marquises, qui est formé d'îles hautes et qui offre donc d'autres possibilités que celles des atolls. Il y a plusieurs familles à Rangiroa qui pourraient faire appel à des liens généalogiques. Mais souvent, les Marquises sont considérées comme « étant trop loin », ce qui est à comprendre au sens géographique (1 100 km de distance), mais également au sens culturel, car les Marquises sont culturellement plus éloignées de l'aire culturelle Mihiroa et des Îles sous le Vent.

Rares sont les liens de généalogie évoqués avec l'archipel des Australes, qui aurait pourtant les mêmes avantages que les Marquises. Les Îles Cook ou même Hawai'i semblent des destinations culturellement plus proches, mais l'analyse de ces destinations dépasse le cadre de cette thèse et il faut donc pour l'instant se contenter des solutions explorées.

- Aujourd'hui, il y a une forte mobilité entre Rangiroa et Tahiti, et Tahiti est presque systématiquement citée comme premier point de chute. Pourtant, il y a des limites à cette destination : la capacité de Tahiti de recevoir des gens est limitée, la question foncière y est encore plus pressante qu'à Rangiroa, et le mode de vie à Tahiti ne correspond pas au mode de vie souhaité.
- Il y a des liens généalogiques avec d'autres îles de la Polynésie, mais il s'agit surtout d'atolls. Les Marquises, même si l'archipel est approprié d'un point de vue géomorphologique, sont considérées comme trop éloignées à plusieurs sens du terme. La simple existence des îles géomorphologiquement adaptées ne mène pas automatiquement vers une destination de migration adaptée.

5.4.4.2 Destination : Makatea

➢ **Makatea comme destination de migration**

L'île de Makatea occupe une place particulière au sein de la commune de Rangiroa. Etant le seul atoll surélevé, elle est aujourd'hui une « île haute » avec des falaises élevées de 80 m par rapport au niveau de la mer. « Vue de la mer, Makatea se présente sous la forme d'une falaise massive, entaillée par les encoches d'anciens rivages, modelée par les variations millénaires du niveau de l'océan conjuguées à des phases successives de soulèvement. Makatea semble sortir des flots. Entourée d'un récif frangeant, elle n'a pas de véritable plaine littorale. » (Decoudras et al. 2005:2) Par conséquent, cette élévation et sa constitution géologique particulière fait réagir si on pense à la montée des eaux. Une île présentant une telle géomorphologie doit obligatoirement être explorée comme piste de destination de migration potentielle, car elle n'aura pas à faire face aux mêmes problèmes qu'un atoll, une montée des eaux ne la touchera quasiment pas. Contrairement aux îles comme Tahiti qui sont fortement pentues vers les montagnes, Makatea est protégée par ses falaises, et il y a uniquement la plaine de Momou qui sera affectée par une montée des eaux. Le reste de l'île, et les lieux d'habitat potentiels, sont situés en hauteur, à des endroits protégés de la montée

des eaux envisagée pour l'instant par les scientifiques.

Figure 31 : Les falaises de Makatea vues de la mer (Worliczek 2011)

Figure 32 : L'ancien port de Temao
(Worliczek 2011)

Il existe sur cette île une richesse d'histoires faisant référence à l'époque pré-européenne, Les traditions orales précisent que Makatea était « le jardin » des atolls environnants, à cause de sa fertilité exceptionnelle (communication personnelle du *tavana* de Makatea, Julien Mei, août 2011). Plusieurs récits font référence à la richesse de Makatea et de son rôle particulier à cause de ses réservoirs d'eau douce, on donne même un caractère sacré à cette île. Mais la situation a changé avec l'arrivée des Européens. Dans un passé pas très lointain, cette île a été le poumon économique de la Polynésie Française. Entre les années 1908 et 1966, on y a exploité le phosphate qui a été déposé ici par des oiseaux marins depuis des millénaires. Des milliers de travailleurs ont exploité le phosphate à la main. Naturellement, ces travailleurs ont également habité sur cette île, et il s'est alors développée une activité significative sur l'île, surtout à Vaitepaua : « Le petit centre administratif vivait en totale autonomie : hôpital, maternité, cabinet dentaire, école, poste administratif, coopérative, boulangerie, boucherie, blanchisserie, bibliothèque, cinéma, cercle de réunion, tennis, etc. Au-delà des

habitations en bois se situaient des ateliers de mécanique, de menuiserie, d'électricité, une forge, une fonderie. L'ensemble s'étalait sur 1 500 m de longueur vers l'intérieur de l'île. Au centre se trouvait la gare. » (idem:3) Aujourd'hui, il n'en reste que des vestiges, car avec la fermeture de l'exploitation en 1966, les travailleurs ont quitté rapidement l'île et ont laissé derrière eux une ville fantôme, dans laquelle aujourd'hui on trouve des maisons désertées où toutes les affaires ont été laissées telles quelles.

Aujourd'hui, la population de Makatea a fortement diminué. Le recensement de population de 2007 (ISPF 2007) indique le chiffre de 61 habitants. L'idée d'un repeuplement possible de l'île, face au changement climatique, s'impose comme piste sérieuse. Dans le passé, il y a eu beaucoup d'idées sur le développement de l'île, telles qu'une possible réouverture de l'exploitation de phosphate, l'installation d'une cimenterie, d'une vanilleraie,... Néanmoins, à ce jour, aucun projet n'a pu être réalisé et Makatea reste dans son état de « belle endormie ».

Dans la commune de Rangiroa, il existe un fort sentiment d'appartenance aux îles qui font partie de la commune, car il existe des liens généalogiques très forts. C'est le cas de Makatea, qui a joué un rôle à part pendant une bonne partie du 20ème siècle. Nombreux sont les habitants qui prétendent être propriétaires des terrains à Makatea par généalogie. Pourtant, rares sont ceux qui ont l'intention de revendiquer ces terrains.

Ceci est lié à plusieurs constats :

1. L'île a la réputation d'être complètement détruite par l'extraction du phosphate *comme un gruyère*. On estime qu'il y a des crevasses partout, et de ce fait, les terrains ne sont pas utilisables.

2. Étant donné que l'île a été abandonnée, il manque une desserte régulière vers l'extérieur. Ceci ne la rend pas attirante, également à cause d'un manque évident d'infrastructures générales et d'opportunités de travail. Makatea a la réputation de ne pas être accessible dans beaucoup de cas et surtout d'être très isolée.

3. L'unanimité relative au cadastre. On estime que les terres ont été « volées »

lors de l'extraction du phosphate, et que les propriétés ne sont pas claires, encore moins que dans le reste de la Polynésie Française.

Dans ce travail, on va s'intéresser surtout au premier constat : l'image selon laquelle l'île est complètement détruite par l'exploitation. Rares sont les habitants de Rangiroa ayant mis le pied sur le sol de Makatea. L'occasion a été donnée à l'auteur de s'y rendre pour une courte période, suffisante pourtant pour vérifier *in situ* si les faits annoncés par les habitants de Rangiroa sont véridiques ou s'il s'agit plutôt d'une réputation liée à l'imaginaire collectif. Les documents cartographiques consultables fournissent, par ailleurs, une base sérieuse d'analyse complétant la vue des sites par l'auteur. En connexion avec les travaux préparatoires pour le PGA, le Service de l'Urbanisme a établi une carte qui indique les zones exploitées.

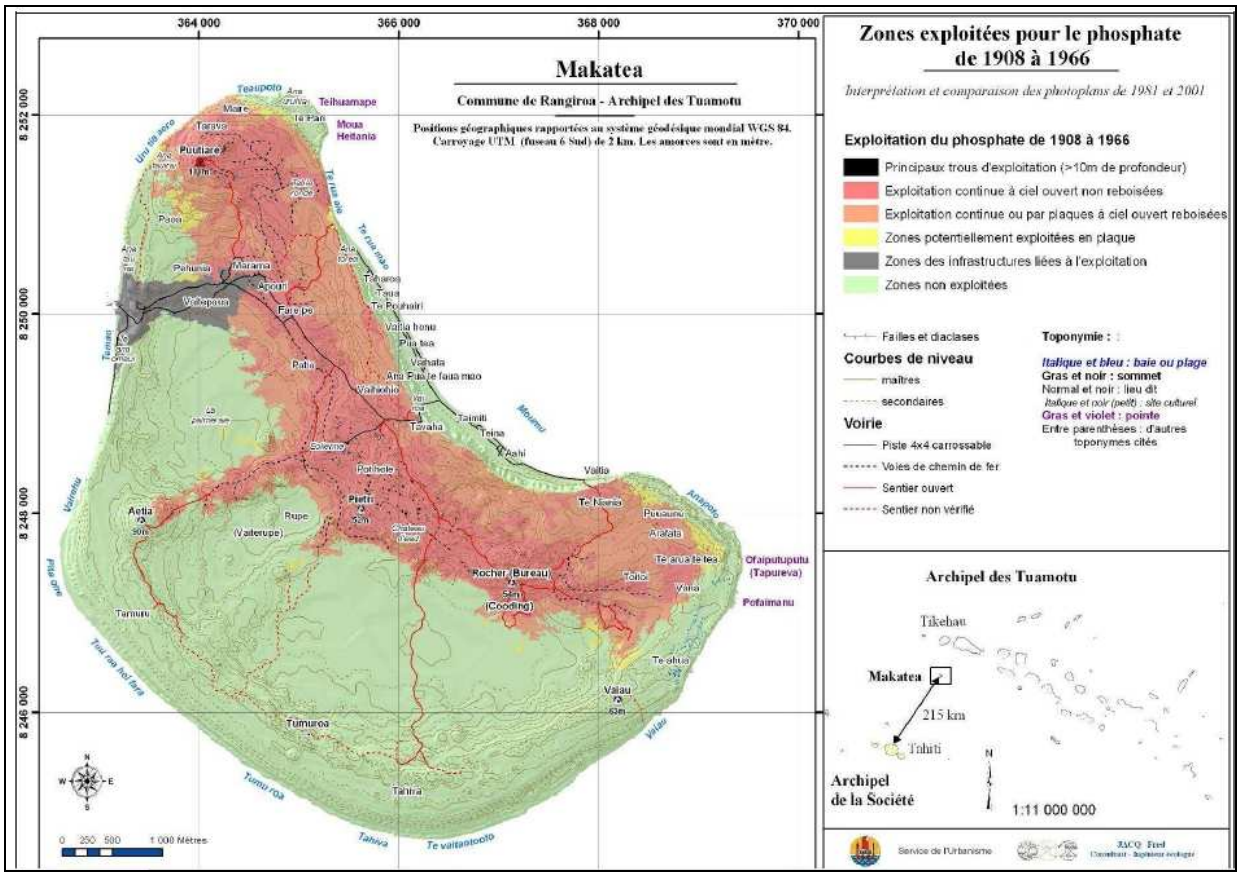


Figure 33 : Zones exploitées pour le phosphate
(Service de l'Urbanisme de la Polynésie Française et Jacq Fred)

On peut donc constater que les zones exploitées couvrent à peu près un tiers de l'île. Pourquoi alors dit-on que « toute l'île est détruite » ? <u>Ceci est sûrement lié à des</u>

questions d'accès. Les zones d'activités aujourd'hui se limitent à Temao où se trouvent le débarcadère et l'ancien port de l'exploitation, à Vaitepaua sur le plateau qui est le centre administratif, et à la plaine de Momou où se trouve la seule plage de l'île et qui porte les cocoteraies. Temao et Momou se trouvent au niveau de la mer. En ce qui concerne Vaitepaua, les anciennes routes de l'exploitation longent logiquement les endroits exploités et effectivement, au voisinage de ces routes, on trouve un paysage marqué par les cavités de l'exploitation. Pour autant, les autres lieux ne sont pas dévastés, mais ils ne sont pas directement visités et observables lorsque l'on se rend à Makatea aujourd'hui, puisque ces lieux ne connaissent pas d'activité.

Figure 34 : Zone exploitée à l'intérieur de Makatea
(Worliczek 2011)

Il est intéressant de constater que les zones qui ne sont pas touchées par l'exploitation ne sont facilement visibles aujourd'hui que par le survol aérien. Elles ne sont pas accessibles aux personnes car il manque les infrastructures permettant leur approche. Si ces endroits ont pu être accessibles dans le passé, les chemins n'ont pas été

entretenus lors de la période d'exploitation où l'attention générale était tournée vers des zones exploitées. Des informateurs de Rangiroa ont souvent évoqué le fait qu'ils ont des terrains à Makatea, mais qu'à défaut de chemins pour y accéder, ils ne peuvent même pas y aller. Logiquement, ils ne connaissent pas la nature de ces terrains et ils ne peuvent pas vérifier leur véritable état.

Ce fait explique en grande partie pourquoi on a l'image, à Rangiroa, d'une île complètement détruite, une réputation qui ne résiste pas à la vérité-terrain.

Alors que la réputation de Makatea n'est pas la meilleure comme destination de migration, certaines personnes à Rangiroa se rendent quand même bien compte des avantages de Makatea :

Il faut voir très loin lorsqu'on dit que nos atolls vont disparaître. Tout le monde ne parle que de ça, d'ici quelques années on va disparaître sous l'eau. Si on anticipe un petit peu, si on va dans ce raisonnement là, on a des titres de propriétés à Makatea, il est intéressant pour nous de les garder, on ne sait jamais. Si ici il n'y a que de l'eau, on ira s'implanter sur les terres de nos parents à Makatea, ce n'est pas très loin et on est toujours ici. Parce que moi entre retourner à Tahiti et rester ici, je préfère ici !

- **Makatea comme terre d'accueil**

Les informateurs de Makatea[56] ont tous été d'accord sur l'idée d'accueillir les habitants de Rangiroa. Comme à Rangiroa, il existe le sentiment d'appartenance au même groupe, et des liens généalogiques reconnus des deux côtés. Il y a des habitants de Makatea qui ont même accueilli cette idée avec un certain enthousiasme, car ils y voient l'opportunité de réveiller Makatea.

Pourtant, se pose toujours la question foncière : les habitants de Makatea ont l'impression qu' *il n'y a pas assez de place*. Ce constat se limite forcément aux zones habitées qui bénéficient d'une certaine infrastructure. On a l'impression qu'il fallait déjà travailler dur pour aménager une petite zone de l'île, alors que le reste de l'île reste

[56] Etant donné la courte durée du séjour, une représentativité au niveau du nombre des personnes interrogées n'est pas assurée, mais on peut tirer des conclusions de leurs constats.

inaccessible.

Dans le PGA prévu pour Makatea, le Service de l'Urbanisme propose que l'île puisse accueillir jusqu'à 6 000 personnes, un chiffre qui semble pourtant beaucoup trop élevé à ceux qui ont été interrogés sur l'île. (*Il va falloir se serrer comme des sardines !*)

Pourtant, l'auteur a retrouvé la notion traditionnelle du foncier à Makatea. Certains informateurs ont indiqué que des membres de la famille habitant sur d'autres atolls de la commune de Rangiroa sont déjà venus faire une demande par rapport aux terrains ancestraux à Makatea. Il semble qu'il s'agisse ici également d'une question sur la façon dont on procède. Si on respecte l'unité de la famille, c'est à dire si on ne revendique pas tout le terrain pour une personne, il y aura de la place. Cependant, celui qui veut tout revendiquer pour lui tout seul ne sera pas accepté.

En général, on peut constater une volonté pour accueillir les habitants ayant des racines à Makatea, comme le constate le *tavana* de Makatea :

Je pense que par le fait que la généalogie de toutes ces personnes est liée à cette île, si demain il faut revenir sur Makatea, je suis persuadé que ce lien qui a été fait à l'époque par ces propriétaires des terrain qui sont les mêmes propriétaires ici comme à Tikehau, Rangiroa,... va encore plus se reserrer.

Selon lui, la répartition des terrains entre les familles à Makatea est un peu semblable au système de Wallis : chaque famille possède des terrains à plusieurs endroits de l'île, sur la plaine de Momou et à l'intérieur.

- Par sa constitution géomorphologique, Makatea fait tout de suite penser à une destination de migration propice.
- A Rangiroa comme à Makatea, il existe un fort sentiment d'appartenance au même groupe d'origine, on considère que ce sont les mêmes familles qui sont propriétaires de terrain sur les deux îles. On retrouve la notion du foncier traditionnel, et les terrains sont dispersés sur toute l'ile.
- La réputation d'île complètement détruite est sûrement liée à des questions d'accès, les lieux non détruits ne sont pas visibles ou accessibles. Pour cette

raison, les propriétaires de terrain hésitent à revendiquer leurs terrains.

- On peut donc constater que les obstacles à une implantation permanente des habitants de la commune de Rangiroa à Makatea sont pour l'essentiel de nature logistique. Pour l'instant, Makatea n'est pas encore une destination attirante, et elle n'a pas encore l'infrastructure nécessaire au niveau du transport et de l'accessibilité aux terres, mais ceci pourrait changer avec l'investissement de l'Etat. Reste la question foncière qui n'est pas encore clarifiée, mais il est probable que, si la question du déplacement de la population devenait pressante, ceci pourrait s'accélérer.
- Globalement, les habitants de Rangiroa peuvent s'estimer chanceux d'avoir une île haute à proximité, faiblement peuplée, avec laquelle ils ont, en plus, des liens de généalogie. C'est une opportunité inattendue et qui n'existe pas pour beaucoup d'autres atolls de l'Océanie et il ne faut pas la négliger.

6 L’indicateur « RESSOURCES »

6.1 L'utilisation de la ressource sable

6.1.1 Le sable à Wallis

6.1.1.1 L'historique du sable en tant que matériau de construction

On a construit nos maisons avec le sable des plages. Mais on ne voyait pas d'inconvénient dans tout ça. Maintenant, ça y est, on voit déjà la mer monter, mais pas avant. Toutes les maisons sont faites avec du sable, c'était gratuit. On va prendre le sable de chez nous. [57]

Traditionnellement, on a toujours utilisé le sable blanc des *motu* pour la décoration des cimetières à cause de sa blancheur. Mais, il s'agissait alors de quantités négligeables. Encore aujourd'hui, cette pratique est exempte de la notion de la propriété du sable, on peut prendre du sable sur n'importe quel *motu* à cette finalité, ce qui n'est pas le cas si on prend des grandes quantités pour des constructions.

Vers la fin des années 1960, le boom de nickel en Nouvelle-Calédonie a attiré beaucoup de Wallisiens pour travailler sur les mines. Une conséquence de cette migration de travail a été une entrée du système monétaire à Wallis, ce qui a déclenché le début des constructions des maisons en dur. Le seul matériau disponible était le sable local, et on a donc commencé à prélever du sable sans précaution et sans se rendre compte des conséquences qui n'étaient, d'ailleurs, pas toute suite visibles. La population s'est bientôt habituée au confort des maisons en dur, et aujourd'hui, il est rare de voir des personnes vivant uniquement dans des *fale* traditionnels. Ceux qui y habitent sont, en général considérées comme des personnes pauvres, âgées et sans famille, et qui sont,

[57] Citation d'un chef de village

de ce fait, obligées de vivre dans des conditions pareilles. Il est inconcevable pour les gens aisés de vivre dans des conditions de ce type aujourd'hui.

Dans les traditions orales, naturellement, il n'existe pas de consigne sur la manière de gérer le sable. Il a toujours été disponible en abondance, et les expériences passées de la vie à Wallis n'ont pas montré d'exemples sur les conséquences de forts prélèvements. Les quantités utilisées avant ce boom de construction étaient négligeables.

Figure 35 : Un tas de sable devant une maison non terminée (Worliczek 2010)

Figure 36 : Tas de sable et de terre au bord de mer
(Worliczek 2009)

Les Wallisiens ont constaté que les plages sur les *motu* et sur la grande terre ont beaucoup reculé, et ils font le lien avec des prélèvements réalisés en continu sur une cinquantaine d'années. Aujourd'hui, il n'y a plus personne qui remette en question cette causalité. La côte est et sud de l'île sont les zones les plus fortement peuplées, et dans les villages de ces secteurs, les plages ont littéralement disparu pendant ces dernières décennies. Elles ont fait place à des murs de protection qui sont censés arrêter l'érosion accélérée par les prélèvements de sable.

Le cas de prélèvement le plus frappant est situé à Utuleve, sur la côte ouest de l'île. Des arbres ont disparu avec la plage et c'est la terre arable et végétalisée qui est aujourd'hui atteinte par la mer, ce qui a des effets néfastes sur le lagon. A cet endroit, les quantités de sable enlevées sont sans précèdent et ont finalement eu un impact assez important qui a créé le débat public sur le sujet.

- L'entrée monétaire dans les années 1960 a déclenché le début des constructions en dur utilisant le sable de plage, et par conséquent, les plages sur les *motu* et sur la grande terre ont beaucoup reculé.
- Cette évolution a été déclenchée par un changement du mode de vie. Il s'agit ainsi d'une problématique qui est devenue de plus en plus prononcée avec la modernisation de l'île.

6.1.1.2 La nature du sable

Il existe une notion selon laquelle le sable, faisant partie de la « nature », va « repousser » naturellement avec le temps. Il est considéré comme un élément vivant (au moins tant qu'il est dans la mer ou sur la plage (voir notion du « sable mort »). Du point de vue de la dynamique sédimentaire littorale, cette notion n'est pas tout à fait fausse, néanmoins, c'est une question de quantité qui est en cause. Si tout le sable est enlevé, les plages ne se rengraisseront pas, au moins à court et moyen termes. D'ailleurs, c'est aussi une question d'emplacement des prélèvements car il y a des plages qui ont tendance naturellement à accumuler du sable, tout comme il y a des plages qui ont tendance à subir une forte érosion naturelle.

Étant donné que le sable est un élément qui n'est pas statique, la question de l'érosion côtière est fortement liée à celle de l'hydrodynamique marine et ses effets ne seront pas forcément les plus prononcés à l'endroit même du prélèvement, mais bien souvent, ils se feront sentir et seront constatés plus loin (quelques kilomètres parfois). Par conséquent, l'érosion causée par un prélèvement de sable peut impacter d'autres terrains que celui de la personne où le sable a été enlevé. Dans ce contexte, la question du sable est difficile à considérer comme étant une affaire uniquement privée. Mais étant donné que chacun est maître de son terrain, il s'avère complexe d'intervenir si on est <u>concerné par l'érosion causé par un voisin</u> :

Sur le moment, je ne peux pas m'aventurer à émettre une opinion sur la parcelle d'une autre personne, sur ce qu'elle en fait. Que ce soit du sable ou de la terre, je ne peux

pas parler pour son bien. Mais avec le temps, s'il creuse trop, il y a une bonne ouverture sur son rivage, et le sable de mon terrain va partir pour combler son trou. C'est là où je peux parler.

C'est dans cette situation que se créent des conflits entre des voisins, car les uns subissent les conséquences des actions des autres.

- **<u>Le sable mort et le sable vivant</u>**

Les bâtisseurs préfèrent nettement le sable blanc des plages au sable de l'intérieur. Selon eux, le sable de bord de mer est dit « vivant ». Il serait donc meilleur pour faire des constructions. Le sable de l'intérieur est dit « mort ». Il est considéré comme sale, car il est souvent mélangé avec de la terre et il serait, aux dires des Wallisiens, non propice à l'utilisation pour les constructions. Le sable de bord de mer serait également plus facile à travailler (*Il s'accroche mieux si on fait de l'enduit*). Cette notion n'est pas ancrée dans la culture wallisienne traditionnelle, mais elle s'est développée avec l'utilisation du béton.

C'est une notion qui est en contradiction avec les connaissances des ingénieurs qui préconisent d'éviter le sable de mer à cause de son fort contenu en sel qui fera rouiller les ferrailles du bêton armé (à moins bien sûr de le laver pour le débarrasser de son sel, ce que ne font pas les Wallisiens).

Pour trouver du sable de l'intérieur qui soit considéré comme propice à la construction, il faut, selon les Wallisiens, creuser très profond, afin d'avoir du sable pur et sans sel. Outre la difficulté liée à l'extraction profonde, il semble, par ailleurs, que ce savoir ne soit pas très répandu, donc le sable de l'intérieur n'est pas populaire auprès des constructeurs. Certains maçons demandent à leurs maîtres d'ouvrages de leur fournir du sable « vivant » et refusent de travailler avec le sable « mort ».

On trouve donc une triple opposition qui définit le caractère du sable et qui justifie les préférences d'utilisation :

littoral	vs.	intérieur
vivant	vs.	mort
propre	vs.	sale

- Des tensions se créent si on est concerné par l'érosion causée par les prélèvements d'un voisin.
- Le sable est considéré comme un élément vivant : les constructeurs ont une préférence pour le sable « vivant » des plages, par rapport au sable « mort » des l'intérieur de l'île. Une triple opposition attribue des qualités supérieures au sable des plages, ce qui le rend le matériel de construction préféré. On ne regarde pas uniquement ses qualités techniques, mais également la symbolique qui va avec.

6.1.1.3 Le sable comme source de revenu

Si je veux du sable, je le prends chez moi à l'intérieur et ensuite je rebouche. Pourquoi je devrais aller chez quelqu'un d'autre et encore dépenser de l'argent? J'ai ce qu'il faut. Et il faut aussi penser à celui qui vend, il va chercher le sable où ?

Wallis se trouve dans une situation similaire à beaucoup d'îles voisines dans le Pacifique : il existe un gros déficit de ressources monétarisables qui puissent permettre à la population locale d'accéder au niveau de vie souhaité ou de le maintenir. Celui-ci s'oriente vers les modèles occidentaux, ce qui fait forcément rentrer les gens dans l'économie monétaire. Avec seulement 1/3 de la population ayant la garantie d'un salaire tous les mois, la seule ressource qu'on peut transformer facilement en argent à Wallis est le sable. Tout le monde, y compris le secteur public, a besoin du sable pour faire des constructions. L'effort d'extraction à faire est minimal. On n'a qu'à appeler une entreprise pour venir prélever le sable sur la plage devant sa propriété. Comme il manque des sources alternatives de revenu et que le sable se vend, la vente de sable est une source de revenu fiable et importante à laquelle on ne peut pas et ne veut pas renoncer.

La commercialisation du sable s'est développée au fil des dernières années, voire décennies. Avant, l'utilisation privée restait sur une échelle volumétrique relativement modeste. Cela n'est plus le cas aujourd'hui. On vend des volumes importants pour s'assurer d'importantes rentées d'argent.

Normalement, par le passé, avant de prélever du sable, il fallait demander l'autorisation des coutumiers. Aujourd'hui, la plus grande partie de la population ne passe plus par cette étape. Les propriétaires des terrains au bord de mer vont, en cas de besoin d'argent, contacter directement les entreprises sur place pour leur proposer du sable. On voit, avec cet exemple, que le contrôle des autorités coutumières diminue en ce qui concerne les affaires considérées comme « privées ». Auparavant, cette « demande » était une formalité coutumière classique et le prélèvement n'était pas refusé.

Aujourd'hui, certaines personnes suivent cette procédure, par respect pour la coutume, mais elle est loin d'être systématique car elle n'est plus considérée comme une obligation. L'entreprise acheteuse vient avec des camions et des outils de prélèvement et creuse le sable du bord de mer. Les sociétés acheteuses vont payer généralement une petite somme aux propriétaires et ensuite revendre le sable avec une très grosse marge. Il y a peu de marché de particulier à particulier, surtout à défaut d'outils de prélèvement. Donc, cette pratique, qui consiste à passer par des intermédiaires, fausse la situation dans le sens où les gens qui ont décidé de vendre leur seule ressource - le sable - acceptent un prix de beaucoup inférieur au prix du marché. Par conséquent, il est dans l'intérêt du propriétaire de vendre des grosses quantités afin de gagner la somme qui lui permet de réaliser ses projets.

La clé qui ouvre la valorisation du sable en tant que ressource correspond aux outils de prélèvement. Sans moyens d'extraction et de transport adaptés, on ne peut pas monétariser le sable. Les occasions où l'on peut profiter des engins appartenant au Service des Travaux Publics sont ponctuelles. Depuis que la pratique de l'extraction du sable de plage a été dénoncée, il devient difficile d'utiliser les engins du service pour ce type d'action, contraire aux principes annoncés par le Territoire. Elle est encore utilisée ponctuellement à l'occasion de la mise à disposition des engins pour d'autres usages, mais la tendance est à la baisse. Par contre, pour les entreprises privées spécialisées, il

suffit d'appeler et de se mettre financièrement d'accord sur un volume et un prix pour faire venir des camions et des pelles.

« Some people and institutions control resource access while others must maintain their access *through* those who have control. » (Ribot et Peluso 2003:154) « To maintain access, subordinate actors often transfer some benefits to those who control it. » (idem:159) Il s'agit d'un mécanisme qui crée des avantages à bénéfice réciproque pour les acteurs, les particuliers et les entreprises. L'accès réel n'est donc pas défini par le droit officiel d'accès, mais plutôt par la disponibilité des outils d'extractions (*access to technology*, voir Bunker 1985 et Barham et al. 1994 dans Ribot et Peluso 2009:165).[58]

Ces entreprises ont une position qui s'avère être ambivalente. D'un coté, l'administration, les chefs et les particuliers les rendent responsables des prélèvements de sable réalisés en grande quantité. De l'autre côté ces mêmes personnes ou services vont solliciter les entreprises quand elles en ont besoin. On voit donc comment ce système est utilisé d'une manière flexible qui s'adapte au besoin personnel. Il y a une hypocrisie avérée des personnes et services impliqués, car d'un côté, il est revendiqué un règlement clair et de l'autre, on n'hésite pas à profiter des manques de ce dernier, si cela permet de résoudre un besoin immédiat.

Peut-être est-ce pour cette raison que l'idée de pénaliser les entreprises avant les propriétaires de terrain en cas des prélèvements n'a jamais été mise en œuvre. Les entreprises ont un grand pouvoir local, car elles permettent l'accès à une ressource dont tout le monde a besoin.

[58] Pour plus de détail voir également Ribot (1998).

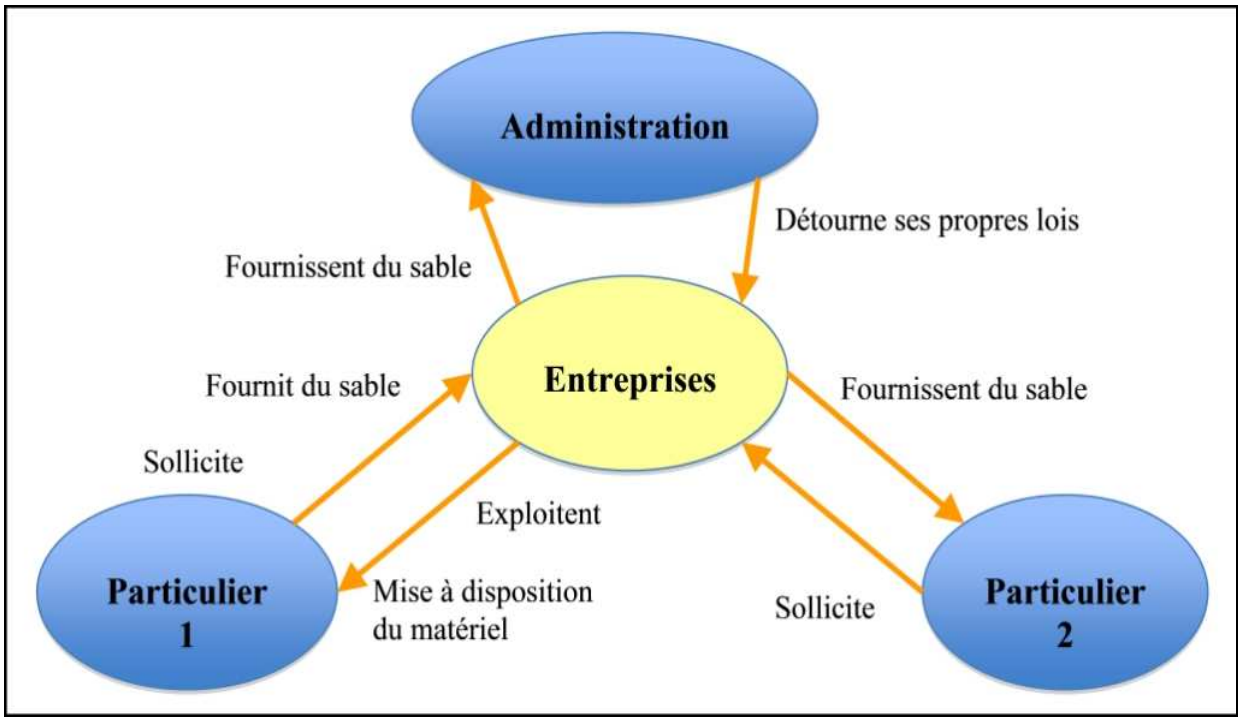


Figure 37 : La dynamique des prélèvements de sable : le rôle des entreprises (Worliczek 2012)

D'une manière générale, il existe un cas de figure où les chefs vont systématiquement accepter la vente du sable : quand *le propriétaire est « dans le besoin »*. Souvent, ce sont les besoins liés aux enfants qui sont mis en avant :

J'ai mes enfants qui font des études en Polynésie. Ils ont besoin d'argent. Je ne sais pas vers qui me tourner, alors je vends le sable avec la permission de mon chef.

Dans le cas où il s'agit d'une famille dans le besoin, aucun chef dans le cadre de cette étude n'a indiqué qu'il refuserait son accord. Reste à définir ce qu'est effectivement « un besoin » ? Est-ce qu'il s'agit de couvrir les besoins de base comme la nourriture et le fait d'avoir un toit au dessus de la tête ? Est-ce qu'il s'agit de besoins pour s'offrir les biens matériels associés au niveau de vie recherché aujourd'hui, tels que les voitures ou le fait de pouvoir s'offrir des voyages en avion ? On pourrait ici enchaîner sur une discussion de ce que définit un besoin au sens psychologique du terme et par quels facteurs il est créé (voir par exemple Bay 1968, Tay et Diener 2011) et comment un besoin devient une nécessité et quand il s'agit plutôt d'un désir.

Il est difficile de définir ce qui est nécessaire, et cela peut varier de cas en cas. Mais il y a unanimité à Wallis pour dire que si quelqu'un veut offrir un bon niveau de vie à ses enfants, on ne va pas aller à l'encontre de ce « besoin », même si on sait que parfois

il s'agit d'un prétexte. Le besoin est ainsi défini par un niveau socialement acceptable qui est considéré comme un investissement dans les futures générations. Si la personne en question exagère et va trop loin dans ses envies financières, les hommes (dans ce cas, les coutumiers et la législation) se débarrassent souvent de leur responsabilité à mettre un terme à cette pratique : on met en avant la foi selon laquelle le Seigneur va régler ce genre d'abus - on a cité des cas où des personnes qui ont excessivement creusé et vendu le sable étaient ensuite confrontées à des accidents de voiture, des décès,... il s'agit donc d'un principe moral qui sera renforcé par l'intervention divine si les mécanismes terrestres échouent.

La distribution des richesses au sein d'une famille est un autre facteur de complication. Si quelques membres de la famille ont un salaire et d'autres non, la situation devient plus difficile à gérer. Si ceux qui n'ont pas de salaire prélèvent du sable, les salariés ne se sentent pas en position d'empêcher les autres de pratiquer cette activité, étant donné qu'ils se rendent bien compte de leur propre situation fortunée.

- Wallis est entrée dans l'économie monétaire, et la seule ressource qu'on peut transformer en argent est le sable. A cause du système de vente, la marge est très grande pour les entreprises qui achètent et revendent le sable.
- La clé du fonctionnement réside dans l'accès aux outils d'extraction qui sont en permanence disponibles, via les entreprises. Par contre, ces entreprises sont rendues responsables de ce système par les mêmes personnes / organismes qui en profitent. On constate de l'hypocrisie chez tous les acteurs.
- En cas de « besoin » les extractions sont acceptées, mais il est difficile de déterminer ce que c'est un besoin. Dans ce cas, il est défini avec un niveau socialement acceptable. Selon ce principe moral, on donne la dernière responsabilité au Seigneur.
- Il serait temps de remettre les compteurs à zéro et d'établir des règles claires pour toutes les personnes, services et organismes impliqués. Ensuite il faudrait renforcer la position des coutumiers dans le sens que leur consultation avant des prélèvements redevienne une obligation. Il faudrait par ailleurs développer un système qui définisse les quantités et les endroits de prélèvement acceptables. La

difficulté dans la création d'un tel système se trouve dans l'équilibre fragile entre les intérêts économiques, le besoin réel d'une famille et l'autorité coutumière.

6.1.1.4 Une étude de cas

Afin d'illustrer comment les prélèvements de sable au sein d'une famille peuvent se dérouler, on va regarder l'exemple réel d'une famille concernée :

Mon père est décédé, il reste donc ma mère avec nous, les enfants[59] *qui habitent dans cette maison presque au bord de mer, il y a uniquement la route qui traverse le village qui sépare la maison du rivage. Cette maison a été construite sur un terrain familial qui vient du coté de mon père et qui n'est pas encore partagé. Cela veut dire que sur la parcelle sur laquelle la maison se trouve, il y a également d'autres maisons des membres de ma famille paternelle, et théoriquement, il y a un grand nombre de personnes qui peuvent réclamer la copropriété de ce terrain. La propriété traverse la route et s'étend jusqu'au bord de mer.*

Il se trouve que mon père défunt a plusieurs frères aînés qui n'habitent pas sur ce même terrain mais qui sont également propriétaires. Un jour, mes oncles (les frères aînés de mon père) arrivent avec des camions et commencent à creuser la plage qui est juste en face de la maison. Ma mère sait qu'elle ne peut rien dire contre cette action car elle est sur le terrain familial de son mari qui en plus a été le frère cadet, donc inférieur dans la hiérarchie familiale par rapport à ses frères. Au bout de plusieurs reprises, mes oncles font des prélèvements de sable de grande quantité, la plage commence à reculer et la surface du terrain a déjà diminué d'une manière importante. Le jour où ma mère ose demander à ses beaux-frères d'arrêter, ces derniers ne donnent pas suite à sa demande et continuent, en lui conseillant de « prier Dieu ». »

Ici, il s'agit des observations d'une personne impliquée dans l'affaire, ce qui pourrait faire penser qu'il ne s'agit peut-être pas d'une vision objective. Par contre, les

[59] Une des filles était l'informateur principal, avec des informations complétées par sa cousine.

faits ont été confirmés par une personne de l'extérieur n'étant pas impliquée.

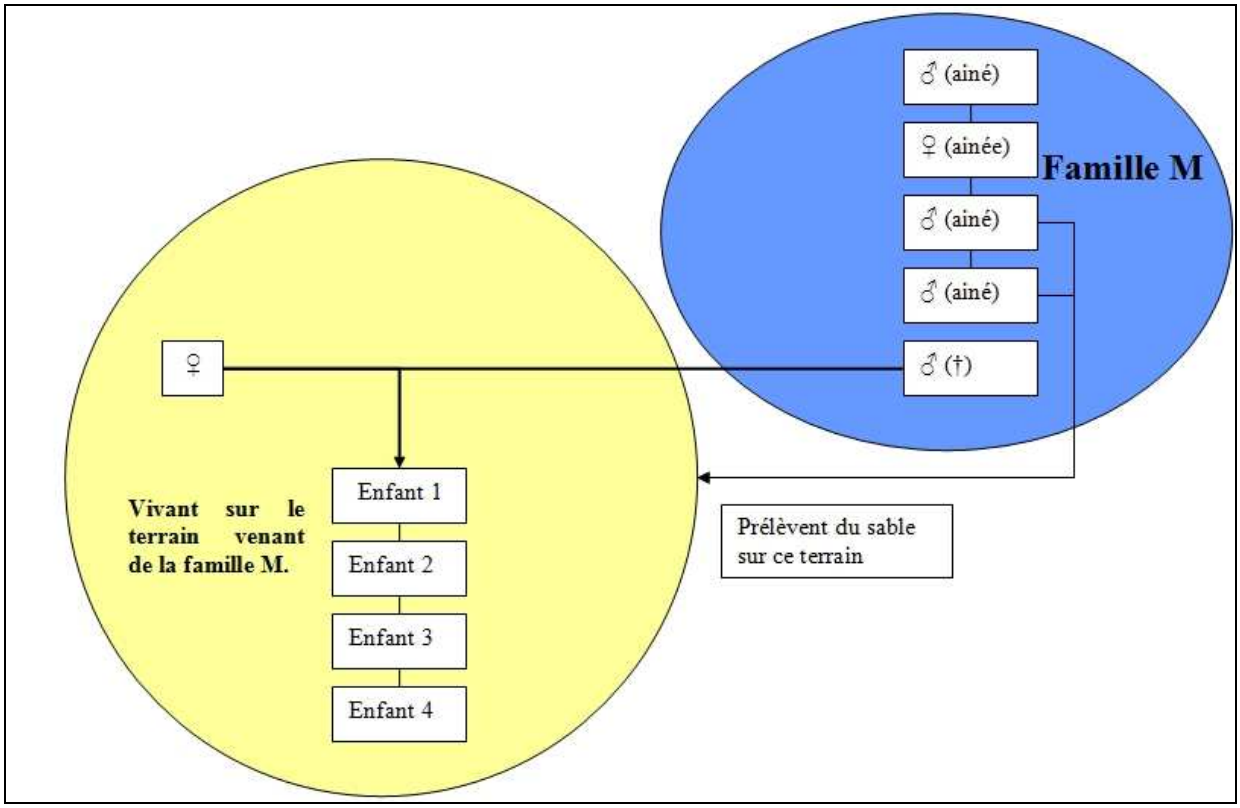


Figure 38 : Liens familiaux du cas d'étude (Worliczek 2012)

Mises à part des tensions internes, qui peuvent évidemment exister au sein de cette famille et qui empêchent de régler cette affaire à l'amiable, cet exemple montre clairement un mécanisme qui est très répandu à Wallis. On est copropriétaire d'un terrain familial, mais on n'y habite pas. Par conséquent, on n'est pas personnellement concerné par l'érosion qui suit des prélèvements. On profitera d'une constellation de puissances par rapport à l'autre (dans ce cas, le fait que « l'opposant » potentiel était le petit frère, qui est en plus défunt), où même de la notion wallisienne de politesse (on ne va pas dire non à la demande d'un membre de la famille) et du fait que le terrain n'appartienne pas, coutumièrement, uniquement à la personne qu'y habite, mais à tous ceux qui sont descendants d'une personne précise. Il y a d'autres cas où la situation est inverse. Un membre de la famille habitant ailleurs que sur le bord de mer mais ayant besoin de sable pour construire, la partie de la famille résidant sur le terrain où se trouve le sable a effectué des prélèvements directement devant sa propre maison afin de satisfaire aux demandes de la famille. Ici encore, on va se soumettre aux obligations familiales, peu importe ce que l'on pense personnellement du sujet. Parfois, un

prélèvement de sable crée des envies au sein d'une famille et va inciter les autres membres de cette famille à revendiquer leur part de sable pour la vente.

Théoriquement, un membre de famille n'est pas censé agir aux dépends d'autres membres de sa famille. Un chef de famille, au sens traditionnel du terme - celui qui sait imposer son autorité - devrait éviter les dérives. Pourtant, cette notion de respect et de solidarité n'est pas la même dans toutes les familles. Certaines ont conservé ce fonctionnement traditionnel, mais dans d'autres, la cohésion familiale a perdu de l'importance, parfois à défaut d'un caractère fort qui s'impose en tant que chef de famille. En réalité, les constellations à l'intérieur d'une famille distribuent le pouvoir d'une manière inégale. Il est, par ailleurs, douteux que tous les chefs de famille aient intérêt et envie de s'occuper des besoins de tous les membres de la famille de la même manière. Ceci est à comprendre dans un contexte de changement social marqué par une monétarisation accrue des relations socio-économiques qui entrent en compétition avec des valeurs traditionnelles.

Il n'est donc pas suffisant que certains membres d'une famille aient pris conscience de la problématique de l'érosion des plages pour que le problème cesse. Tant que les personnes d'autorité au sein des familles, des villages, au niveau du district et de toute l'île ne partageront pas ces notions, rien n'avancera dans le bon sens.

- Un des éléments du problème est le fait qu'on peut prélever du sable sur un terrain dont on est copropriétaire mais sur lequel on n'habite pas.
- On doit se soumettre aux obligations familiales. Normalement, un caractère fort en tant que chef de famille doit s'imposer et subvenir aux besoins de toute la famille.
- La vie aujourd'hui est marquée par un changement social se traduisant par une monétarisation accrue des relations socio-économiques qui entrent en compétition avec des valeurs traditionnelles. Sans une vision partagée par les personnes d'autorité (famille, villages, districts), ce problème n'avancera pas.

6.1.1.5 Des alternatives au sable

Depuis les années 1990, le territoire est conscient du problème créé par les prélèvements de sable et a demandé aux scientifiques de proposer des alternatives. Jusqu'à aujourd'hui, ce problème n'est pas résolu et on n'a pas trouvé de substitut adapté et peu cher.

Un chef expliquait la situation comme suit :

On est bien conscient des conséquences si on prélève du sable au bord de mer, mais tu veux qu'on cherche où le sable ? On n'a pas d'autre moyen.

Il ne s'agit pas d'un manque de conscience ou d'information auprès de la population, c'est plutôt un manque d'alternatives peu coûteuses qui empêche la mise en place d'outils efficaces pour arrêter cette pratique. De l'espoir repose également sur les scientifiques qui travaillent avec l'administration pour trouver des alternatives possibles. Il est évident qu'une interdiction sera difficilement efficace, tant qu'il n'y aura pas d'alternative appropriée proposée.

Une alternative locale serait le « poussier » qui vient des carrières à l'intérieur de l'île. Cependant, on ne lui attribue pas les mêmes qualités que celles du sable dans la construction d'un bâtiment et, plus important, il coûte plus cher. Il n'a donc pas été accepté comme substitut. D'ailleurs, les habitants ont observé qu'autour des carrières, les plantations sont moins abondantes, on soupçonne un lien avec l'activité de carrière et on justifie ainsi le non recours à ce substitut.

Une autre idée est d'utiliser uniquement le sable des terrains qui ne sont pas directement au bord de mer afin d'éviter l'érosion. Dans ce schéma, il faut creuser puis reboucher les trous creusés. La démarche est plus difficile que l'emprunt sur la plage ou au détriment des dunes littorales et le succès de cette solution n'est pas évident car les gens refusent de l'utiliser (voir chapitre 6.1.1.2. « La nature du sable »).

C'est en 1999 qu'on a fait la première étude spécifique destinée à l'estimation d'une voie de substitution possible, celle de l'extraction des sables lagonaires. L'étude a conclu que « les volumes disponibles étaient largement suffisants pour répondre aux

besoins, mais qu'il convenait, d'une part, de préciser la qualité du matériau et d'autre part, de vérifier l'impact sur la biodiversité et le milieu physico-chimique d'une mise en exploitation de ces ressources. Les carrières et zones d'emprunts de granulats marins correspondent à l'une des pistes potentielles qu'il convient d'analyser en détail et selon les règles de l'art pour apporter des réponses au problème de la substitution de matériau aux sables de plage prélevés aujourd'hui pour la construction. … Il convient d'arrêter dans les plus brefs délais les pratiques actuelles d'emprunts non contrôlés de sable de plage (...) ou tout au moins de les réduire fortement (...) » (Allenbach 1999).

En 2003, le sujet a été discuté à l'Assemblée Territoriale et la chefferie, sans qu'il soit trouvé de solution praticable. En mai 2009, il y a eu une conférence sur le sujet dans le cadre de la tenue à Wallis du comité permanent de l'IFRECOR (Initiative française pour les récifs coralliens). Trois pistes à étudier pour essayer de diversifier les sources de granulats potentiels ont été décrites : le concassage des basaltes, l'extraction de sables lagonaires et l'importation de matériaux exogènes. C'est la troisième piste qui intéressait le plus les Wallisiens : l'importation des scories de nickel de la Nouvelle-Calédonie comme matériau de substitution aux sables. Une expertise a été rendue en mars 2012 qui a conclu qu'il faudrait réaliser des études spécifiques et complexes sur les impacts potentiels de ce type de matériau sur l'environnement wallisien avant de sérieusement envisager cette démarche. (Communication personnelle de Michel Allenbach qui a mené cette étude, juillet 2012)

Jusqu'à aujourd'hui, aucune solution proposée n'a été appliquée. Il s'avère difficile de remplacer le sable qui est gratuit, facile d'accès et qui s'avère en plus être une source de revenu monétaire pour ceux qui l'exploitent à des fins de revente.

La population de Wallis a connu un Etat français financièrement très généreux. Historiquement parlant, elle trouve cela justifié car les Wallisiens ont « permis » aux français de faire de Wallis et Futuna un pays français (protectorat à partir de 1888). Il est donc logique qu'en revanche, l'Etat français accorde des privilèges à la population. Très nombreux sont ces privilèges, telles qu'une couverture médicale et l'éducation gratuite, des investissements dans l'infrastructure, une administration entièrement payée par l'Etat français,... Le niveau de vie dans les territoires francophones du

Pacifique est de loin beaucoup plus élevé que dans les pays voisins. Pourtant, la population de Wallis (surtout ceux qui n'ont jamais quitté l'île) ne se rend pas forcément compte que ces privilèges ne viennent pas automatiquement pour la majorité de la population mondiale. A Wallis, on est dans l'attente que la France donne - dans ce cas une solution, un substitut pour le sable, et ceci gratuitement. Tant qu'on ne présentera pas une solution acceptable et gratuite ou peu coûteuse, on se sentira obligé de continuer les prélèvements de sable.

- **Et si on ne construisait plus en dur?**

Un retour aux *fale* traditionnel n'est pas probable, la population s'est habituée au confort et au minimum d'entretien qui est à faire pour les maisons en dur, contrairement aux *fale*. Il reste la possibilité de construire avec du bois, mais encore faudrait-il l'importer en grande quantité et le bois est moins durable que le ciment, surtout dans le climat humide de Wallis. D'ailleurs, on revient toujours au même problème : le sable est gratuit sur sa propriété et il sera difficile de trouver un matériau qui puisse le concurrencer, à moins d'imaginer un système de subvention en introduisant la notion de valeur économique totale des milieux naturels.

- Malgré les études scientifiques menées jusqu'à aujourd'hui, ce problème n'est pas résolu car on n'a pas trouvé un substitut adapté et peu cher. On se heurte au problème de la gratuité du sable pour celui qui le possède. Il est facile d'accès et en plus, il offre une source de revenu. Il y a un manque d'alternatives.
- Des approches locales, telles que l'utilisation du poussier ou le fait de creuser des trous à l'intérieur, ne sont pas efficacement appliqués par la population.
- D'une relation privilégiée avec la France, on tire la conclusion qu'on a le droit à un substitut approprié et gratuit.
- Ce problème, présent depuis une vingtaine d'années, semble être sans issue et les autorités n'ont pas pu mettre en place une solution acceptable.

6.1.1.6 Les coutumiers et la gestion du sable

Dans le système coutumier traditionnel, chaque villageois doit demander l'autorisation à son chef, s'il a de grosses activités à prévoir, telles que les prélèvements de sable et ceci, même s'il s'agit de son propre terrain. Par contre, aujourd'hui beaucoup de personnes interprètent cette règle différemment, en partant du principe qu'ils sont les uniques maîtres du terrain (voir chapitre 5.3.2.1 « Le foncier à Wallis) et qu'ils n'ont donc pas de comptes à rendre à qui que ça soit. La chefferie est bien consciente de son impuissance tant que la personne en question reste sur son propre terrain. On sait qu'en tant que chef, on peut conseiller, mais on ne peut pas vraiment intervenir, et encore moins imposer quelque chose.

Sous le règne de l'ancien *lavelua* (Tomasi Kulimoetoke II, au pouvoir durant la période 1959 - 2007), il paraît qu'il y a eu une régression des prélèvements de sable. Le *lavelua* et la chefferie ont interdit les prélèvements de grande quantité au bord de mer. Étant donné que le *lavelua* était respecté par la population, cette interdiction semble avoir eu un impact. Avec les années d'instabilité qui ont suivi la mort du *lavelua* et l'affaiblissement de la chefferie, les prélèvements ont repris et depuis, on n'a plus réussi à réellement imposer une interdiction. Un *faipule* le dit :

Les gens font ce qu'ils pensent et ce qu'ils veulent.

A un moment donné, la consigne de la chefferie était de prendre du sable à l'intérieur de l'île et ensuite de reboucher les trous creusés. Finalement, il y a quelques personnes qui ont suivi ce conseil, mais aujourd'hui, mais on s'est rendu compte que beaucoup de personnes ne rebouchaient pas les trous, qui servent ensuite de décharge qui sont des endroits privilègiés de prolifération des moustiques. D'ailleurs, il faudrait creuser un autre trou quelque part pour prélever de la terre afin de boucher le trou dans le sable... Si ce « trou » est trop proche du bord de mer, lors des grosses pluies, la terre va être emportée dans le lagon, où cela posera problème. Le fait qu'il faille reboucher les trous à évité l'excès des prélèvements, il paraît que la plupart des personnes se sont limitées à leur besoins directs.

Si on veut construire sa propre maison, les chefs coutumiers vont accepter des prélèvements, on considère cela comme une affaire privée, nécessaire et basée sur un droit qui se fonde sur un principe d'autosubsistance. Pourtant, quand il s'agit de la vente, les chefs coutumiers sont d'accord pour dire qu'il faut éviter cette pratique. On revient au même problème déjà cité dans le Code de l'Environnement : s'il y a de la vente du sable, c'est qu'il il y a un marché demandeur. Donc il y aura toujours un « marché noir » avec l'aide des entreprises.

Mis à part le problème de la chefferie qui a du mal à s'imposer, se posent aussi des questions logistiques. Lors des grands prélèvements de sable, il y a souvent toute une famille élargie qui est impliquée. Il n'y a pas un seul interlocuteur qu'il faut identifier, trouver, discuter avec et convaincre, mais plusieurs personnes. C'est surtout le cas dans les familles où l'on ne suit plus l'ancien système du chef de famille qui prend des décisions. Il se peut qu'une dizaine, ou même plus de frères et sœurs, cousins et cousines habitant dans d'autres districts et villages soient impliqués. On ne s'adresse pas à un seul interlocuteur, tel que le président d'une association (comme par exemple une association environnementale ou de pêche) qui est responsable pour tous les membres, mais à beaucoup d'individus qui sont unis par le lien du sang et ont un pouvoir d'action.

Un autre aspect de cette problématique est le fait que les trois autorités principales de Wallis, les chefs coutumiers, l'église et l'administration ont fait de grands prélèvements de sable dans le passé. La société wallisienne s'inspire beaucoup du comportement exemplaire des autorités. Si ces autorités ont contourné des règles qu'elles ont elles mêmes (mis à part l'église) mises en place, les règles édictées vont perdre de leur crédibilité et la population de base va remettre en question l'importance de ces règles. On ne peut pas attendre de sa part qu'elle respecte davantage que ses leaders les obligations annoncées.

- En tant que chef, on peut conseiller, mais on ne peut pas vraiment intervenir ou imposer. Cette perte d'autorité crée un espace vide sans sanctions ce qui permet la population d'agir selon leur propre gré et sans prendre en compte l'intérêt

général. Le manque d'une force régulatrice encourage l'excès.

- Les trois autorités ont fait de grands prélèvements dans le passé, et la société wallisienne s'appuie beaucoup sur le comportement exemplaire théorique des autorités, donc les autorités ont perdu de leur crédibilité sur le sujet. Comme évoqué dans le chapitre 6.1.1.3 « Le sable comme source de revenu », il faudrait faire un trait sur le passé et agir à partir de maintenant dans l'intérêt de l'île.

6.1.1.7 Le Code de l'Environnement et la problématique du sable

En 2007, un « Code de l'Environnement de Wallis et Futuna » (2007) a été mis en place afin de lister des problématiques qui sont devenues pressantes à Wallis et Futuna, tels que les prélèvements de sable :

Article E. 121-2

Sans préjudice des dispositions spéciales du Livre quatrième du présent code, sont soumis aux dispositions du présent chapitre les travaux, aménagements ou opérations suivants :

[...] V - Extractions de soupe de corail ou de sable de plage, de matériaux de construction à partir des lits de rivières, supérieures ou égales à 500 m^3 ; [...]

Article E. 121-3

Lorsque la totalité des travaux prévus au programme est réalisée de manière simultanée, l'étude d'impact doit porter sur l'ensemble du programme.

Lorsque la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact de chacune des phases de l'opération doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.

Ces articles précisent donc qu'une <u>étude d'impact est exigée si des quantités de sable de plage supérieures ou égales à 500 m^3 sont prélevées</u>.

Conçu par un juriste français, le code a été discuté avec les autorités, validé par les représentants de la chefferie, le préfet et l'Assemblée Territoriale. Cependant son

impact semble faible aujourd'hui, essentiellement à cause d'un manque d'outils d'application (les outils d'application nécessaires relèvent du domaine juridique, mais également technique et politique).

Selon Atoloto Malau, le directeur du Service de l'Environnement à Wallis, il faudrait modifier le Code de l'Environnement. Les compétences nécessaires pour une application réelle ne sont pas assurées. Premièrement, à cause d'une absence de sanctions en cas de non-respect, et deuxièmement, parce que l'ampleur des prélèvements de sable exigeant des études d'impact (à partir de 500 m^3) n'est pas réaliste. Il faudrait adapter le code, conçu sur des expériences françaises métropolitaines, au contexte local afin qu'il soit applicable, car dans la version actuelle il n'est pas assez restrictif pour avoir un vrai impact sur les pratiques de protection de l'environnement.

On se rend compte aujourd'hui que le seuil de 500 m^3 de sable est trop élevé pour une île de la taille de Wallis. Il faudrait un seuil plus bas afin de correspondre à la réalité locale. Un grand nombre des prélèvements se fait sur une échelle beaucoup plus petite, ce sont des prélèvements pour une utilisation privée ou commerciale qui s'accumulent et qui impactent le littoral gravement. Il n'y a pas de texte législatif concernant les prélèvements réalisés à cette échelle. Il existe un marché public qui est demandeur et auquel les entreprises locales répondent en prélevant de manière répétitive sous le seuil d'interdiction.

Par ailleurs, le concept des études d'impact n'est pas intégré par la population de Wallis. Il est considéré comme un concept *papalagi*[60], non nécessaire dans l'environnement wallisien où chacun se considère maître de son terrain.

Le Service de l'Environnement essaie de diffuser l'information par plusieurs voies différentes, en travaillant avec les associations environnementales, les autorités coutumières et par le biais d'émissions à la télévision locale afin d'augmenter la sensibilisation au sujet. Leur succès dépend néanmoins beaucoup de la qualité des liens établis avec certaines personnes ou villages.

De plus, contrairement à la Polynésie Française, le Domaine Public Maritime n'existe pas à Wallis. D'où une difficulté juridique supplémentaire par défaut d'un outil de juridiction approprié. Étant donné la résistance des Wallisiens à la mise en place d'un cadastre officiel sur la terre, il n'est pas probable qu'ils puissent approuver l'idée du Domaine Public Maritime.

- **Est-ce que la population est au courant de l'existence du Code de l'Environnement?**

Il s'agit d'un sujet sensible, car ce document divise la population et pourrait avoir un grand impact sur les pratiques quotidiennes. Les autorités dans les organes de l'administration sont d'avis que toute la population est au courant de l'existence de ce document, un avis qui n'est pas tout à fait partagée par la population elle même. Il apparaît qu'effectivement, le comité de lecture des coutumiers, donc ceux qui ont approuvé le texte légal, était très restreint. Le positionnement de certains coutumiers est révélateur. Soit ils disent qu'ils n'ont jamais vu ou entendu parler de ce document, soit ils expriment clairement leur mépris et leur désintérêt.

On peut supposer que le sujet n'a pas été assez discuté avant de mettre en place le code, *il vaut mieux que la population soit au courant et comprenne bien avant de venir la forcer et de leur poser des interdits.*[61]

En outre, le changement fréquent de coutumiers, associé à un manque de traces écrites rend quasiment impossible le fait de tracer quand et avec qui un sujet a été discuté. Il est effectivement très probable qu'une grande partie de la population ne soit pas au courant du contenu ou même de l'existence du Code de l'Environnement.

Par ailleurs, on rejoint une problématique plus large qui est causée par une situation à cheval entre deux systèmes de gestion du territoire, le système coutumier et le système administratif. S'y ajoute la deuxième ligne de tension à Wallis qui sépare la population aussi bien que les coutumiers dans un camp royaliste et un camp rénovateur,

---

[60] Européen, nom donné aux Blancs.
[61] Citation d'un coutumier

ce qui fait de ce Code de l'Environnement également un outil politique, sa reconnaissance ou le contraire sont ainsi devenus des prises de position en elles-mêmes.

- **Tohi lau te 'uhi fenua**

La vie coutumière à Wallis se déroule majoritairement en wallisien, le français ayant un rôle marginal dans la vie de tous les jours. Le langage de l'administration, par contre, est le français, et souvent un interprète est nécessaire pour rendre la communication possible.

Une partie des chefs coutumiers appartient à une génération où la maîtrise du français n'avait pas la même importance qu'aujourd'hui. Ils remplissent leur rôle dans leur langue natale. Seule la nouvelle génération des chefs n'a plus de problème à maîtriser le français. Pour l'instant, par contre, on se trouve encore dans une situation où la barrière du langage ajoute des difficultés – et ce, d'autant plus quand il s'agit des textes légaux qui sont souvent d'une compréhension malaisée à qui ne maîtrise pas parfaitement les subtilités de la langue française. Certains coutumiers ne sont pas en condition de lire des textes en français. Ce cas rentre d'ailleurs dans un questionnement plus large. Les textes et procédures légales sont rédigés ou exprimés dans une autre langue que celle qui est parlée par la population concernée. Voici une grande barrière qui n'aide pas du tout à la divulgation du contenu de ce Code de l'Environnement qui devrait plutôt s'appeler *tohi lau te 'uhi fenua* - dans la langue des gens qui sont concernés par son contenu. Cet avis est partagé par Patrick Nunn (2010:243) en ce qui concerne la communication du changement climatique en général.

La culture wallisienne est une culture orale. La lecture n'est pas la base de la communication, comme c'est le cas dans le monde occidental. Les intellectuels de l'île regrettent qu'il y ait peu d'intérêt à la lecture des textes en général, mais il reste que les décisions politiques et familiales, les règles de la vie sociale, sont communiquées d'une manière orale, dans la discussion, et ne le sont pas dans un texte légal rédigé en français. Un tel document n'est pas adapté à la réalité de vie de la société wallisienne actuelle. Peut-être que dans l'avenir les procédures légales s'inspireront plus du modèle français, mais pour l'instant, il est évident que cette manière de procéder n'a pas d'impact

important sur la population.

- **Le rôle de l'administration et de la politique**

Il semble que le Code de l'Environnement soit vu avec un double regard. Lors des grandes constructions de l'administration, on donne des permis de prélever, même pour de très grandes quantités de sable. On contactera alors des familles qui sont dans le besoin et on les indemnisera pour les prélèvements faits. Il n'est pas étonnant que la population, en prenant cet exemple, n'ait pas l'intention de respecter un texte qui a été initié par l'administration, mais que cette dernière ne respecte pas. Si les textes ne sont pas applicables à l'administration même, comment pourrait-elle faire respecter ces textes ? Cette contradiction a d'ailleurs également été relevée et critiquée concernant le rôle des chefs, exemples théoriques pour la population.

Finalement, c'est l'Assemblée Territoriale qui doit voter des lois qui sont obligatoires pour la population. Pourtant, avec les élus, on trouve la même contradiction qu'avec les coutumiers et l'administration. Tant que les élus pourront profiter financièrement des prélèvements de sable, une telle loi ne sera pas la priorité.

Aux Travaux Publics, on nie aujourd'hui l'utilisation du sable de mer dans les bâtiments publics. Or, il est connu de tous que beaucoup de bâtiments de l'administration sont construits avec le sable local. Face à ce constat divergeant, on peut penser, soit que l'on n'utilise **plus** effectivement aujourd'hui le sable local pour les constructions des batiments publics, (mais qu'on l'a fait dans le passé et c'est ce dont les gens témoignent), soit que l'utilisation se poursuit toujours et que l'administration ne contrôle pas assez les entreprises de construction qui interviennent à son service.

D'ailleurs, pour le prélèvement de sable réalisé en grande quantité, il faut des engins mécanisés. Des prélèvements en petite quantité, avec la pelle, ont toujours existé et ne sont pas remis en question aujourd'hui. La donnée change quand il y a des camions pleins de sable enlevé. Ces camions viennent souvent de la Circonscription ou des Travaux Publics. Il n'y a pas de contrôle fiable de l'utilisation des engins par des personnes privées ou même des chefs. Souvent, les engins sont demandés au prétexte

d'effectuer des prélèvements pour les Travaux Publics (qui sont évoqués ci-dessus) mais ensuite, des quantités de sable partent pour de l'utilisation privée ou pour la vente de la part d'un particulier. L'accès facile à l'utilisation des outils mis à disposition par l'administration n'a fait qu'accélérer le processus des prélèvements en grande quantité. Le prétexte des prélèvements publics devient une « couverture » et sert finalement à des buts privés, ce qui renvoie au fonctionnement général de l'Etat et de l'administration territoriale.

Tant que les outils pour les prélèvements en grande quantité seront d'un accès aussi aisé et gratuit, il sera impossible à mettre un terme à cette pratique.

- Le Code de l'Environnement n'a aucun impact aujourd'hui, à défaut de sanctions et du fait qu'il ne soit pas assez restrictif, et la communication par le biais de ce code est difficile, la sensibilisation dépendant beaucoup de la qualité des liens entre les interlocuteurs. Le code est également devenu un outil politique, et entre en jeu le fait que des restrictions, quelles que soit leur nature, ne sont pas populaires en général, donc il est probable que la position « traditionaliste, contre la *faka papalagi*[62] » soit instrumentalisée, afin d'éviter une obéissance à des restrictions qui ne sont pas avantageux pour l'individu au court terme.
- Il s'ajoute la barrière de langage : ce problème pourrait être résolu au moyen terme avec le renouvellement des coutumiers, car la jeune génération maîtrise mieux le français. Pourtant, une question de fond se pose : dans quelle langue souhaite-t-on administrer et de gouverner le pays ? Il faudrait se tourner vers des exemples dans la région pacifique où il se présente une situation similaire à cheval entre la langue locale et la langue coloniale.
- On n'a pas l'intention de respecter un texte venant de l'administration si cette dernière même ne le respecte pas.
- Une grande partie de la problématique trouve ses racines dans la nature même du document, un texte légal n'étant pas perçu comme quelque chose d'important au niveau local, mais comme une restriction imposée de l'extérieur qui n'a pas de signification sur place - on se ne sent pas concerné. C'est le point de vue de

plusieurs coutumiers traditionalistes. Cet avis n'est pas partagé par tout le monde, et ce sont encore ceux qui ont une vision plus large du monde qui reconnaissent, dans le contexte de l'évolution de la société wallisienne d'aujourd'hui, au moins partiellement, l'utilité d'un tel texte légal. Un autre facteur entre en concurrence avec le code de l'environnement : la vision locale de ce que signifie la propriété d'un terrain.

- De même, il y a l'éternelle tension autour des compétences en matière foncière que la chefferie n'a pas l'intention de céder à l'administration, un sujet qui a retardé la signature du code de deux ans.
- Pourtant, il est probable que le problème de divulgation de l'importance de la problématique auprès de la population reste le plus important. Il faut de l'espace pour la discussion, et il faut répéter ceci à plusieurs reprises. La compréhension est l'élément clé de la sensibilisation, et celle-ci passe à Wallis par la parole. Par contre, il reste à voir si le Code de l'Environnement sera jamais d'une priorité assez haute pour obtenir le temps de parole et l'espace de discussion absolument nécessaires pour sa diffusion.

6.1.1.8 Le développement vs. l'environnement

Quelquefois il faut sacrifier l'environnement au développement. Je parle de carrières. Comment construire les maisons ? Importer le poussier et la caillasse ? C'est beaucoup trop cher.

Cette citation d'un habitant résume bien le ressenti d'une grande partie de la population : la vie moderne d'aujourd'hui exige un certain niveau de vie, y compris des maisons en dur. La maison en dur est considérée comme un atout et en même temps, un symbole du statut social. Et effectivement, il n'y a aucun substitut peu onéreux pour le sable de plage qui est gratuit.

On se trouve ainsi dans un dilemme : la plupart de la population est consciente du fait que les prélèvements de sable sont néfastes pour l'île, mais le désir d'avoir une

[62] La manière de faire des Blancs.

maison en dur, construite de ce même sable (acheté ou enlevé du propre terrain) est plus forte. On espère que le Seigneur sera plus fort et protégera contre les effets négatifs de cette pratique (voir chapitre 8.1.6 « La protection divine »).

Or, les conséquences de cette pratique sont déjà bien visibles et incitent certaines personnes à réfléchir. Néanmoins, souvent c'est plutôt la beauté des plages d'un point de vue esthétique qu'on regrette, la dégradation de l'environnement passe en deuxième position. Certaines personnes estiment que la vie est trop facile à Wallis, que la nature est trop généreuse, ce qui empêcherait la population de prendre conscience de l'ampleur des dégâts environnementaux. A Wallis, on n'a jamais fait l'expérience de l'épuisement d'une ressource ou des dangers réels suite à des actions anthropiques telles que les prélèvements de sable.

Cependant, certaines personnes s'inquiètent sérieusement quand même de l'évolution environnementale. Elles reprochent à la population de ne pas du tout faire attention et de ne pas respecter la nature comme on le faisait avant. C'est l'excès de l'utilisation des ressources locales telles que le sable, le poisson ou le déboisement de la *Vao Tapu* qui a, selon eux, pris des ampleurs inconnues jusqu'à présent. A la connaissance de l'auteur, il n'y a pas de traditions orales locales qui racontent une surexploitation des ressources locales.

- **La notion d'environnement**

« La protection de l'environnement » aussi bien que « le changement climatique » sont des concepts qui sortent d'une pensée *papalagi*. C'est la manière de vivre à l'occidentale (*faka papalagi*) qui a entraîné les pratiques qui sont néfastes à l'environnement, entre autres les maisons en dur (on pourrait aussi citer les voitures, les déchets, la nourriture avec une mauvaise valeur alimentaire,..). Ainsi, il s'agit d'un concept qui n'est pas inhérent à la culture wallisienne en tant que tel, mais qu'elle est en train de s'approprier.

Paino Vanai, ancien directeur et fondateur du Service de l'Environnement, résume la situation comme suit :

Pour moi, après avoir travaillé [dans le domaine de l'environnement] pendant 13 ans, le problème de l'environnement est un problème humain. Ça touche les gens, il faut gérer les gens. Il n'y a pas besoin de gérer un milieu tant que tel, à part de le connaître comment il est. Le principal problème est un problème humain. Quand il y a un problème, ça vient de l'homme, soit de la pollution, la dégradation,... il faut mettre l'accent sur la population. Les services techniques apportent une information aux autorités coutumières, parce que ce sont ces gens là qui sont en contact avec la population.

Il semble que la conscience environnementale était inhérente dans les pratiques du passé. Mais l'évolution et les exigences qui venaient avec vie moderne ont pris le dessus, on leur a accordé la priorité.

Des informateurs plus âgés ont d'ailleurs une autre vision de l'environnement : peu importe les dégâts humains faits, *il faut laisser faire la nature, ça revient tout seul*. On retrouve dans ces analyses la notion de cycles naturels.

On pourrait ici enchaîner sur une discussion concernant la définition de la «nature» et de son opposition dans la conception occidentale, la « culture ». Ce sujet a été élaboré dans des discours anthropologiques et sociologiques (voir par exemple Foucault 1966, MacCormack et Strathern 1980, Descola 2005), mais ici, on va se contenter du constat selon lequel la perception et la définition de l'environnement ont évolué avec le temps, et que le rapport des Wallisiens à leur « environnement physique » a également évolué avec le temps et les nouvelles exigences de la vie, imprégnées par le christianisme, l'Etat français et la société de consommation. Il est donc difficile d'établir un constat sur la relation « homme-nature » de la période pré-chrétienne, il n'en reste que des traces (voir par exemple la discussion sur le *Vao Tapu* dans Guiot (1998)).

Dans le contexte des prélèvements de sable domine un sentiment d'optimisme qui veut que le sable manquant sur les plages reviendra au fur et à mesure, sans intervention humaine. Malheureusement, ceci aurait pu être le cas si les quantités prélevées étaient restées assez restreintes, mais d'un point de vue scientifique, ce n'est pas probable à court et moyen termes, étant donné les quantités de sable prélevées.

- **Augmentation de la conscience environnementale**

Il faut donc trouver de nouvelles voies de sensibilisation qui soient adaptées au monde d'aujourd'hui. Ce défi se revèle très difficile, et pour l'instant on cherche encore des outils adaptés. Les associations sont un pas dans cette direction, aussi bien que des textes légaux tel que le Code de l'Environnement.

Les coutumiers sont unanimes : il faut sensibiliser la population à cesser des pratiques nuisibles plutôt que d'imposer des interdictions. La sensibilisation peut uniquement passer par la communication, en parlant des sujets sensibles.

Le Service de l'Environnement mène de temps en temps des actions pour sensibiliser la population à des sujets environnementaux. Le succès de ces actions auprès de la population est modeste, car ces évènements sont surtout suivis et fréquentés par des expatriés français et les équipes de télévision locale. Ces actions sont souvent initiées par les agents du Service de l'Environnement qui sont pour une bonne partie français et qui mènent ces actions également avec une approche française. Il serait donc nécessaire de mieux les adapter au contexte local. Ceci rejoint la notion de la « communication efficace » de Patrick Nunn (2010:242).

Il semble, que souvent dans le passé, des missionnaires scientifiques, venus de l'extérieur dans le cadre des programmes de protection de l'environnement, ont placé l'environnement au dessus des besoins de la population. Ceci a crée du mépris dans la population qui n'a pas apprécié cet approche *d'étrangers venus nous donner des leçons* sans bien connaître le contexte local (voir également Nunn (2010:241) pour la « perception de la communauté »). De plus, une particularité locale est le niveau d'études faibles, ce qui complique la communication d'idées qui sortent d'un raisonnement purement scientifique. Le raisonnement local ne se calque pas sur des logiques sorties du système occidental. C'est une autre raison pour laquelle il faut une communication bien adaptée au contexte wallisien, afin d'éviter une « dictature des scientifiques ».

« In experiential processing, a person's current situation is matched against past experience and thereby categorized. Action plans are assembled rapidly from parts

previously available and used in similar situations; by adulthood, people have vast experience in adjusting plans rapidly to minor discrepancies between the current situation and those previously experienced. » (Marx et al. 2007:49) Ceci explique qu'à travers l'expérience connue avec des scientifiques et missionnaires de l'étranger, il y ait une certaine méfiance qui se soit installée, car la communication avec eux n'a pas eu le succès attendu.

Par contre, les voies de communication à travers les écoles ou les associations semblent plus prometteuses, tout comme les programmes scolaires en général qui incluent de plus en plus des formations environnementales, mais l'auteur n'a pas pu explorer cette piste en profondeur. Il est difficile de changer les habitudes des personnes adultes, il faut éduquer la jeune génération d'aujourd'hui à une conscience environnementale élevée car c'est elle qui produira les décideurs de demain. Néanmoins, il semble qu'une certaine insouciance sur le sujet soit très répandue parmi les adolescents qui, par exemple, laissent les déchets sur place après des fêtes sur les *motu*s ou ailleurs, une pratique très courante qui est en contradiction avec les efforts d'éducation environnementale.

Il semble toutefois que l'environnement en général, et plus précisément les prélèvements de sable, soient devenus un sujet plus présent dans les débats actuels et ce d'avantage qu'il y a encore quelques années.

- Les dégradations environnementales ont pris une ampleur inconnue jusqu'à présent.
- Le changement climatique est un concept qui sort de la pensée *papalagi*, ainsi que les problèmes environnementaux qui viennent avec cette façon de vivre, ce sont des concepts importés. Les cycles naturels donnent l'espoir que le sable reviendra tout seul.
- Il y a une certaine méfiance envers des missionnaires scientifiques qui, dans le passé, ont souvent placé l'environnement au dessus des besoins de la population.
- Il semble que les prélèvements de sable soient devenus un sujet important dans les débats actuels.

- Deux notions entrent en conflit. D'un coté, on veut évoluer, et pour cette évolution, une maison en dur est partie intégrante. De l'autre côté, cette idée d'évolution est trompeuse car elle ne correspond pas aux ressources et à l'économie réelle de l'île. On essaie donc artificiellement d'obtenir un niveau de vie qui n'est pas durable au sens environnemental. La gestion des déchets, la desserte aérienne, l'utilisation des voitures sont d'autres exemples de la société de consommation qui se sont naturellement installés dans la tête des Wallisiens comme aspirations. Il s'est créé une dynamique avec une image d'un mode de vie idéal, et ces atouts en font partie. A qui la responsabilité? D'un coté, la France a fait en sorte que ses citoyens wallisiens soient de plus en plus formatés comme les français métropolitains, ce qui commence avec le système éducatif et se poursuit à la télévision, l'internet, le travail salarié,... de l'autre coté, ce sont les Wallisiens eux-mêmes qui ont décidé de rentrer dans ce mode de vie et qui n'ont pas pu prévoir au début de ces développements où cela les mènerait un jour.
- C'est une question d'équilibre que chaque société moderne devrait se poser. Si le monde occidental semble gérer les problèmes de déchets ou de matériaux de construction, les voies choisies sont souvent éloignées d'un modèle durable et il y a plutôt tendance à délocaliser les problèmes, à les cacher plutôt qu'à les résoudre.

6.1.1.9 Pourquoi les prélèvements de sable vont continuer

Finalement, il y a quatre arguments qui sont difficilement contournables :

1. *C'est pour ma maison*

On constate ici un besoin individuel qui rentre tout à fait dans la compréhension de la notion de propriété d'un terrain pour un Wallisien. C'est le terrain qui nourrit ses propriétaires avec ses ressources, agricoles et aujourd'hui également avec le sable pour construire une maison. Ce premier argument est appuyé par le second :

2. *C'est mon terrain*

Dans le contexte wallisien, il est difficile de contester cette notion d'être maître

du terrain qui est ancrée dans la culture. Les politiques et les coutumiers hésitent à toucher au système du foncier qui est, de toute manière, déjà un sujet contesté. La notion de propriété personnelle est quand même liée à des demandes d'autorisation dans le contexte coutumier, c'est un sujet en soi qui mériterait être exploré en profondeur, car il y a des contradictions et pratiques qui sont superposées. Même si on s'éloigne de la situation du besoin immédiat, et si on est conscient qu'il s'agit d'extractions destinées à la vente, il est difficile aux coutumiers d'aborder ce sujet.

3. Je veux donner à manger à mes enfants

Cet argument est utilisé pour justifier la vente du sable. Dans la société wallisienne où la famille est une valeur centrale, on ne peut pas aller à l'encontre du bien être des enfants. Même si parfois, il est clair que cette raison est simulée ou exagérée, lorsqu'il s'agit d'augmenter le niveau de vie de la famille, personne ne veut se salir les mains à ne pas vouloir le meilleur pour les enfants. La question se pose, qui définit le « besoin » ?

4. Il n'y a pas d'alternative gratuite

Cet argument est peut-être le plus pesant. Il est vrai que jusqu'à aujourd'hui, on n'a pas encore trouvé une solution pour remplacer le sable. Dans une société où une grande partie de la population ne dispose guère de moyens financiers, il sera difficile de remplacer une ressource gratuite avec un substitut qui coûtera forcément plus cher.

Par ailleurs, *C'est l'argent qui détruit tout. Avant la coutume était stricte, mais maintenant on le [les prélèvements de sable] fait un peu partout. L'environnement dépend de la coutume. Ce qui craint, c'est le laissez-faire des chefs coutumiers par rapport à ça.*[63]. C'est la transformation de la structure coutumière, manipulée et manipulant l'argent, qui rend l'imposition des règles encore plus difficile.

Aujourd'hui, Wallis se trouve dans un contexte politique difficile avec beaucoup de rivalités à plusieurs niveaux. Parfois, la question des prélèvements de sable est instrumentalisée afin de montrer la désobéissance à une autorité, coutumière ou française. Les coutumiers actuels ont constaté qu'avant « la séparation », il était plus

facile d'imposer une interdiction qu'aujourd'hui, où des personnes qui viennent du camp opposé ne vont pas suivre la consigne, simplement par contestation.

D'ailleurs, il semble qu'aucun organe officiel ne se sente vraiment responsable d'exécuter cette interdiction, car il y a souvent des intérêts personnels qui entrent en jeu. Les responsabilités sont rejetées entre l'administration, l'Assemblée Territoriale, la grande chefferie et les chefs de village. Clairement, c'est un sujet très sensible, car il manque des alternatives et les outils pour imposer l'interdiction. Par conséquent, on fait face à une impuissance qui peut seulement être résolue avec du temps, de l'éducation et de la communication. L'éducation est pour une bonne partie dans les mains de l'école, par contre la communication avec la population est plus difficile. En tout cas, ces deux approches exigent beaucoup d'engagement et de temps.

Il est vrai que le vacuum politique est responsable en partie de la poursuite des prélèvements de sable. Évidemment, dans la situation actuelle, il est impossible d'imposer une interdiction efficace. Par contre, il serait trop facile d'accuser un manque d'autorité de la chefferie comme étant la seule raison. Des questions beaucoup plus pratiques se posent. Ce qui pèse le plus lourd est le manque d'alternatives. Le mode de vie aujourd'hui exige et justifie le besoin d'avoir une maison en dur. Mais il manque une alternative au sable. Tant que le Territoire ne trouvera pas une alternative qui soit bon marché, les prélèvements vont continuer. Même si la majorité de la population se rend compte des effets néfastes de cette pratique, dans la réflexion, le besoin de construire une maison pèse plus lourd.

Il existe un mécanisme de justification classique chez beaucoup de personnes qui ont construit leur maison avec du sable de leur terrain. Personnellement, ils déclarent toujours qu'eux-mêmes ont prélevé des *quantités raisonnables*, *juste ce qu'il faut*. Par contre, ce sont *les autres qui ont abusé*. On retrouve une logique qui s'applique également dans un autre contexte, celui des responsabilités face au changement climatique (voir chapitre 8.2.2 « Les responsabilités du changement climatique à Wallis »). On estime que son propre apport à la problématique est insignifiant, donc proportionnellement, la part de responsabilité reste également mineure, surtout par

[63] Citation d'un chef.

rapport aux « autres » qui apparaissent, soit en tant que personnes anonymes, soit sous forme des « ennemis » déjà connus dans d'autres contextes. (voir aussi Johnson et Levin (2009:1598) *in group / out group bias*)

- Quatre arguments sont souvent avancés et difficile à contredire : *C'est que pour ma maison, C'est mon terrain, Je veux donner à manger à mes enfants, Il n'y a pas d'alternative gratuite.* A cause du manque d'alternatives, le mode de vie d'aujourd'hui exige et justifie le besoin d'avoir une maison en dur.
- La structure coutumière a perdu beaucoup de son caractère impératif, car l'entrée des valeurs monétaires dans ce système a affaibli son efficacité. La tentation d'agir selon des intérêts personnels et ne pas dans l'intérêt de la communauté est très grande.
- Aucun organe officiel ne se sent vraiment responsable. Les responsabilités dans ce secteur ne sont pas clairement établis et il faudrait réunir tous les acteurs concernés afin de définir quel organe peut développer des mécanismes efficaces.
- Liés à des rivalités, les prélèvements de sable sont instrumentalisés. Par ailleurs, chacun estime qu'il a prélevé des quantités raisonnables et que ce sont *les autres* qui ont abusé. Ici encore au niveau de la population, on retrouve la tentation de rejeter la responsabilité.
- Selon les informateurs, le rythme des prélèvements a ralenti ces derniers temps. On pourrait penser que le message est finalement passé auprès de la population. Cependant, il existe aussi une autre explication : il ne reste plus beaucoup de sable à prélever ! Ceci est certainement plausible si on regarde la côte est de Wallis. Des murs et de la boue ont remplacé les plages. Il en reste encore sur la côte ouest, où tous les endroits ne sont pas accessibles avec un camion. D'ailleurs, il faut être propriétaire d'un terrain pour prélever du sable. Ce n'est pas uniquement l'administration qui demande du sable aux entreprises, il y a également des particuliers qui n'ont pas accès à une propriété pour prélever du sable, alors ils sont obligés de se tourner vers des revendeurs.
- Néanmoins, il y a eu des actions civiles, des familles entières ont protesté contre les prélèvements de sable en manifestant et en bloquant l'accès à certaines plages. On voit donc une conscience accrue par rapport au sujet et on peut

espérer que ce mouvement de la société civile va prendre le dessus plutôt qu'attendre des lois ou une chefferie unanime.

6.1.2 Le sable à Rangiroa

Naturellement, la question des prélèvements de sable se pose également à Rangiroa. Elle s'impose très logiquement en Océanie à partir du moment où une population locale n'utilise plus uniquement des matériaux « traditionnels », essentiellement organiques, pour construire son habitat. Le temps a évolué et les conditions matérielles étant ce qu'elles sont (favorables globalement) sur les îles francophones du Pacifique, elles permettant la réalisation de constructions « modernes », en dur et par voie de conséquence, cette question des prélèvements de granulats de plage est d'une grande actualité.

A Rangiroa, la question n'est pas débattue en public comme à Wallis. Par ailleurs, il n'existe pas d'études d'impact ou d'analyses du littoral telles qu'elles ont été faites à Wallis. Ceci a pourtant été fait pour les Îles du Vent et Îles sous le Vent (Gabrie et al. 2006).

De plus, Rangiroa n'a pas d'alternative locale telle que le « poussier » de Wallis du fait de sa géologie locale - il n'y a que des affleurements calcaires (constructions récifales) en surface.

La question des prélèvements de sable à Rangiroa est moins prégnante qu'à Wallis. Ceci est tout d'abord lié aux réalités surfaciques et démographiques de l'atoll : les plages de l'atoll sont très étendues, avec une population relativement petite (comparée à Wallis), Il y a donc moins de pression démographique sur une ligne côtière beaucoup plus longue. D'autres facteurs s'y ajoutent également :

6.1.2.1 L'utilisation du sable local en tant que matériau de construction

On peut constater que le sable local est un matériau de construction beaucoup moins usité à Rangiroa qu'à Wallis.

Jusqu'à il y a quelques années on a creusé le sable et le gravier des plages sans limite, mais ces dernières années, on a arrêté car une interdiction formelle du territoire de prélever du sable au village a mis fin à cette pratique. Mais, même avant cette interdiction, les quantités prélevées étaient moindres qu'à Wallis, car la population de Rangiroa est beaucoup plus petite et ces matériaux sont surtout utilisés pour la construction des dalles des maisons, des remblais et des fosses septiques. Le volume général des prélèvements n'est donc, en aucun cas, comparable à celui pratiqué à Wallis.

On est par ailleurs plus conscient à Rangiroa des effets néfastes du sable de mer dans les constructions :

Pour la ferraille, je prends le gravier de Tahiti pour 70% et 30% pour celui d'ici car celui de Tahiti n'a pas de sel. Le sel attaque la ferraille, donc pour les endroits où il n'y a pas de ferraille, je prends le sable d'ici.

6.1.2.2 Les matériaux de construction alternatifs

On donne la préférence à d'autres matériaux de construction. Ceci est lié à plusieurs facteurs :

1. Des matériaux alternatifs tels que le ciment, les bois et le parpaing sont souvent importés de Tahiti, ce qui représente une distance gérable. Il y a par ailleurs des conditions favorables par rapport au coût des frets des matériaux de construction. Ceci devient donc une vraie alternative.

2. Il est aujourd'hui moins facile d'accéder au sable local (réglementations au village, distance importante du secteur). Il y a davantage d'efforts nécessaires à faire

d'un point de vue logistique, et cette question est plus réglementée d'un point de vue administratif qu'à Wallis. Selon l'article A. 231-4 du Code de l'Environnement de la Polynésie Française (2007), une notice d'impact est demandée lors d'une extraction de 1000 à 5000 m^3. Au dessus de 5000 m^3, une étude d'impact est nécessaire. Etant donné la mobilisation des moyens logistiques nécessaire pour l'extraction au secteur, il est peu probable que beaucoup de prélèvements de quantité moyenne (c'est-à-dire, plus que le besoin personnel mais moins que le seuil défini par le Code de l'Environnement) soient entamés.

3. Un des points qui semble essentiel est par ailleurs la question de l'indivision du foncier. Si on ne peut pas prouver la propriété d'un terrain, il y a toujours le risque qu'on sera un jour obligé de quitter l'habitation. On préfère donc moins investir dans les maisons d'un point de vue financier, d'où la préférence pour des matériaux facilement démontables. Une maison en dur est un investissement à vie, ce qui n'est pas assuré avec le cadre foncier actuel pour la plupart des habitants de Rangiroa. Ceci rejoint la question du permis de construire (voir chapitre 5.2.3.2 « PGA & PPR »).

4. Le coût et la durée d'une construction en dur est déterminant. En général, les gens veulent construire une maison assez rapidement, dans une durée calculable et avec un budget limité. Un habitant de Rangiroa explique :

Le ciment est beaucoup plus cher et la fabrication est beaucoup plus longue... tu mets peut-être cinq mois, et en bois tu mets seulement deux semaines. Et au bout de 10, 15 ans, tu casses ta maison et tu refais du neuf.

Ceci rejoint aussi la question de temporalité, l'idée de construire une maison pour une longue durée, voire l'éternité est plutôt nouvelle et n'est pas l'objectif principal lors de la construction.

5. Contrairement à Wallis, la maison n'est pas forcément un symbole de statut social. Même si les rares maisons en ciment de grande taille sont regardées avec une certaine jalousie, l'importance du regard est moindre qu'à Wallis. Ceci est très probablement également lié à la notion de mobilité ancrée dans une société où l'idée d'une résidence permanente est plutôt nouvelle.

Ce dernier aspect joue probablement également dans la question des murs de protection (voir chapitre 6.3.2 « Les murs à Rangiroa »). Ils ne sont pas regardés comme une nécessité incontournable comme à Wallis, ce qui s'explique également par le fait qu'on attache moins de valeur à une maison précise qu'il faut protéger.

Par ailleurs, si la problématique du sable devait gagner de l'importance dans l'avenir de Rangiroa, on pourrait envisager des alternatives locales à l'exemple d'autres pays du Pacifique qui font face au même problème : On peut citer à cet égard le programme ESAT (Environmentally Sustainable Aggregates for Tarawa) mené par la SOPAC depuis 2009 sur le Territoire de la République de Kiribati. Ce programme étudie la faisabilité de mise en exploitation d'une ressource d'agrégats marins lagonaires (volume extrait envisagé = 70 000 m^3/an) destinés à remplacer les prélèvements de sable qui sont extraits chaque année des plages de la partie sud de l'atoll de Tarawa.[64]

6.1.2.3 Le rôle de la commune

On peut constater que la commune est le plus grand consommateur du sable local, afin de construire des bâtiments publics et des routes, tout en étant consciente de la problématique du sel et la ferraille. C'est simplement le matériau de choix car il est gratuit. Comme à Wallis, on soupçonne les membres de la commune de ne pas uniquement utiliser le sable à des fins publiques, mais également pour des utilisations privées :

C'est leurs grandes maisons qu'ils ont construit coté lagon, voilà où tout le sable est passé.

Ce qui est confirmé par contre, c'est que, comme à Wallis, on a besoin d'utiliser les outils de la commune pour extraire du sable, c'est à dire une pelle, des camions, et s'il s'agit d'un prélèvement au secteur, également de la barge de la commune pour le transport. Il existe une interdiction formelle en ce qui concerne les prélèvements au village, par contre il y a un endroit au village d'Avatoru où le sable s'accumule du coté lagon lors des tempêtes, ceci incite la commune à demander au propriétaire de faire des prélèvements. En théorie, la propriété d'un terrain ne s'étend pas dans la mer, ce qui

[64] Communication personelle de Michel Allenbach, Février 2013

donne à la commune le droit de prélever à n'importe quel endroit. Les habitants perçoivent cette réglementation comme une menace, car pour eux, c'est l'Etat qui prend possession de cet espace.

Souvent, la commune fait des prélèvements au secteur pour le vendre ensuite aux particuliers. Cette pratique est observée avec beaucoup de méfiance par les habitants :

Même au secteur ! La commune ne fait rien ! A chaque fois qu'on voit la barge de la commune partir au secteur et revenir avec du sable... je me demande, où prennent-ils ce sable ? Est-ce que le terrain leur appartient ? Je ne donnerais jamais le sable de mon terrain, même si le maire me donne des millions.

Par contre, le sable vendu par la commune est l'alternative la moins chère par rapport aux matériaux importés et même certains particuliers vendent le sable. On peut observer le même mécanisme qu'à Wallis : la commune prête des outils d'extraction aux particuliers et garde ensuite une partie du sable prélevé.

6.1.2.4 Le lieu du prélèvement

Il y a différentes zones concernant le prélèvement qui divisent l'atoll en deux parties.

Premièrement, on fait la différence entre le village et le secteur. Deuxièmement, il est déterminant de savoir si on parle de la plage coté lagon ou coté océan. Ainsi, on a quatre cas de figure différents :

1. Le village coté lagon

En général, on ne touche plus au sable à ces endroits, à l'exception de l'exemple cité plus haut.

2. Le village coté océan

Étant donné que les terrains privés s'arrêtent à la plage, c'est à cet endroit que la commune prélève le sable coté océan.

Les prélèvements du coté océan sont moins suivis, mais on a pu constater que l'élévation naturelle du gravier qui protège l'atoll contre les forces de l'océan a diminué

d'une manière importante ces dernières années.

3. Le secteur coté lagon

Parfois, il est difficile de savoir l'origine du matériau quand une barge de la commune revient avec du sable. D'un point de vue logistique, il est sûrement plus facile d'extraire du sable coté lagon que du coté océan. Partout sur l'atoll, on a remarqué une forte érosion de la plage du côté lagon. Pourtant, on peut se poser des questions sur l'existence d'un lien direct avec les prélèvements, à cause de la taille énorme de l'atoll et des besoins en sables qui restent limités du fait de la taille de la population locale.

4. Le secteur coté océan

Cette zone est sollicitée surtout dans des parties qui sont situées à proximité des villages. A cause des grandes distances existantes entre les différentes parties du secteur, on préfère ne pas trop s'éloigner des villages. Dernièrement, il y a eu de grands prélèvements réalisés, juste de l'autre coté de la passe d'Avatoru sur la terre Papiro (le lagon vert). Cet espace est directement situé à proximité du village, mais il est déjà considéré comme faisant partie du secteur.

S'ajoute également la question logistique car on ne peut pas exploiter ces quatre endroits de la même manière selon l'accès et les outils disponibles.

En général, on privilégie le coté océan car on a constaté que les effets sur l'atoll sont moins néfastes, surtout en ce qui concerne l'érosion. Par contre, ceci dépend également du type de matériau que l'on recherche, car le sable coté lagon est plus pur et plus fin que les graviers du coté océan. Ceci dit, auparavant, il y avait également du sable fin sur la plage coté océan, sable dont le volume a diminué d'une manière importante dans le village.

Officiellement, les terrains privés s'arrêtent à la plage, le propriétaire n'a pas le droit de toucher au domaine public maritime. Par contre, la pratique est bien différente. La commune est au courant des efforts supplémentaires que demandent une importation de matériau, alors elle a tendance à ignorer les prélèvements qui sont effectués dans le prolongement direct des terrains privés, tant que cela reste

« raisonnable ».

On peut constater un cas similaire à Wallis, où l'interdiction formelle s'adapte aux besoins réels. Une différence importante est néanmoins qu'à Wallis, ce sont les coutumiers qui devraient veiller à cette interdiction et qui acceptent des exceptions. A Rangiroa, c'est la commune qui a ce rôle et qui devrait suivre le modèle administratif. Par contre, on ressent une adaptation qui a ses racines dans le fonctionnement traditionnel de la société polynésienne, qui essaie de prendre en compte les besoins actuels.

Néanmoins, le marché de sable est de loin moins développé à Rangiroa, car un des acteurs principaux est la commune et il ne s'agit pas, pour elle, pour l'essentiel, d'extractions d'une marchandise à monétariser.

6.1.2.5 Le cadre juridique

En Polynésie Française, la haute mer et le lagon font partie du Domaine Public Maritime (selon l'Article 47 du Loi organique n° 2004-192 du 27 février 2004 portant statut d'autonomie de la Polynésie française (1)[65]). Par conséquent, le sable prélevé peut être considéré comme propriété du Territoire. Normalement, pour tout prélèvement de sable de grande quantité, une demande auprès du territoire devrait être faite (voir ci-dessus) pour ensuite payer le sable au mètre cube, et une étude d'impact est demandée, ce qui peut mettre longtemps à être effectué. En pratique, ceci est rarement appliqué, sauf dans des cas exceptionnels (par exemple pour la construction du nouveau quai à Ohotu).

On voit donc un microcosme qui échappe à la réglementation du Territoire, car pour l'instant, les dimensions des prélèvements n'ont pas dépassé le seuil d'alerte ressenti par la population et les responsables sur place. Il est donc probable qu'une application systématique de cette réglementation sera seulement effectuée à partir du moment où l'on aura l'impression que cela dépasse les limites de ce qui est publiquement accepté en silence.

[65] http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000435515 accédé le 25.9.2012

- A cause des proportions (plages étendues - petite population), la question du sable n'a pas encore pris une ampleur importante. La commune est le plus grand consommateur du sable local, et le sable n'est pas devenu une véritable marchandise.
- Il n'y a pas d'alternative locale telle que le « poussier » de Wallis, mais le sable local est un matériau de construction beaucoup moins usité à Rangiroa qu'à Wallis. Il y a cinq facteurs qui rendent des alternatives plus intéressantes (importation de Tahiti, accès difficile au sable local, l'indivision du foncier, le coût et la durée d'une construction, la maison qui n'est pas un symbole de statut).
- On a besoin d'utiliser les engins de la commune pour les extractions, elle les prête et garde ensuite une partie du sable. Il n'y a donc pas un troisième acteur tel que les entreprises à Wallis qui interviennent dans la monétarisation du sable.
- Il y a une interdiction formelle de prélever du sable dans le village. En théorie, la propriété privée ne s'étend pas dans la mer, une réglementation qu'on ressent comme une menace. Le sable prélevé peut être considéré comme propriété du territoire.
- Il y a quatre zones différentes pour les prélèvements, on privilège le secteur coté océan.
- La commune a tendance à ignorer les prélèvements des particuliers tant que les quantités restent « raisonnables », elle s'adapte aux besoins réels. Pour l'instant, les prélèvements sont publiquement acceptés en silence car ils n'ont pas encore dépassé le seuil d'alerte ressenti par la population.
- Les recherches menées dans le cadre de cette thèse sur les prélèvements de sable à Rangiroa ont été moins poussées qu'à Wallis, car la problématique n'a pas encore pris une grande ampleur et il s'agissait essentiellement de déterminer des dynamiques ayant un lien direct avec la perception de l'environnement dans le cadre du changement climatique. Or, à Rangiroa il s'agit plus d'une discussion intellectuelle concernant le principe des prélèvements que d'une pratique qui a pris des dimensions menaçantes comme à Wallis.

- Voici un exemple de comparaison d'un aspect qui peut prendre plus d'ampleur à un endroit qu'à un autre, à cause des configurations particulières existant dans les domaines de la géomorphologie, des politiques locales, des cadres administratifs réglementaires et des besoins réels de la population.

6.2 Le phénomène de l'érosion

6.2.1 L'érosion à Wallis

Il y a 10 ans, 20 ans, la route, au bord de mer était une belle route. Et puis, la mer était assez éloignée, mais maintenant la mer passe presque sur la route. Il y a beaucoup de terre qui est partie, des bandes au bord de mer. Puis il y a les grands arbres aussi qui sont partis.

L'érosion des plages est un sujet qui est devenu un débat public ces dernières années, surtout en connexion avec les prélèvements de sable. Sans exception, tous les informateurs ont communiqué à l'auteur leurs observations concernant l'érosion inquiétante des plages. Le degré d'érosion varie d'un endroit à l'autre, mais il est le plus frappant à Utuleve où l'on a fait de très grands prélèvements de sable - la terre à cet endroit a reculé de 90 m environ entre 1982 et 2008[66], ce qui est visible sur l'image ci-dessous. Néanmoins, ce phénomène concerne quasiment tout Wallis, et parfois les conséquences sont frappantes :

Il y a 6 ou 7 ans, la plage était beaucoup plus en bas, il y avait même des habitations, maintenant il n'y en a plus. Les habitants sont partis.

[66] Mesures du Pôle Pluridisciplinaire de la Matière et de l'Environnement (PPME), l'Université de la Nouvelle-Calédonie d'après l'image suivant.

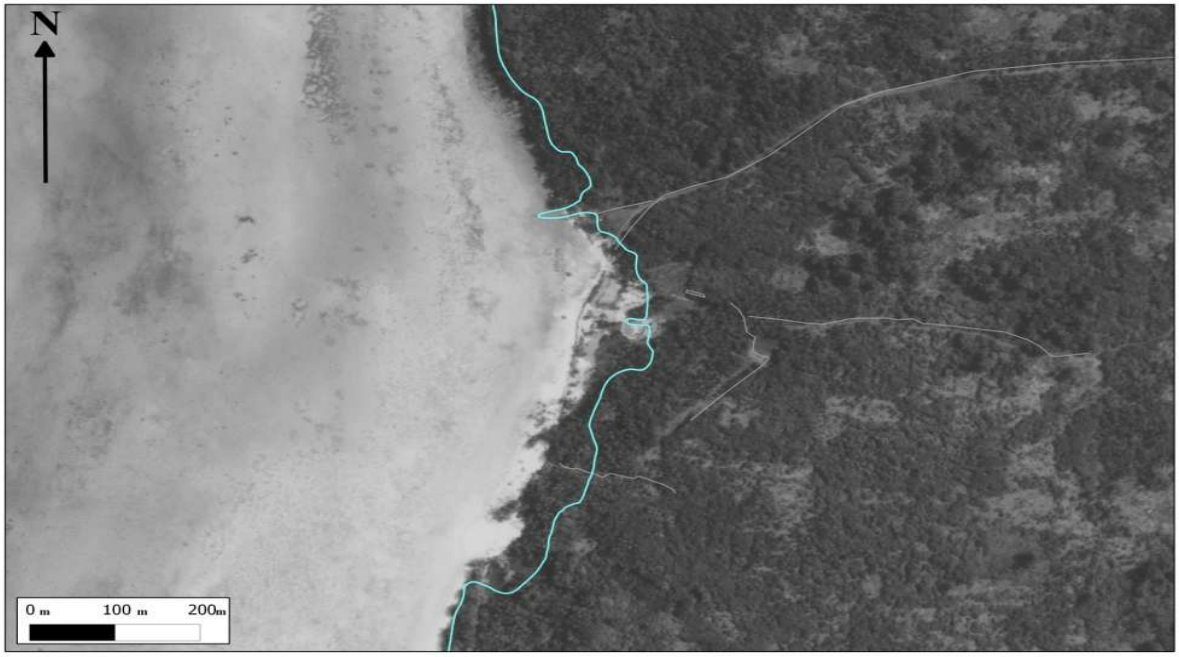


Figure 39 : Site d'Utuleve : le recul du trait de côte est indiqué par le trait bleu qui date de 2008. L'image de fond date de 1982, on voit donc une érosion substantielle. (D'après l'image de l'Institut Géographique National 1982)

Malgré le fait que la population soit au courant des conséquences négatives qu'entraîne la construction des murs de protection, on a toujours l'impression que c'est le moyen le plus efficace pour mettre un terme à l'érosion dans l'immédiat. Le départ du sable de mer se traduit par le déchaussement et la chute des arbres qui tombent dans la mer, un bord de mer garni de coraux morts sur le platier, bordé des murs et de la boue qui se trouve dans les endroits peu profonds, là où il y avait du sable auparavant.

Devant chez moi, il n'y a plus de plage. On n'a plus de sable blanc. On a la route du bord de mer, ensuite un mètre de terre, et après on a le muret. Tout de suite après c'est le platier. On n'a plus de sable.

Pour la plupart des personnes interrogées, il y a un lien très clair avec les prélèvements de sable :

Tu vois le petit îlot devant ? Avant, ce n'était pas un îlot. On pouvait y aller même quand c'était marée haute, mais maintenant on est obligé de nager. Et c'est récent - quand j'étais petite, on est toujours allé là-bas, mais maintenant, à force de creuser...s'il n'y avait pas les mangroves, ça serait déjà fini...

Il y a aussi un autre élément à prendre en compte si on parle du changement

climatique qui accélère l'érosion des plages : sans la présence des cordons sableux littoraux protecteurs, l'eau de mer a plus de facilité à pénétrer dans les tarodières qui se trouvent dans les zones marécageuses situées juste en arrière du l'ancien cordon dunaire déstructuré. L'eau salée peut ainsi détruire la récolte qui est aujourd'hui encore une source importante d'alimentation. Ceci est un autre souci qui s'ajoute au simple fait que la ligne côtière recule (voir également chapitre 7.1.3.6 « Wallis après un cyclone »). Évidemment, la pratique des prélèvements de sable est particulièrement néfaste dans ce contexte.

Les faits visibles rapportés concernent également les *motu* : beaucoup d'entre eux ont changé de forme d'une manière significative au cours des dernières années. Par exemple, le *motu* Nukuloa au nord de l'île possédait selon les informateurs une belle plage de sable blanche il y a encore quelques années. Aujourd'hui, dans certains endroits le sable a complètement disparu et ce qui reste correspond à des coraux noirs brûlés.

Figure 40 : Les coraux noirs du *motu* Nukuloa
(Worliczek 2010)

Des constats similaires ont été faits également sur d'autres *motu*. On peut émettre l'hypothèse que l'érosion est particulièrement visible et ressentie comme telle sur les *motu* car ce sont des endroits qui ont la réputation d'être restés dans leur état initial, d'être peu anthropisés, contrairement au littoral de la grande île qui a été fortement modifié par les hommes au fil des décennies.

On a également constaté qu'après le passage de chaque cyclone ou tempête, il y avait des mouvements de quantités assez importantes de sable, qui disparaissaient d'un endroit donné et que l'on retrouvait accumulées à d'autres endroits. Il s'agit là d'une dynamique qu'on a pu observer depuis longtemps et qui ne rentre donc presque pas dans le cadre des changements récents. Elle est conforme aux règles de la dynamique sédimentaire littorale connues des géomorphologues

- L'érosion des plages est un sujet qui est devenu un débat public ces dernières années, on a remarqué une érosion inquiétante. Pour la plupart des personnes interrogées, il y a un lien très clair avec les prélèvements de sable.
- Les tarodières en tant que source alimentaire sont menacées. Il s'agit ici de la première conséquence de l'érosion qui pourrait avoir un effet visiblement négatif sur la vie quotidienne.
- Lors des cyclones ou tempêtes, on a observé des mouvements de grandes quantités de sable. Ceci pourrait jouer un rôle précurseur concernant des développements attendus du changement climatique.

6.2.2 L'érosion à Rangiroa

J'avais construit une maison sur pilotis en hauteur, avec du ciment en bas. On a creusé avec une pelle, profondément, on n'arrivait plus à creuser, la pelle était trop courte ! Et là on a coulé du ciment. Du haut, je ne voyais pas la mer parce qu'il y avait des grands arbres devant ! Et aujourd'hui, il y a plus rien devant, et les poteaux sont dans la mer ! Donc c'est vrai, il y a de l'érosion, c'est peut être que le niveau de la mer augmente, ou bien qu'il y

a plus de houle du sud qui arrive,... ?

On a observé une forte érosion à plusieurs endroits du lagon. Ce constat a été fait à l'unanimité des informateurs qui fréquentent au moins temporairement les différentes parties du lagon. Il n'y a pas de mesures scientifiques pour évaluer l'échelle de l'érosion, mais les informateurs parlent parfois de 30 m ou plus de recul de certaines plages au fil des années.

On parle exclusivement de l'érosion au lagon, à l'extérieur, on n'a pas fait ce constat (ce qui est peut-être également lié à la fréquentation). Quand on va « au secteur », on reste essentiellement sur le coté lagon, sauf pour des activités telles que le ramassage des coquillages, par exemple). Certains informateurs âgés, par contre, ont observé une diminution de la quantité de sable du coté récif, mais il n'était pas clair dans les propos de savoir s'il s'agissait uniquement des *motu* qui constituent les villages ou également du secteur.

En général, la population fait la différence entre deux types d'érosion :

1. L'érosion au village

On voit clairement le lien avec des extractions de sable, mais surtout avec la construction des murs de protection qui longent une grande partie du lagon au niveau des villages. On a observé des changements importants en ce qui concerne le dépôt et l'érosion du sable, suite à la construction des murs, et l'érosion continue à être un problème aux villages. On explique cette érosion accélérée exclusivement par l'anthropisation des sites.

2. L'érosion au secteur

Il se dessine une image complètement différente : l'observation d'une forte érosion même dans des zones qui sont éloignés des villages et exposés à une activité humaine assez limitée suggère que les raisons ne sont pas liées aux activités humaines locales.

On donne plusieurs explications :

1. Même si on a observé surtout de l'érosion et moins d'endroits où du sable s'est accumulé, on est conscient de la nature mobile du sable. On espère que le sable revienne lors de la prochaine tempête ou cyclone, car ceci fait partie des mouvements naturels. On a avancé la théorie que les vents qui ramènent le sable habituellement sont moins forts maintenant.

2. Une augmentation des fortes houles du sud qui ont donc plus d'impact sur le littoral. Ces houles du sud, en l'occurrence pendant l'hiver austral, sont connues pour leurs forces destructrices. Certains informateurs trouvent que la fréquence et la force de cette houle ont augmenté depuis les années 1970.

3. Une montée des eaux liée au changement climatique. Cette théorie a été avancée par plusieurs personnes, elle semble être sensée étant donnée l'étendue de l'érosion.

- On fait la différence entre l'érosion au village (liée exclusivement à l'activité humaine, les prélèvements de sable et la construction des murs) et l'érosion au secteur. On voit donc qu'un phénomène peut être considéré et jugé différemment selon son contexte.
- Au secteur, étant donné que l'impact anthropique est minimal, on explique l'érosion avec la nature mobile du sable, une augmentation des fortes houles du sud ou une montée des eaux. Il manque des études scientifiques pour en déterminer la cause.
- En général, on a observé une forte érosion. A défaut des connaissances des observations du passé, il est difficile d'établir s'il s'agit d'un nouveau développement.

6.3 Les murs de protection : le contexte

Le besoin de construire des murs de protection naît d'une profonde peur de perte de possessions. Cette peur est à replacer dans le contexte du changement de la société sur une échelle temporelle.

Dans les anciens temps, les *fare* ou *fale* traditionnels étaient construits avec des matériaux naturels, comme les feuilles de cocotier ou le pandanus. On pouvait les reconstruire à n'importe quel moment en très peu de temps, le matériau de construction était disponible en abondance et ne coûtait rien. Les gens habitant les zones côtières avaient l'habitude que des tempêtes, grosses houles, cyclones ou raz-de-marée emportent de temps en temps les habitations. Mais étant donné qu'on accordait moins de valeur aux biens matériels difficiles à remplacer (qui, à l'époque étaient peu nombreux et donc faciles à emporter), on ne ressentait pas le besoin de protéger la maison par tous les moyens possibles. L'habitat suivait naturellement l'évolution du rivage, avec toutes les modifications que des événements naturels apportaient. Des plages qui reculaient ou qui se remplissaient apparaissaient donc comme des phénomènes qui ne posaient pas de problème dans les temps anciens.

Cette notion de maison moderne comme lieu de valeurs matérielles est relativement nouvelle et elle s'est développée avec l'occidentalisation de la société. Un deuxième développement a eu lieu qui a changé le regard sur l'habitat : l'introduction de nouveaux matériaux de construction. La maison en dur, d'abord avec des tôles ondulées et du contre-plaqué, des planches de bois importées et plus tard, avec le ciment et le béton, a fait son apparition. Soudainement, le matériau de construction n'était plus disponible gratuitement et en abondance. D'ailleurs, ces nouvelles maisons étaient des constructions beaucoup plus lourdes, qui avaient d'autres fonctions que les maisons traditionnelles. Elles demandent plus d'investissement financier et de temps pour leur construction ; le matériau n'est pas facile à obtenir. Elles sont moins faciles à déplacer ou à refaire. Par contre, une fois construites, l'entretien est minimal comparé aux *fare / fale* traditionnels et la notion de protection est beaucoup plus forte. Surtout à Wallis, s'ajoute

également l'investissement dans le statut social dont une grande maison en dur fait partie. Sans doute, l'investissement financier dans des matériaux importés (ou pas faciles à substituer comme le sable pour le béton) joue dans le fait que les maisons deviennent des biens matériels importants, alors qu'auparavant, on pouvait partir du principe que la valeur ajoutée se constituait plutôt dans la main d'œuvre mobilisée. Le défi s'est donc décalé d'un enjeu social vers un enjeu économique.

Pendant les dernières années, l'équipement électrique (électroménager, ordinateurs, télévision...) a encore ajouté de la valeur à tout ce qui se trouve à l'intérieur de la maison. On peut en conclure facilement et logiquement que la valeur accordée à la maison a beaucoup changé au bout des dernières décennies. Aujourd'hui, on s'identifie fortement avec ce lieu d'habitation, et on y investit.

Le prochain pas logique est donc la protection de ces biens. Les *fare / fale* étaient des constructions ouvertes, accessibles à tout le monde (théoriquement, car les règles de respect interdisaient une intrusion qui n'était pas réalisée dans le cadre d'une invitation à entrer). Aujourd'hui, des vitres et des portes fermées à clé ont fait leur apparition. Mais le besoin de protéger s'exprime aussi d'une autre manière concernant des maisons construites au bord de la mer : les murs de protection.

- Le besoin de construire des murs de protection naît d'une profonde peur de perte de possessions, ceci a ces racines dans le changement de la société sur une échelle temporelle.
- Avant, on avait l'habitude des destructions occasionnelles et on accordait moins de valeur aux biens matériels, on ne ressentait pas le besoin de les protéger par tous les moyens. L'habitat suivait naturellement l'évolution du rivage.
- L'introduction des nouveaux matériaux de construction a changé le regard sur l'habitat qui est devenu moins facile à remplacer, et on lui accorde plus de valeur.
- Aujourd'hui, on s'identifie fortement avec le lieu d'habitation, et de ce besoin de protéger ses biens naissent le besoin des murs de protection.

6.3.1 Les murs à Wallis

Tout au long du littoral des côtes habitées (surtout l'est et le sud), les plages naturelles ont disparu au fil des dernières décennies. Elles ont été remplacées par des murs de protection qui sont censés arrêter l'érosion progressive du littoral.

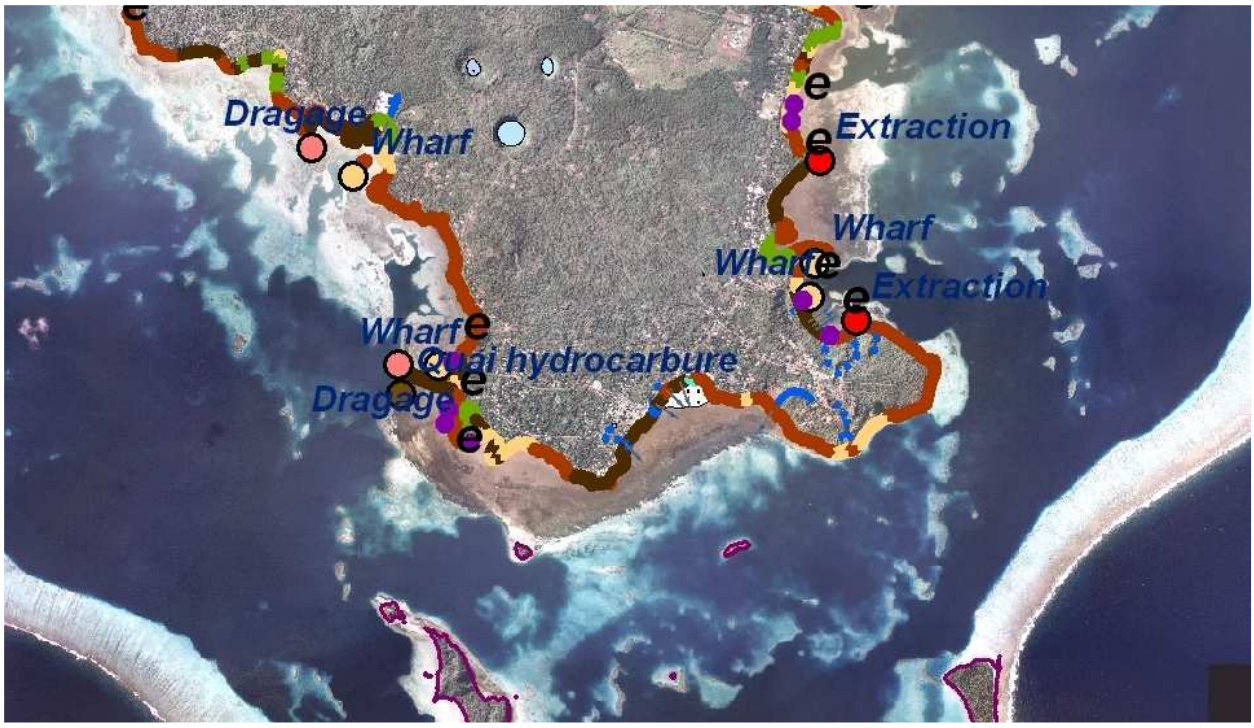


Figure 41 : Les traits en marron indiquent les endroits ou on a construit des murs de protection (au sud de Wallis)
(D'après les conclusions de la Société Carex Environnement)

C'est à partir des années 1980, avec une demande accrue de sable, qu'on a commencé à creuser les plages naturelles, avec comme conséquence une érosion accélérée qui a fait reculer la ligne côtière. Afin d'aller à l'encontre de cette évolution, on a commencé à construire des murs de protection, mais sans études ou conseils techniques pour respecter les dynamiques de la mer et les règles du génie civil côtier. Ces murs sont souvent faits de sable et des pierres cimentées, ce qui est un paradoxe car ils doivent empêcher que le sable parte. Parfois on a même utilisé les cailloux des anciens vestiges tels que Talietumu.

Pendant des décennies, on a considéré que les murs constituaient le meilleur moyen de protéger les côtes, même si les murs se sont écroulés à fur et à mesure qu'on

les construisait et que la mer a continué à creuser derrière les murs. Les techniques constructives défaillantes (murs verticaux, non ancrés dans le substratum) sont directement les causes des destructions systématiques d'ouvrages pourtant réalisés au prix de gros efforts collectifs. La construction des murs peut être vue comme un système à double entrée antagoniste. D'un coté, on voit qu'un mur a un effet immédiat sur l'érosion sur place, mais de l'autre, on sait qu'à long terme, la mer va casser le mur, voire accélérer l'érosion. On ne fait pourtant rien pour inverser les tendances car cela signifierait de cesser l'extraction des granulats sableux de plage.

Figure 42 : Un mur de protection qui n'est plus efficace à la cote est de Wallis (Worliczek 2009)

Aujourd'hui, le Service de l'Environnement déconseille de maintenir le système des murs de protection. Il est préférable de laisser les murs cassés au lieu de les refaire, dans l'attente que le sable revienne et qu'un milieu naturel puisse se réinstaller petit à petit. Ceci n'a de sens que si les prélèvements cessent.

Pourtant la population ne suit pas cette consigne, car les murs sont toujours

considérés comme un moyen efficace qui augmente subjectivement la sécurité. Ils le font à court terme, mais induisent des effets désastreux sur le long terme. Surtout, lors des grosses tempêtes les murs suggèrent un sentiment de sécurité immédiat. On constate aujourd'hui que la mer franchit les murs, alors qu'on n'a pas de souvenir que cela se soit produit il y a 20 ou 30 ans en arrière. Par conséquent, il faut refaire es anciens murs, les renforcer, les surélever afin de résister à cette menace immédiate. Il s'agit ainsi d'un cercle vicieux.

Le chef du village (*pulekolo*) est responsable des travaux dans le village, c'est lui qui peut prendre les décisions sur les travaux à effectuer. Ainsi, la grande chefferie (les *faipule* et les *fa'u*) ne se sent pas vraiment responsable de s'occuper de la construction des murs ou d'une alternative.

Selon Bantos (2011:295,300) les avis sur les murs sont partagés, il n'y a pas vraiment de discours dominant sur la perception des murs. Ceci est très probablement lié au fait qu'il existe à la fois une vision négative et une vision positive sur les murs :

- **La vision négative des murs**

La plage est considérée comme un espace de vie qui est en continuité entre la terre et le lagon. On craint moins l'érosion en soi que la dégradation de cet espace de vie considéré comme beau. Personne parmi les informateurs n'apprécie les murs, la population est nostalgique des plages d'avant.

- **La vision positive des murs**

Par contre, en voyant reculer les plages (selon des témoignages différents, 20cm ou plus par an), il fallait trouver un moyen d'arrêter l'érosion, au moins au court terme. Dans ce but, les murs se sont montrés efficaces. Si au bout d'un certain temps, un mur perd sa fonction protectrice lorsque l'érosion avance et commence à creuser derrière le mur, on se sent forcé de passer à l'action et de renforcer les murs afin d'éviter les progrès de l'érosion. On voit donc que, même si on n'aime pas le concept des murs, on donne la priorité à leur fonction. On ne discerne pas l'impact très défavorable que ces

murs ont aujourd'hui en termes d'aménagement littoral. Des défenses longitudinales de la côte (murs correctement réalisés, cordons d'enrochement) pourraient être édifiés selon les règles de l'art et répondre ainsi au souhait de protection émis par les Wallisiens, mais aujourd'hui, les murs sont encore trop souvent édifiés sans concertation avec les techniciens, ce qui amplifie les dysfonctionnements constatés.

- **Quelques réflexions sur la manière de construire des murs**

Une grande partie des chefs rencontrés s'est rendu compte que la façon dont les murs étaient faits dans le passé n'était pas durable. Alors on commence à réfléchir sur des propositions faites par des techniciens, et on retient surtout deux solutions :

1. Faire des murs non verticaux présentant une pente marquée vers la mer.
2. Faire des enrochements au lieu des murs.

De cette façon, on ne va pas contre les forces de la mer, mais on essaie simplement de les diriger dans une autre direction, sans pour autant accélérer l'érosion.

- **Les alternatives**

L'association *ma'uli lelei* a commencé à lancer des actions pour replanter des mangroves devant les murs de protection afin de ralentir l'érosion et de stabiliser la ligne côtière. Ceci est fait en accord avec le Service de l'Environnement qui soutient des solutions « souples » autres que les murs. Par ailleurs, la fonction protectrice des mangroves est bien prouvée (par exemple Mimura et Nunn 1998 pour Fiji, Gunawardena et Rowan 2005 pour Sri Lanka, Gilman et al. 2006), non seulement concernant l'érosion, mais également en tant que milieu protecteur en cas de tempête ou tsunami, outre le fait qu'il s'agisse d'un filtre naturel qui, en plus, abrite des poissons. Il s'agit par ailleurs d'une mesure peu onéreuse, qui ne demande pas beaucoup d'entretien une fois les pieds de palétuviers plantés.

Par contre, on ne verra pas l'effet de cette mesure dans l'immédiat, et c'est ici que l'on rejoint une problématique déjà rencontrée lors de la perception du changement

climatique. Si un effet n'est pas tout de suite visible, il y a de fortes probabilités pour que l'on mette en question son efficacité. Ceci renvoie à la question des causalités et des raisonnements des cycles perçus (voir chapitre 6.1.1.8 « Le développement vs. l'environnement »).

- **Le lien avec les prélèvements de sable**

D'une certaine manière, les murs donnent une légitimité à la poursuite des extractions de sable de plage. Quand on a commencé à creuser le sable, l'érosion était une conséquence visible assez rapide, avec un lien direct de cause à effet. Les murs arrêtent l'érosion immédiatement, même si cela n'est pas au long terme. Les murs modifient les courants, et même si on creuse directement devant le mur, cela pourrait le déstabiliser, mais le trou creusé va se remplir avec du sable venant d'ailleurs. C'est ainsi qu'il existe une certaine logique à dire qu'on va mettre un mur pour arrêter l'érosion - problème résolu – et qu'ainsi, on peut continuer à prélever du sable. Cette logique est en totale contradiction avec la vision des spécialistes de l'environnement littoral qui raisonnent en termes de bilan global, au sein des entités géomorphologiques locales et non pas au niveau du seul terrain du propriétaire qui extrait le sable ou construit son mur de protection contre l'érosion

- **Les vestiges du passé**

Le *'utu*

Les *'utu* (rocher dans la mer) sont un groupement approximatif des rochers qui se trouvent au bord de mer de certains village comme par exemple le village d'Alele. Il semble qu'ils soient alignés d'une manière perpendiculaire au bord de mer. Dans le souvenir des informateurs, les rochers ont toujours été là, pourtant étant donné leur alignement on pourrait estimer que l'homme est intervenu pour que ces rochers remplissent une certaine fonction. Est-ce qu'il s'agit d'une tentative ancienne d'arrêter une certaine érosion ? Pour l'instant, on n'a pas la réponse à cette question.

Figure 43 : Le *'utu* à Alele
(alignement de roches perpendiculaires au mur de protection littoral)
(Worliczek 2010)

Le *a'matua*

Quand on a reconstruit l'ancien système d'aménagement des villages, on tombe très vite sur les traces du *a'matua*. Il s'agit d'un mur qui longeait le bord de mer d'une manière presque ininterrompue. Ce mur faisait à peu près un mètre de hauteur et il était construit avec des cailloux. Il séparait la plage des maisons et à première vue, on pourrait très vite tirer la conclusion qu'il s'agissait d'un mur de protection contre la mer. Pourtant, sa fonction était complètement différente. Il s'agissait d'empêcher les cochons d'entrer dans les jardins et tarodières ! Car les cochons ont été pendant longtemps en liberté et présents surtout sur la plage où ils cherchaient des coquillages pour se nourrir. Comme ils sont néfastes pour les plantations qu'ils dévastent, on a construit ce mur qui était régulièrement entretenu par tout le village. Aujourd'hui, on en voit encore des traces, par exemple dans le village de Tepa ou de Ha'atofo. Dans les années 1980, on a arrêté de l'entretenir suite à une interdiction de la chefferie de laisser les cochons en

liberté. On a commencé à les garder dans des parcs.

Figure 44 : Les restes du *a'matua* à Gahi
(Worliczek 2010)

- Les murs de protection sont une conséquence des prélèvements de sable. En même temps, les murs donnent la légitimité à continuer à creuser le sable. On peut donc considérer les murs comme un « pansement » qui ne résolut pas le problème à sa racine mais qui repousse la nécessité de faire face à la problématique de fond.
- La population ne suit pas la consigne d'arrêter la construction des murs car ces derniers suggèrent un sentiment de sécurité immédiat. Personne n'apprécie les murs, néanmoins des visions négatives et positives sont associées.
- Le chef de village est responsable des murs, ainsi la grande chefferie ne se sent pas concernée. Il manque des directives au niveau des villages.
- Les alternatives retenues lors des propositions des techniciens sont des murs

avec une pente et les enrochements, il faudrait rendre ces alternatives plus accessibles aux chefs de village. Les mangroves sont une alternative bienvenue protectrice et peu coûteuse. Néanmoins, on n'en verra pas d'effet dans l'immédiat et l'environnement geomorphologique et biomogique ne le permet pas toujours.

- Des constructions du passé évoquent des murs de protection, tant que le *'utu* ou le *a'matua*, mais la fonction du dernier n'a pas eu à voir avec l'érosion.

6.3.2 Les murs à Rangiroa

Dans les zones de village de Rangiroa, on a également construit beaucoup de murs pour protéger le littoral (du lagon et des passes) de l'érosion. Cette tendance a été particulièrement forte dans les années 1990 et 2000. Beaucoup de particuliers ont construit des murs devant leur propriété. Les cyclones de 1983 ont augmenté le sentiment qu'une protection supplémentaire était nécessaire. Mais c'est la construction des marinas d'Avatoru et de Tiputa qui ont changé les courants, pour beaucoup de personnes. Ils pensent que ce sont ces aménagements qui ont été le facteur déclencheur d'une érosion accélérée dans les villages.

Par ailleurs, on a constaté qu'auparavant, les fortes houles du sud faisaient monter le niveau du lagon, mais que lorsque l'eau se retirait, la quantité de sable emportée restait limitée. Alors qu'aujourd'hui on constate qu'il y a des plages entières qui disparaissent lors de tels événements.

Figure 45 : Mur de protection à Avatoru lors d'une forte houle (Worliczek 2009)

- **La construction des murs**

Le service de l'équipement a commencé la construction des murs en 1984, et ensuite la construction s'est appuyée sur une dynamique individuelle. D'un point de vue administratif, le processus de construction des murs se heurte aujourd'hui à des obstacles similaires à ceux des permis de construire. Théoriquement, il faut passer par une demande qui sera étudiée à Tahiti, et ensuite, on sera obligé de construire les murs d'une certaine manière d'un point de vue technique. Par contre, ces demandes mettent beaucoup de temps à être accordées, et les murs proposés ensuite coûtent plus cher que les constructions conçues par les habitants. D'où un certain refus de passer par la voie officielle et, on préfère construire un mur avec ses propres moyens, sans l'aval et l'aide des services techniques.

La population se rend bien compte que la construction des murs accélère

l'érosion, mais le facteur temps devient pressant :

Parce que si tu attends deux ans la régularisation, il n'y a plus de plage, si tu ne fais rien. Donc on fait tout seul.

Les connaissances sur la mise en place « correcte » d'un mur d'un point de vue technique ne sont pas très répandues :

Il y a des endroits où les murs sont hauts, et des endroits où ils sont bas. Les anciens murs sont bas, et plus tard on a commencé à construire plus haut. Il y a des endroits où les murs sont hauts, mais quand même la mer a creusé derrière, c'est parce qu'on n'a pas encore remblayé.

- **La perception des murs**

En général, les murs sont assez mal perçus, mais néanmoins on ressent la nécessité de les construire. On peut en conclure qu'il s'agit d'une « nouvelle réponse », qui s'est développée avec le fait de construire une résidence permanente à un endroit donné. Comme évoqué plus tôt, c'est l'évolution de la perception de la terre, du positionnement de la valeur d'une habitation et du degré de mobilité qui ont engendré un besoin de protection élevée. En même temps, des ouvrages sur le littoral (tels que la marina) ont accéléré l'érosion et augmenté le besoin d'une protection efficace. Il y a donc deux raisons synchrones qui légitiment l'édification des murs aux yeux des habitants et la seule opportunité qui leur semble possible, aujourd'hui, réside dans la continuité de l'édification des murs.

Curieusement, les murs sont souvent évoqués dans le contexte du changement climatique. D'une manière très subtile, la présence des murs est perçue comme une intervention négative dans l'écosystème, tout comme le changement climatique. Selon certains informateurs, la montée des eaux, la conséquence la plus souvent citée dans le contexte du changement climatique à Rangiroa, est prouvée par la présence des murs. On lie donc une pratique courante à une explication sans causalité dans le changement climatique, néanmoins cette explication correspond à un modèle avec un raisonnement logique.

Tout comme le sable, les murs (localement également appelés les « digues ») ne posent pas à Rangiroa un problème de la même ampleur qu'à Wallis, et ne sont guère discutés publiquement.

Il n'y a pas de lien directement visible avec les prélèvements de sable, tel que c'est le cas à Wallis, car les endroits et les quantités prélevées dans les zones concernées sont moins importantes.

Historiquement, il n'y a pas de traces de sortes de murs dont l'existence pourrait être interprétée comme des protections contre la mer. Certains auteurs (par exemple Webb et Kench 2010, Ford 2011) ont observé une forte modification du rivage plutôt qu'une diminution nette sur certaines îles. Si on applique ce cas sur Rangiroa, la question de savoir si l'eau monte ou s'il s'agit seulement d'une modification de la ligne côtière devient secondaire, car l'effet visible est l'érosion sur place. La question sur le fait que le sable s'accumule ailleurs n'est pas prise en considération. Ce qui est important, c'est l'évolution de la mobilité : auparavant, on n'a pas essayé de vaincre la mer sur ou de l'empêcher d'éroder. C'était l'homme qui s'adaptait en se retirant des zones menacées ou détruites par la mer.

- Les cyclones de 1983 ont augmenté le sentiment d'un besoin d'une protection, et on considère que c'est la construction des marinas qui a changé les courants marins et qui a accéléré l'érosion. On a observé également que les fortes houles du sud emportent aujourd'hui plus de sable qu'auparavant. On a donc de multiples facteurs qui augmentent le besoin ressenti de se protéger avec des murs, même s'ils sont mal perçus. Néanmoins, ils ne sont guère discutés publiquement.
- On évoque souvent les murs dans le contexte du changement climatique, les deux sont considérés comme des interventions négatives dans l'écosystème. Dans un modèle d'explication, la montée des eaux est prouvée par la présence des murs. Il n'y a pas de lien directement visible avec les prélèvements de sable.
- Historiquement, il n'y a pas de traces d'ouvrages ayant une fonction de protection contre l'érosion. On peut expliquer ceci avec la mobilité de la population qui s'est automatiquement retirée des zones érodées.

7 L'indicateur « CATASTROPHES »

7.1 Les cyclones

7.1.1 Le concept « cyclone »

Le GIEC (Mimura et al. 2007) a prévu une augmentation de l'intensité des cyclones. C'est pour cette raison qu'il est important de comprendre la nature d'un cyclone dans le mental des habitants des îles. Les cyclones ont toujours fait partie du vécu de la population de ces latitudes. Néanmoins, leur fréquence, leur intensité et la capacité d'anticiper et de s'adapter à un tel événement jouent pour les populations un rôle majeur dans la perception du risque associé.

7.1.2 Le projet « cyclones » aux écoles primaires

Un événement qui marque la vie des hommes a tendance à être associé avec sa date, comme « le 11 septembre 2001 » ou « Fukushima » (mars 2011) ou « le grand tsunami en Asie » (décembre 2004), pour citer quelques exemples récents à l'échelle globale. L'auteur est parti du principe qu'un événement local, tel qu'un cyclone, reste également gravé dans la mémoire, si cet événement est perçu comme quelque chose d'important.

Étant donné que les deux terrains ne sont pas exposés aux cyclones de la même manière (de par leur position géographique et leur géomorphologie différente), il est intéressant de savoir si la population d'un des deux terrains est spécialement vigilante ou attentive par rapport au sujet. D'autres facteurs tels que la politique locale d'information et de prévention peuvent jouer un rôle dans cette enquête, néanmoins l'auteur estime que leur influence sur les réponses données n'est pas décisive car c'est la réalité sur place qui doit être évaluée.

7.1.2.1 L'objectif

Le but de ce projet était d'évaluer l'état des connaissances concernant les cyclones à la petite échelle insulaire des deux chantiers étudiés et de trouver des réponses aux questions suivantes :

De quels cyclones a-t-on le souvenir ? Avec quelle précision est-ce qu'on peut attribuer un cyclone à une année ? Comment était l'expérience personnelle ? Est-ce qu'il y avait des sentiments de peur, panique, curiosité, désintérêt ? Est-ce qu'il y avait des signes traditionnels qui annonçaient l'arrivée du cyclone ? Sinon, par quels moyens était-on informé ? Quelles actions étaient prises ? Quels préparatifs avant, quelles actions pendant le cyclone ? Quelle était la situation sur place après le cyclone ? (nourriture, plantations,...) Est-ce qu'il y a une symbolique plus profonde derrière un cyclone ? (ex. Bouleversement social, punition,...?)

Les réponses ont permis de développer un concept de ce qu'un cyclone représente dans le mémoire des personnes sur place.

7.1.2.2 Méthode

Les méthodes quantitatives n'étaient pas au cœur de ce travail de thèse, néanmoins l'auteur a tenté d'approcher le sujet par une petite évaluation quantitative car elle semblait adaptée au contexte. Il est évident que l'échantillon évalué n'est pas assez grand pour être représentatif pour toute une population, néanmoins il montre une tendance qu'on analysera ci-dessous.

L'auteur a donc choisi des classes des écoles primaires de chaque terrain de recherche pour que les élèves remplissent un petit questionnaire sur les cyclones avec leurs parents.

La consigne donnée aux élèves était de remplir la fiche d'enquête avec leurs

parents. Les trois questions étaient posées en français et en langue locale (wallisien / tahitien) avec le libre choix de langue pour la réponse.

L'auteur a choisi de travailler avec les écoles primaires car elles correspondent à plusieurs critères favorables :

- Sur les deux terrains, il existe des écoles primaires.
- Les élèves rentrent à la maison tous les jours, donc une collaboration avec les parents est possible.
- Étant donné que la plupart des autres informateurs étaient choisis selon leur poste ou leur activité, il était intéressant de faire un échantillon plus aléatoire. Une école primaire est, en ce sens, un terrain adapté, car l'école réunit toutes les couches de la population sans tri préalable.
- Le questionnaire était limité à trois questions ouvertes qui laissaient de l'espace pour l'interprétation. En même temps, on s'est limité à trois questions afin que les sondés ne se sentent pas surchargés.
- Le thème « cyclone » n'étant pas un sujet d'actualité, ni un sujet traité en particulier à l'école avant le passage de l'auteur, on pouvait s'attendre à des réponses assez spontanées qui ne risquaient pas d'être de simples répétitions sortant d'une mémoire acquise à court terme.

➢ **<u>Questions posées : (voir annexe)</u>**

Quels sont les cyclones que vous avez connu à Wallis / à Rangiroa? (Indiquer le nom du cyclone et l'année)

Le but de cette question était d'évaluer si les cyclones vécus ont laissé des marques dans la mémoire locale. Le nom d'un cyclone est fortement associé à l'événement. L'indication de l'année peut indiquer si un tel événement est perçu comme quelque chose qui est prééminent, comparé aux tempêtes normales annuelles et qui est donc associé à une année en particulier.

Que faut-il faire avant et pendant un cyclone? (rubriques correspondantes)

Il s'agit de savoir si les gens sont au courant des consignes données par la

commune / le territoire et comment ils interprètent un tel événement. Là encore, on part du principe que la fréquence et l'intensité ont un impact sur les connaissances spontanées de la population concernant la préparation et le comportement à avoir.

Autrefois, quels étaient les signes traditionnels de nos ancêtres qui leur indiquaient l'arrivée d'un cyclone? (Exemple : on dit que lorsque les insectes rampent a l'intérieur des maisons, ils annonçent une forte pluie)

Cette question est destinée à évaluer s'il existe un savoir commun traditionnel qui explique comment interpréter l'environnement physique avant l'arrivée d'un cyclone. Cette partie est un complément aux entretiens qualitatifs qui traitent la même question plus en profondeur.

- **L'échantillon à Wallis**

Juillet 2010 : Grâce à la coopération de la directrice de l'école primaire de Vaitupu, Belinda Tagatamanogi, cette enquête a pu être effectuée dans les meilleures conditions. Suite à une réunion où l'auteur a exposé le projet tel qu'il avait été mis en œuvre à Rangiroa, Belinda Tagatamanogi a traduit le questionnaire en wallisien. Après une brève introduction sur les cyclones en cours, elle a distribué les questionnaires dans les classes CE1 + CE2. Trois jours plus tard, elle a récupéré 28 questionnaires remplis, dont 16 en français, neuf en wallisien et trois en français et wallisien. 23 ont été remplis par des adultes et cinq par des enfants (la consigne était de les faire travailler ensemble). Initialement, l'auteur avait planifié d'intervenir par la suite, ce qui a été annulé pour des raisons de planning.

- **L'échantillon à Rangiroa**

Novembre 2009 : L'instituteur Jonas Tiare, à l'école primaire d'Avatoru, a d'abord discuté sur les cyclones avec sa classe de CE1 et il a ensuite distribué les questionnaires avec les questions également traduites en tahitien. Les élèves ont rendu 17 fiches, dont 15 en français, une en français et tahitien et une en tahitien. Quelques jours plus tard, l'auteur est intervenu en cours pour présenter des catastrophes naturelles d'autres régions du monde, tels que les avalanches, les glissements de terrain. Les élèves se sont

montrés impressionnés par les vidéos montrées, mais celles-ci n'ont pas provoqué la peur.

Quelques éléments intéressants d'information sont ressortis pendant la discussion avec la classe :

- La solution de grimper sur les cocotiers en cas de cyclone n'était pas indiquée sur les fiches d'enquête, mais plusieurs élèves l'ont évoquée, occasion pour un amusement général de la classe. Il semble s'agir d'une sorte de savoir commun qui n'est pourtant pas pris au sérieux, au moins au premier abord.
- Il y avait le consensus général qu'on verra un cyclone quand on sera grand.
- Plusieurs enfants ont entendu parler des bateaux qui se trouvaient sur la route pendant un cyclone. Ceci veut dire que les cyclones étaient des sujets de conversation dans les familles, même si cela n'apparaissait pas au premier plan dans les réponses.
- Dans l'imagination des enfants (comme par ailleurs des adultes, ce qui est évoqué ailleurs), le concept d'un cyclone est très proche de celui d'un tsunami.

7.1.2.3 Synthèse

D'une façon générale, les enquêtes menées dans les écoles ont été très bien perçues. Les instituteurs et les élèves étaient très à l'écoute et intéressés par le projet. Ils étaient motivés pour poursuivre le projet.

Les résultats détaillés de l'enquête seront présentés dans les chapitres correspondants, ici on va se limiter à quelques remarques :

- Le Haut Commissariat demande à la mairie de faire des exercices d'évacuation pour des alertes tsunami et cyclone, donc également aux écoles. A Vaitupu, l'école primaire a développé un plan et l'a pratiqué, ce qui n'était pas le cas à Avatoru dans le souvenir de Jonas Tiare qui travaille à l'école primaire depuis 2001. Même si cette consigne se trouve dans les directives du ministère / du Haut Commissariat, il semble que son exécution dépende fortement de l'initiative du

personnel sur place.

- Proportionnellement, les questionnaires remplis en langue locale au lieu du français étaient beaucoup plus nombreux à Wallis qu'à Rangiroa, ce qui confirme l'observation de l'auteur que le français y est beaucoup plus répandu.

- L'exécution des exercices d'évacuation dépend fortement de l'initiative du personnel sur place.
- Cette enquête s'est révélée beaucoup plus significative à Wallis qu'à Rangiroa. Elle a confirmé ce qui ressort des recherches quantitatives : c'est moins l'environnement physique que le mode de vie qui informe la population. A Wallis, on peut constater une forte indépendance par rapport à l'Etat et une bonne connaissance des activités préparatoires à un cyclone, de même pour les signes annonciateurs. A Rangiroa, ces connaissances sont moins ancrées, la présence des abris anticycloniques et des dédommagements d'assurance sont évoqués, ce qui n'a pas été le cas à Wallis.

7.1.3 Les cyclones à Wallis

7.1.3.1 La connaissance du phénomène

Dans la vision de la population, un cyclone n'est pas une vraie menace. Cette expérience se base sur le vécu, car dans le souvenir, il n'y a jamais eu de cyclone vraiment dévastateur avec mort d'homme qui ait touché l'île. Ceci a également à voir avec l'échelle temporelle, car les cyclones dans cette zone géographique ne sont pas des phénomènes très récurrents dans une vie humaine. Selon Frank Aucher, responsable de l'antenne de Météo France à Wallis, en prenant l'exemple du cyclone Tomas en mars 2010, un tel phénomène intense se produit à peu près tous les trente ans dans la zone de Wallis, et encore dans ce cas, il s'est trouvé qu'il n'est pas passé directement sur l'île.

Selon les témoignages de la population, rares sont ceux qui ont vécu un cyclone comme un événement traumatisant. Les cyclones sont considérés comme faisant partie de la vie sur une île tropicale du Pacifique, la population a toujours vécu avec ce risque et a développé des stratégies de survie qui sont devenus obsolètes pour une partie d'entre elles avec la modernisation. (Voir chapitre 7.1.5.1 « La nourriture de disette à Wallis »)

7.1.3.2 Les cyclones historiques à Wallis

Dans l'histoire de Wallis, telle qu'on la connaît aujourd'hui, il n'y a pas de souvenir de cyclones meurtriers, à une exception près, un mort lors du cyclone survenu en février 1884 (Dupon 1985:37). Mais en général, un cyclone est un phénomène connu, on est conscient de sa force destructrice, mais on ne l'estime pas comme une menace forte sur la vie.

Sous la direction de Francis Thulliez, à cette époque chef du service météorologique des Îles Wallis et Futuna, Météo France a établi une liste de tous les phénomènes cycloniques et des tempêtes fortes dans la zone. Le premier événement est daté de l'année 1831, la première station météo à Wallis a été ouverte en 1947. (Thulliez 2005)

Sur la trentaine de cyclones et de dépressions qui paraissent avoir touché Wallis ou Futuna entre 1831 et 1985, une vingtaine semblent avoir présenté les caractères de véritables cyclones et ont provoqué des dommages importants (Dupon 1985:34).

Sur cette base, on peut dire que « l'aléa cyclonique peut être qualifié de moyen avec une à trois dépressions tropicales par an (ou tous les deux ans), et un cyclone tous les deux ans en moyenne » (Bantos 2011:360).

- **Le cyclone de 1848**

Le Noël de l'année 1848 est resté gravé dans la mémoire des missionnaires sur place : « [...] Ensuite, la tempête tourna en véritable ouragan. La mer franchit ses limites et inonda presque toutes les maisons du port. L'église même se trouva aux flots. [...] Le matin nous ne vîmes que des ruines ; tous les arbres à pain par terre, les arbres dépouillés de leurs feuilles et comme brûlés par l'orage. [...] Je me contenterai de leur faire étayer la maison dans la crainte que le vent ne tournât à l'ouest, car c'est de ce côté là qu'il donne d'ordinaire des grands coups. » (Girard 2009a:312f)

Roux (1995:11f) relate des cyclones de 1889 et de 1913 et leurs conséquences sur l'île qui s'exprimaient surtout par des disettes et des crises alimentaires après les cyclones. « Ces comptes rendus anciens [...] montrent la fragilité du milieu insulaire face aux dévastations cycloniques et la dépendance des micro-milieux insulaires en terme alimentaire ».

- **Les souvenirs des cyclones passés**

Cyclones 1958/66

Les personnes âgées ont néanmoins gardé des souvenirs de cyclones qui ont été assez marquants. Pourtant, tous les évènements notés dans la collecte des données sur les cyclones historiques par Météo France (Thulliez 2005) ne sont pas gravés dans la mémoire de la population.

Il y a des souvenirs sur les cyclones 1958 et 1966 : les informateurs d'aujourd'hui étant enfants à l'époque, décrivent l'évènement sous un angle particulier. Il existait un sentiment de peur chez les enfants, mais l'ambiance dans la population collective semblait plutôt calme. Il n'y avait pas d'alerte officielle, on apprenait l'arrivée du cyclone par quelques radios qui captaient les ondes de Radio Tonga.

Ce qui a marqué les esprits est le fait que les toitures des églises se sont envolées, les seuls bâtiments à l'époque à être recouverts avec des toits en tôle, qui étaient en plus

assez hautes. Il y a eu également des dégâts au niveau des *fale* traditionnels (l'habitat le plus répandu), par contre la reconstruction s'est faite apparemment assez rapidement après l'évènement.

Le deuxième souvenir marquant a été la destruction au niveau des plantations. On dit qu'on voyait Wallis *d'un bout à l'autre*, façon de décrire que la quasi totalité des bananiers et plantations étaient détruits. On se souvient de la disette qui a suivi, mais qui a été soulagée par des aides de la métropole.

Après ces cyclones dévastateurs, on a observé une reprise de fertilité abondante, avec des arbres fruitiers produisant plus que d'habitude.

Il est à noter que les souvenirs des cyclones de cette époque sont un peu brouillés aujourd'hui, on a des difficultés à les placer correctement sur une échelle temporelle.

Ofa 1990

Ofa en janvier / février est resté dans le mémoire surtout comme cyclone qui a inondé de grandes parties de l'île. On parle des villages complètement inondés, des poissons morts sur les routes, et des déplacements en bateau là où on marche habituellement sur terre.

Ce cyclone a été évoqué systématiquement dans les souvenirs des cyclones locaux, car il a laissé des traces :

Parce qu'avec Ofa, il y a pas mal d'îlots qui ont été ravagés. (...) tu étais à un bout de l'îlot Faioa et tu voyais l'autre bout. Il y avait la chapelle qui était de ce côté-ci, tout était parti. Il y a avait une statue du sacré cœur dedans, c'était parti avec. Mais, il y avait même un cachalot qui était venu s'échouer de l'autre côté. Et on a retrouvé des genres de porcelaines, c'était très joli, avec des motifs tapa. Ce sont des choses qui sont ressorties avec Ofa.

Ce cyclone venait du nord-est, alors que la trajectoire habituelle des cyclones est, selon les habitants, plutôt de nord-ouest. Donc la population n'a pas vraiment pris des

précautions. C'est peut-être pour cette raison que ce cyclone, qui s'est comporté différemment des autres cyclones, est resté gravé dans le mémoire.

Il est intéressant à noter que les gens sont unanimes sur l'année durant laquelle Ofa s'est passé, ce qui peut apparaître étonnant et prouve que ce cyclone a été remarqué par la population. Il y a deux explications à proposer :

1. On le confond avec un autre cyclone appelé Ofa daté de 1979 qui est passé pas loin de Wallis et qui a causé quelques dégâts.
2. Ce cyclone remonte à il y a 20 ans. Les parents des élèves dans l'enquête étaient très jeunes à l'époque, ce qui pourrait expliquer les vagues souvenirs sur une échelle temporelle.

Tomas 2010

J'ai été vraiment étonné de l'ampleur des dégâts à Futuna. On a suivi à la radio, mais on n'a pas pu croire que c'était aussi grave.

Ce cyclone récent est arrivé entre les deux séjours de terrain de l'auteur, le 14 mars 2010. Les souvenirs étaient encore très présents. Ce qui est frappant, c'est que ce cyclone n'a pas été vécu à Wallis comme dramatique. Il y a eu des fortes pluies, du vent, une coupure d'électricité. Selon Frank Aucher, il est même difficile de le déclarer en tant que cyclone, car il n'était pas assez fort quand il est passé à Wallis (une vitesse maximale de 110 km/h mesurée à Hihifo le 13/03/2010[67]). Malgré l'alerte, une grande partie de la population habitant le littoral n'est pas montée sur les hauteurs.

Par contre, la population a été terrifiée car ce cyclone a dévasté l'île de Futuna qui fait partie du territoire de « Wallis et Futuna ». Aujourd'hui il existe des liens de parenté proches entre les deux îles et on se sent concerné par ce qui se passe sur l'autre île. Les médias ont transmis l'ampleur des dégâts à Futuna et, aucun informateur n'a des souvenirs qu'à Wallis, il y ait jamais eu un cyclone aussi destructeur.

Pour beaucoup de Wallisiens, Futuna est plus exposé aux risques, un avis que les scientifiques partagent d'ailleurs. Il n'y a pas de récif barrière, et le littoral est bordé presque immédiatement par la montagne, ce qui laisse très peu de possibilités d'esquives en cas d'une catastrophe naturelle. De plus, Futuna se trouve à proximité d'une faille tectonique, ce qui augmente le risque de tsunami et de tremblement de terre, qui sont des phénomènes souvent associés aux cyclones dans l'esprit des gens. Mais, même sans ces constats scientifiques, la population de Wallis a observé que Futuna est une zone à risque dont le cyclone Tomas est le dernier exemple :

C'est seulement quand j'ai vu les images de Futuna. Là, tout de suite, après le cyclone Tomas, je me suis dit : « Ah... effectivement, le cyclone peut être terrible quand même ». Parce que pour Futuna c'était très grave. Pour certaines familles à Vele (village à Futuna) ça allait mal encore jusqu'à maintenant, parce qu'ils n'ont toujours pas de courant.

Persiste, par ailleurs, dans les propos des gens, le sentiment que Wallis est protégé et que les Futuniens ne bénéficient pas d'une telle bénédiction, sans qu'on sache pourquoi.

A travers le sentiment de terreur exprimé envers les événements liés au passage de Tomas sur Futuna, on peut dire que ce cyclone a fait augmenter, au moins temporairement, la conscience sur les dangers potentiels d'un cyclone.

- Un cyclone est un phénomène connu, on est conscient de sa force destructrice, mais on ne l'estime pas comme une menace forte sur la vie.
- Des disettes et des crises alimentaires faisaient partie des cyclones vécus dans le passé.
- On ressent Futuna comme plus exposé aux risques, mais on se sent protégé à Wallis.
- Tomas a augmenté la conscience sur les dangers potentiels d'un cyclone.

[67] http://www.meteo.nc/wallis-et-futuna-cyclone/cyclones-passes accédé le 25.9.2012

- **L'emplacement des cyclones vécus sur une échelle temporelle :**

Ce paragraphe se base sur les résultats de l'enquête à l'école primaire de Vaitupu (voir chapitre 7.1.2 « Le projet « cyclones » aux écoles primaires »). Pour rappel, la question était : *Quels sont les cyclones que vous avez connus à Wallis ? (Indiquer le nom du cyclone et l'année).*

Les souvenirs des cyclones à Wallis établis selon les 28 fiches rendues :

	placé correctement	sans indication d'année	total
Toma 12-14.3.2010	25	3	28
Ofa 31.1.-7.2.1990	13*	11	24
Raja 22.12.1986 - 4.1.1987	4*	4	8

* avec une marge d'erreur d'une année

Les autres cyclones évoqués étaient Anne, Nina, Fran, Ron, Hina. Ils ont été placés loin de leur année réelle.

Par ailleurs, on a également cité des cyclones qui n'ont sûrement pas touché Wallis, car ils se sont déroulés dans d'autres régions : Bety, Erica, Kevin, Travis, Tina, Gavin

- Si on prend les exemples des trois cyclones ayant engendré des dégâts visibles les plus cités, Tomas, Ofa et Raja, on peut constater que naturellement, plus loin le cyclone s'est déroulé dans le passé et moins précis est son positionnement sur l'échelle temporelle. On peut constater également que les cyclones moins « impressionnants » sont plus difficilement positionnés dans le temps.
- Il est intéressant à noter qu'on a également évoqué des cyclones qui ne se sont pas déroulés sur place, même pas dans la région. On peut expliquer cela uniquement par le fait que les gens ont reçu cette information par les médias, mais qu'ils n'ont pas su les placer ni dans le temps, ni dans l'espace.

7.1.3.3 Les chants sur les cyclones

Dans la culture wallisienne, des événements qui marquent la vie sur l'île sont souvent immortalisés sous forme des chants. Il s'agit d'une expression utilisée pour rappeler certains évènements passés.

Il est donc intéressant de noter que, même si aujourd'hui on ne considère pas les cyclones comme étant très dangereux, ils ont donné des raisons d'écrire des chants les concernant.

Un grand merci à Alesatelo Hanisi pour la transmission des textes et à Epifania Toa pour la traduction.

- **Le chant du « grand cyclone » (= *afa lahi*) en 1958 :**

(Voir annexe pour les paroles de « *hiva o te 'afa lahi* » en *faka uvea* et en français)

Il est difficile d'interpréter les paroles d'un chant si on ne connaît pas bien le contexte, mais on va tenter d'en analyser quelques éléments qui semblent remarquables :

Dans le troisième couplet et le refrain, on fait référence aux « arrowroot », le *mahoa'a* (tacca leontopetaloides). Ce tubercule a évidemment joué un rôle central dans les temps de disette, comme on le verra dans le chapitre 7.1.5.1 « La nourriture de disette à Wallis ». Après le cyclone, en 1958, on voit que, même s'il y eu des aides de la France, on a toujours été à la recherche de ces racines, éléments essentiels des temps de disette.

Le quatrième couplet fait référence à l'ampleur de la famine qui, semblait-il, a été assez exceptionnelle. Le personnage se trouve sur une montagne et peut donc observer qu'il y a de grands dégâts sur toute l'île. On soupçonne également qu'il s'agit d'une punition divine - conséquence logique si on part du principe que la notion de protection divine à Wallis est assez forte, comme on a pu constater dans le chapitre 7.1.3.7 « La perception du risque en cas de cyclone à Wallis ». Mais il ne s'agit pas d'une punition aléatoire, ce sont les hommes eux-mêmes qui ont causé cette famine par leur

désobéissance.

Dans le cinquième couplet, finalement, on trouve une notion positive, car cet événement a poussé le personnage à partir à la découverte de son île.

Il est très probable que dans ce chant, il se trouve encore des notions et symboliques cachées à l'auteur de cette thèse, néanmoins on y trouve quelques éléments qui correspondent bien aux recherches menées.

- **Les chants de Tomas en 2010**

Le cyclone Tomas en mars 2010 a également fait naître deux chants. Tous les deux concernent évidemment Futuna, car c'est sur l'île voisine qu'il y a eu de gros dégâts.

Le premier chant a été très pratiqué pendant les mois suivant le cyclone et apparemment, il était souvent chanté dans le contexte des aides levées pour Futuna.
(Voir annexe pour les paroles de « *hiva o te 'afa toma 1* » en *faka uvea* et en français)

Le refrain de ce chant était très populaire même à Wallis. Contrairement au chant sur *afa lahi* en 1958, il ne s'agit pas de personnes qui partent eux-mêmes pour trouver de la nourriture, mais plutôt d'un appel à la compassion des gens de l'extérieur (Wallis, la France,...) à venir à leur secours. Ceci est très révélateur pour l'évolution de la vision sur un tel événement, on s'approche plus du modèle de la société d'assistanat occidentale, alors que, selon les témoignages et la chanson, ceci n'avait pas été le cas en 1958. La chanson fait également référence aux enfants, ce qui est un élément typique et insiste sur le besoin pressant d'aide. On pourrait en tirer des parallèles à l'argumentation des prélèvements de sable, où les enfants sont souvent cités comme justification pour la vente du sable (voir chapitre 6.1.1.9 « Pourquoi les prélèvements de sable vont continuer »).

Le deuxième chant a été écrit par un auteur wallisien qui a compati à la situation à Futuna, il n'était pas sur place, mais il s'est basé sur les témoignages :

(Voir annexe pour les paroles de « *hiva o te 'afa toma 2* » en *faka uvea* et en français)

Dans le premier et le troisième couplet, il est fait référence à la puissance exceptionnelle de ce cyclone, ce qui correspond à la perception de cet événement.

Le deuxième couplet signale la disparition des trois bases de la vie : la maison, les animaux et les vivres.

Dans le quatrième couplet, on parle de la coupure de connexion avec le reste du monde : les routes, l'électricité, l'eau, le téléphone. Cette notion est assez nouvelle, car elle correspond au mode de vie d'aujourd'hui. Les mêmes soucis ne se seraient pas posés pendant le cyclone en 1958.

Dans le cinquième couplet, on se positionne en tant que demandeur d'aide par rapport à la France, ce qui reprend la vision du refrain du chant ci-dessus.

- Le chant sur *afa lahi* en 1958 fait référence au *mahoa'a*, l'ampleur de la famine et la punition divine causée par les hommes. Ces deux notions n'ont plus la même importance aujourd'hui.
- Les chants sur Tomas en 2010 font appel à la compassion des gens de l'extérieur, et le sort des enfants justifie cet appel à l'aide. On parle de la puissance exceptionnelle de ce cyclone et la de disparation des trois bases de la vie, et également de la coupure avec le reste du monde. Comparé avec *afa lahi*, il s'agit donc des nouveaux développements qui ressortent des besoins de vie transformés dans notre époque.

7.1.3.4 Quels signes annoncent un cyclone à Wallis?

A Wallis, même si statistiquement il s'agit d'une zone moins touchée par des cyclones et moins exposée qu'un atoll, les indices par lesquels on peut prévoir un cyclone sont nombreux. Presque chaque personne se souvient des signes que les grands parents ont transmis.

En général, il existe la notion que les générations d'avant avaient une

connaissance beaucoup plus riche en ce qui concerne les signes de l'environnement. Une question fondamentale pendant ces recherches dans le cadre de la prévention était, par contre, d'évaluer jusqu'à quel point il existe des moyens d'évaluation d'un risque par d'autres moyens que la technologie. Météo France a une station à Wallis qui prend des mesures et qui peut potentiellement donner des alertes, mais il est intéressant de savoir comment on était capable de lire les signes annonciateurs d'un cyclone dans les anciens temps.

Quand on parle de « signes », il ne s'agit pas d'une classification systématique mais plutôt d'observations basées sur l'expérience de personnes qui passent leurs journées à l'extérieur et qui sont en interaction proche avec leur environnement. Ce genre d'observations se transmet souvent sur plusieurs générations et l'on arrive donc à développer une certaine fiabilité d'analyse en se basant sur ce type d'expérience.

En posant la question, l'auteur a clairement parlé de cyclones, mais selon les informateurs, les signes suivants annoncent un cyclone ou une tempête forte. Finalement, cette distinction météorologique est sans importance car il s'agit du vécu d'un phénomène naturel très fort.

Il s'agissait donc de savoir : *Quels sont les signes qui annoncent l'arrivée d'un cyclone?*

En général, il existe quatre catégories de signes [68] :

1. Ciel / soleil / température / vent : leur observation donne des conclusions
2. Animaux : leur comportement donne des conclusions
3. Plantes : l'abondance ou le contraire donnent des conclusions
4. Hommes : savoir sur des cycles naturels

Malgré l'abondance des réponses données, on peut constater qu'il y a quatre signes qu'on peut considérer comme fiables (avec une marge d'erreur naturelle, à

[68] Les informations de ce chapitre sont les résultats fusionnés des entretiens qualitatifs et de la question 3 du questionnaire (voir chapitre 7.1.2 « Le projet « cyclones » aux écoles primaires »).

comparer à des prévisions météorologique), car plusieurs (>6) sources différentes citaient la même chose (sans évoquer des sources scientifiques, ce savoir est déclaré comme savoir traditionnel) :

- La période que le calendrier occidental définit comme décembre jusqu'au mois d'avril a toujours été reconnue comme potentiellement cyclonique.
- L'apparition de l'oiseau *takafā* (la frégate), quand on voit son vol bas (confirmé par Dupon 1985:40).
- L'abondance exceptionnelle des *mei* (fruit à pain).
- L'orientation du vent qui vient du nord (nord-ouest) et qui souffle très fort.

Autres réponses données dans les quatre catégories évoquées plus haut :

Ad 1 : Ciel / soleil / température / vent

- Le ciel est très rouge au coucher du soleil.
- Avec une très forte chaleur allant de mai à novembre il y aura un cyclone à la fin de l'année ou au début de l'année suivante.
- Une sorte de brouillard et une mer huileuse.
- Le vent souffle exceptionnellement fort du nord (nord-ouest).

Ad 2 : Animaux

- L'oiseau nommé *takafā* (frégate) fait son apparition / vole bas.
- Une grande quantité d'hirondelles font leur apparition.
- Le ciel est plein de roussettes, elles s'envolent vers des endroits sécurisés (volent très haut).
- Un grand poisson s'échoue sur la plage / un animal marin s'échoue sur nos côtes.
- La montée des petits poissons *nefu* (engraulidae) au bord de mer.
- Une forte présence des poissons *aliki* dit *ga'a* (rastrelliger kanagurta) dans le lagon.
- Les crabes de cocotier montent en hauteur sur les arbres.

Ad 3 : Plantes

- La récolte était très riche (fruits & légumes).

- Les arbres à pain portaient beaucoup de fruits.
- Les fruitiers donnent beaucoup de fruits (confirmé par Dupon 1985:40).
- Le pandanus (*higano*) fleurit beaucoup.
- Les pieds de bananier : les feuilles au centre poussent en hauteur sans s'ouvrir (confirmé par Dupon 1985:40).
- Le bananier ne donne pas.
- Les algues montent en abondance tout autour de l'île.

Ad 4 : Hommes

- Le temps de carême et la fin de l'année sont les périodes de cyclone.
- Des rêves annoncent des cyclones.

- Les indices par lesquels on peut prévoir un cyclone sont nombreux, mais les générations d'avant avaient une connaissance beaucoup plus riche.
- Les signes cités annoncent un cyclone ou une tempête forte.
- Il existe quatre catégories des signes, et parmi eux, quatre signes qu'on peut considérer comme fiables. Ils révèlent d'une observation méticuleuse de l'environnement sur l'île et sont encore assez connus aujourd'hui.

7.1.3.5 Wallis avant un cyclone

➢ **<u>Les dispositifs d'alerte et de prévention</u>**

Dupon (1985:21) regrette <u>l'absence d'une planification de l'utilisation des sols et d'un zonage</u>, tout comme le fait que la localisation des habitations n'obéisse à <u>aucune réglementation relative aux risques naturels</u>. De ce fait, les constructions sont très exposées. Il note que les «murets» pour la protection du littoral ont été mis en place, et s'il n'évoque pas les effets négatifs de l'érosion telle qu'on peut la constater aujourd'hui (voir chapitre 6.3.1 « Les murs à Wallis »), il critique les murs qui sont souvent faits d'une manière insuffisante.

Depuis quelques années, la Sécurité Civile (organisme de l'administration) essaie de mettre en place un système d'alerte tsunami qui puisse également être utilisé en cas de cyclone. Il s'agit essentiellement de sirènes d'alerte qui doivent être déclenchées dans le cas de la survenue d'un tel événement. Ce programme a été mis en place à Wallis en même temps qu'à Futuna où l'on a pu poser neuf sirènes, contre quatre seulement sur Uvea du fait de problèmes liés à l'installation des sirènes : au moment des recherches pour cette thèse, il y a eu une grosse polémique locale sur le sujet. Celle-ci s'est adossée, tout d'abord à des conflits locaux concernant l'emplacement des sirènes. En théorie, celles-ci devaient être fixées sur les toits des églises, procédure qui n'a pas été acceptée par tous. Les témoignages de la population confirment que ce système n'est pas très efficace car rares sont ceux qui entendent réellement les alertes.

Selon le responsable de la sécurité civile sur place, ce service a également imprimé des brochures d'information qui sont distribuées aux écoles et dans les magasins. Les informations sont également présentes sur l'annuaire depuis l'année 2005, comme sur les factures d'électricité dans la saison cyclonique de novembre jusqu'à avril. Ces mesures suivent l'exemple de la Nouvelle-Calédonie.

En cas de cyclone, la station de Météo-France fait passer l'information à la sécurité civile qui décide ensuite de déclencher l'alarme. Parallèlement, une réunion est organisée avec la chefferie. La population générale ne voit pas les effets de ces processus administratifs.

On estime que le moyen le plus efficace reste pour autant la radio, à laquelle s'ajoute aujourd'hui la télévision.

Un problème se pose avec le système d'alerte : étant donné que tous les ans, plusieurs cyclones passent dans la zone d'alerte de Wallis, souvent l'alerte est déclenchée sans que pour autant le cyclone touche réellement l'île. La population a l'habitude des alertes qui se produisent souvent par mauvais temps avec beaucoup de pluie, mais sans cyclone. Ces alertes, non suivies d'effet, « sans conséquence », font que la population est moins vigilante - et le jour où le cyclone touchera réellement l'île, on ne sera sans doute pas préparé.

- **<u>Les précautions avant un cyclone</u>**

Lors de l'enquête menée à l'école primaire de Vaitupu (voir chapitre 7.1.2 « Le projet « cyclones » aux écoles primaires »), la question correspondante était : *Que faut-il faire avant et après le cyclone ?* Il s'est trouvé que trois actions de précaution étaient les plus cités (> 18 fois), donc les plus répandues :

- la provision en nourriture ;
- l'amarrage des éléments susceptibles d'être emportés par le vent et le verrouillage de la maison ;
- les prévisions en bougies, lampes et radio.

On pourrait dire que ces précautions relèvent du bon sens et des expériences connues avec les cyclones dans le passé. On part du principe qu'il y a des probabilités qu'on ne puisse pas quitter la maison pendant quelques jours, d'où le stock de nourriture. Les vents forts ayant déjà détruit des habitats dans le passé, on va surtout attacher le toit afin qu'il ne s'envole pas (ceci est vrai pour les *fale* traditionnels aussi bien que pour les maisons modernes, bien que ces dernières soient moins faciles à détruire). Finalement, l'expérience a montré aussi qu'il y avait des fortes probabilités d'une coupure d'électricité, un incident qui se produit souvent, même lors des vents forts mais plus faibles que ceux d'un cyclone. Il est à noter que ces citations correspondent aux consignées données par les services compétents.

Finalement, les enquêtes ont montré que les préparatifs de la population se font dans trois directions (entre parenthèses le nombre des citations) :

1. **Confortation des maisons et arrimage des objets contre le vent :**

- s'assurer que les tôles des toits ne s'envolent pas, préparer la maison, fermer portes et fenêtres, attacher (20) ;
- rassembler tout ce qui peut s'envoler à l'extérieur de la maison (9) ;
- s'assurer qu'il n'y a pas d'arbres trop proches des maisons (et des fils électriques

et téléphoniques), les couper en cas de besoin (12) ;

- tirer le bateau à la côte et l'attacher (3) ;
- démonter les antennes de télévision.

2. Faire des provisions :

- prévoir de la nourriture (21) ;
- de l'eau (16) ;
- des médicaments (2) ;
- prévoir des bougies, des piles pour les lampes de poche et la radio (18) ;
- du pétrole (3).

3. Le comportement :

- suivre la météo, écouter la radio (11) ;
- rester à l'intérieur des maisons (11) ;
- s'écarter du bord de mer (4) ;
- prévenir les secours en cas de blessé ou d'accident ;
- pas de sortie en mer ;
- obéir aux ordres de la sécurité.

Les préparatifs habituels de la population aujourd'hui en cas d'alerte (provision en eau potable et des lampes en cas de coupure du réseau électrique,...) sont exactement les préparatifs consignés dans le plan de secours évoqués par Dupon (1985:19). Ils relèvent pour une grande partie d'un mode de vie moderne n'ayant pas ses racines dans la culture traditionnelle.

Il existe le sentiment qu'auparavant, en cas de cyclone, il y avait moins de danger car les maisons n'étaient pas couvertes avec des tôles qui peuvent s'envoler avec le vent et qui deviennent ainsi des objets dangereux, tout comme les fils électriques.

Certaines personnes estiment qu'on construisait les *pae* afin d'éviter que l'eau ne rentre dans les *fale* en cas de cyclone, ce qui n'est pas tout à fait confirmé (voir chapitre 5.2.2.1 « L'emplacement des maisons à Wallis »).

➢ **Comment éviter un cyclone?**

Pour écarter un cyclone, la prière est le moyen de choix. Par contre, Phillips (1953:263) fait référence à une pêche rituelle (*ika hake*) qui servait à apaiser un cyclone. Ce rituel a été observé en 1945, mais de nos jours, aucun informateur n'a fait référence à cette technique qui est probablement tombée dans l'oubli.

- Il n'y a pas de planification des utilisations et de zonage, la localisation des habitations n'obéit à aucune réglementation (constaté en 1985, idem aujourd'hui).
- Le système d'alerte principal consiste en sirènes, on considère ce système comme n'étant pas très efficace. Les moyens les plus efficaces semblent être la radio et la télévision. Les nombreuses alertes « sans conséquence » font baisser la vigilance de la population.
- Les préparatifs les plus répandus sont la provision en nourriture, l'amarrage des éléments susceptibles de s'envoler et les provisions en lampes et bougies, et par ailleurs, on adapte son comportement. Ces préparatifs sont nécessaires dans un mode de vie moderne. Il est probable qu'auparavant, on cherchait surtout à se protéger soi-même, sans faire beaucoup d'attention à d'éventuels dégâts matériels.
- On estime qu'auparavant en cas de cyclone, il y avait moins de danger à cause de l'absence des tôles et des fils électriques.
- La prière est le moyen de choix pour écarter un cyclone. Même si aujourd'hui on attribue l'origine d'un cyclone largement à des phénomènes météorologiques, on estime que la prière ne peut qu'améliorer la situation.

7.1.3.6 Wallis après un cyclone

Les dégâts d'un cyclone dépendent fortement de son intensité. En général, un cyclone est suivi par une période de calme et de pluies qui rincent le paysage de l'eau de

mer. Si l'eau de mer est montée avec la houle, elle met un jour pour se retirer de la terre et redescendre à son niveau habituel. Il y a des branches, des arbres cassés, parfois des arbres entiers déracinés. La mer peut emporter des roches ou coraux jusqu'à l'intérieur des terres.

Selon les témoignages, la population se met tout de suite à nettoyer, à débarrasser les routes, les jardins et également les plantations. Dans le souvenir de la population, ceci n'a rien de dramatique. Ce qui pourrait être perçu comme une grande catastrophe naturelle avec des grandes pertes dans le monde occidental, n'est à Wallis pas considéré comme la fin du monde mais comme un fait qui revient occasionnellement. Selon les témoignages, on y fait face plutôt avec du courage et de la solidarité. Les travaux de remise en état peuvent mettre quelques mois, à peu près le même temps que la nature met pour se renouveler.
Les demandes d'aide n'ont été indiquées par personne parmi les personnes interrogées, et Bantos (2011 :266) constate qu'uniquement 27.5% des adultes questionnés auraient l'intention de demander de l'aide à l'administration, un comportement qui fait preuve d'une plus grande indépendance de l'Etat qu'à Rangiroa, comme on verra dans le chapitre 7.1.4.5 « Rangiroa après un cyclone ».

- **Les actions après le cyclone**

Questionnés sur le comportement à tenir après un cyclone, les participants de l'enquête à l'école primaire de Vaitupu (voir chapitre 7.1.2 « Le projet « cyclones » aux écoles primaires ») ont indiqué deux catégories d'actions prioritaires, les réparations et la remise en état face aux des dégâts, d'une part, et le comportement de précaution, d'autre part.

Le nettoyage dans les jardins, les maisons et l'extérieur semble être le plus important dans cette situation, tout comme une vigilance accrue face aux dangers potentiels causés par les fils électriques cassés.

(Le chiffre en parenthèses indique le nombre des citations)

1. La remise en état :

- nettoyer les jardins (11) ;
- refaire le parc à cochon ;
- nettoyer la maison (et autour) (13) ;
- nettoyer les routes ;
- ranger et couper les arbres tombés (8) ;
- dégager les endroits publics (2) ;
- ramasser les fruits tombés (2) ;
- enterrer les animaux morts ;
- remettre les antennes en place ;
- remplacer les tôles endommagés / reconstruire (2) ;
- aider les voisins ;
- replanter d'autres bananiers.

2. Le Comportement de précaution :

- écouter la météo (4) ;
- respecter les informations concernant la fin du cyclone (2) ;
- rester à la maison (6) ;
- faire attention aux fils électriques (8) ;
- vérifier que l'eau du robinet soit potable ;
- prévenir les autorités des dégâts ;
- regarder s'il y a des blessés ;
- conduire avec prudence (3) ;
- couper le compteur électrique ;
- rester prudent ;
- Avant, après un cyclone les gens se réunissaient pour faire le point sur les dégâts. Mais surtout, ils se partageaient les régimes de banane, et les fruits à pain...

Il s'agit surtout de passer à l'action soi-même afin d'éliminer les dégâts le plus vite possible, et ceci avec <u>un sens de la solidarité et de la communauté</u>.

- **Le cyclone, un déclencheur pour la migration ?**

Suite au cyclone Ofa en 1990, on a constaté qu'un grand nombre de *fale* traditionnels au bord de mer ont été détruits. Ce fait semble avoir accéléré le mouvement migratoire vers l'intérieur de l'île, ce qui a, par conséquent, entraîné la construction de nouvelles maisons en dur. Premièrement, on s'est éloigné du bord de mer qui, à ce moment là, ne semblait plus un endroit sûr pour habiter. Deuxièmement, c'était l'occasion de changer de mode de résidence et de construire une maison « moderne » plus résistante aux cyclones.

D'autres personnes sont revenues dans leurs maisons au bord de mer car elles n'estimaient pas le danger venant de la mer assez grand pour abandonner leurs terres habituelles.

- **Les conséquences d'un cyclone sur l'agriculture**

On aurait dit qu'il y a eu un incendie devant chez nous, parce que les bananiers, les arbres à pains, tous les arbres ont changé de couleur.

Les effets les plus graves sont en général les dévastations des plantations. Après un cyclone intense, les gens décrivent que le paysage a un aspect « brûlé », les plantes et surtout les arbres deviennent marrons s'il n'étaient pas complètement aplatis pas le vent. La nature met quelques mois pour s'en remettre, après le cyclone Raja en 1987, on raconte qu'il y avait des oiseaux qui mouraient de faim. Il parait que Futuna a mis deux ans pour se remettre complètement de ce cyclone.

Les récoltes sont souvent détruites, les tarodières qui se trouvent près du bord de mer à un niveau bas sont souvent inondées d'eau de mer et on a très peu de temps pour enlever les taros avant qu'ils ne pourrissent dans la terre. Il faut attendre six mois avant de replanter car le sel dans la terre met du temps à disparaître.

Figure 46 : Falaleu et le lac Kikila à l'est de Wallis : les zones bleues indiquent les tarodières (Source : Géoportail de l'UNC) [69]

[69] http://grimm.univ-nc.nc/geoportail/?zone=futuna#wallis accédé le 15.10.2012

Figure 47 : Tarodières à Te'esi
(Worliczek 2010)

Concernant le changement climatique, on voit donc, si on regarde uniquement le temps de récupération local au niveau de l'agriculture et non pas les aides venant de l'extérieur, ce qu'une fréquence accrue de cyclones pourrait signifier. Les périodes pendant lesquelles on ne pourrait pas se baser sur la production locale pourraient augmenter d'une manière significative. Si le cycle du taro, une des sources principales d'alimentation, est interrompu pendant six mois après un cyclone, une augmentation de la fréquence des cyclones pourrait impliquer une baisse importante de la production locale.

Deuxièmement, il est évident que si le niveau de mer monte comme les scientifiques le prédisent, les tarodières seront le premier domaine agricole touché car elles seront inondées d'une manière durable.

Étant donné qu'une grande partie de la population dépend fortement de ce

tubercule, cela pourrait déstabiliser le système social et également culturel car le taro joue un grand rôle dans la redistribution des biens coutumiers.

L'implantation des tarodières, en général des zones marécageuses situées près de la mer, n'a pas d'équivalent à l'intérieur de l'île et il pourrait s'avérer difficile de changer de zone de culture. Historiquement, on sait que les tarodières sont difficiles à déplacer, contrairement à l'igname et au manioc, qu'on plante aujourd'hui également à l'intérieur de l'île.

- **Le renouvellement de la nature**

Un fait qui est assez étonnant pour la population est que la nature reprend vite ses forces après un cyclone. Étant donné qu'après un cyclone, on a l'impression que le paysage a subi un incendie, on se réjouit du fait que quelques semaines après, les plantes commencent à repousser. Il y a même des personnes qui ont constaté que la nature est encore plus généreuse après un cyclone qu'en temps normal. Ceci est considéré comme un renouvellement de la nature où la destruction est une condition pour un renouvellement qui améliore le statu quo. Dupon (1985:40) a également observé cette attitude.

- Un cyclone n'est pas considéré comme la fin du monde, mais comme un fait qui revient occasionnellement et es dégâts d'un cyclone dépendent fortement de son intensité. Les effets les plus graves sont en général les dévastations des plantations.
- La nature reprend vite ses forces après un cyclone et est même plus généreuse, ceci fait partie du renouvellement de la nature.
- Il y a deux catégories d'actions qui sont considérées comme prioritaires : les réparations et la remise en état ainsi que le comportement de précaution.
- L'appel à l'assistanat par rapport à l'Etat n'est pas très prononcé, on se repose sur le sens de la solidarité et de la communauté. Pourtant, la dépendance de l'extérieur à la suite d'un cyclone augmente avec une mode de vie de plus occidentalisé. qui nécessite de fortes importations.

- Le cyclone Ofa en 1990 semble avoir accéléré le mouvement migratoire vers l'intérieur de l'île, pour s'éloigner du bord de mer et construire une nouvelle maison, on peut donc en tirer la conséquence qu'un cyclone peut jouer en faveur d'un déplacement vers l'intérieur.
- Une fréquence accrue des cyclones pourrait entraîner une baisse importante de la production locale, surtout du taro : si le niveau de la mer monte, comme c'est temporairement le cas pendant les cyclones, les tarodières seront inondées d'une manière durable, ce qui pourrait déstabiliser le système social et également culturel ; de plus, il n'y a pas d'endroit équivalent à l'intérieur de l'île.

7.1.3.7 La perception du risque en cas de cyclone à Wallis

Les gens tiennent un cyclone pour naturel, ils n'ont pas peur. De Vailala jusqu'à Halalo, la mer monte sur le bord de mer. Mais les gens qui habitent à l'intérieur des terres viennent aider ceux qui habitent au bord de mer, pour transporter leurs affaires. On dirait qu'ils prennent ça pour un jeu ! Même pendant le cyclone les gens se promènent.

Les cyclones ne sont pas tous perçus de la même manière, selon leur intensité, l'orientation du vent et la proximité du centre du cyclone. On se rappelle de certains cyclones pour la force du vent, les dégâts faits ou la montée des eaux, mais un cyclone ne porte pas forcément tous ces attributs. Il est à constater que les cyclones sont un risque connu à Wallis. Selon Bantos (2011 :235), presque 99% de la population adulte et des lycéens ont entendu parler des cyclones. Ceci prouve qu'un cyclone fait partie de la vie à Wallis, une majorité (93%) des adultes ont constaté qu'ils ont déjà vu un cyclone (idem :239).

Pourtant, même si on parle des cyclones d'une manière calme et posée aujourd'hui, l'être humain a tendance à oublier et à relativiser certains événements. Même si le cyclone Tomas a été dévastateur pour Futuna, les derniers souvenirs personnels des Wallisiens d'un cyclone intense remontent à Ofa en 1990. Aujourd'hui en 2012, il s'agit d'un événement qui est vieux de 22 ans. Il est alors fort probable que des émotions négatives ou des angoisses momentanées soient tombées dans l'oubli.

Il est intéressant de noter que l'avènement d'un cyclone est souvent associé à des souvenirs d'enfance, ce qui n'est pas étonnant étant donné que statistiquement, on fait une telle expérience peut-être deux fois dans sa vie. Cet aspect est à prendre en compte si on veut comprendre la vision sur les cyclones, car le vécu d'un enfant n'est forcément pas le même que celui d'un adulte. Dans le premier cas, l'enfant va ressentir un mélange de curiosité et de peur, et normalement il va suivre les instructions des adultes. Alors que si on est adulte, il faut quitter cette position passive et s'activer afin de prendre des décisions avant, pendant et après un cyclone. Il s'agit néanmoins d'un phénomène naturel assez fort, et même si on n'associe pas de la panique ou des traumatismes avec un tel événement, il faut pourtant rester vigilant et minimiser l'exposition aux dangers d'un cyclone.

- **La fréquence des cyclones**

Dupon (1985:34f) estime que la fréquence d'exposition de Wallis et Futuna aux cyclones est comprise entre 0.1 et 1 par an. « Sur la trentaine de cyclones et de dépressions qui paraissent avoir touché directement l'une ou l'autre des îles et plus rarement les deux depuis 150 ans, une vingtaine seulement semblent avoir présenté les caractères de véritables cyclones et provoqué des dommages importants, dans l'état des informations souvent fragmentaires dont on dispose pour les plus anciens. »

On peut donc constater une faible fréquence des cyclones dévastateurs, ce qui a une grande influence sur le risque perçu.

- **La protection de la vierge Marie**

La notion de protection divine est, comme dans le contexte du changement climatique, très élevée. Il est simplement inimaginable que la protection divine puisse cesser et que l'on puisse subir des conséquences graves d'un cyclone.

Cette notion est encore plus prononcée chez les personnes âgées qui refusent souvent de quitter leur maison au bord de mer en cas d'alerte, et ce sont les jeunes générations qui doivent les convaincre de quitter temporairement le bord de mer.

- **La modernisation**

Effectivement, dans le passé, le plus grand problème était la disette qui suivait un cyclone détruisant la récolte. Il fallait se nourrir jusqu'au prochain cycle de récolte de l'année. Ce problème ne se pose plus trop aujourd'hui. Avec l'aide importée, on est obligé de se limiter, mais la vie n'est pas menacée pour autant. On sait qu'on peut compter sur l'importation de nourriture à la suite du passage d'un cyclone dévastateur (voir chapitre 7.1.5.1 « La nourriture de disette à Wallis ») ainsi que sur l'arrivée d'autres biens en provenance de l'aide humanitaire. Ainsi, on sait qu'on peut se reposer sur un réseau d'assistance extérieur à l'île.

L'habitat a beaucoup évolué comme on a vu dans le chapitre consacré à ce sujet. D'un côté, cela a fait baisser l'angoisse par rapport aux cyclones car les maisons aujourd'hui sont plus solides, un de leurs avantages les plus évidents, et apparemment la raison principale pour ce mode de construction. D'un autre côté, en cas de cyclone, les gens s'inquiètent pour des *tôles qui volent,* détachées du toit et qui deviennent des projectiles dangereux emportés par le vent. Ce danger est celui qu'on craint le plus aujourd'hui en cas de cyclone, mais tant qu'on reste à l'intérieur de la maison, le risque est perçu comme relativement limité.

- **Les cyclones et le sable**

Les cyclones intenses ont tendance à modifier les courants marins, et les forces de la nature enlèvent du sable de plage à certains endroits, tout comme elles en ajoutent ailleurs. Le cyclone est vécu comme un événement naturel, il apporte du sable. Ensuite, l'homme en prélève, et le prochain cyclone en rapportera. Il s'agit donc d'une interaction cyclique, dans laquelle les cyclones jouent un rôle majeur et l'homme justifie ainsi également son action.

- Les cyclones ne sont pas tous perçus de la même manière, il y a une faible fréquence des cyclones dévastateurs. Avec le temps, des émotions négatives ou

des angoisses momentanées tombent dans l'oubli. Ceci jour dans la perception du risque.

- L'événement d'un cyclone est souvent associé à des souvenirs d'enfance, et le vécu d'un enfant n'est forcément pas le même que celui d'un adulte, ce dernier doit s'activer.
- La notion de la protection divine, plus précisément de la vierge Maire, est très élevée, et encore plus chez des personnes âgées.
- Dans le passé, le plus grand problème était la disette qui suivait un cyclone. Aujourd'hui, on peut se reposer sur de l'aide importée et un réseau d'assistance à l'extérieur de l'île. Le cyclone a donc perdu une facette dangereuse qu'il a eu auparavant.
- Un cyclone apporte du sable, l'homme l'emporte, il s'agit d'une interaction cyclique qui intervient également dans la logique des prélèvements de sable.

7.1.4 Les cyclones à Rangiroa

7.1.4.1 La connaissance du phénomène

➢ **Le cyclone, un phénomène méconnu**

On peut constater qu'un cyclone est un phénomène connu uniquement par la théorie, mais pas par la réalité vécue dans la plupart des cas. Les gens ont du mal à associer la description à un véritable événement, ce qui est lié au fait que la fréquence des cyclones forts aux Tuamotu est assez basse. Comme on le verra dans le chapitre suivant, il y a eu deux périodes cycloniques qui ont marqué les habitants des Tuamotu : la première au début du 20ème siècle et la deuxième en 1983. Withers (dans Dupon 1987:598) constate sur l'atoll Kaukura : « L'enquête a révélé la méconnaissance profonde du phénomène par les adultes pourtant informés de la destruction du village de Kaukura par le cyclone de 1906 grâce à la tradition orale. » Ceci correspond aux constats des habitants de Rangiroa, qui disent sur les cyclones vécus en 1983 :

J'ai eu peur, je ne connaissais pas ce que c'est ou alors *Les grands parents n'ont*

jamais raconté des histoires sur des cyclones ou des tsunamis. C'est seulement après le cyclone en 1983 qu'on en a parlé.

Aujourd'hui à Rangiroa, on a l'impression qu'il n'y a jamais eu de cyclone grave. Ce souvenir est sûrement trompeur si l'on veut en croire les récits du début du 20ème siècle.

- **Le cyclone sur un atoll des Tuamotu**

Effectivement, les atolls des Tuamotu ne sont pas particulièrement exposés aux cyclones, comparés à d'autres régions de la Polynésie Française. Laurent et al. (2004) estiment comme Dupon (1987:571) que les Tuamotu sont atteints par un cyclone entre 1/10 et 1/25 ans. Naturellement, les cyclones forts sont rares, et encore plus rares, sont ceux qui choisissent Rangiroa sur leur trajectoire.

Cette faible fréquence a comme conséquence le fait que l'on sous estime la puissance potentielle d'un cyclone, car c'est un phénomène « nouveau » d'une génération sur l'autre. Un cyclone majeur est perçu comme un événement qu'on vit une fois dans la vie, ce qui correspond aux attentes d'un petit garçon de huit ans :

Quand je serais grand, je vivrai un cyclone !

Cependant, un cyclone peut être très dévastateur sur un atoll. Les témoignages du début du siècle confirment ceci au sujet de l'atoll Hikueru : « Quatre ou cinq jours avant la nuit fatale du 15 au 16 janvier, la mer commença à grossir et à prendre un aspect insolite. Le mercredi 14, je vais au centre du village et je vois les vagues passer par dessus le débarcadère et arriver jusqu'auprès de mon église. La première maison bâtie sur le bord du lagon est emportée ; le temple mormon, soulevé de ses bases, est poussé sur les eaux comme un navire et brisé contre un obstacle ; les cases sont balayées par les lames. » (Lettre du R.P. Isidore Butaye, missionnaire de la congrégation des sacrés-coeurs de picpus, publiée par le périodique « Missions Catholiques » N° du 17 juillet 1903, pages 337 à 340, dans Teissier (1982:16)).

Les analyses scientifiques ne sont pas moins effrayantes : « Au cœur du cyclone,

les vents très forts soulèvent, par frottement avec la surface de la mer, des vagues énormes dépassant 12 à 15 mètres de haut. Ils génèrent une houle qui se caractérise par des ondulations de grande amplitude, et qui se propagent sur des centaines de kilomètres. Cette houle cyclonique se déplace généralement plus rapidement que le cyclone qui l'a engendrée, jusqu'à 1000 km à l'avant, et arrive avant la dégradation des conditions atmosphériques. Elle est donc un signe précurseur de l'arrivée d'un cyclone. » (Laurent et al. 2004:180). « Dans un lagon, l'eau sous l'effet du vent va s'accumuler en un endroit. Une partie du lagon se retrouve ainsi à un niveau plus élevé, alors que l'autre partie se retrouve à un niveau plus bas. » (idem:181)

Dupon (1987:590) : « Or, il n'est pas exceptionnel que l'onde de tempête traverse toute la largeur des îlots pour rejoindre le lagon. Le cas s'est produit aussi bien lors des cyclones ayant frappé les Tuamotu au début du siècle, que pour ceux de la saison 1983. »

- **La perception de *te vero mata'i* (= un cyclone) à Rangiroa**

Les cyclones sont sûrement l'événement naturel qu'on craint le plus à Rangiroa. Contrairement à Wallis, on se rend bien compte de la force dévastatrice d'un tel événement. L'histoire a montré que l'atoll est vulnérable en cas de cyclone, il ne s'agit pas d'un concept théorique sur la longue durée comme le changement climatique, mais d'un événement très ponctuel, auquel on peut être exposé.

Pourtant, il y a une grande différence entre ceux qui ont vécu un cyclone sur l'atoll et ceux qui sont, soit trop jeunes, soit absents pendant la dernière grande saison cyclonique.

Certaines personnes ont vraiment peur des cyclones, au point qu'elles quittent l'atoll pour Tahiti en cas d'alerte cyclonique, car une île haute suggère plus de sécurité.

Si un cyclone a son centre dans une autre partie de la Polynésie Française, les effets du cyclone se traduisent sur place souvent par des tempêtes et des périodes de pluie étendues. Ceci n'est pas perçu comme une menace, c'est donc l'échelle de l'intensité qui joue un grand rôle dans la perception du danger.

Même si la population est aujourd'hui au courant de la provenance d'un cyclone (au moins du fait qu'il s'agisse d'un phénomène météorologique exceptionnel), certaines personnes lui accordent un caractère vivant. Certains témoins racontent que leurs parents ont fait partir ou dévier des cyclones à l'aide du bruit :

Ils ont frappé fortement sur des marmites et des objets qui sont capables d'émettre des bruits aigus, car c'est cela qu'un cyclone n'aime pas.

On peut douter de l'origine de cette pratique, car dans les temps pré-européens il n'y avait pas d'objets en métal qui auraient pu émettre des tels bruits.

- Un cyclone est un phénomène connu uniquement par la théorie et non pas pour l'avoir vécu dans un grand nombre de cas. Les cyclones forts sont rares, et encore plus rares sont ceux qui choisissent Rangiroa sur leur trajectoire, c'est un phénomène « nouveau » d'une génération à l'autre.
- Les cyclones sont l'événement naturel qu'on craint le plus à Rangiroa, on est conscient de leur force dévastatrice.
- Il s'agit d'un événement très ponctuel et concret auquel on peut être exposé. Contrairement au changement climatique, qui est un sujet vague et difficile à cerner, les cyclones font partie du passé de l'atoll et même si on n'a pas encore vécu un cyclone personnellement, l'histoire locale a prouvé la véracité de ce danger.

7.1.4.2 Les cyclones historiques à Rangiroa

- **Cyclones de la période pré-européenne**

Les cyclones ont toujours fait partie de la vie sur un atoll, et quelques uns d'entre-eux ont laissé des traces dans les traditions orales : les *fa'atara* de Rangiroa relatent des cyclones du passé. Le « *fa'atara no Porahu* », par exemple, raconte d'une manière impressionnante la destruction du sud de Rangiroa : « Les paquets de mer sont projetés sur la terre, la mer gronde comme le tonnerre, les paquets de mer sont projetés sur la terre [sic], la mer démontée s'enfle et glisse sur la terre de Vaiahotu... » (Ottino 1965:81)

Il est difficile d'avoir des détails sur les cyclones de cette époque, mais ce qui est sûr, c'est que des événements tels que des cyclones (et également des tsunamis, voir chapitre 7.2.2 « Tsunamis à Rangiroa ») ont marqué la vie sur place et ont entraîné des conséquences, telles que des décès, des famines, des migrations et des bouleversements dans l'organisation sociale.

- **Cyclones tropicaux ayant touché Rangiroa dans un passé plus récent**

Larrue et Chiron (2010:3) ont comptabilisé, sur la période 1831 à 2009, 59 événements tempétueux dans les eaux territoriales polynésiennes. Cela fait en moyenne un événement tous les trois ans, et ceci sur la vaste surface qu'est la Polynésie Française. En se basant sur le passé, on ne peut pas considérer les cyclones comme des événements fréquents. Par conséquent, les savoirs d'aujourd'hui sur les cyclones sont assez fragmentés jusqu'au début du 20ème siècle. Certains cyclones ont fait un passage destructeur seulement dans certaines parties de la Polynésie Française et ont épargné d'autres zones. On sait, par exemple que, du 6 au 7 février 1878, il y a eu un cyclone qui a fait 117 victimes dans les Tuamotu (Teissier 1982). Pourtant, on n'en trouve plus de traces dans le souvenir collectif de Rangiroa, donc on le citera ici uniquement pour compléter la liste des cyclones qui sont connus pour leur force fatale.

- **Deux périodes cycloniques**

Dans l'histoire de Rangiroa, et, dans un sens plus large, des Tuamotu, on peut déterminer deux périodes cycloniques qui ont marqué la mémoire collective locale :

1. Le début du 20ème siècle (cyclones 1903 et 1906).
2. Les cyclones de l'année 1983.

Ces deux périodes ont eu comme conséquence une certaine adaptation au risque cyclonique, des précautions qui ont ensuite été négligées, lorsque l'expérience et la mémoire individuelle se sont affaiblies. Ces précautions concernent surtout l'emplacement des maisons, mais également des mesures d'adaptation sur la

surélévation des maisons (voir chapitre 5.2.3 « Les maisons à Rangiroa »).

Ad 1. Le début du 20ème siècle (cyclones 1903 et 1906)

Les personnes âgées d'aujourd'hui se rappellent encore des témoignages de leurs parents ou grands-parents qui ont subi ces cyclones. Il s'agissait de cyclones meurtriers. On sait décrire le cyclone du 15 janvier 1903, qui a touché l'atoll Hikueru (à 575 km de distance au sud-est de Rangiroa) « la série des vagues successives, d'une hauteur de huit à dix mètres, a rasé entièrement le village, soulevant même les fondations des bâtiments officiels et des édifices religieux. » (Saura 1994:98). On peut alors imaginer la force des vagues qui ont la capacité d'effacer toute vie.

Un autre témoignage relate : « 25 habitants se décidèrent à partir à la nage, à travers le lagon, pour un îlot plus élevé situé à 2000 mètres environ dans l'ouest. Ils furent tous sauvés. » (Teissier 1982:18). Étant donné les conditions d'un cyclone avec une houle et des courants extrêmement forts, un tel exploit semble presque improbable, et montre à quel point les gens concernés avaient peur pour leur vie. Pourtant, un habitant de Rangiroa se rappelle d'une situation à peu près similaire : au sud-est du lagon de Rangiroa, il se trouve plusieurs petits îlots au milieu du lagon qui ont une forme ressemblant à des champignons et qui sont plus élevés que les *motu* de l'atoll. Cet habitant se rappelle, qu'étant enfant, lui aussi a quitté un *motu* à proximité de ces îlots (sur la terre Vahituri) avec sa famille, pour se réfugier sur ce type d'îlot et qu'il y a séjourné jusqu'à ce que les conditions se soient calmées.

Il s'agit ainsi d'une possibilité d'esquive assez intéressante, le seul inconvénient étant le fait que ce genre de *motu* n'est pas toujours à proximité, et que la possibilité de fuite dépend de l'endroit où l'on se trouve sur l'atoll.

Un cyclone fort a la capacité de complètement submerger un atoll sous les vagues, ce qui est surtout un risque pour les petits atolls. Un autre témoignage sur le cyclone concerne Avatoru à Rangiroa, village dévasté par son passage : « A 20 h, la mer venant du large se fraya un passage dans la terre au sud du village, un passage de 1 km de largeur environ, se déversant à l'intérieur du lac. Des lames monstrueuses se

brisaient sur les récifs extérieurs, produisant un bruit semblable à de formidables décharges d'artillerie. Le sol tremblait sous l'assaut des vagues. La partie sud de l'agglomération, évacuée par ses habitants, fut submergée. [...] L'océan fut le plus dévastateur; les plantations situées sur les bords extérieurs de l'île furent complètement détruites. Les vagues du large y transportaient des blocs de corail pesant 4 à 5 tonnes, arrachés au plateau sous-marin frangeant; ceux-ci à leur passage écrasaient tout. L'océan enleva également toute la terre arable du sol, laissant le corail nu et ce, sur près d'un mètre d'épaisseur. » (Teissier 1982:20f, extraits d'une lettre du Révérend Père Siméon Delmas à son supérieur - « Annales des Sacrés cœurs », 1903, p.211-215). Ce témoignage dessine une image impressionnante de la puissance qu'un cyclone peut atteindre, image offrant un grand contraste avec la vision traditionnelle paisible de l'atoll polynésien.

Après le passage d'un autre cyclone majeur le 23-27 mars 1905, on se rappelle surtout celui du 7-8 février 1906 :

D'énormes blocs de corail arrachés du récif, sont posés sur la terre à l'ouest de l'atoll. En général, on attribue ces mouvements de gros matériaux à un tsunami dévastateur comme cité par ailleurs (chapitre 7.2.2 « Tsunamis à Rangiroa »), mais une autre explication a été fournie : « Dans l'ouest de l'île, d'énormes blocs de corail, de plusieurs centaines de mètres cubes, détachés du bord extérieur du récif, furent roulés dans les terres par la force des lames. » (Teissier 1982:33) Si ces blocs cyclopéens ont été réellement déplacés par un cyclone, on ne peut qu'imaginer la force qu'il avait et il semble plutôt étonnant que la majorité des hommes y aient survécu. Bourrouilh-Le Jan et Talandier (1985:311), par contre, ne s'avancent pas trop sur les raisons qui ont probablement arrachés ces blocs du platier, un cyclone ou un tsunami pourraient en être la raison, selon ces auteurs, scientifiques sédimentologues de métier.

Figure 48 : Les *feo* à Maeherehonae
(Worliczek 2011)

« Ce qui est révélateur est le fait que surtout ces deux cyclones ont interféré dans l'histoire récente de Rangiroa : premièrement, ils ont fermé la passe de Tivaru [à l'ouest de Rangiroa, auparavant le lieu de le troisième passe de l'atoll], ce qui semble avoir accéléré l'abandon de cet endroit. Deuxièmement, les écrits des périodes auparavant ont été détruits alors qu'il ne restent guère des traces écrites » (Ottino 1965:4)

De ce constat, on peut tirer deux conclusions :

1. Le pouvoir destructeur majeur d'un cyclone, qui est capable de profondément modifier l'environnement physique d'un lieu, au point que cela puisse avoir des répercussions directes sur la vie sociale et la démographie.

2. Le pouvoir des cyclones de couper un lieu de son histoire. Ici on parle des écrits qui ont disparu avec le cyclone, mais on verra dans le chapitre 7.1.4.5 « Rangiroa après un cyclone » qu'un cyclone peut être également perçu comme un

événement qui coupe et change le trajet de l'histoire.

Ad 2. Les cyclones de l'année 1983

Après le passage de Lisa et Nano et avant William, ce sont surtout Orama (20-28 février 1983), Reva (7-16 mars 1983) et Veena (7-14 avril 1983) qui ont frappé Rangiroa avec une force inattendue. La succession de trois cyclones extrêmement forts a anéanti les efforts de reconstruction successifs entrepris à la suite du passage de chacun d'entre eux.

Les habitants âgés de 40 ans ou plus se rappellent encore des cyclones de cette année 1983, qui ont dévasté de grandes parties de la Polynésie Française et qui ont amené une prise en compte des risques cycloniques dans les politiques publiques. Cette prise en compte s'est traduite par la création des *fare* ATR (voir chapitre 5.2.3.4 « Les *fare* ATR / MTR ») et la mise en place d'un programme de construction d'abris collectifs. Cependant, ceci a encore augmenté la dépendance vis-à-vis de Tahiti.

Le programme de construction des abris collectifs qui a été lancé par la suite aux Tuamotu a pourtant été freiné par plusieurs facteurs, un des plus déterminants étant la question du terrain sur lequel les implanter, problème foncier classique des îles océaniennes, dès lors qu'il s'agit d'ouvrages collectifs (voir chapitre 5.3.2.2 « Le foncier à Rangiroa »).

D'autres cyclones survenus depuis, tels que Cliff (5-9 février 1992), ont fait de moindres dégâts et n'ont pas vraiment marqué la mémoire locale, comme on a vu dans le chapitre 7.1.2 « Le projet « cyclones » aux écoles primaires ».

Il y a eu également une forte saison cyclonique en 1997-1998 en Polynésie, mais Rangiroa a été pour l'essentiel épargné par ces cyclones.

- **Le vécu des habitants de Rangiroa**

Le lac du village d'Avatoru s'est rempli de l'eau et l'eau passait de l'océan au lagon.

Les poissons passaient dans les chambres !...Après, quand on est revenu, il y avait des gros cailloux dans le jardin de la maison!

Les cyclones de 1983 ont surpris la population de Rangiroa. Étant donné qu'à cette époque, personne n'avait jamais vécu un cyclone d'une telle force, on ne savait pas à quoi s'attendre. Même les personnes âgées qui avaient entendu parler des cyclones du début du siècle ont été surprises, car leur connaissance n'était pas basée sur un vécu personnel. La plupart des personnes sont restées dans leur maison, d'autres se sont abritées dans les églises de l'atoll.

On a constaté de gros dégâts matériels. Les maisons de l'époque étaient essentiellement faites de planches et de tôles qui se sont facilement envolées. Dupon (1987:581) estime « qu'aux Tuamotu, la moitié environ de l'habitat a été détruit à 100 % par les cyclones. » et que « plus de 80 % des habitations individuelles des Tuamotu ont été touchées à divers degrés par les cyclones. » (idem:589)

On a remarqué que les maisons faites « à l'ancienne » (constructions en dur, surélevée, aux centres des villages) n'étaient pas atteintes par les dégâts. Les maisons se trouvant au milieu des villages étaient moins atteintes que celles directement construites au bord du lagon.

Dans le souvenir des habitants, il y a eu un sentiment de peur, mais pas de panique. La prière a été le moyen de choix pour minimiser les dégâts. Effectivement, à Rangiroa il n'y a eu ni morts ni blessés à déplorer.

Les souvenirs sont très variés concernant la gravité et le déroulement des événements. Le fait qu'il y ait eu trois cyclones consécutifs (et cinq, si on compte toute la Polynésie Française) a brouillé la mémoire. Cependant, lors de l'enquête réalisée dans l'école primaire (voir chapitre 7.1.2 « Le projet « cyclones » aux écoles primaires ») il est ressorti le fait que le cyclone Veena, qui a suivi Orama et Reva, a été le plus impressionnant, comme en témoigne un habitant :

Ils ont annoncé à la radio qu'il y aura des vagues de 12m. J'étais sur la route qui longe le lagon vers midi, y avait pas de vent mais de la route j'ai vu une vague dépasser les

cocotiers, du coté océan ! Ça m'a marqué, je me suis dit, celle là, elle ne fait pas 12m ! Parce que ça dépassait les cocotiers, avec de la mousse, et avec un grand boom ! Elle n'a pas cassé sur le récif, mais carrément dans la cocoteraie ! J'ai vu la vague arriver, heureusement qu'il n'y avait que deux vagues comme ça. Deux minutes après sur la route principale il y avait de l'eau, des forts courants, puis une deuxième vague, la maison de ma tante s'est noyée. Heureusement, il n'y a eu que ces deux vagues. D'ailleurs quand ça vient du lagon, ce n'est pas vraiment grave, on a vécu ça avec le premier, Orama. Mais quand ça vient de l'océan, ça craint.

Comme à Wallis, les habitants ont par ailleurs remarqué une forte activité après le passage de chacun des cyclones, la population s'est mise à nettoyer et à reconstruire. Pourtant, cet élan a été coupé plusieurs fois par l'arrivée des cyclones successifs.

- Les deux périodes cycloniques du 20ème siècle ont eu comme conséquence une certaine adaptation au risque cyclonique, des précautions qu'on a ensuite négligées. On pourrait en tirer la conclusion que le vécu personnel a tendance à augmenter la conscience du risque, mais que cette vigilance baisse avec les années qui passent. Les maisons faites « à l'ancienne » n'étaient pas atteintes par les dégâts des cyclones en 1983, ce qui rend cette conclusion plausible.
- Les descriptions des cyclones passés offrent un grand contraste avec la vision traditionnelle paisible de l'atoll polynésien.
- A l'exemple de la fermeture de la passe de Tivaru, on peut constater que la capacité d'un cyclone de modifier l'environnement a un impact social et démographique, et qu'il a la capacité de couper un lieu de son histoire et de la changer.
- Les mesures mises en place par la suite des cyclones en 1983 ont augmenté la dépendance vis-à-vis de Tahiti.

➢ **<u>L'emplacement des cyclones vécus sur une échelle temporelle</u>**

Ce paragraphe se base sur les résultats de l'enquête menée à l'école primaire

d'Avatoru (voir chapitre 7.1.2 « Le projet « cyclones » aux écoles primaires »). Pour rappel, la question était : *Quels sont les cyclones que vous avez connus à Rangiroa ? (Indiquer le nom du cyclone et l'année).*

Les souvenirs des cyclones à Rangiroa établis selon les 18 fiches rendues :

	placé correctement*	sans indication d'année	total
Orama 20.-28.2.1983	4	1	5
Reva 7.-16.3.1983	2	1	3
Veena 7.-14.4.1983	9	2	11

* avec une marge d'erreur d'une année

D'autres cyclones évoqués étaient William et Nano, qui font partie de la saison cyclonique 1983, Ursula et Wasa.

Contrairement à Wallis, personne n'a évoqué des cyclones s'étant produits ailleurs.

- On peut donc constater que malgré la sévérité des trois cyclones de 1983, proportionnellement, on ne s'en souvient pas très bien. Même Veena, qui, comme on a pu le voir plus avant, a fortement impacté Rangiroa, n'a été évoqué que sur la moitié des fiches de façon correcte. Ceci peut paraître étonnant, mais l'auteur l'explique par le fait que la génération des parents des élèves questionnés a aujourd'hui autour des trente ans, ils étaient très jeunes eux mêmes ou pas encore nés quand la dernière période cyclonique importante s'est produite.
- A cause de la petite taille de l'échantillon testé, on ne peut pas faire de constats certains, on peut uniquement montrer des tendances.
- Le fait qu'on a uniquement cité des cyclones ayant touchés la Polynésie Française (contrairement à Wallis) peut être expliqué avec une vigilance acrue et une bonne connaissance (théorique) des cyclones, ce qui évite des confusions.

7.1.4.3 Quels signes annoncent un cyclone à Rangiroa ?

- **Les signes annonciateurs**

Ce qui ressort des discussions avec les habitants de Rangiroa est le fait qu'un cyclone fort est un événement qui surprend et pour lequel on n'a pas de réponses adéquates. Certes, le gouvernement de la Polynésie Française a fait des efforts pour une meilleure adaptation au niveau du système d'alerte, des abris anticycloniques et des précautions à prendre au niveau des constructions, surtout depuis la saison cyclonique en 1983. Pourtant, ceci n'a pas changé le sentiment de la population (de Rangiroa, reste à voir le ressenti sur d'autres atolls ou îles) sur le fait qu'il s'agit d'un phénomène qu'on a du mal à maîtriser et pendant lequel on est exposé aux forces de la nature et à la volonté de Dieu.

Il règne le sentiment que le savoir traditionnel qui permettait de bien gérer une telle situation exceptionnelle a été oublié, qu'il y a eu une rupture dans la transmission de ce savoir. On a l'impression qu'il ne reste que des fragments du savoir sur le fait d'interpréter les signes de la nature, tel que le savoir sur la période de l'année où l'on peut attendre le *mara'amu*, ou à quel moment quel type de poisson sera présent. Par contre, les cyclones n'ont pas été l'objet de cette transmission de savoir :

On n'a jamais parlé des cyclones, ce n'est qu'après 1983 que l'on a commencé à en parler. Avant, on ne savait pas ce qu'est un cyclone.

Ce constat d'une habitante âgée de Rangiroa résume bien le sentiment répandu dans la population.

Les connaissances sur les signes annonciateurs d'un cyclone à Rangiroa sont très ténues. Malgré le fait qu'il y ait eu deux périodes cycloniques qui ont marqué la population pendant le 20ème siècle (voir chapitre 7.1.4.2 « Les cyclones historiques à Rangiroa »), à chaque fois la population a été surprise par le déroulement des événements. Ceci est lié au fait que des cyclones forts sont très rares, et que, d'une génération à l'autre, le vécu d'un cyclone est quelque chose de nouveau. Par contre, le fait que les connaissances aujourd'hui soient faibles peut être expliqué partiellement par le mode de vie moderne, et l'oubli du mode de vie traditionnel en général. Il parait que,

même à l'arrivée des cyclones au début du 20ème siècle, selon les informateurs, les habitants de Rangiroa ne savaient pas correctement interpréter les signes annonciateurs, voire prendre des précautions appropriées. Si on veut poursuive l'hypothèse d'une perte de savoir lors d'un mode de vie modifié, il faudrait remonter plus loin dans le temps. Dans ce cas, la rupture de savoir traditionnel serait plutôt à placer au moment de l'introduction des cocoteraies qui ont causé une première forte modification du mode de vie. Pour l'instant, il est difficile de vérifier si cette hypothèse est plausible.

Il reste cependant des traces, certains signes qui sont connus surtout des personnes les plus âgées de la population. Il y a surtout trois signes annonciateurs qui ont été identifiés plusieurs fois et qui présentent donc une certaine fiabilité[70] :

1. *Le vent tourne dans tous les sens*

En général, la direction du vent est, selon la saison, plutôt stable. Alors que si le vent commence à souffler très fort et change de direction plusieurs fois, on sait qu'un événement fatal s'approche. Ce savoir a été transmis par plusieurs personnes. Un informateur a constaté que lors des cyclones en 1983, il savait lire ce signe, mais qu'il avait été surpris par la violence de la mer, il n'était pas prévenu de cet aspect-là.

2. *Les bernard-l'hermite montent sur les cocotiers*

Les bernard-l'hermite, comme les crabes, s'enfuient au moment de la montée des eaux, lors d'un cyclone. On a déjà observé ce phénomène lors des cyclones au début du siècle, mais selon les informateurs, leurs ancêtres qui ont relaté cette observation, n'ont pas su l'interpréter, alors qu'aujourd'hui il s'agit d'un savoir plus répandu.

3. Les oiseaux sont excités

De même, il y a des oiseaux migrateurs comme le *kivi* (Courlis d'Alaska, Numensius tahitiensis) et le *'uriri* (Chevalier errant, Tringa incana) qui volent beaucoup, sont très agités et crient beaucoup. D'autres informateurs disent que les oiseaux se posent sur le sol, une vision qu'Eric Comte a confirmé lorsqu'il a fait des recherches sur

[70] Les informations de ce chapitre sont les résultats fusionnés des entretiens qualitatifs et de la question 3 du questionnaire (voir chapitre 7.1.2 « Le projet « cyclones » aux écoles primaires »).

l'atoll de Napuka (communication personnelle, juillet 2009).

On a donc un signe venant du domaine « Ciel / soleil / température / vent » identifié à Wallis et deux signes qui appartiennent au domaine des « animaux » qu'on peut considérer comme fiables. Il n'y a pas de signes qui relèvent des « plantes », et les informations données relevant du domaine « hommes » n'étaient pas forcément fiables.

Par ailleurs, on a remarqué d'autres signes annonciateurs qui méritent être regardés de plus près. Il s'agit de signes qui peuvent également annoncer une tempête forte et pas uniquement un cyclone :

- Le ciel devient très rouge au coucher du soleil.
- On note une chaleur extrême et des nuages noirs descendent très bas. Ils semblent toucher la mer.
- Les nuages bougent avec une vitesse inhabituelle.
- La pleine lune est entourée d'une couronne.
- *Le lagon sèche*, *le récif devient sec :* théoriquement, ceci veut dire que la mer se retire d'une certaine manière. L'analyse n'est pas parfaitement claire en ce qui concerne cette observation. Peut-être s'agit-il d'un mélange avec les signes annonciateurs d'un raz-de-marée. Pourtant, ce signe a été cité par plusieurs informateurs et il serait sûrement intéressant de poursuivre cette piste plus en profondeur.
- On observe les baleines : quand elles «rentrent dans les passes», ou même à l'intérieur du lagon, on part du principe qu'elles font ainsi pour se cacher d'un cyclone.

Il faut noter que les nuages en général peuvent être considérés comme des annonciateurs de nouvelles. Par exemple, une certaine formation de nuages va annoncer un décès sur l'atoll, parfois même l'endroit de ce décès est indiqué par l'emplacement du nuage.

- **La provenance d'un phénomène**

Par ailleurs, on déduit des phénomènes de l'endroit de leur provenance. En général, on part du principe que le temps qu'il fait aux Îles Marquises va ensuite arriver sur les Tuamotu. Ceci est probable suite à leur positionnement situé au nord-est des Tuamotu. Par contre, il n'est pas certain que l'on puisse émettre le même raisonnement en ce qui concerne les cyclones, car normalement les cyclones qui arrivent aux Tuamotu n'ont pas la même force aux Marquises. Là bas, ils sont plutôt classifiés comme dépressions fortes et prennent de la force lors de leur progression vers le sud.

Cette observation est sûrement un phénomène plutôt récent, qui a été constaté à partir du moment où la population a commencé à suivre les prévisions de la météo, car avant il n'y avait pas de moyen de savoir quel temps il faisait à un moment précis sur un archipel qui est situé à 1000 km de distance de Rangiroa.

On sait par ailleurs que dans une année *El Niño*, il y a des fortes chances pour qu'il y ait un cyclone. L'observation d'un certain décalage dans les années a toujours été faite, tel que le fait que l'eau soit plus chaude que d'habitude, ce qui perturbe les cycles naturels des espèces marines. Ceci est vu comme un mauvais signe annonciateur, suivi naturellement par une certaine inquiétude concernant les événements à venir.

- Trois signes annonciateurs ont été fréquemment cités : la direction du vent, les bernard-l'hermite qui montent sur les cocotiers, l'émoi des oiseaux.
- On peut constater que, par rapport à Wallis, les connaissances théoriques sur le phénomène sont plus élevées, mais en pratique, on s'adapte moins bien. Ceci s'explique par une politique de prévention active du Territoire et une transmission de savoir traditionnel affaiblie.
- Lors des cyclones en 1983, aucune personne vivante n'avait vécu un tel cyclone sur place auparavant. Les résultats de l'enquête à l'école primaire confirment ce constat. Il n'y a pas de tendances claires à discerner comme à Wallis, ce qui amène à la conclusion qu'un cyclone est un phénomène mal connu. Néanmoins, l'histoire a montré que les cyclones vécus à Rangiroa sont de loin plus dévastateurs qu'à Wallis. Ceci semble alors être une contradiction. L'auteur

suggère donc que la clé de cette contradiction apparente doit se trouver dans le mode de vie d'aujourd'hui. La vie actuelle à Wallis est plus profondément ancrée dans les traditions qu'à Rangiroa, avec une dépendance forte à l'économie de subsistance qui exige une bonne connaissance de l'environnement physique. Les observations des changements de temps et le comportement des plantes et des animaux en font partie, alors qu'à Rangiroa, on s'est très tôt (avec l'implantation du système des cocoteraies) tourné vers un mode de vie qui dépend fortement de l'échange avec l'extérieur. Il parait logique que ceci a eu un impact sur certains aspects concernant l'observation de l'environnement immédiat.

- Une autre explication se trouve dans le système de transmission du savoir : il y certains savoirs qui ne sont pas destinés à être divulgués à tout le monde. La transmission ne se faisait alors peut-être pas d'une manière générale comme dans d'autres sociétés, mais uniquement à certaines personnes sélectionnées. On pourrait se demander pourquoi des savoirs vitaux tels que les signes annonciateurs ou le comportement en cas de cyclone aurait été cachés à d'autres personnes, mais à partir de ce moment-là, on part dans des spéculations ; on ne peut qu'émettre l'hypothèse que, probablement, ce facteur a joué un rôle dans la transmission des savoirs.

7.1.4.4 Rangiroa avant un cyclone

En général, on peut constater qu'il y a deux types de préparatifs qui peuvent se faire à l'arrivée d'un cyclone.

Les premiers relèvent du domaine traditionnel, il n'en reste que des traces. La seconde approche concerne les consignes données par le territoire et l'administration à la population.

1. Les précautions traditionnelles

- Dans cette catégorie, on peut classer la construction des habitations dans des endroits abrités, situés en hauteur et qui ne sont pas, de ce fait, directement exposés à la

mer si elle monte. Il y aussi certaines espèces végétales qui sont plus résistantes à la mer que d'autres, qui peuvent offrir un certain degré de protection contre la mer, comme les *ouru* (Suriana maritima), les *miki miki* (Pemphis acidula) qui poussent directement au bord de mer exposés aux vents salés et parfois à la houle ou, plus à l'intérieur, les *kahaia* (Guettarda speciosa) (Stoddart 1969:28). Ces plantes peuvent diminuer la force de l'eau et des vents, mais seulement jusqu'à un certain degré. Pourtant, les habitants insistent sur le fait que les ancêtres ont volontairement planté ces espèces afin de se protéger.

- Il y a, par ailleurs, une consigne qui est aujourd'hui racontée, avec une certaine incrédulité et ironie. Pourtant, il existe des témoignages rapportés sur les cyclones connus au début du siècle qui confirment cette pratique : en cas de cyclone, il faut s'attacher à un cocotier avec une corde, pour que les courants n'emportent pas la personne. Sûrement, ceci était sensé jusqu'à un certain degré, si l'eau ne montait pas trop et si le cocotier était bien choisi et résistant. Un tronc de cocotier n'offre pas beaucoup de surface à l'eau, ce qui minimise les risques d'embâcle et ses racines sont très solides et ancrées sur une surface considérable. En effet, très souvent, les cocotiers sont les seuls arbres à résister aux cyclones, même si par la suite ils sont dépouillés de leurs palmes, brûlées par les embruns et déchiquetées par les vents.

- Par ailleurs, comme évoqué dans le chapitre 5.2.3.3 « Les matériaux de construction à Rangiroa », on construisait des plateformes, *pa'e pa'e*, suspendues en hauteur entre les cocotiers pour s'y réfugier à l'arrivée de l'eau. Saura (1994:98) évoque la même chose pour le cyclone de 1903 à l'atoll de Hikueru. A certains endroits de l'atoll, il y a également des lieux qui sont naturellement plus élevés que d'autres, tels que les dunes de sable jusqu'à 12 m en hauteur à Maeherehonae (à l'ouest de Rangiroa) et ces lieux servaient de refuge.

- Si le cyclone vient du coté lagon, on estime que les endroits élevés à coté des passes sont les plus sécurisés, car la passe va évacuer l'eau du lagon. On estime le courant d'eau violent dans la passe, mais tant qu'on reste à terre, on part du principe que même si l'eau monte à l'intérieur du lagon, cet endroit va rester le plus épargné.

- Ensuite, il y a également le réflexe de survie qui est inhérent à l'être humain,

comme un vieux de Rangiroa explique :
La population se sauve à l'intérieur de l'île, tout le monde fait cela, mais il n'y a pas de plan de prévention, c'est automatique ! Il y a un danger là, tout le monde se sauve ! C'est la survie !

Comme anecdote, on raconte l'histoire d'un homme qui, lors d'un des cyclones en 1983 était tout seul au secteur. Quand les conditions sont devenues dangereuses, il a vidé la citerne en béton qui se trouvait sur le *motu* en question et il s'est caché à l'intérieur afin d'attendre la fin des vents et des vagues violentes. Il a survécu, et même si on considère que ceci n'est pas la meilleure consigne à suivre, beaucoup de personnes ont retenu cette histoire.

2. Les précautions initiées par le territoire et l'administration

Il existe un plan d'alerte et de secours spécialisé, le plan « CYCLONE » qui a été mis en place par la Direction de la Protection Civile. Des sirènes, installées sur des bâtiments de la commune, sont déclenchées à distance par le service de l'Etat. Étant donné la densité de la population dans les villages, le système semble être assez efficace. Les gens qui se trouvent au secteur doivent être prévenus par la commune. L'auteur n'a pas pu explorer en détail si ce dernier aspect est réalisé où pas.

Lors des cyclones en 1983, le système n'était pas encore opérationnel et beaucoup d'informateurs ont communiqué sur le fait qu'ils n'étaient pas au courant de l'arrivée des cyclones à ce moment-là.

En cas d'alerte, il y a des précautions à prendre par chaque habitant. Pourtant, ces précautions ne sont pas toujours connues en détail, et parfois, elles ne sont pas respectées.

Les résultats ci-dessous sont basés sur le projet « cyclone » mené à l'école d'Avatoru (pour rappel, la question était : *Que faut-il faire avant et après le cyclone ?*) Étant donné la petite taille de l'échantillon de l'enquête à l'école primaire, le seuil pour la pertinence des données à été fixé à >5 mentions d'une mesure préventive. Lors de

l'enquête et des entretiens qualitatifs, certaines tendances sont apparues :

1. <u>les mesures contre les vents et la mer</u>

Dans cette catégorie, les gens citent des mesures comme « attacher la maison », « fermer / barricader les fenêtres » et « sécuriser et monter les bateaux ».

2. <u>les provisions</u>

Prévoir des provisions d'alimentation et d'eau sont des mesures également citées par certaines personnes.

- **<u>Les abris anticycloniques</u>**

La population considère que des bâtiments communs tels que la mairie, les écoles, les salles omnisports et les églises, sont les endroits adéquats pour se réfugier en cas de besoin. Pendant le cyclone, on a évoqué le fait qu'il fallait se rendre aux abris anticycloniques. Certaines personnes ont utilisé l'existence de ces abris comme argument pour justifier le fait qu'ils n'aient pas construit leur maison d'une manière qui puisse résister aux cyclones. En cas de nécessité, ils ont l'intention d'abandonner leur maison et de se rendre aux abris.

Pourtant, la réalité montre une image bien différente. Apparemment, les abris cycloniques ne sont pas beaucoup fréquentés en cas d'alerte.

Il s'agit également d'une question d'infrastructure : selon l'adjoint au maire, il n'y a pas assez de place dans les abris anticycloniques pour toute la population. Il cite l'école primaire d'Avatoru qui peut abriter 350 personnes, mais qui n'a pas la capacité d'abriter la population entière.

La plupart de la population préfère rester à la maison si celle-ci n'est pas particulièrement exposée, et prendre en compte la direction du cyclone (coté lagon ou coté océan) pour se déplacer en fonction des conditions météorologiques régnantes.

On peut constater un certain fatalisme concernant les cyclones. La protection des biens personnels n'est pas la plus haute priorité[71], et pour la vie humaine, on ressent une certaine impuissance. Pour beaucoup de personnes, il n'y a pas de différence s'ils se rendent dans les abris anticycloniques ou pas, car pour eux, Dieu ne choisit pas, et si une vague fatale traverse l'île, ils disent préférer mourir au sein de leur famille. Dans ce cas, ils précisent que peu importe l'endroit ils se trouvent.

Un habitant raconte qu'en cas d'alerte, il prend sont bateau et il part à Makatea, il met deux heures pour effectuer le trajet. Makatea est considérée comme un endroit sûr en cas de cyclone à cause de son altitude. La mesure la plus efficace consisterait sûrement à évacuer toute la population de cette manière. Mais se pose alors le problème logistique : tout le monde n'a pas un bateau et il serait très difficile d'évacuer toute la population de cette manière. A la commune de Rangiroa, on a déjà évalué l'idée de se réfugier à Makatea en cas d'alerte de cyclone ou de tsunami. Malgré la relative proximité de Makatea (100 km à partir des villages de Rangiroa), cette idée n'a pas été mise en œuvre pour le moment (pour ce qui est des cyclones) à défaut des moyens logistiques nécessaires.

- Il y a deux types de précautions : les précautions traditionnelles et les précautions initiées par le Territoire et l'administration.
- Dans le premier ensemble, on cite la construction des habitations à des endroits abrités, la plantation d'espèces végétales qui diminuent la force du vent et des eaux, le fait de s'attacher à un cocotier avec une corde, la construction des plateformes (*pa'e pa'e*), un déplacement à des endroits élevés à côté des passes, et finalement la confiance au réflexe de survie humain.
- Dans le second ensemble, le plan d'alerte qui se fonde sur un système de sirènes se montre assez efficace. Ce système n'était pas opérationnel lors des cyclones connus en 1983. Les précautions à prendre par chaque habitant ne sont pas toujours connues ou exécutées.

[71] Néanmoins, il y a des informateurs qui ont indiqué de ne pas quitter leur maison en cas d'alerte par peur d'être cambriolés.

- On peut donc constater que, par rapport à Wallis, il existe une plus forte présence des mesures traditionnelles qui sont à expliquer avec le fait que l'atoll est plus exposé au risque cyclonique et que les possibilités d'esquive sur place sont absentes.
- Les bâtiments communs servent d'abri anticyclonique et leur existence est parfois utilisée comme argument pour ne pas prendre en compte l'aléa cyclonique lors de la construction des maisons privées. Pourtant, il semble qu'ils ne soient pas beaucoup fréquentés en cas d'alerte, et qu'ils n'aient pas la capacité d'accueillir toute la population. On peut donc argumenter que leur présence suggère plus un sentiment de sécurité qu'un abri utilisé réellement.
- La protection des biens personnels n'est pas la plus haute priorité, et concernant la vie humaine, on ressent une certaine impuissance - Dieu ne choisit pas.
- Il n'y a pas autant de mesures prises concernant les biens matériels qu'à Wallis, les gens accordent moins de valeur à leurs maisons.

7.1.4.5 Rangiroa après un cyclone

Étant donné que la dernière saison cyclonique intensive à Rangiroa date d'il y a presque 30 ans, il est difficile de cerner les points essentiels qui ressortent après un cyclone. On ne peut donc se baser que sur des constats hypothétiques venant des informateurs. Néanmoins, il y a trois points qui ressortent de cette expérience vécue en 1983. Ces points n'ont pas directement un lien avec les effets immédiats d'un cyclone, mais ils révèlent des expériences de long terme et des leçons que l'on a apprises pour la suite :

1. Le manque de préparation

Apparemment, les Tuamotu n'étaient pas du tout préparés aux cyclones, ce qu'ont montré les destructions aussi bien que les dédommagements nécessaires à leur suite. « En sus d'effets spectaculaires d'accumulation et d'érosion sur les parties émergées et la zone récifale, les destructions matérielles furent amplifiées par la localisation exposée des villages regroupant la population, l'absence complète de

prévention, l'utilisation des matériaux coûteux et mal adaptés, l'existence d'équipements sophistiqués et d'infrastructures de transport diversifiés et vulnérables. » (Dupon 1987:567) « On peut estimer que les 2/3 des familles des Tuamotu (sur un total de 1655) ont bénéficié après les cyclones de ces secours qui ne concernent en principe que les biens mobiliers. » (idem:588)

Les dégâts matériels ont donc été importants et on s'est fortement appuyé sur l'aide du territoire et de l'Etat. Ceci semble avoir accéléré le deuxième point :

2. La société d'assistanat

Lors des entretiens avec les informateurs, souvent on a évoqué l'aide du territoire ou de l'Etat. On compte sur le fait d'être assisté en cas de perte ou de dommages. Certaines personnes vont même jusqu'au point de dire que cela empêche les habitants de construire leur maison selon les règles de sécurité :

Les gens se disent, si ma maison casse, le gouvernement va m'aider ! On va me donner du bois et des tôles pour refaire ma maison. On a toujours été assisté. C'est dans la tête, je ne vais pas tout perdre, on va m'aider. C'est ce qui s'est passé après le cyclone, une nouvelle maison, et plus belle !

Ceci rejoint la notion que la maison n'est pas considérée comme un investissement de longue durée, mais comme un bien renouvelable. Les expériences ont montré qu'on peut compter sur des apports du Territoire et de l'Etat. De mauvaises langues allèguent que cette mentalité est encore plus répandue à Tahiti que sur les îles, car sur les îles on a souvent fait l'expérience d'attendre longtemps de l'aide. Par contre, des personnes âgées attribuent cette mentalité surtout à la jeune génération, en général, considérée comme étant trop assistée par les parents. Reste à voir comment cette notion de refus de prendre des responsabilités se traduira lors du prochain cyclone.

3. Le cyclone qui a tout changé

Certains informateurs ont vu « un grand changement » après la saison cyclonique 1983. Ceci est intéressant, car ce constat interagit avec la notion du changement climatique. Selon ces informateurs, c'est suite à ces cyclones forts que les saisons ont

commencé à être bouleversées, au point qu'on ne peut plus prévoir le temps, ce qui s'affiche, par exemple, par le décalage du *mara'amu*. On voit donc le cyclone comme un événement qui a le pouvoir de changer l'ordre des choses. Il ne s'agit pas simplement d'un événement ponctuel qui cause des dégâts, mais d'une puissance qui a le pouvoir de changer le déroulement des éléments de l'environnement sur le long terme.

- Un manque de préparation se traduit par de gros dégâts et des dédommagements nécessaires par la suite. On compte sur le fait d'être assisté en cas de perte ou de dommages. Ceci peut se traduire dans la manière de construire des maisons. Néanmoins, sur les îles, il faut attendre de l'aide plus longtemps. On attribue également cette mentalité d'assisté à la jeune génération, pas uniquement concernant les cyclones mais également concernant leur capacité de travailler et subvenir à leurs propres besoins.
- Un cyclone a le pouvoir de changer l'ordre des choses. Il s'agit donc d'un événement qui a également des pouvoirs symboliques qui vont au delà d'un phénomène météorologique.

7.1.4.6 La perception du risque en cas de cyclone à Rangiroa

En cas de cyclone, un atoll est exposé aux forces de la nature, et selon la force et l'orientation du cyclone, ce dernier peut avoir des conséquences fatales. La population de Rangiroa se rend bien compte de ce risque. Mais il s'agit d'un risque qui a toujours fait partie de la vie sur un atoll. Naturellement, la conscience par rapport au risque est plus élevée qu'à Wallis, et même si les cyclones dévastateurs sont rares, on est au courant du risque au moins d'un point de vue théorique. Cependant, ceci ne se traduit pas par une vigilance accrue ou par la prise de mesures de précaution.

L'échelle temporelle joue un rôle majeur dans ce contexte. Systématiquement, il s'agit d'un phénomène inconnu pour chaque génération à chaque fois qu'il se produit. On ne peut pas se baser sur l'expérience personnelle. Pendant le 20ème siècle, deux saisons cycloniques fortes ont été enregistrées, espacées de presque 80 ans, ce qui

représente à peu près trois générations. Naturellement, l'évaluation du risque individuel à être exposé à un tel phénomène s'adosse à la fréquence d'un phénomène. (Voir également chapitre 8.1.1 « La dimension temporelle »). Ceci se traduit par de la négligence dans l'art de construire l'habitat (matériau de construction et emplacement) ainsi que par de l'ignorance sur la façon d'agir quand le phénomène se produit.

Les efforts du territoire pour minimiser ce risque, avec le développement d'un système d'alerte et la mise en place des abris anticycloniques, sont observés à la fois avec méfiance et avec soulagement :

- Méfiance, car pour une partie de la population, il s'agit encore d'instruments imposés par Tahiti, alors que la population vit depuis des siècles sur l'atoll et qu'aucun cyclone n'a effacé la population depuis son implantation. Ce sont surtout les cyclones du début du siècle qui ont fait un grand nombre de victimes et la mémoire collective n'en ressent plus guère la dangerosité. Il existe également la conviction que si un jour il se produit un très grand cyclone (ou un très grand tsunami), toutes les précautions prises par le territoire ne seront pas suffisantes pour apporter la protection souhaitable, *le jour ou le Seigneur décide qu'il est temps de quitter cet endroit*.

- Soulagement, car les cyclones de 1983 et l'information via la télévision ont montré la réalité de la puissance dévastatrice d'un cyclone. Le fait de savoir qu'il existe des abris anticycloniques renforce le sentiment de sécurité. Pourtant, on va décider, au cas par cas, de s'y rendre ou pas.

- Selon les informateurs, en se rappelant la saison cyclonique 1983, ce fut surtout l'incertitude concernant le phénomène à venir qui a effrayé la population. Du fait de la méconnaissance du phénomène cyclonique, les gens ont eu peur dans un premier temps, mais ils se sont détendus par la suite, en se sentant mieux capables de juger la nature du phénomène.

- On estime que Rangiroa ne se trouve pas sur la trajectoire principale des cyclones, ce sont plutôt les Îles de la Société et l'archipel des Australes qui sont le

plus souvent concernés, un constat qui est confirmé par des recherches scientifiques (Larrue et Chiron 2010:11). Par contre, la notion qu'on est alors moins exposé au risque peut être trompeuse : les Îles de la Société et les Australes ne consistent pas uniquement en atolls comme les Tuamotu (à l'exception de Makatea), alors que des atolls, touchés par un cyclone, montrent une plus grande vulnérabilité.

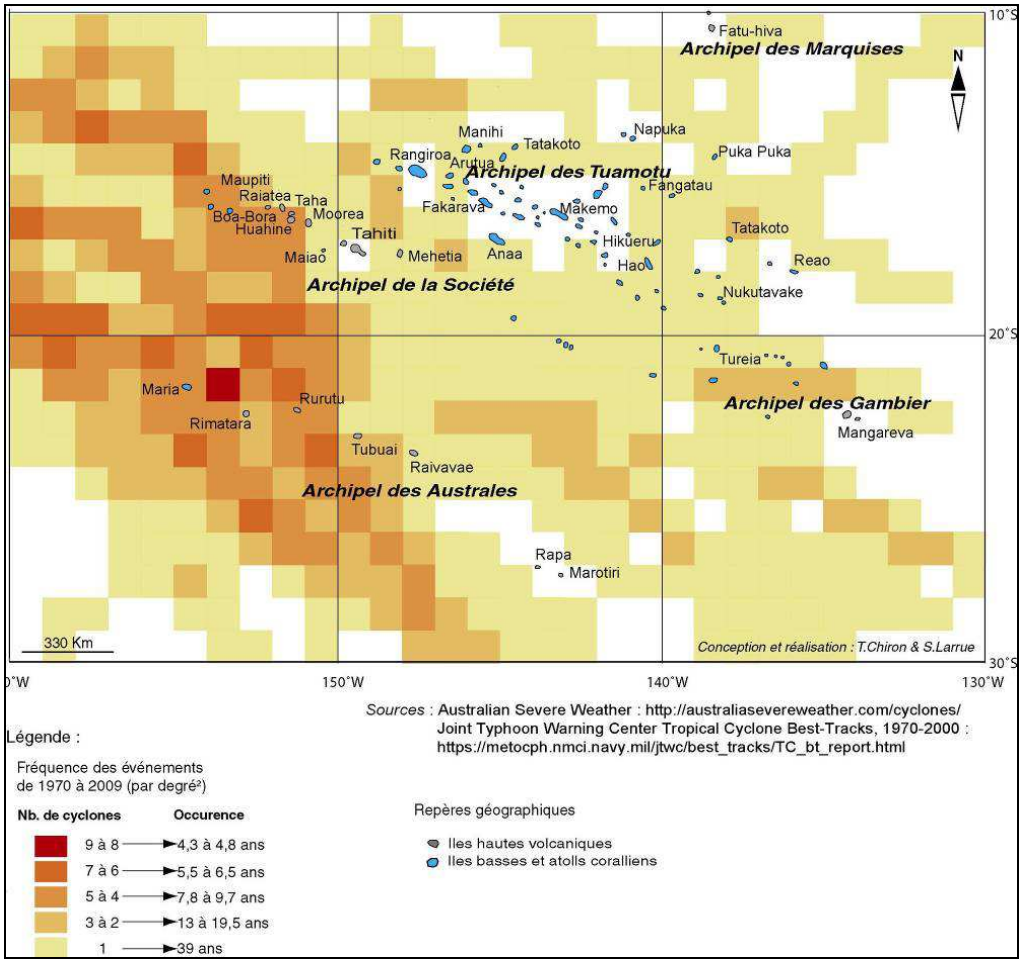


Figure 49 : La fréquence des cyclones selon l'archipel[72]

Or, si on part du principe que la fréquence et l'intensité des cyclones (avec une augmentation due au phénomène *El Niño*) augmenteront à cause du changement climatique, il est probable que <u>ce questionnement sera considéré d'une autre manière dans le futur</u>. Si aujourd'hui, un cyclone est considéré comme un *once-in-a-lifetime-event*, on peut imaginer qu'avec une fréquence accrue, une certaine

[72] http://australianseverewweather.com/cyclones accédé le 15.10.2012

routine concernant les précautions s'installera et qu'on ne jugera pas les risques probablement de la même façon. Cependant, cette prévision n'est pas partagée par tous les scientifiques (voir discussion dans Larrue et Chiron 2010:14).

- Contrairement aux îles hautes comme Tahiti, où on a pu constater de grands dégâts dus pour l'essentiel aux vents cycloniques et aux précipitations (Larrue et Chiron 2010:4), ce ne sont pas les vents forts d'un cyclone qui font peur à la population de Rangiroa, mais la puissance de l'eau. Une simple montée des eaux causera des dégâts au niveau des maisons, mais c'est la force du courant de l'eau montante qui inquiète la population et qu'on considère comme une menace mortelle.

- Ce ne sont pas les cyclones qui sont perçus comme l'unique risque le plus menaçant à Rangiroa : mis à part les tsunamis classiques (voir chapitre 7.2.2 « Tsunamis à Rangiroa »), il se trouve une « bombe à retardement » aux dires des habitants. Il s'agit de l'évolution dans le temps de l'atoll de Mururoa. Il fait partie de l'archipel des Tuamotu et il est situé à 1 000 km au sud-est de Rangiroa. Depuis la fin des essais nucléaires (1996) menés sur l'île, cet atoll est sous observation des scientifiques en ce qui concerne son évolution géomécanique (voir par exemple Flouzat 2011, DSCEN 2012). La population de Rangiroa a davantage peur d'un événement géomécanique / sismique que d'un cyclone. Cet évènement pourrait avoir comme conséquence l'éboulement de cet atoll, la création d'une vague (tsunami) et l'on craint qu'elle soit de plus, radioactive. Cette crainte s'inscrit dans un polémique plus large qui concerne le passé du CEP et les conséquences de l'expérimentation nucléaire sur la Polynésie Française d'aujourd'hui (polémique concernant des dédommagements, eu égard à une fréquence accrue des cancers, polémique également sur la tentative de l'Etat français de dédramatiser les risques et conséquences associées,...), mais c'est un fait que cette menace est actuellement perçue par les habitants comme une problématique plus essentielle que les cyclones ou le changement climatique.

- Un autre facteur déterminant pour l'évaluation du risque est par ailleurs l'orientation du vent. On considère que le mauvais temps et les cyclones venant

du nord ou nord-ouest sont les plus dangereux. On connaît bien le *mara'amu* qui amène une forte houle du sud, mais les forces venant du nord sont celles qu'on craint le plus. Logiquement, il faut prendre en compte l'orientation de l'atoll : les villages actuels d'Avatoru et Tiputa sont situés sur des *motu* au nord-ouest de l'atoll avec une orientation de l'est à l'ouest. Si par temps de sud, on se sent protégé par le lagon, on ne craint pas les vents de d'est. Ce sont alors le nord et le nord-ouest qui sont les plus exposés. Les habitants de Rangiroa disent vouloir se déplacer en fonction du vent. Si une inondation du coté lagon (donc du sud) est pénible, ce sont surtout les grandes vagues venant du nord, de l'océan, qu'on estime destructrices. Pourtant, on estime qu'il existe des défenses naturelles, également du coté de l'océan, telles que la levée détritique de gravier qui s'est naturellement crée du coté océan.

Figure 50 : Le talus de gravier coté océan (*tua*) de Rangiroa (Worliczek 2009)

- Certains endroits sont plus protégés que d'autres. Si, par exemple, on se trouve sur la terre Fenuaroa au sud de l'atoll, ou à Maeherehonae à l'ouest, il y a des alignements de grandes roches, les *feo*, qui peuvent freiner les grandes vagues

venant de l'océan. Les deux villages actuels ne sont pas protégés de cette manière.

Figure 51 : Les *feo* de Fenuaroa qui protègent l'atoll contre l'océan (Worliczek 2011)

En général, on considère que le risque pour l'atoll et sa population est plus élevé lors d'un cyclone que suite aux effets du changement climatique. Il s'agit là d'une menace beaucoup plus perceptible.

- C'est un phénomène inconnu pour chaque génération à chaque fois qu'il se produit, ce qui a deux conséquences : la négligence dans la construction de l'habitat et l'ignorance sur la façon d'agir quand le cas se produit.
- On regarde la mise en place des abris anticycloniques avec méfiance car on y voit un autre instrument imposé par Tahiti qui ne sera pas efficace s'il se produit un très grand cyclone. On les regarde néanmoins avec soulagement car ils renforcent le sentiment de sécurité.

- Ce qui a été inquiétant pour les populations lors des cyclones en 1983, c'était l'incertitude sur le phénomène à venir.
- Néanmoins on estime que Rangiroa n'est pas sur la trajectoire principale. Dans le cas d'une augmentation de la fréquence des cyclones, ce questionnement sera peut-être considéré d'une autre manière.
- Certains éléments sont considérés comme un risque : la puissance de l'eau lors d'un cyclone, l'effondrement potentiel de l'atoll de Mururoa, l'orientation des vents nord ou nord-ouest en prenant en compte l'orientation de l'atoll. Le risque sur l'atoll est donc évalué selon des critères différents.
- Il y a certains facteurs naturels qui peuvent diminuer le risque ressenti lors des cyclones : les *feo* sont des protections naturelles dont les villages actuels ne bénéficient pas. La levée détritique de gravier, coté océan, est considérée comme un rempart.
- Le risque cyclonique est considéré comme étant beaucoup plus sérieux que celui associé au changement climatique.

7.1.5 La nourriture de disette

Historiquement, les destructions à la suite d'un cyclone mettaient les hommes dans une situation précaire, car souvent la récolte était détruite. On a remarqué que, quelques mois après le passage d'un cyclone, les arbres fruitiers donnaient en abondance, mais il fallait survivre les mois qui suivaient immédiatement l'événement. Dans l'immédiat, on ramassait les fruits tombés et on pouvait donc se nourrir de cela pendant quelque temps, mais avec des champs d'igname et des bananiers aplatis par le vent, les tarodières inondées d'eau de mer, les sources principales d'alimentation n'étaient plus utilisables.

Sur chaque île, on a développé des stratégies de survie et on a utilisé des sources de nourriture négligées en temps d'abondance. Il s'agissait surtout des plantes qui n'étaient pas consommées au quotidien, soit à cause d'un goût peu apprécié ou à cause de la difficulté de les cultiver / récolter / préparer. Les connaissances de la population sur ces nourritures de disettes traditionnelles sont très fragmentaires aujourd'hui, ce

qui confirme la perception d'une haute dépendance de l'extérieur en cas de catastrophe naturelle.

Ce chapitre touche les nourritures de disette traditionnelles uniquement d'une manière superficielle, car il ne s'agit pas du sujet central de cette thèse. Par contre, cette approche, même superficielle, est justifiée, car elle est représentative du savoir collectif d'une population d'aujourd'hui qui ne mène plus le même style de vie que les générations d'autrefois. Les îliens se sont adaptés aux exigences d'aujourd'hui, et en même temps, ceci entraîne forcément une perte d'un savoir dont on estime de ne plus avoir besoin, tels que les nourritures de disette. Ceci est vrai pour une grande partie de la population, néanmoins il est très probable qu'il existe des porteurs de savoir traditionnel qui ont des connaissances plus approfondies.

D'une façon évidente, dans les propos tenus, il faut faire la différence entre la nourriture de disette traditionnelle et les aides apportées de l'extérieur.

En cas de catastrophe naturelle, les îles du Pacifique francophone sont aujourd'hui dans une situation privilégiée, comparées à d'autres îles d'Océanie. L'Etat français apporte de l'aide assez vite et de façon intense. Ceci n'est pas le cas sur toutes les îles du Pacifique, comme l'auteur a pu constater, par exemple sur l'archipel des Îles Laughlan, en Papouasie Nouvelle-Guinée en 2011 à la suite d'un tsunami.

En prenant l'exemple du cyclone Tomas en mars 2010, l'aide s'est rapidement mobilisée après le désastre à Futuna et la population n'a pas eu à envisager une famine sérieuse. Du riz, de la farine, du sucre, de l'huile,... des aliments ont été apportés d'une manière organisée (pas uniquement par l'Etat mais également par des réseaux familiaux implantés, par exemple, à Wallis) et la population n'a pas été obligée d'avoir recours, sur place, aux aliments de disette.

- **La nourriture traditionnelle de disette**

A Wallis, comme à Rangiroa il existe un tubercule sauvage qui pousse naturellement et qui a rempli cette fonction de nourriture en temps de disette (causée

par un cyclone, une sécheresse ou une mauvaise récolte). Il s'agit de « polynesian arrowroot » (tacca leontopetaloides) qui contient de l'amidon et qui est insensible aux cyclones (contrairement aux plantations de l'igname, les fruitiers,...). Il n'est plus utilisé aujourd'hui car sa préparation est assez longue. Il faut d'abord le déterrer, ensuite le gratter et le rincer dans l'eau douce afin d'enlever l'amertume. Finalement, il faut le faire sécher pour obtenir une poudre qui contient essentiellement de l'amidon. C'est à ce moment là seulement que l'on peut commencer la véritable préparation d'un plat à partir du tubercule. On verra, à titre d'exemple, comment ce tubercule a été utilisé respectivement sur les deux terrains étudiés.

- A la suite d'un cyclone fort, les sources principales d'alimentation locale ne sont plus utilisables, on a donc développé des stratégies de survie en exploitant des sources négligées en temps d'abondance. Ces savoirs sont en partie perdus aujourd'hui, où l'on a une forte dépendance vis-à-vis de l'extérieur en cas de cyclone.
- Le savoir d'aujourd'hui est fragmenté, probablement peu représentatif du savoir collectif d'autrefois.
- En cas d'urgence, les îles francophones se trouvent dans une situation privilégiée, l'aide se mobilise rapidement.

7.1.5.1 La nourriture de disette à Wallis

A Wallis, on appelle le tubercule «*mahoa'a*»[73], il pousse à l'état sauvage sur le *toafa*. On se rappelle encore qu'après le cyclone de 1958, on a été obligé de se nourrir de ce tubercule (voir chapitre 7.1.3.3 « Les chants sur les cyclones »).

Il existait dans le passé plusieurs techniques de conservation, comme par exemple, la technique consistant à sécher de la viande ou du poisson sur la braise du feu, afin de les conserver, ou encore la fermentation de fruit à pain (*mahi*) qui était une

technique bien répandue dans le Pacifique (Pollock 1984). Les Wallisiens indiquent qu'autrefois, on a utilisé la même technique à Wallis comme un moyen de sauvegarder des produits de culture et également pour constituer des réserves en prévision de cyclones possibles. Elle a été encore utilisée en 1912, lors d'un cyclone, de même pour les bananes et ignames (Dupon 1985:42).

Selon Mika Tui, adjoint du service territorial des affaires culturelles de Wallis et Futuna, en cas de surproduction, le fruit à pain était fermenté en tant que disposition préventive pour la période cyclonique. On a également fermenté du manioc qui servait en premier lieu comme nourriture des cochons, mais qui était parfois consommé par les hommes en période de disette. Deux variétés d'ignames, le *'ufilei* (dioscorea esculenta) et le *tu'akuku* (dioscorea nummularia), peuvent également être considérées comme de la nourriture de disette, elles résistent mieux aux cyclones que les variétés cultivées. Le *'ufilei* fait partie des racines qui sont difficiles à récolter à cause de ses racines piquantes, et le *tu'akuku* pousse à l'état sauvage.

Roux (1995:12, en faisant référence à Ph. Morat) ajoute encore d'autres plantes, telles que l'aka (diaclea violacera). Très probablement, on pourrait encore prolonger cette liste, mais dans le contexte de ces recherches, il était essentiel de se concentrer sur le savoir qui est encore transmis aujourd'hui et qui est partagé par une grande partie de la population.

Après le cyclone Tomas en mars 2010, les informateurs ont rapporté que les habitants de Futuna, qui ont vraiment subi ce cyclone qui a détruit leurs récoltes, ont été obligés de se nourrir de riz au bout de très peu de temps. On voit dans ce fait la confirmation qu'on ne se sert plus de la nourriture de disette traditionnelle, car il est beaucoup plus facile de se nourrir avec l'alimentation de secours importée. Dans le souvenir local, les dernières fois où l'on a été obligé de se nourrir de la nourriture de disette locale correspondent aux périodes qui ont suivi les cyclones de 1958 et 1966. Aujourd'hui, en l'absence de nécessité, rares sont ceux qui s'en souviennent.

---

[73] Le nom *mahoa'a* est également utilisé pour designer le manioc qui a été introduit dans le Pacifique à la fin du 19ème siècle et qui prouvait une meilleure résistance (communication personnelle de Nancy Pollock,

On pourrait partir du principe qu'en l'absence de saisons froides et du fait d'une nourriture abondante toute l'année, on n'a pas eu besoin de développer des techniques de conservation sur la plupart des îles du Pacifique. Néanmoins, les saisons sont surtout marquées par des variations de pluviométrie, ce qui a de grandes répercussions sur l'agriculture. Il y a des périodes de l'année qui sont considérées comme difficiles pour la production alimentaire. A Wallis, cette période se situe entre août et octobre, le calendrier traditionnel définit le temps correspondant au mois d'octobre comme « mois de famine » (*mahina hoge*) (Henquel, dans Kirch 1975:182). Par ailleurs, des problèmes se posent à la suite d'un événement dévastateur comme un cyclone. Dupon (1985:65f) montre qu'après le passage du cyclone connu en janvier 1966 il y avait un déficit alimentaire important. On peut y lire une baisse significative de la consommation de taro / kape / manioc, qui a forcément entraîné des impasses, aujourd'hui comblées par les aides venant de l'extérieur.

- On sait qu'il a existé plusieurs techniques de conservation, et on a eu recours à plusieurs types de tubercules en cas de disette.
- Certaines périodes de l'année sont considérées comme difficiles pour la production agricole, et l'image de l'abondance ne correspond alors pas à la réalité des faits.
- Après le cyclone Tomas à Futuna en 2010, selon les informateurs, on n'a pas eu recours à la nourriture de disette traditionnelle. Les derniers souvenirs de cette pratique à Wallis remontent aux années 1960, ce qui montre bien un changement : aujourd'hui, les impasses alimentaires sont comblées par les aides venant de l'extérieur.

7.1.5.2 La nourriture de disette à Rangiroa

Les habitants âgés se rappellent que leur nourriture vers le milieu du 20ème siècle consistait surtout en farine, *pia*, noix de coco et poisson. A cette époque, la farine, avec le sucre et le café, faisait déjà partie de la nourriture quotidienne. Les fosses à taro,

4.10.2012)

les *maité*, étaient déjà largement abandonnées, mais apparemment sans liaison avec les cyclones : « La littérature n'offre pas d'exemples de cultures de taros en fosses qui aient dû être abandonnées définitivement à la suite des cyclones, bien qu'aux Tuamotu, modérément arrosées, elles aient pu être longuement interrompues. » (Dupon 1987:573) Le mode d'agriculture a largement changé au fil du 20ème siècle. Très tôt, au cours de ce siècle, l'intensification des cocoteraies a largement supplanté l'agriculture traditionnelle, telle que les fosses à taro. Dupon (1987:575) en tire la conclusion que l'augmentation des contacts avec l'extérieur, suite à l'insertion dans une économie monétaire, a amené la disparation des anciennes cultures de subsistance au profit des cultures spéculatives, évolution qui a eu comme conséquence une augmentation de la vulnérabilité au risque cyclonique.

Plusieurs informateurs ont insisté sur le fait qu'*on n'a jamais eu faim aux Tuamotu*. L'auteur remet en question cette information : les Tuamotu, dans le reste de la Polynésie, ont la réputation d'être un endroit qui n'offre pas beaucoup de possibilité alimentaire. Monseigneur Coppenrath (ancien évêque de la Polynésie Française, communication personnelle, juillet 2011) a évoqué les souvenirs de différents missionnaires qui ont vécu la faim sur les atolls. Ils ont rapporté le fait que la population était obligée de manger les graines de pandanus en temps de disette, une pratique aujourd'hui abandonnée. Dans ces périodes de famine, apparemment, la valeur d'une noix de coco (qui existait normalement en abondance) était très élevée. Étant donné les destructions que l'on constate après un cyclone au niveau végétal et le bouleversement du lagon, on a alors des raisons de croire qu'il y a eu des périodes difficiles par rapport à la nourriture.

Aujourd'hui, on dépend largement de la nourriture importée, et en cas de cyclone, cette dépendance devient encore plus prononcée. Le sol d'un atoll offre un faible potentiel agricole en ce qui concerne la production des aliments, néanmoins il y existe une grande variété de plantes natives : « Avant les contacts avec les Européens et jusqu'au premier quart du siècle dernier, les plantes alimentaires introduites, à côté du pandanus (Pandanus inermis Blanco), sont le taro (Cyrtosperma, Colocasia esculenta), l'arbre à pain (Artocarpus altilis), le kava (Pometia pinnata Forster) [sic], arbre fruitier de la famille du litchi, le pia, arrow root polynésien (Tacca leontopetaloides) , et bien

entendu le cocotier (Cocos nucifera). » (Dupon 1987:574)

Dupon (idem:575) fait la différence entre trois types de disette sur les atolls : la disette saisonnière, exceptionnelle, (cyclone, sécheresse) ou conjoncturelle (surcharge démographique). La disette saisonnière était bien calculable et attendue, on a pu développer des techniques pour contrer ses effets. La disette conjoncturelle a pu être résolue par des attaques sur d'autres îles. Dans le cadre de cette thèse, on s'est intéressé surtout au deuxième type, la disette exceptionnelle, qui, par sa nature, demande des réponses et stratégies d'adaptation bien différentes des deux autres types.

- **Les plantes résistantes à un cyclone**

On a remarqué que certaines plantes résistent mieux à l'eau salée de la mer projetée sur la terre par des tempêtes fortes ou des cyclones, tels que les *miki miki* ou des *kahia*, mais en ce qui concerne les plantes apportant de la nourriture, on a cité surtout les cocotiers. D'autres arbres fruitiers, tels que les bananiers ou les manguiers ne semblent pas bien adaptés car ils meurent fréquemment après l'exposition à l'eau salée. Dans une troisième catégorie, on peut citer des arbres tels que l'arbre à pain, qui est endommagé par l'eau salée et qui met du temps à redonner des fruits, mais qui ne meurt pas forcément. Il est probable alors qu'après un cyclone, outre que le fait qu'aujourd'hui on compte sur la nourriture importée, tout dépend des espèces de plantes cultivées pour savoir si elles résisteront ou pas à son impact.

Ce fait est à prendre en compte, associé à la pauvreté en nutriments des sols sur un atoll, si on réfléchit sur le choix des plantes alimentaires à cultiver pour s'affranchir du caractère aléatoire de l'aide importée nationale ou internationale. Cette dernière est généralement offerte aujourd'hui, mais sa pérennité dans le temps, au-delà des premiers secours post catastrophe, n'est pas toujours acquise et c'est à ce niveau que le choix de cultures résistantes peut s'avérer judicieux.

Le « polynesian arrowroot » est appelé *pia* à Rangiroa. Il pousse à l'état sauvage à l'intérieur des terres. Les habitants âgés se rappellent encore de son utilisation régulière (surtout par leurs parents) non seulement pour l'alimentation, mais plus tard également

comme amidon pour repasser le linge. Au début du 20ème siècle, cette plante faisait partie du régime alimentaire classique avec le poisson et la noix de coco. Par contre, à cause de sa préparation pénible, on l'a abandonné avec l'importation régulière et facile de nourriture. Néanmoins, l'aliment est évoqué comme nourriture de disette, et nombreux sont les informateurs qui se rappellent de cette utilisation.

Figure 52 : Le *pia* (polynesian arrowroot) qui pousse à l'état sauvage (Worliczek 2011)

Figure 53 : Nanu'a Tamaehu avec le tubercule du *pia*
(Worliczek 2011)

Il est difficile de savoir si des techniques de conservation telles que la fermentation du fruit à pain ont été pratiquées à Rangiroa. Les habitants aujourd'hui n'ont aucun souvenir de cette pratique, tout en étant conscient que cela se fait (ou faisait) par exemple aux Marquises. Il n'y a pas de traces écrites qui suggèrent que cette technique était utilisée à Rangiroa, mais la possibilité est grande, étant donnée la répartition étendue sur des grandes parties du Pacifique de cette pratique qui ne peut donc pas être totalement exclue.

En temps normal, aujourd'hui, on dépend largement de l'importation de la nourriture à Rangiroa. On peut donc partir du principe qu'à la suite d'un cyclone, cette dépendance augmentera encore et que les recours à des aliments de disette traditionnelle seraient de faible importance.

- Aujourd'hui, on dépend largement de la nourriture importée. On peut partir du principe qu'un cyclone dévastateur augmentera la dépendance de l'extérieur.
- Les cocotiers sont considérés comme les plantes les plus résistantes. Les cyclones devraient être pris en compte dans le choix des plantes alimentaires à cultiver sur un atoll, des plantes résistantes au vent et surtout à l'eau de mer devraient être favorisées.
- Le *pia* faisait partie du régime alimentaire classique, de nombreux informateurs s'en rappellent, mais à Rangiroa, on ne peut pas faire de constat sur l'existence des techniques de fermentation auparavant répandus dans la région polynésienne.

7.2 Un tsunami vs. un cyclone

7.2.1 Tsunamis à Wallis

Un tsunami, qui fait partie des catastrophes potentiellement possibles à Wallis, n'est pas du tout perçu de la même manière qu'un cyclone par la population. Au niveau intellectuel, un tsunami est un concept théorique, similaire à l'idée du changement climatique. On ne peut pas tirer de conclusions de ses propres expériences car Wallis n'a jamais vécu de vrai tsunami dévastateur, à l'échelle historique s'entend. Ceci est un concept qu'on connaît plutôt pour Futuna qui est réputée pour sa forte activité séismique. Dupon (1985:32) confirme une sismicité superficielle assez intense pour toute la région, pourtant dans le vécu de la population, c'est surtout Futuna qui est à risque. Dans les légendes de Futuna, il existe une histoire[74] qui raconte le déroulement d'un tsunami qui a amené de nombreux rochers sur la terre et qui a causé un grand nombre de décès. Ce tsunami a donc du avoir une grande intensité et est resté dans le mémoire local (Frimigacci et al. 1995 :334f).

Donc, il y a une approche partagée. D'un côté on sait, en regardant Futuna, qu'il s'agit de quelque chose de réel. L'idée d'une grosse vague dévastatrice, comme les médias en ont montré en Asie par exemple, inspire de la peur. De l'autre coté, le manque d'expérience sur place met ce phénomène, comme le changement climatique, dans la catégorie des évènements possibles, mais improbables.

Pourtant, au niveau de l'administration, la directive a été de mettre en place un PPMS (Plan Particulier de Mise en Sûreté), pour des écoles en ce qui concerne les alertes tsunami. La mise en place de ce plan ne correspond pas forcément à la perception générale du phénomène par la population, mais elle augmente la prise de conscience de certaines personnes responsables et on peut en attendre un certain effet de percolation

[74] Voir le texte de la légende dans l'annexe : « L'histoire de Fatuloli ».

auprès de la population.

Par exemple, selon la directrice de l'école primaire de Vaitupu (qui se trouve être très proche du bord de mer), lors des réunions pour la mise en place de ce PPMS avec les parents d'élèves, la première réaction de beaucoup de personnes était : *Mais, on n'aura jamais de tsunami !* Or, à fur et à mesure que les réunions avançaient, beaucoup de personnes ont fait le rapprochement entre ce qu'ils voyaient ou entendaient dire de ce qui se passait à l'étranger avec la situation locale.

Le sujet des tsunamis dans le discours public est assez récent. Il a été soulevé lors d'un fort tremblement de terre qui d'est produit à Futuna en mars 1993. Ici, comme pour les cyclones (voir Tomas 2010 dans le chapitre 7.1.3.2 « Les cyclones historiques à Wallis »), on peut constater que Futuna sert d'exemple pour l'existence des risques naturels et qu'ils n'ont pas d'équivalent sur Wallis. Aucune expérience personnelle, à Wallis même, n'existe sur le sujet.

Selon Bantos (2011 :234), 90% des adultes et 95% des lycéens ont entendu parler des tsunamis. Ceci confirme qu'il s'agit d'un risque connu, même si le pourcentage cité est un peu plus bas que pour les cyclones qui font partie de la vie sur l'île. Le fait que le pourcentage des lycéens qui ont entendu parler des tsunamis est un peu plus élevé que chez les adultes confirme le constat que le sujet des tsunamis est récent dans le discours public. Probablement, ceci a été discuté dans le programme scolaire ou alors il s'agit des informations diffusées à la télévision et la radio, ce qui correspondrait aux données recueillies par Bantos (2011 :238).

7.2.1.1 Le système d'alerte

Dupon (1985:15f) a constaté que le seul risque naturel menaçant Wallis est le cyclone tropical, le tsunami est évoqué, mais il s'agit d'un risque théorique. A cette époque, l'alerte était donnée avec des feux à éclats à Mu'a et à Hahake, tandis qu'à Hihifo, la population était alertée par mégaphone. Par ailleurs, Radio-Wallis donnait des informations régulières sur l'évolution du cyclone. Déjà, à l'époque, on est bien conscient qu'en cas de tsunami, les prévisions seraient moins précises. Dupon constate d'ailleurs

que la plupart des responsables concernés n'ont qu'une idée très imprécise des caractéristiques d'un tsunami (Dupon 1985:18). Ceci n'est pas étonnant étant donné qu'il s'agit d'un phénomène inconnu à Wallis (contrairement à Futuna).

Le système d'alerte mis en place par la Sécurité Civile pour les cyclones doit également être utilisé en cas d'alerte tsunami. Mis à part le problème déjà évoqué concernant l'installation des sirènes sur les églises, un deuxième niveau de polémique est né du fait que l'alarme n'a pas été déclenchée en situation d'alerte. Dans les mois précédents le deuxième séjour de terrain, il y a eu deux alertes tsunamis et la population n'a pas du tout été contente du fonctionnement du système, ce qui est discuté dans le chapitre 7.1.3.5 « Wallis avant un cyclone ».

Naturellement, la difficulté technique est de prédire d'une manière exacte les tsunamis, mais l'accoutumance est un effet qu'il ne faut pas sous estimer. Selon le vécu de la population, rares sont ceux qui ont réagi au signal d'alerte et c'est plutôt la bouche à oreille qui a incité les gens à partir vers les hauteurs de l'île. (Il reste néanmoins la possibilité que la bouche à oreille ait été en partie déclenchée par les alertes.)

7.2.1.2 Le comportement en cas d'alerte

Même si les gens entendent l'alerte, il n'est pas sûr que tout le monde quitte le bord de mer. De façon similaire au comportement en cas de cyclone, on va faire en sorte que les enfants soient mis en sécurité, alors que les personnes âgées ou sans enfants n'adoptent pas un comportement sécuritaire. Certaines personnes partent tout de même vers l'intérieur de l'île avec quasiment tous leurs biens matériels, y compris l'électroménager.

Ceux qui quittent leur maison vont aller sur les collines les plus hautes situées à proximité de leur lieu d'habitation. La prière joue un rôle majeur, on estime qu'elle peut éloigner une catastrophe. Pour citer une wallisienne parlant de son père quand elle lui a dit qu'elle voulait quitter le bord de mer pendant l'alerte :

Et puis, mon papa m'a dit : « Mais, où tu as mis ta foi ? » Je lui ai dit : « La foi ne va

pas nous sauver quand la vague va arriver. » J'avais quand même un petit peu peur.

Cet exemple montre tout à fait, comme c'est le cas pour le changement climatique, l'existence d'un décalage entre les générations, en ce qui concerne le raisonnement et les mesures de précaution à prendre en cas d'alerte.

7.2.1.3 Le risque perçu

Le raisonnement sur le fait que Wallis soit protégé contre les tsunamis est similaire aux arguments par lesquels l'île se trouve protégée contre le changement climatique (voir chapitre 8.1.4 « Le concept théorique »). De même pour le rôle des médias, l'information des tremblements de terre et des tsunamis dans d'autres pays augmentent la sensibilité d'une manière signifiante, mais cette meilleure connaissance du concept théorique et les exemples d'autres pays ne semblent pourtant pas avoir une grande influence sur l'estimation du risque sur place.

Il s'ajoute également dans l'esprit des gens la notion que si l'arrivée du tsunami est synchrone d'une marée basse, les possibilités pour que l'eau monte réellement sont encore moindres. Donc, c'est encore le lagon qui protège l'île.

7.2.1.4 Le tsunami et le mode de vie moderne

Autrefois, il n'y avait pas grand chose à transporter : des nattes, dans les années 50 on avait une chemise et un manou[75] *et c'est tout, plus une natte pour dormir en hauteur. Le soir, on est monté avec une natte et un oreiller vers la chapelle St. Chanel, on a passé la nuit tranquille, il n'y avait pas de vague.*

Aujourd'hui, si on décide de monter sur les hauteurs lors d'une alerte, on va charger la voiture avec le plus de biens possibles, ce qui rejoint l'évolution de la notion de l'habitat discutée au chapitre correspondant.

Outre le fait que le système d'alerte soit en train d'évoluer (*Dans les années 1960, on annonçait le risque avec une seule voiture, avec le haut parleur qui disait qu'il fallait*

[75] Tissu utilisé pour s'habiller.

monter en hauteur parce qu'à minuit il y aurait une grande marée...ils ont capté l'information de Fiji...mais ce n'était pas très précis.) il y a aussi le raisonnement sur le phénomène en lui-même qui est en train de changer. Un informateur a ainsi décrit la situation connue en 1960 :

Deux semaines après l'alerte [on rappellera ici que l'onde de tsunami met quelques heures pour traverser les océans de la planète] *on a distribué des cartes dans les maisons, il y avait dessus la sainte vierge qui avait les mains levées, et la carte montrait que la vague est venue devant la vierge et qu'elle s'est arrêté comme ça.*

Personne, parmi les informateurs n'a communiqué sur une histoire similaire au cours des dernières décennies, ce qui correspond au constat fait auparavant selon lequel les nouvelles générations préfèrent tirer leurs informations des médias plutôt que de faire uniquement confiance à la protection divine.

- Un tsunami n'est pas du tout perçu de la même manière qu'un cyclone. Il reste un concept théorique, similaire à l'idée du changement climatique. De façon similaire, on se sent protégé contre les tsunamis.
- On met le tsunami dans la catégorie des évènements possibles, mais improbables.
- Le PPMS ne correspond pas forcément à la perception générale de la population, et le tsunami dans le discours public est assez récent.
- Futuna sert d'exemple pour l'existence des risques naturels.
- L'effet de l'accoutumance fait que les gens ne réagissent plus : en cas d'alerte, il n'est pas sûr que tout le monde quitte le bord de mer, de façon similaire à ce qui se passe lors d'un cyclone.
- La prière joue toujours un rôle majeur au niveau du sentiment de protection, mais il y a un décalage entre les générations (dans le raisonnement et les mesures de précaution à prendre).
- On connaît le risque théorique (médias), mais cela semble ne pas avoir une grande influence sur l'estimation du risque sur place.
- Les Wallisiens pensent que, en cas de phénomène de montée des eaux, une marée basse en réduira les effets.
- L'évolution de la notion de l'habitat a une influence sur le comportement en cas d'alerte.

7.2.2 Tsunamis à Rangiroa

7.2.2.1 Le grand tsunami de Rangiroa

Dans les *fa'atara* de Rangiroa, on se rappelle d'un seul tsunami[76] destructeur qui a particulièrement touché le *motu* Taeo'o à l'ouest de l'atoll. Il doit s'agir d'un tsunami et non pas d'un cyclone car le commentaire « sous le soleil mettant des éclairs éblouissants dans les creux des immenses vagues » (Ottino 1965:92) laisse penser qu'il faisait beau - ce qui ne correspond pas aux conditions traditionnelles d'un cyclone. Ce tsunami a apparemment causé beaucoup de décès, et si on se rappelle encore de cette histoire aujourd'hui, c'est parce qu'elle a marqué la vie sur l'atoll[77]. (Voir chapitre 5.4.2 « La migration historique à Rangiroa »). Si le souvenir de ce tsunami a été conservé pendant plus que 500 ans, on ne peut qu'imaginer la force et les destructions dues à ce phénomène.

7.2.2.2 Comment juger de la dangerosité d'un tsunami?

Les tsunamis font partie de l'histoire de la Polynésie Française. Les tsunamis d'une puissance fatale sont rares, mais les habitants de Rangiroa sont conscients de cette menace permanente - et également de leur impuissance le jour où ce cas se produira. Il y a un grand espoir qu'un tsunami puisse être rejeté par le mur de corail qui forme la pente extérieure de l'atoll, une théorie qui est par ailleurs supportée par des simulations scientifiques (par exemple Gabrie et al. 2006:208, Hébert et al. 2005:40). Néanmoins, il s'agit de spéculations, car il manque l'expérience sur place. C'est pour cette raison qu'on

[76] On utilise ici l'appellation tsunami, ce qui est l'équivalent d'un raz-de-marée. Les deux expressions sont utilisées dans ce contexte.

[77] Ce tsunami semble être en contradiction avec le constat dans le chapitre 5.2.3.1 « L'emplacement des maisons à Rangiroa » concernant l'ouest de l'atoll étant favorable à l'installation humaine. Cependant, ce tsunami semble avoir été le seul cataclysme dévastateur dans cette zone, alors que des raz-de-marée moins fatals et des cyclones du passé ne sont pas recensés d'une manière fiable, on peut donc uniquement

ne donne pas la priorité à ce risque :

Quand on parle de raz-de-marée, les gens d'ici n'y prêtent pas attention ! Parce qu'il n'y a jamais eu de raz-de-marée où la houle soit passée par-dessus les cocotiers jusque dans le lagon. Donc c'est pour ça que l'on n'est pas trop inquiet. A Tahiti c'est autre chose, s'il y a du danger, tout le monde en hauteur ! Mais ici, quand il y a eu l'alerte tsunami, on entendait le message à la radio, on voulait voir, c'est tout. Et puis rien ne s'est passé !

On s'attend plutôt à un spectacle qu'on a envie de regarder de près et prendre en photo, mais il n'y a pas de sensation d'un danger contre lequel il faudrait se protéger. Les attentes pour un tsunami sont positionnées à l'extrême. D'un coté, on ne le craint pas, car il y a eu beaucoup d'alertes pour rien, mais d'un autre côté, le jour où le tsunami va réellement arriver, on l'attend avec sa puissance mortelle. C'est avec un certain calme qu'on attend le phénomène, mais les abris anticycloniques qui devraient en théorie également être utilisés en cas d'alerte tsunami ne sont pas très populaires :

Je trouve ces mesures ridicules. Si c'est vraiment un tsunami, tu n'as pas le temps de courir, pour aller crever dans un collège où l'on ne retrouve pas ton corps, non merci. Si on doit mourir, je préfère être à la maison.

Les raisons qui génèrent un tsunami ne sont pas les mêmes que celles d'un cyclone, et les tsunamis peuvent se produire quand il faut beau temps. Néanmoins, à Rangiroa, quand on parle des tsunamis, automatiquement les informateurs continuent leurs réflexions sur les cyclones. Ces deux phénomènes, tout en étant d'origine différente, sont intimement liés dans la perception de la population. Leur dénominateur commun est la montée des eaux qui prend des dimensions menaçantes. La différence se trouve dans l'échelle. Si un cyclone peut être dévastateur au niveau matériel, on ne l'estime pas forcément fatal. Un tsunami est perçu très différemment : son imprévisibilité, sa soudaineté, et sa puissance irrésistible ont comme conséquences qu'on le considère comme fatal :

On sait que tout peut être fini avec un tsunami. Nos vies sont alors dans les mains du Seigneur.

La perception primaire est donc la même qu'un cyclone, mais la différence est dans le degré des conséquences. On peut donc conclure que le risque perçu concernant

---

se baser sur des constats archéologiques et géologiques qui permettent d'émettre cette hypothèse.

les tsunamis est associé à deux échelles de valeurs : premièrement, son potentiel est mortel et deuxièmement, sa fréquence est considérée comme très faible.

7.2.2.3 La montée des eaux de plus faible amplitude

Un troisième phénomène qu'on peut également classer dans cette catégorie du « changement rapide du niveau de la mer » concerne les raz-de-marée et les marées de tempête. Même si le premier est à son origine un « petit tsunami » et le deuxième la conséquence d'une tempête plus éloignée, ils sont très similaires dans leur conséquence : le niveau de la mer monte temporairement en dehors des limites des marées habituelles. Ces phénomènes ne sont pas liés aux conditions météorologiques sur place. Normalement, il s'agit d'une élévation minimale, qui n'a rien de menaçant et qui est parfois à peine remarquée. De temps en temps, on a également constaté une baisse du niveau marin, sans raison évidente sur place.

Figure 54 : La marina d'Avatoru en temps normal
(Worliczek 2011)

Figure 55 : La marina d'Avatoru lors d'une baisse d'eau inhabituelle (Pia Hereiti 2011)

Ces changements mineurs sont de courte durée et ne sont pas inquiétants pour la population, car ils se produisent assez souvent et n'ont pas de conséquences sur le cours de la vie quotidienne.

Le risque perçu est donc minimal à cause de la faible amplitude des mouvements, même si leur fréquence est plus élevée.

7.2.2.4 Les alertes officielles au tsunami

A la différence d'un cyclone où l'on a plusieurs heures devant soi pour se préparer, le temps entre l'alerte donnée et l'arrivée d'un tsunami peut être très court. L'adjoint au maire de Rangiroa estime que le créneau horaire pour réagir est d'une heure au maximum (tout dépend en fait du foyer de départ du phénomène). Toutes les

mesures de prévention sont donc plus difficiles à mettre en œuvre du fait du délai de réaction très bref qui s'offre à la population pour se mettre à l'abri des vagues.

Le système d'alerte est bien développé à Rangiroa. Il y a des sirènes à Avatoru et à Tiputa. Ces dernières années, l'alerte à été déclenchée plusieurs fois. La population s'y est habituée, et c'est la racine du problème actuel. Etant donné que plusieurs alertes n'ont pas donné suite à un changement visible du niveau marin, ces alertes ont perdu de leur crédibilité et la population n'y prête plus trop attention. Contrairement aux mesures concernant les cyclones, qu'on trouve au moins en partie raisonnables, on n'est pas satisfait des mesures concernant le risque de tsunami. On se sent harcelé par les alertes sans suite, et la conscience qu'on est impuissant à l'encontre d'un grand tsunami a comme conséquence qu'on se sent presque ridiculisé par ces alertes. Le territoire est obligé de prendre certaines mesures pour protéger la population car l'absence d'alerte serait considérée comme une grande négligence. Par contre, comme sur un atoll les possibilités de protection sont limitées, la population préfère ignorer ce danger.

Si les signes annonciateurs d'un cyclone qui relèvent de l'environnement physique ne sont pas omniprésents, le cas se présente différemment lors des tsunamis. Par exemple, si les chiens aboient (*pleurent*) d'une manière inhabituelle, cela veut dire qu'il y a un danger qui s'approche, tel qu'un tsunami. On se fie d'avantage à ce genre de signe prémonitoire qu'à l'alerte officielle. Ces signes sont considérés comme des moyens permettant de vérifier si l'alerte officielle est justifiée ou pas.

Il est difficile de savoir si cette observation a été transmise par les anciennes générations ou non, car il est également possible qu'on y prête à nouveau attention, suite au débat causé par les grands tsunamis qui se sont produits en Thaïlande en 2004 et au Japon en 2011. Ces tsunamis ont marqué la population qui a été bien informée sur ces événements, via les médias.

A la commune de Rangiroa, on a pensé à Makatea comme lieu d'esquive en cas de cyclone, c'est également le cas pour les tsunamis. L'idée même paraît intéressante car le risque sur le plateau de Makatea est effectivement inexistant. Par contre, on se heurte largement à des questions logistiques, il n'y a aucune possibilité d'évacuer toute la

population de Rangiroa sur cette île, étant donné le manque des moyens de transport et les préavis très courts donnés en cas d'alerte.

Il existe, par ailleurs, une certaine confusion parmi les habitants de Rangiroa en ce qui concerne les informations scientifiques : d'un côté, on leur suggère que les atolls sont particulièrement exposés au risque tsunami à cause de leur faible hauteur ; d'un autre côté, l'analyse scientifique évoquée plus haut a constaté une certaine protection des atolls grâce à la pente extérieure du récif qui devrait freiner la puissance des vagues. Cette confusion contribue à un mécontentement général en ce qui concerne le comportement à adopter. De façon similaire à ce qui est ressenti pour le changement climatique, on estime que « les scientifiques » ne sont pas d'accord sur le sujet. La population se sent comme un cobaye et par voie de conséquence, elle adapte un comportement très méfiant envers les consignes données.

7.2.2.5 Le comportement en cas de (alerte) tsunami

Si la consigne officielle est de se rendre aux abris, il apparaît que la population ne donne guère suite à cette instruction :

Ce n'est pas la peine de se déplacer, ils annoncent le tsunami, mais c'est rare que ça se passe. Il y a eu des fausses alertes et à chaque fois il faut se déplacer. Donc beaucoup de gens restent chez eux.

Théoriquement, on tenterait de prendre des mesures similaires à un cyclone, par exemple, le fait de se rendre à l'endroit le plus élevé ou se positionner à coté des passes où il y a des chances qu'une masse d'eau s'évacue assez rapidement. Pratiquement, selon les observations des informateurs, ceci n'est pas le cas. Comme évoqué plus haut, on va plutôt suivre sa curiosité et se rendre à des endroits qui donnent une bonne visibilité sur la mer.

7.2.2.6 La représentation dans les médias

Un grand problème est la représentation dans les médias. Les images des tsunamis en Thaïlande de 2004 et du Japon en 2011 dominent le discours, ce qui suggère une puissance mortelle qui rend toute action individuelle inutile. Les petits raz-de-marée comme évoqués plus avant dans le texte sont à l'autre bout de l'échelle et, il est difficile de comprendre qu'il peut y avoir tous les intermédiaires entre ces deux phénomènes. Alors qu'une vague de 15 m poserait effectivement un grand problème avec très peu de possibilité d'esquive, il peut également y avoir des vagues de taille plus petite où une évacuation dans des abris résistants en hauteur serait très efficace. Cependant, à force de grossir le phénomène tsunami dans les médias, l'habitant de l'atoll se sent impuissant et incapable d'agir individuellement. On préfère alors l'inactivité, ce qui est renforcé par des alertes sans suite.

- Depuis plus que 500 ans, on garde le souvenir d'un tsunami dévastateur qui a causé beaucoup de décès sur Rangiroa.
- Les tsunamis d'une puissance fatale sont rares, mais la population est consciente de ce danger et également de son impuissance.
- A défaut d'expérience sur place, on ne donne pas de priorité à ce risque, on s'attend plutôt à un spectacle.
- Les attentes sont positionnées à l'extrême : d'un côté, on ne craint pas les tsunamis, d'une autre côté, on est conscient de leur puissance mortelle potentielle. Un tsunami est associé à deux échelles de valeurs : son potentiel mortel et sa faible fréquence.
- La réflexion sur les tsunamis continue celle évoquée pour les cyclones, même si l'origine est différente, leur dénominateur commun est la montée des eaux, la différence se trouve dans le degré des conséquences attendues.
- La population s'est habituée aux alertes et n'est pas satisfaite par les mesures prises.
- Il existe une confusion concernant les informations scientifiques : étant donné que les scientifiques ne sont pas d'accord sur le risque sur un atoll, on devient méfiant.

- Les médias suggèrent une puissance mortelle qui rend toute action individuelle inutile. Les tsunamis sont présentés comme une fatalité par les médias, ce qui pousse à l'inaction. Ce comportement est renforcé par les alertes sans suite.
- Il est important que tout le monde soit informé, mais la décision d'agir appartient à chacun.

8 L’indicateur « FAITS SOCIAUX »

8.1 Le concept « changement climatique »

8.1.1 La dimension temporelle

(Ce chapitre est basé sur Worliczek 2010a:40f)

Globalement, les gouvernements des pays ont du mal à mettre en place des mesures efficaces contre le changement climatique. Ceci est également le cas à l'échelle des petites îles que sont Wallis et Rangiroa. En Polynésie Française, les décideurs politiques sont en train de faire face à la problématique (voir chapitre 8.2.3 « Les responsabilités du changement climatique à Rangiroa »), ce qui est moins le cas à Wallis.

On considère que des problématiques « locales » de nature politique ou économique ont une plus haute priorité. Le changement climatique fait partie du domaine de la protection de l'environnement, qui a gagné de la popularité seulement au cours de ces dernières années. Même aujourd'hui, ce domaine est parfois considéré comme un luxe par une partie de la population des deux îles. Une des raisons principales pour ceci est le fait qu'on ne ressente pas les effets du changement climatique immédiatement. Pour le dire avec les mots d'un Wallisien qui est très actif dans le domaine culturel :

Le Wallisien a besoin de toucher à quelque chose. S'il ne le peut pas toucher, et il ne le voit même pas, ça n'existe pas pour lui.

Mais comment rendre visible une évolution qui va se produire sur des décennies, voire plus longtemps ?

Il y a trois dimensions temporelles qui méritent l'attention dans le contexte des îles du Pacifique. Elles influencent la perception du changement climatique et elles interagissent, parfois elles provoquent même des réactions contradictoires.

8.1.1.1 La dimension des échelles temporelles multiples

L'espace de temps dans lequel se passe un phénomène habituel est relatif. Dans le contexte du climat, il est question de cette relativité de la perception du temps. On peut parler d'un changement à l'échelle de temps d'une saison à l'autre ou raisonner sur des laps de temps, beaucoup plus longs, à l'échelle de temps des préhistoriens, voire des paléontologues qui se réfèrent à des durées s'étendant sur des millénaires ou des millions d'années. Les changements de l'environnement et les réponses données par les hommes concernés varient avec les échelles de temps différentes (McIntosh et al. 2000:5). Les hommes ont classiquement tendance à prendre leur propre vie comme échelle de référence, ce qui limite la période perçue dans le temps. Pourtant, les stratégies d'adaptation face au changement climatique doivent se développer sur une durée plus longue pour pouvoir s'ancrer dans la mémoire sociale (McIntosh et al. 2000:24). Le changement climatique actuel est rapide, comparé aux changements climatique précédents connus sur la planète. Il va néanmoins s'étendre sur plus longtemps qu'une seule génération humaine, ce qui permettra à l'humanité d'adapter sa mémoire sociale à cette situation. Pourtant, ceci ne sera le cas que si le cadre juridique et ses moyens de réalisation s'adaptent à la situation locale. La pression venant des autorités ne doit pas être trop forte pour être acceptée, afin qu'il reste assez de marge de manœuvre au niveau micro où se développeront des stratégies locales d'adaptation légitimes, qui correspondront au schéma culturel des populations directement concernées par les changements à venir.

8.1.1.2 La dimension soudaineté

D'une façon générale, il faut faire la différence entre des événements soudains, qui sont relativement imprévisibles (tels que des cyclones, les tempêtes tropicales,...) et des évolutions à long terme qui sont prévisibles (changements dans la flore et la faune, montée du niveau marin, salinisation des sols,...). Les deux types d'évènements ont leurs causes dans des changements de l'environnement, mais leur intensité et la préparation pour éviter les dysfonctionnements qu'ils vont créer sont bien différents, tout autant que leurs conséquences. La fréquence d'un événement a également une grande influence

sur la manière dont un changement environnemental est perçu.

8.1.1.3 La dimension circularité

La notion du temps, vu comme principe circulaire, contrairement à la perception linéaire du monde occidental, est très répandue dans le Pacifique. Par exemple, à Rangiroa on utilise l'histoire biblique de l'arche de Noé comme preuve du fait que le monde a déjà été inondé auparavant et que donc, cela peut arriver de nouveau. La vie est structurée en cycles, ce qui se voit dans les saisons, les générations humaines, les marées,... un changement dans ces cycles est très irritant, car ce principe répétitif perd son caractère fiable.

On voit dans tous ces exemples que la notion de temps est relative, et il est question de bien savoir sur quelle échelle on se place pour mesurer le temps. En tant qu'occidental, on ne met en général pas en question la perception du temps, néanmoins elle est essentielle pour traiter d'un sujet tel que le changement climatique.

- La notion de temps étant relative, la question est de savoir sur quelle échelle on mesure le temps.
- La différence se trouve dans les dimensions des échelles temporelles multiples, la soudaineté et la circularité.

8.1.2 Le discours scientifique

8.1.2.1 Le discours scientifique à Wallis

Le discours scientifique joue un rôle majeur dans la compréhension locale du changement climatique. Il forme la vision, le champ d'action et la crédibilité de ce

concept.

Dans les écoles, les enseignants ont intégré le sujet dans leur programme, et les interventions du Service de l'Environnement dans les écoles forgent la vision des enfants sur le sujet, très différente du « discours wallisien ». Si les enfants d'aujourd'hui grandissent avec des notions scientifiques, ceci n'est pas le cas pour tous les adultes. Parfois, le langage scientifique est incompréhensible pour ceux qui n'ont pas l'habitude d'entendre ce genre de discours, ce qui rend la communication difficile.

Par contre, le fait que le discours scientifique soit très présent dans les médias augmente la crédibilité des scientifiques concernant le concept du changement climatique. Une exposition fréquente à ce genre de discours a comme conséquence qu'on l'intègre dans sa propre vision de la problématique. Les scientifiques ont la réputation d'avoir accès à des informations et analyses que le Wallisien de base n'a pas, alors ils représentent une sorte d'autorité dans leurs domaines. Cette crédibilité du scientifique, quelquefois contestée, assoit la légitimité des actions locales menées par le Service de l'Environnement ou par les associations environnementales. Ces acteurs espèrent faire passer leur message avec l'appui des scientifiques.

- **Les vecteurs d'information**

Il est bien sûr question des vecteurs d'information efficaces pour la diffusion du discours scientifique. Bantos (2011:370) a évalué la pertinence des différents vecteurs d'information, et elle a conclu que l'école, la famille / clan, les coutumiers et l'Etat sont des vecteurs d'information pertinents/ Les religieux, les associations et les médias (TV/radio) sont classés comme très pertinents.

On verra par la suite quels sont les points partagés avec Sophie Bantos, et là où il existe des divergences :

En général, l'auteur estime qu'effectivement, les vecteurs mentionnés ci-dessus sont ceux qui sont capable de diffuser de l'information. Plus haut, on a déjà parlé du rôle des écoles ; elles pourraient, comme l'Etat, s'investir plus activement dans la thématique.

L'auteur n'est pas d'accord sur le fait que les deux catégories « famille / clan » et « coutumiers » soient classés seulement comme « pertinents » et non pas comme « très pertinents », même si l'assertion ressort d'une analyse statistique quantitative. Comme on a vu dans le chapitre 5.4.3 « La migration potentielle à Wallis », leur rôle en tant que preneurs de décision pourrait être primordial. Etant donné que les coutumiers, comme les chefs de famille, sont des modèles à suivre, leur comportement pourrait inciter la population à la réflexion. Cependant, étant donné que dans l'échantillon de Bantos (2011:386) se trouvent 4/5 d'adolescents, cette opinion est peut-être plus représentative de la pensée de cette future génération que celle des adultes d'aujourd'hui. (Il s'agit ici bien sûr d'un débat qui mériterait d'être mené plus loin, ce qui n'est pas possible dans le cadre de cette thèse.)

Potentiellement, l'église pourrait jouer un plus grand rôle dans la diffusion de l'information, pourtant l'auteur a constaté un manque de prise de position par rapport à la thématique de la part de l'église (mis à part un exemple, voir chapitre 8.1.6 « La protection divine »). L'auteur estime, comme Bantos, le rôle des associations et des médias très pertinent (voir chapitres 5.4.3 « La migration potentielle à Wallis » et 8.1.3.1 « Le changement climatique dans les médias à Wallis »).

- On a vu que la crédibilité du discours scientifique est augmentée par sa forte présence dans les médias qui sont le vecteur d'information le plus important.
- D'autres acteurs devraient être impliqués plus activement dans la diffusion d'information sur le changement climatique.

8.1.2.2 Le discours scientifique à Rangiroa

En fin de compte il y a le problème médiatique et la réalité du terrain. Il y a une psychose générale qui se fait et elle est destructrice parce qu'on va crier au loup et le jour où ça va arriver, plus personne ne bougera. Je trouve, changement climatique oui, mais il ne faut pas laisser en parler n'importe qui, parce que ça finira par n'importe quoi ! D'abord

il faut se mettre d'accord, surtout les scientifiques, parce qu'il y a une partie qui dit oui, l'autre non, l'autre je ne sais pas.

On peut constater une forte méfiance contre les propos des scientifiques concernant le changement climatique. Cette méfiance est beaucoup plus prononcée qu'à Wallis. La plupart des informateurs ont eu des propos plutôt vagues par rapport à leurs convictions concernant la pertinence du changement climatique global. Le constat *même les scientifiques ne savent pas vraiment* justifie l'inaction et évite de chercher plus en profondeur. On ressent un manque de preuves, les changements de l'environnement observés sont expliqués par des modèles différents, qui ne sont pas forcément en lien avec le changement climatique comme il est compris dans le monde scientifique.

Néanmoins, il existe un sentiment ambivalent envers les propos scientifiques. D'un côté les gens estiment qu'ils ne sont pas eux-mêmes en position d'évaluer réellement la véracité du changement climatique. De l'autre côté, ils se reposent sur les constats des scientifiques qui possèdent plus de moyens d'action (par exemple des appareils, des années d'études,...) qu'eux pour vérifier les faits. Cependant, cette perception ne pousse pas à l'activisme et le scepticisme évoqué plus haut domine le discours.

Par ailleurs, on dénonce le fait que les propos scientifiques sont très vagues. D'un côté, on se sent presque harcelé par les propos sur le changement climatique. D'un autre côté, on serait prêt à les prendre en considération, si on avait plus de données concrètes sur le cas individuel de Rangiroa.

La Polynésie Française est aujourd'hui en quête d'une nouvelle identité, la recherche des racines devient de plus en plus prononcée. C'est dans ce contexte qu'on regrette l'omniprésence de l'administration qui s'appuie souvent sur des propos scientifiques. Le système administratif a largement remplacé les structures coutumières et culturelles locales, ce qui a crée un manque auprès de la population qui se sent aujourd'hui envahie par ce système. Il est clair que le peuple polynésien a évolué avec le temps et n'est plus le même qu'avant la colonisation, mais on ressent de plus en plus le poids lourd d'un système qui a tendance à écraser la manière locale de voir les choses.

- Afin d'expliquer cette méfiance très élevée vers les scientifiques, l'auteur propose deux explications : (1) Il s'agit d'une forme prononcée de déni. Rangiroa en tant qu'atoll est censé être parmi les premières «victimes» des prévisions du changement climatique. Il est plus difficile d'accepter une théorie qui menace directement sa propre existence, comparée à une situation qui est purement théorique et pour laquelle on n'est pas concerné personnellement. (A comparer avec le fait qu'on ne mette pas vraiment en question des mauvaises pistes de développements et les catastrophes naturelles dans d'autres pays, un mécanisme qui se produit également ailleurs). (2) L'expérience du passé a augmenté la méfiance envers les propos scientifiques. Les théories scientifiques qui sont destinées à son propre environnement se sont souvent avérées sans fondement ou pertinence. Il est évident que Rangiroa a été beaucoup plus exposé aux scientifiques et à l'occidentalisation que Wallis (voir par exemple le CEP de Mururoa). D'où également des expériences négatives qui justifient aujourd'hui une approche très méfiante.
- L'auteur a une préférence pour la deuxième explication qui est intimement liée à l'histoire de l'atoll.
- Néanmoins, la véracité du changement climatique est considérée comme confirmée par les constats des scientifiques. Cette contradiction se joue à deux niveaux différents : la méfiance vers les scientifiques se base sur les expériences passées, mais on est néanmoins prêt à prendre en considération les développements actuels.
- Cependant, il domine la perception d'un système qui a tendance à écraser la manière locale de voir les choses.

8.1.3 Le changement climatique dans les médias

Le discours médiatique sur le changement climatique a une très grande influence sur la perception locale de ce phénomène. Il est nécessaire d'analyser de quelle manière les informations obtenues des médias modifient la perception et la compréhension du changement climatique sur les îles. Les médias sont la première source d'information,

avant les politiques et le système éducatif. A travers la télévision, en particulier, et dans un sens plus large, également l'internet, les habitants des îles sont d'une certaine manière exposés à des « expériences ethnographiques » (Reuter 2010:14) : le contenu émis par ces médias a très souvent ses origines à l'étranger, on se voit confronté avec des idées et conceptions bien différentes de l'environnement immédiat.

Il faut, par ailleurs, faire la différence entre les connaissances scientifiques et la manière dont ces dernières sont présentées au grand public. Il est du devoir des médias de diffuser de nouveaux concepts et d'alerter les hommes sur des questions importantes pour le devenir de l'humanité, mais on peut s'interroger sur la façon souvent parcellaire et quelquefois orientée des messages transmis par les médias.

Il est important de noter ici l'impact de l'image qui est envoyée au monde sur le sort des îles du Pacifique, qui sont souvent présentées comme se trouvant dans un état de désespoir et d'urgence, à la limite de la disparation (voir par exemple Connell 2003). C'est une image qui est très mal reçue par les habitants des îles, même si les îles francophones sont moins touchées par ce discours tenu surtout dans le monde anglophone (voir Farbotko 2005, 2010). Cette représentation ne correspond pas du tout au vécu de tous les jours. « The news media in particular has been invoked as an important arena where representations of low-lying islands in the context of climate change are shaped » (Farbotko 2005:283) Il s'agit, au moins en ce qui concerne Wallis et Rangiroa, d'un discours importé qui n'est pas né d'un appel local à la communauté internationale. « ...issues can be made salient or symbolic via elite or media manipulation. There is good evidence that the media has a strong influence on people's perceptions of the environment. » (Johnson et Levin 2009:1595)

Lata et Nunn (2012) ont constaté un décalage similaire sur le delta de la Rewa à Fiji, zone sur laquelle l'information donnée sur les concepts du changement climatique ne correspond pas toujours aux observations locales.

Selon un rapport[78] de l'Institute for Public Policy Research (Ereaut et Segnit

[78] Ce rapport tire ses analyses de la presse britannique. Naturellement, certains éléments de cette analyse sont très spécifiques à cet endroit (par exemple le « British comic nihilism », p.7). Par contre, d'autres tendances peuvent être considérées sous un angle plus global car elles sont représentatives des médias ailleurs. Ici, on va se concentrer sur ces éléments.

2006), deux discours dominent la représentation du changement climatique dans les médias : le discours alarmiste et le discours sur les « petites actions » que chacun peut contribuer à mener à l'encontre du changement climatique (idem:7f). Ce sont surtout les discours alarmistes qui ont été retenus par les populations de Rangiroa et de Wallis. Selon elles, c'est le discours dominant dans les médias.

Le discours alarmiste suggère également un certain désespoir, car « le problème est trop grand pour qu'on puisse aller à son encontre ». (idem :13) C'est un discours qui est prégnant à Wallis et surtout à Rangiroa, ce qui jugule la moindre intention de passer à l'action (voir aussi le chapitre 8.3.4 « La perception du risque et l'inaction »).

Le réseau France outre-mer (RFO) est le réseau de média local en Polynésie Française comme à Wallis. Entre les séjours de terrain de l'auteur, le réseau a changé de nom le 30 novembre 2010, et dans la suite de ce texte, on utilisera donc les nouveaux noms « Polynésie Première » et « Wallis et Futuna Première » qui correspondent aux réseaux locaux. Ce réseau couvre la télé et la radio locale. En Polynésie Française, il existe également d'autres chaînes de télévision locales.

L'auteur s'est concentré sur les reportages qui sont visualisables à la télévision, tout en étant conscient qu'on pourrait également enquêter sur les émissions à la radio de la même manière. La préférence a été donnée à la télévision car l'auteur estime que ce ne sont pas uniquement les informations données mais surtout les images qui stimulent la perception et l'interprétation du phénomène. La radio est, par contre, le média préféré de la population plus âgée. Nunn (2010:242) estime que dans le Pacifique, la radio est un vecteur d'information plus efficace que la télévision, un constat qui mériterait plus d'investigations.

- Les médias, qui sont la première source d'information, véhiculent des idées et conceptions sur les îles qui sont bien différentes du vécu local dans l'environnement immédiat.
- La manière dont les informations sur le changement climatique sont présentées au grand public est mal perçue. L'image qui est envoyée aux habitants, mais aussi au monde est, en effet, souvent très alarmiste sur le sort des îles.

- Selon les habitants, c'est un discours alarmiste qui domine dans les médias et ceci est ressenti comme un manque d'objectivité qui induit un doute général sur les risques décrits.

8.1.3.1 Le changement climatique dans les médias à Wallis

Les médias sont la première source d'information de la population en ce qui concerne les risques associés au changement climatique. Ce sont surtout les documentaires à la télévision, mais également la radio qui apportent de l'information sur le sujet à la population. Cette voie de communication est de loin la plus efficace en ce moment. Certaines personnes pensent que cela affecte également le comportement des gens. L'un des informateurs a dit, qu'à l'occasion des dernières alertes tsunamis, il y avait eu plus de personnes qui ont quitté le bord de mer qu'auparavant, avec l'explication associée que ces personnes craignaient ce qu'ils avaient vu à la télévision.[79]

- **Une source d'information passive**

Les médias sont quasiment la seule source d'information passive pour la population, on ne peut pas vérifier personellement les informations reçues, alors on va les accepter telles qu'elles sont présentées. Le sujet n'intéresse pas au point que l'on aille chercher des informations activement, mais on va l'intégrer dans le discours de tous les jours, sans pour autant passer à l'action. Johnson et Levin (2009:1594) ont identifié ce manque d'intérêt qui est évidemment non spécifique aux Wallisiens, mais aux humains tout court : « We suggest that the greater struggle should be making facts *salient* to a collection of largely uninterested, distracted and biased human brains. » Donc, le problème n'est pas uniquement d'accéder aux informations mais également (voire plus) d'intéresser la population à la problématique.

- **Les journaux télévisés locaux**

Suite à une demande faite auprès de l'antenne locale de «Wallis et Futuna

Première», des copies des journaux télévisés locaux qui traitent des sujets environnementaux ont été transmises à l'auteur. Il s'agit de reportages de quelques minutes qui en général ne traitent pas le sujet en profondeur mais donnent une idée sur les préoccupations locales. Ils ont été diffusés entre 2003 et 2009. Sur un ensemble de 21 émissions[80], il n'y en a aucune qui traite directement du changement climatique.

Le thème le plus fréquent (sept émissions) était le récif corallien, ce qui est sûrement lié à l'activité intensive de l'IFRECOR sur le territoire. Les extractions de sable, thème de cinq émissions, étaient le deuxième sujet. Après avoir analysé les émissions, on peut dire que la manière dont le sujet était traité dans les émissions télévisées correspond bien aux observations de l'auteur. Les extractions de sable sont un vrai souci pour la partie de la population qui est active dans le secteur de la protection environnementale. Cependant, il y a une partie de la population qui ne suit pas cette tendance, d'où la persistance du problème.

Le changement climatique a été évoqué trois fois d'une manière marginale, à chaque fois en connexion avec le récif corallien. On peut en tirer la conclusion que, même si le changement climatique est un thème intéressant pour les scientifiques travaillant sur le récif, le lien local entre le changement climatique et les extractions de sable n'est pas fait. Le sujet du changement climatique en lui-même n'est pas prégnant. L'activité qui consiste à prélever le sable de plage est perçue comme une problématique locale détruisant l'île, mais elle est présentée comme sans lien direct avec des dynamiques globales liées au changement climatique.

Malgré ses interventions informatives, le Service de l'Environnement, mais aussi d'autres responsables se rendent bien compte de la difficulté qui persiste majoritairement pour informer la population. Les Wallisiens ne regardent pas systématiquement le journal de Wallis, le seul support médiatique local (mis à part la radio) pouvant atteindre une grande partie de la population.

- **Les documentaires**

[79] Il s'agit d'un témoignage isolé, reste à vérifier s'il s'agit d'une impression personnelle.
[80] Il est possible que, malgré la demande, la totalité des émissions n'ait pas été mise à disposition de

Ce n'est que récemment que je me suis rendue compte que le changement climatique est très important. Je me rends compte parce que je le vois dans les médias, c'est devenu un sujet de conversation de tous les jours. On s'inquiète, il y a des reportages. Avant, je me suis dit ce n'est pas intéressant, alors que si !

Dans la discussion avec la population, il est évident que la télévision comme moyen de communication joue un rôle grandissant. La plupart des personnes ayant une bonne notion du changement climatique avec ses dynamiques et conséquences ont tiré cette information des documentaires internationaux qui sont diffusés par la télévision.

Lors des animations du Service de l'Environnement sur le changement climatique dans des écoles, l'animatrice a remarqué un nombre significatif d'enfants qui possèdent de bonnes connaissances sur le changement climatique - grâce à des reportages à la télévision. Pourtant, les documentaires ne sont pas forcément le programme préféré de toute la population, il y a une forte concurrence des télénovelas de l'Amérique sud qui sont regardées tous les jours.

Par contre, le fait que le changement climatique soit devenu un sujet d'actualité dans les médias est pour beaucoup de personnes la preuve qu'il existe réellement.

- **Pas ici mais ailleurs**

Ces documentaires traitent le plus souvent les cas emblématiques du changement climatique dans le Pacifique ou ailleurs. S'il s'agit du Pacifique, on évoque souvent les îles Tuvalu ou Kiribati. Ce sont des îles qui sont éloignées de la vie quotidienne à Wallis. Ceci entraîne une conséquence qui n'est pas évidente au premier abord. On sent de la compassion pour les habitants de ces îles. En même temps, on est heureux que ça se passe loin et l'on pense que Wallis n'est pas concerné.

Cependant, mis à part le fait qu'on se ne sente pas personnellement concerné, on ressent que dans les documentaires, on se sert d'un langage scientifique qui n'est pas

---

l'auteur.

accessible à toute la population. Afin de bien comprendre les concepts évoqués, il faut avoir une certaine connaissance de base des notions climatologiques. Cette incompréhension des faits techniques exprimés ajoute à la notion qu'il s'agit d'un sujet qui n'a rien à voir avec la vie sur place. Néanmoins, la télévision reste le moyen de vulgarisation le plus présent en ce moment.

- **Catastrophes naturelles ailleurs**

A la télévision, on suit l'actualité mondiale et on reçoit régulièrement des informations sur des tsunamis, tremblements de terre, sécheresses, incendies, cyclones,.. sur une échelle globale, on a l'impression que cela se produit plus souvent qu'avant, donc forcément il doit y avoir une raison pour cette haute fréquence de catastrophes naturelles. Par contre, ce constat reste théorique, on considère que cela se passe toujours ailleurs, mais pas sur place.

- La plupart des informateurs ont entendu parler du changement climatique par la radio ou la télévision, et cette présence médiatique est utilisée comme preuve que le changement climatique existe réellement. On y voit également la preuve que le changement climatique se passe ailleurs, à des endroits éloignés de Wallis.
- Par contre, des informations sont souvent présentées dans un langage scientifique qui n'est pas adapté au cadre local.
- On a pu constater que l'intérêt de la population par rapport au sujet n'est pas très élevé, et on ne regarde pas le journal de Wallis systématiquement.
- Le sujet des extractions de sable est présent dans les médias, mais ceci est perçu comme une problématique locale qui n'est pas forcément liée avec le changement climatique.

8.1.3.2 Le changement climatique dans les médias à Rangiroa

A Rangiroa comme à Wallis, les médias restent la source d'information la plus importante sur le changement climatique. La presse imprimée n'est pas très répandue,

les deux journaux quotidiens importants en Polynésie Française, « La Dépêche de Tahiti » et « Les Nouvelles de Tahiti », ne sont pas consultés d'une manière régulière par la plupart de la population.

Les personnes plus âgées préfèrent la radio à la télévision comme source d'informations. La jeune génération et les adultes insérés dans la vie active ont en général un accès plus fréquent à la télévision. Sur les 939 logements principaux recensés à Rangiroa, 663 ont accès au réseau général d'électricité (ISPF 2007). Même s'il n'y a pas de données disponibles sur le nombre exact de radios (qui marchent souvent à piles) et sur les télévisions à Rangiroa, on peut partir du principe qu'une grande partie de la population a accès à la radio ou à la télé, une situation qui n'est sûrement pas comparable avec celle des atolls plus petits et économiquement moins développés que Rangiroa.

Cette couverture médiatique quasiment générale par le biais des médias cités expose donc la population au discours médiatique sur le changement climatique. Les informateurs ont l'impression qu'il s'agit d'un sujet omniprésent dans les médias. Il est donc nécessaire d'explorer la manière dont le sujet est présenté pour essayer de déterminer comment ces représentations influencent la perception de la population.

A la télévision, on trouve surtout deux types de reportages sur le changement climatique : les reportages sur des événements locaux dans le journal quotidien, et des documentaires internationaux qui traitent le changement climatique surtout sous un angle global ou alors dans des endroits très précis, qui sont naturellement ailleurs.

- **Les journaux télévisés locaux**

L'auteur a fait une demande en 2011 auprès de « Polynésie Première » afin que lui soient fournis les enregistrements télévisés des archives concernant le changement climatique. Il est intéressant de détailler ce qui a été fourni comme « émissions sur le changement climatique » :

Sur les dix émissions fournies (exclusivement des émissions locales), une parle

de *El Niño*, sept des cyclones, et seulement deux de la montée des eaux en connexion avec le changement climatique[81]. Si on part du principe que la demande a été suivie et que la station a essayé de fournir tout le matériel disponible dans les archives, on voit une faible visibilité du changement climatique dans le discours médiatique local. Ceci correspond tout à fait au ressenti de la population. Le changement climatique est quelque chose qui se passe ailleurs - ce qui est confirmé par les documentaires internationaux montrés à la télévision.

Comme à Wallis, l'un des problèmes lors de la diffusion consiste dans le fait que la population ne regarde pas forcément le journal quotidien. Il ne s'agit pas de l'émission préférée. A Rangiroa il s'ajoute également le problème de centre - périphérie, on ne se sent pas très concerné par ce qui se passe à Tahiti. Néanmoins le journal télévisé reste le moyen de communication le plus efficace.

Il est intéressant de noter qu'on identifie la télévision et la radio comme étant les moyens les plus efficaces en cas d'alerte (de cyclone ou de tsunami), on les considère comme plus rapides en ce qui concerne la diffusion d'information que le système d'alerte de la mairie, et ceci depuis une certain nombre d'années. Lors des cyclones dévastateurs en 1983, la population a été alertée d'abord par la radio et non pas, par la mairie. Même si on préfère regarder les télénovelas que le journal télévisé, c'est un autre exemple montrant que télévision et radios sont des moyens de communication extrêmement efficaces.

- **Les documentaires**

Le cas de Tuvalu, comme exemple phare du changement climatique, est très connu à Rangiroa, car il est très présent dans les documentaires internationaux. Il est également fort probable que les habitants de Rangiroa s'identifient davantage aux habitants des atolls de Tuvalu que les Wallisiens, étant donné la géomorphologie de leur propre île.

[81] Comme à Wallis il est possible que, malgré la demande, la totalité des émissions n'ait pas été mise à disposition de l'auteur. Ceci est même très probable étant donné le faible nombre des émissions fournies.

Le fait que la télévision soit une ouverture au monde est mise en avant comme source d'information sur le changement climatique. Auparavant, on n'était pas conscient, ou on avait seulement vaguement entendu parler des catastrophes naturelles qui se passent ailleurs. Aujourd'hui, on voit les images à la télévision.

1. La crédibilité de l'information est affirmée

Comme on a vu dans le chapitre 8.1.2.2 « Le discours scientifique à Rangiroa », le discours scientifique tel qu'il est montré à la télé est accepté comme étant représentatif de « la vérité » :

Quand on regarde la télé et qu'on voit des grands géophysiciens ou d'autres, on voit que c'est très complexe, ça dépasse l'imagination. Mais heureusement, il y a des gens qui ont fait des études là-dessus pour justement comprendre ce qui pourrait se passer dans les 100 ans à venir. ou alors *C'est vrai parce qu'à la télé, tu ne peux pas dire n'importe quoi !*

2. La méfiance concernant la sélection des informations affichées

On ne remet pas en question la réalité du changement climatique même, mais on se méfie tout de même des informations transformées ou manipulées par les scientifiques, les journalistes ou les politiciens. Il y a également du mépris envers les personnes qui se présentent comme représentatives de la population des îles, mais auxquelles la population elle-même ne s'identifie pas. On a, par ailleurs, l'impression que le discours sur le changement climatique fait peur à la population, mais que le jour où il y aura un vrai danger, la population sera saturée et n'agira plus (*On crie au loup !*). Il en sort donc l'exigence d'une meilleure sélection des informations et des informateurs.

Ce discours est surtout tenu par des personnes ayant un bon niveau d'éducation qui se sont déjà confrontées avec des mécanismes de pouvoir locaux et internationaux et qui ont bien compris le rôle des médias dans la construction d'une image.

- **Pas ici, mais ailleurs**

Il existe un fort sentiment de décalage entre les constats vus à la télévision et le

vécu de la réalité sur place :

Le changement climatique, évidemment on en parle. Les médias en parlent. Mais entre la réalité scientifique et la réalité du vécu, il y a un grand décalage.

Les observations sur place ne correspondent pas aux constats diffusés par la télévision, ce qui renforce le sentiment que tout cela se passe ailleurs. (Voir chapitre 8.1.4.3 « Le concept théorique à Rangiroa »)

- Rangiroa possède une bonne couverture médiatique, même si la presse imprimée n'est pas très répandue. On considère que les médias audiovisuels sont les moyens d'information les plus efficaces en cas d'alerte.
- On reconnaît, par le biais des médias, qu'il y a de grands problèmes au niveau global, mais pour l'instant cela se passe toujours ailleurs. Il existe par ailleurs un problème de centre - périphérie par rapport à Tahiti, ce qui réduit le sentiment d'être concerné. Les informations locales sur le changement climatique sont par ailleurs rares, on connaît le concept surtout en connexion avec des documentaires internationaux.
- La crédibilité des informations sur le changement climatique est affirmée par la présence médiatique, en même temps il existe un haut degré de méfiance concernant la sélection des informations affichées, comme par rapport aux personnes qui les présentent.
- On ressent, par ailleurs, un décalage entre les constats à la télévision et le vécu personnel.

8.1.4 Le concept théorique

(Ce chapitre est basé sur Worliczek 2010a:36-38)

Le « changement climatique » est un concept qui est très abstrait dans la vie de tous les jours. Il touche la conscience de la population surtout par des voies d'information formelles et ne se traduit pas au niveau du vécu individuel. Le raisonnement scientifique complexe et les concepts liés les uns aux autres par des causalités abstraites sont, pour beaucoup d'habitants des îles, des mécanismes qui ne sont ne pas très clairs et qui concernent l'ailleurs. Il y a la conviction que les raisons qui

génèrent le changement climatique se trouvent ailleurs, surtout dans les grands pays industrialisés. Dans cette logique, les petits pays insulaires du Pacifique sont les victimes innocentes de cette menace causée par l'homme. L'intégration des pays insulaires dans ce système global, le besoin de biens de consommation sur place, le transport des biens et des hommes à travers des grandes distances sont des faits liés au mode de vie sur ces îles aujourd'hui, néanmoins on y voit rarement une causalité. Ceci est dû à la taille de ces pays, rapportée à l'échelle mondiale, leur petitesse amène la population à ne pas attribuer beaucoup d'importance à ses propres actes.

Ceci devient plus visible si on considère l'exemple de la voiture. A Wallis comme à Rangiroa, la voiture est devenue un symbole de statut. De grandes voitures tout terrain (qui ont naturellement des émissions de CO_2 plus élevées), potentiellement décorées avec des accessoires de tuning, ne sont pas uniquement un moyen de transport, mais également un affichage de richesse pour les familles qui les possèdent. Particulièrement à Wallis, la voiture a remplacé des symboles traditionnels de cet ordre. L'affichage ne correspond pas toujours à la hiérarchie traditionnelle, au contraire, parfois elle est même instrumentalisée pour franchir les frontières de cet ordre très strict. Une grande partie du temps libre de la jeune génération est utilisée pour « se promener en voiture », sans destination particulière et avec le seul but d'être vu par les autres habitants de l'île, ce qui anime, bien sûr des conversations chez les spectateurs :

Tu as vu Soane hier? Oui, il a le nouveau Hyundai Tucson... et tu sais qui était avec lui dans la voiture...?

Les dimanches (après la messe ou à la suite d'une nuit de fête), les voitures roulent toute la journée doucement sur les routes des villages de Wallis, avec la musique poussée à fond. Si on s'arrête chez de la famille, pour boire du café ou de la bière, il se peut qu'on laisse tourner le moteur, parfois pendant une heure ou plus. L'argumentation de ne pas faire ainsi pour des raisons environnementales est considérée comme loin de la réalité et un peu absurde.

Ce phénomène existe à un moindre degré aussi à Rangiroa, où la morphologie de l'atoll rend l'argumentation pour l'utilité d'une voiture tout terrain difficile : la route la plus longue de l'atoll fait 12 km, et il n'y a pas de dénivelé. La seule raison avancée pour l'achat d'une voiture tout terrain pour ceux qui possèdent un bateau est le fait qu'ils

utilisent cette voiture pour la mise à l'eau du bateau sur une remorque.

Cet exemple illustre trois conceptions parallèles qui motivent les actions individuelles :

L'ordre de grandeur de leur territoire et leur faible poids dans le système mondial amènent les habitants à ne pas attribuer d'importance à leurs propres actes, et ainsi à ne pas prendre leurs responsabilités. Rapporté à l'échelle mondiale, ce calcul n'est pas faux, et incite également à minimiser les effets d'un comportement irresponsable. Mais, c'est uniquement la situation insulaire, donc l'environnement immédiat, qui est considérée comme réelle, tout ce qui est lié à l'extérieur est considéré comme ayant un impact marginal sur sa propre vie.

Ce sont donc les symboles qui ont une signification dans le monde insulaire, comme la voiture, qui ont une importance immédiate. Une analyse selon des critères scientifiques (moteur de voiture allumé = émissions de CO_2) est en retrait, elle n'a pas de valeur dans le contexte immédiat. On vit le présent d'une manière consciente, car le futur est dans les mains du Seigneur, ce sont les intérêts à court terme qui ont la priorité. Les raisons qui génèrent le changement climatique sont donc toujours ailleurs, mais jamais sur place.

La troisième conception importante est ressortie des entretiens qualitatifs avec des informateurs. Si les conversations ont été initiées au début autour du thème du changement climatique, beaucoup d'informateurs ont amené la conversation très vite vers des conceptions classiques de « la protection de l'environnement », telles que le tri et la gestion des déchets, la consommation d'énergie à la maison, et le ramassage des déchets[82] et non pas le changement climatique en lui même.

C'est surtout l'administration qui a évoqué ces sujets pendant les dernières années, ce qui incite la population à voir dans ces problèmes des « problèmes de Blancs » et ces sujets ne mobilisent qu'une faible partie de la population locale. Dans ce

[82] « Cette dernière notion est particulièrement répandue (30% de l'échantillon) parmi les lycéens de Wallis et correspond à leur compréhension de « se rendre utile » (Bantos 2011:319).

contexte, il n'est pas étonnant qu'au début des entretiens (menés par l'auteur, « une Blanche ») les thèmes environnementaux se soient trouvés souvent associés au changement climatique.

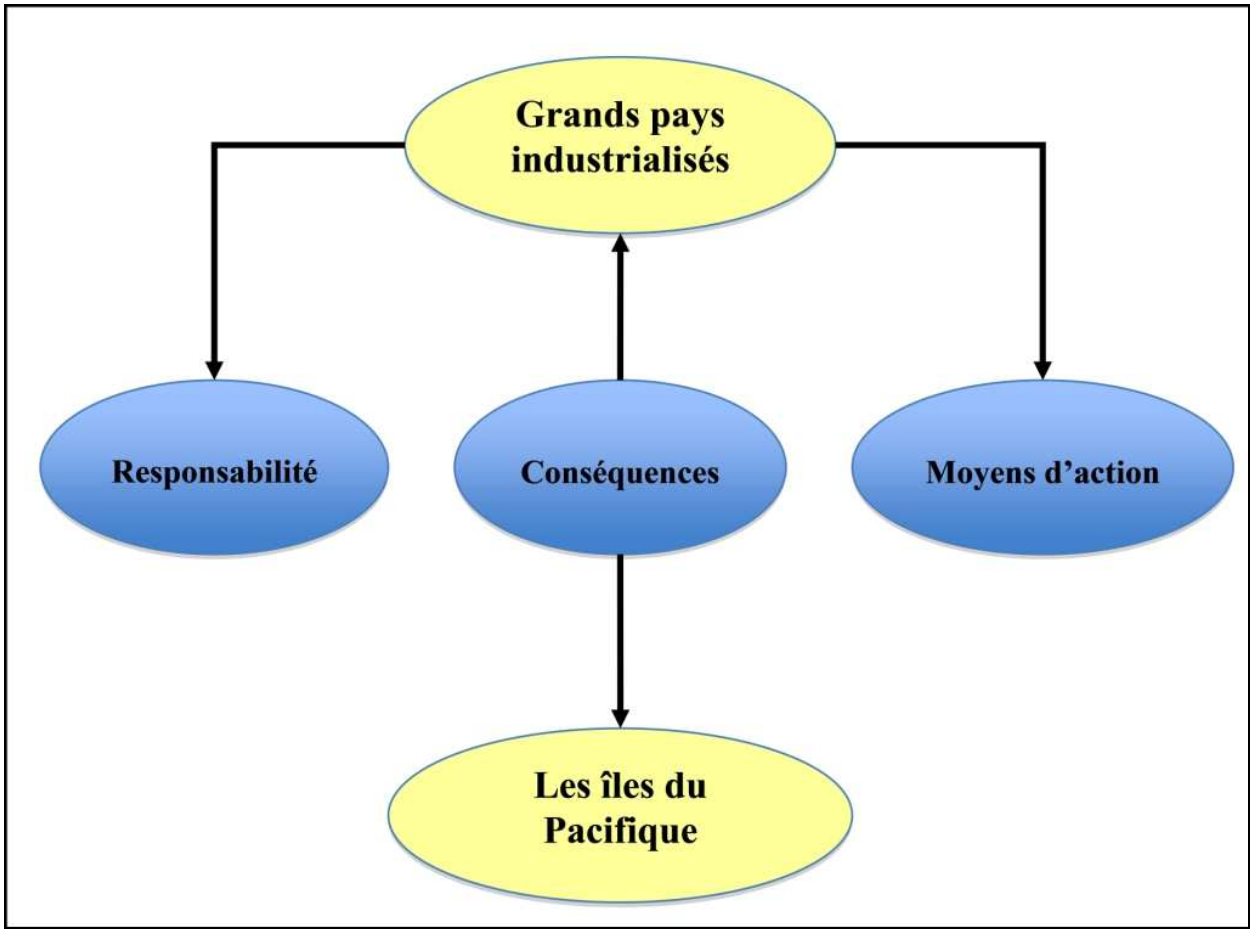


Figure 56 : Le changement climatique : la distribution de responsabilité, conséquences et moyens d'action selon les habitants des îles (Worliczek 2012)

- Le changement climatique est perçu comme un concept abstrait et très théorique.
- On ressent que les pays insulaires sont des victimes innocentes, sans pour autant prendre en compte l'intégration de ces pays dans le système global.
- Trois conceptions parallèles sont importantes : l'ordre de grandeur du territoire et son faible poids dans le système mondial, les symboles qui ont une signification dans le monde insulaire et les conceptions classiques de « la protection de l'environnement ».

8.1.4.1 La notion de changement climatique

La notion de changement climatique n'est pas ressentie par les populations comme un phénomène local, se passant aujourd'hui, qui soit visible et menaçant et qui représente un souci majeur pour les populations interrogées.

Il s'agit plutôt d'un élément faisant partie d'une grande meta-narration - le changement environnemental. Dans ce contexte, il est essentiel de regarder comment ceci est interprété dans l'environnement océanien. Beaucoup de paramètres ont une influence sur la compréhension du concept du changement climatique. La vision purement scientifique se base sur des calculs, des mesures, des modèles et des prévisions. Afin d'accéder à la compréhension de cette vision, une connaissance de base des principes scientifiques est nécessaire, chose qui n'est pas évidente pour la plupart de population mondiale, et par voie de conséquence, de la population océanienne car elle normalement liée à un minimum de formation scolaire. Par contre, il existe également plusieurs visions qui ne se basent pas sur les indicateurs cités auparavant. Ici on peut, par exemple, citer les influences religieuses (comme les mouvements millénaristes), mais également des sociétés qui ne s'expliquent pas leur existence avec les mêmes modèles que le monde occidental. Ce sont les croyances ancestrales, les observations et la compréhension du monde dans lequel on vit qui forment et informent cette vision.

Par ailleurs, la vision du changement climatique dépend fortement du mode de vie. Outre la distinction scientifique/non scientifique, il est primordial d'analyser le quotidien des différentes personnes faisant partie d'une société qui partage les mêmes croyances et les mêmes valeurs. Si on parle, par exemple, à un vieux pêcheur, on peut avoir des analyses très précises sur les dernières décennies, car il est allé en mer presque tous les jours, et parce qu'il a observé, il peut comparer les faits sur une échelle temporelle de 50, voire 60 ans. Son activité quotidienne lui permet une proximité avec l'environnement, s'appuyant sur des observations courant sur de nombreuses années. Ces observations, et les conclusions qu'il en a tirées ne sont pas des statistiques chiffrées, mais elles sont basées sur le vécu d'un mode de vie adapté à son environnement. D'où sa capacité à comprendre son environnement physique. L'expérience lui permet de reconnaître, comprendre et juger ce qui se passe autour de

lui. Une partie de ces observations servait autrefois également à prévoir des événements afin d'être préparés à leur survenue.

Par contre, ce n'est plus le cas pour une grande partie des gens dans la vie active aujourd'hui. Ceci est vrai pour une bonne partie de la population à Rangiroa, et à un moindre degré à Wallis. Le mode de vie actuel s'oriente de plus en plus vers le mode de vie occidental. Le temps passé à l'extérieur, en faisant des activités comme la pêche ou le travail dans les jardins diminue. Les activités professionnelles dans le secteur tertiaire augmentent. Un travail salarié, qui a, dans la plupart des cas, très peu à voir avec l'observation de l'environnement physique, est le mode de vie souhaité. Ceux qui n'ont pas de travail salarié passent de plus en plus de temps à l'intérieur, devant la télévision ou, plus récemment, sur l'internet, activités qui consomment beaucoup de temps. C'est du temps que les anciennes générations passaient à l'extérieur, en contact avec la nature et en phase avec les cycles de l'environnement physique naturel.

Ceci engendrait des observations dans des domaines différents :

- Les saisons : savoir quand il faut planter et récolter certains aliments, de même ceci était déterminant pour l'arrivée de certaines espèces et donc pour la pêche.
- Les cycles de la lune : un facteur déterminant pour les plantations et la pêche.
- Les vents : ils structuraient l'année en accompagnant les saisons, ils étaient annonciateurs de la météo.
- La pluie : les précipitations étaient liées aux saisons.
- La température : des fluctuations pendant l'année.
- Le comportement des plantes et animaux.

➢ **La question essentielle est donc : qui est capable de juger un réel changement?**

Il y a un paradoxe dans les recherches scientifiques sur le climat même : les scientifiques passent une bonne partie de leurs recherches devant les ordinateurs en faisant des analyses. Spécialistes dans le domaine, ils ne font pas le pas le plus logique pouvant fournir des évidences : passer leur temps dehors et observer leur

environnement, et ceci leur est reproché par la population locale. Ils se basent davantage sur le progrès technique et les gains de connaissance, ce qui est perçu comme une approche très différente des observations locales. Cette approche leur permet d'analyser également des laps de temps plus longs qu'une vie humaine. L'observation directe de l'environnement est ce que l'humanité a fait pendant des milliers et millions d'années et ce sont les conclusions tirées de ces observations qui ont permis l'humanité de s'adapter et d'évoluer. Aujourd'hui, en ayant perdu cette habitude dans le monde occidental (urbanisé), on commence à se rendre compte de l'importance des « savoirs traditionnels » qui sont en réalité une accumulation d'observations et d'expériences. Il faut donc lier ces deux approches qui sont complémentaires et qui devraient, dans le cas idéal, arriver aux mêmes conclusions, même si elles partent des bases bien différentes. Le processus de la modernisation de la vie sur les îles[83] risque de faire perdre la notion de l'importance de l'observation qui a pourtant toujours été la clé de compréhension de l'environnement naturel. Même si aujourd'hui, dans des cercles intellectuels, une renaissance de ces valeurs a commencé, le mode de vie actuel et les indicateurs sur la façon de vivre sur place souhaitée pour l'avenir donnent à penser le contraire.

Les personnes qui ont donné les informations les plus détaillées étaient celles qui exerçaient une activité directement liée à l'extérieur, telle que les pêcheurs professionnels. Il s'y ajoute des personnes âgées qui ont naturellement une durée d'observation plus longue et qui ont encore connu un mode de vie plus directement lié à l'environnement (Un constat également fait par Rudiak-Gould 2011:12). La société de Rangiroa est en mutation, les activités professionnelles qui ne sont pas en contact quotidien avec l'environnement physique sont nombreuses. La seule association actuelle de pêcheurs se trouvant sur l'atoll compte 11 pêcheurs. On peut partir du principe que les autres pêcheurs font surtout la pêche de loisir, ils ne partent donc pas tous les jours sur l'eau. On peut en déduire qu'avec une population de l'atoll qui ne compte plus que 2000 personnes, la proportion des pêcheurs très actifs n'est pas élevée. Et l'observation du milieu ne s'en trouve pas confortée.

- La vision sur la grande meta-narration du changement environnemental est

[83] On parle des îles du Pacifique dans le cadre de ces recherches, mais ce constat s'applique également à d'autres sociétés en transformation.

fortement liée au degré de formation scolaire et à la connaissance du raisonnement scientifique.

- La capacité d'observer des changements est fortement liée au mode de vie mené.
- Les chercheurs scientifiques sont victimes d'un paradoxe qui les amène à passer beaucoup de temps en laboratoire et beaucoup moins dans l'environnement décrit.

8.1.4.2 Le concept théorique à Wallis

Étant donné que Wallis fait partie des îles du Pacifique qui sont censées être parmi les premières à être touchées par le changement climatique, on pourrait s'étonner du fait que, sur place, le concept ne soit pas plus présent. Il est, à la limite, mal connu. Les Wallisiens regardent ce sujet avec une approche bien différente de celle des Occidentaux, d'une manière moins alarmée et paniquée. On analysera cette attitude différente sur l'idée du changement climatique dans ce chapitre.

La vie est basée sur l'économie de subsistance et nombreux sont ceux qui passent une bonne partie de leur journée au champ ou à la pêche. Ce mode de vie permet une observation régulière de l'environnement. Néanmoins, il apparaît que les temps changent et que les observations deviennent moins précises. Ceci est le constat fait par l'ancienne génération, constat basé sur l'analyse des indicateurs cités plus avant dans le texte. Aujourd'hui, il y a de nouveaux outils disponibles, tels que les prévisions de la météo, les techniques de pêche plus faciles (le fusil sous marin ou la pêche nocturne avec une lampe électrique, par exemple) et, à un moindre degré, les engrais qui assurent une base d'alimentation plus fiable et de plus grosses récoltes qu'auparavant. Ceci pourrait être des raisons plausibles pour une certaine négligence en ce qui concerne les observations de l'environnement naturel. Les anciennes générations se plaignent également que les nouvelles montrent une certaine résistance à faire des travaux qui sont durs physiquement, tels que le travail dans les champs sous le soleil brûlant ou le fait de passer toute une journée en mer pour la pêche. Le mode de vie souhaité aujourd'hui par beaucoup de jeunes Wallisiens est un travail salarié qui ne nécessite plus d'effort physique soutenu. Si le constat des anciens est fiable, les connaissances sur

le milieu naturel vont forcément s'affaiblir.

Un des problèmes de base est le fait qu'il est difficile de faire la part des choses sur l'espace littoral, entre ce qui est associé à l'érosion naturelle, aux prélèvements de sable et au changement climatique, un constat qui n'est pas facile à établir même pour les scientifiques. La problématique du sable a pris une telle ampleur à Wallis qu'elle prédomine au niveau du discours public. Le sable est un sujet local, très concret et instrumentalisé par plusieurs acteurs, alors que le changement climatique reste un concept lointain, invisible et qui n'est pas pressant.

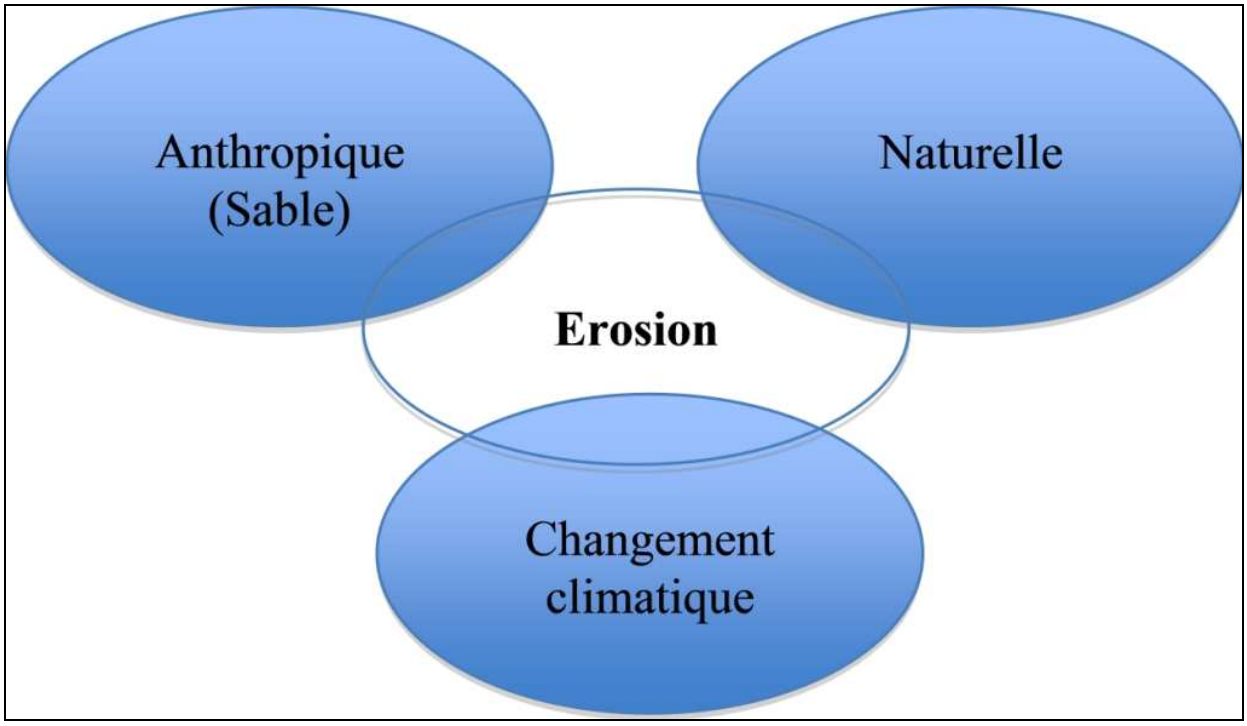


Figure 57 : Les raisons identifiés pour l'érosion
(Worliczek 2012)

S'ajoute une méfiance envers les informations reçues. On ne croit pas à l'ampleur du phénomène. Il s'agit d'un concept qui est importé de l'extérieur, pour le dire avec les mots d'un vieux Wallisien :

Le changement climatique, c'est pour les Européens, ils en parlent, ça fait partie de leur blabla de tous les jours. Mais pour nous, on écoute la radio, pas pour les nouvelles, mais c'est surtout pour la musique ! On n'a pas les mêmes intérêts.

Les expériences du passé ont montré que, souvent, il y a eu des étrangers qui sont

venus en essayant d'imposer des règles ou avec la volonté d'élever la conscience sur des sujets qui n'avaient pas de sens dans l'environnement wallisien. Un manque de compréhension des deux cotés dans le passé est la raison d'une attitude réservée des Wallisiens envers des idées scientifiques d'aujourd'hui. Certainement, une communication mieux adaptée à la population locale serait un pas dans la bonne direction.

Néanmoins, quelques cercles de personnes ne partagent pas cet avis et se servent justement de l'appui scientifique pour mettre en avant le sujet qui leur tient au cœur. C'est la modernité qui a ouvert les portes du monde. A la télévision, on apprend ce qui se passe en dehors de Wallis, on peut comparer et se servir des études scientifiques pour en tirer des conclusions.

En général, l'intérêt concernant les questions environnementales reste très modéré à Wallis, mis à part pour quelques petits groupes très engagés. Pour donner un exemple, déjà presenté dans le chapitre 6.1.1.8, on peut citer une action d'information du Service de l'Environnement sur la biodiversité du Lac Kikila en juillet 2010 : cette campagne était destinée à la population de Wallis. Cependant, les seules personnes présentes étaient les agents du service, quelques expatriés français, une équipe de RFO - et pas un seul Wallisien de la population[84]. Cet exemple montre que, tant que le changement climatique à Wallis restera un sujet considéré comme « un problème des *Papalagi* », la population ne développera pas de conscience pour la réalité du changement climatique.

- **Les « preuves »**

Ce qui est difficile à cerner est le fait que le changement climatique n'a pas une répercussion directe locale lisible facilement pour des non initiés. Il manque des preuves visibles qui montreraient que Wallis est réellement concerné. Dans la vie des Wallisiens, il faut du concret, sinon on ne peut pas être sûr de la véracité des choses. Et c'est là ou se pose le problème. On parle d'un concept qui est invisible (ce qui n'est pas le cas d'un

[84] Evidemment, la question se pose de savoir comment ce genre d'action pourrait être conçue d'une manière plus « locale ». C'est au Service de l'Environnement de développer des nouvelles approches, plus

cyclone, par exemple, où les dégâts sont évidents) et qui doit s'analyser sur une grande échelle temporelle. Cette analyse évoque donc plutôt de la méfiance et ne motive pas au fait de se projeter dans l'avenir, on n'y croit simplement pas, ce qui est la manière la plus facile d'éliminer les doutes. Sur un niveau abstrait, il est difficile d'imaginer les conséquences car il s'agit d'un concept purement théorique, il faudrait donc prendre des décisions qui se basent sur des « descriptions » (voir Marx et al. 2007) et non pas sur l'expérience, ce qui rend le problème impalpable. Depuis des générations, les Wallisiens ont vécu sur leur île de l'agriculture, des cochons et du poisson. Il est inconcevable que ce rythme puisse changer à cause d'un tel phénomène.

- **La compréhension du concept scientifique**

Il n'est pas surprenant que tendanciellement, ceux qui ont vécu longtemps à l'extérieur de Wallis ou qui ont plus d'éducation, aient une vision différente de ceux qui sont restés sur place toute leur vie, avec un faible niveau d'éducation[85]. Ils sont plus formatés à la vision occidentale et ont l'habitude de se fier à des sources « scientifiques ». Par contre, leurs compatriotes locaux sédentaires, vont d'avantage baser leur vision sur leurs propres observations et sur leur foi. Le changement climatique reste un concept purement théorique, on a des connaissances fragmentaires du concept scientifique. (*C'est le soleil et la lune...non ? Ou... Comment...El Niño ? Oui ?*) Ceci correspond aux données recueillis par Bantos (2011 :246) qui confirment que le contenu du changement climatique n'est pas très clair pour la population.

Quand on pose les questions plus précisément, souvent on lie le phénomène à la météorologie, c'est-à-dire à une sensation de chaleur, *le soleil descend*. Parfois, les personnes expriment cette sensation, sans explicitement la mettre en liaison avec le changement climatique. On a également entendu parler de la montée des eaux, alors que le lien est moins évident. Les gaz à effet de serre sont plus difficilement intégrés dans la connaissance du concept.

Les intellectuels de l'île dénoncent un déficit d'information de la population. Les

---

accessibles à la population.

[85] Un constat que Bantos (2011:270) a également fait avec des méthodes statistiques: « A Wallis, avoir un

principales informations passent par la télévision. Une des raisons pour lesquelles ce concept manque de popularité tient à la difficulté de faire le lien avec la vie sur place, il manque de l'information locale. Une grande partie de la population ne se sent donc pas très concernée par la problématique, et on ne va pas aller plus loin pour chercher des informations.

En général, les problématiques environnementales qui concernent l'écosystème local sont souvent mises en connexion avec le changement climatique (*Maintenant quand tu vas à la pêche, il y beaucoup moins de poissions qu'avant, il y a que de la boue !* ou alors *On n'aurait pas du couper le Vao Tapu !*).

Du fait qu'il s'agit d'évolutions à prévoir sur le long terme, on peut éprouver une certaine assurance que cela ne va pas arriver tout de suite. La chefferie, ayant discuté le sujet, est dans l'attente de voir les évolutions à venir.

- Le concept du changement climatique est mal connu et ne déclenche pas une approche alarmée et paniquée, et un manque des preuves visibles locales renforce cette idée.
- Il s'ajoute une méfiance envers les informations reçues, et l'intérêt général concernant les questions environnementales reste modéré.
- On a constaté un manque d'information de la population, les informations passent principalement par la télévision, qui montre pour autant surtout des exemples à l'étranger, on ne se sent pas concerné.
- On n'attend pas de changements au court terme, donc on reste dans l'expectative.

➢ Les idées associées à Wallis

Le réchauffement climatique. C'est les glaciers qui fondent parce que la température de la terre augmente. Les glaciers fondent, le niveau de l'eau monte. Les animaux sont complètement déboussolés dans leur milieu. Et puis le réchauffement

---

niveau *bac +* est lié avec le fait d'avoir connaissance du changement climatique. »

climatique ça se fait sentir ici à Wallis. Il faut que je réfléchisse bien, parce que c'est vrai qu'on en parle, mais on est tellement bien ici, à Wallis, qu'on ne fait pas trop attention. Et puis, on part du principe qu'on n'a pas d'usine, qu'on n'a pas de fumée toxique pour polluer l'air, à part les pollutions de l'air avec les voitures et les pots d'échappement. Ça a un rapport avec ça ou pas ?

Presque toutes les personnes rencontrées ont déjà entendu parler du changement climatique. Par contre, quand on interroge plus en profondeur les gens pour savoir ce que ça veut dire exactement dans leur esprit, une définition n'est pas souvent fournie. Le savoir sur le sujet est fragmentaire et parfois, les informateurs ont été bien gênés à cause de ce manque de savoir. Ou alors, ils ont profité de l'occasion pour demander à l'auteur des informations supplémentaires.

Il faut bien différencier le savoir sur le sujet et le savoir sur les idées associées, ces savoirs ne sont pas du tout homogènes dans la population. Le facteur déterminant dans ce cas est clairement l'éducation.

Réchauffement climatique, changement climatique : ce sont des mots souvent utilisés dans les média, et leur définition est souvent donnée avec beaucoup de termes scientifiques dont la signification n'est pas toujours évidente pour les populations.

Par contre, il y a des idées qui sont clairement associées au changement climatique.

- Un concept qu'on connaît également seulement d'une manière vague est *El Niño*. On sait que dans les deux cas il s'agit de phénomènes atmosphériques, alors on estime que l'un à voir avec l'autre.

- Pour certaines personnes, le changement climatique est le constat que les cyclones sont plus forts (voir Tomas à Futuna) qu'auparavant et qu'ils peuvent arriver en dehors de la saison cyclonique entre janvier et avril.

- En regardant la télévision, d'autres personnes ont surtout constaté une

augmentation des catastrophes naturelles dans d'autres pays et concluent donc qu'il s'agit du changement climatique.

- On pense qu'une bonne gestion de l'environnement sur place peut empêcher les effets négatifs du changement climatique (*ramasser les piles, faire le tri, ne pas prélever du sable*). Ici, on mélange des concepts de protection environnementale locale et des mécanismes globaux.

Ce qui est intéressant est le fait que la plupart des informateurs ont cité un seul phénomène qui, pour eux, correspondait au changement climatique. Alors que tous les aspects cités ci-dessus sont d'un point de vue scientifique lié d'une certaine manière au changement climatique, la notion de facteurs interactifs n'existe pas.

Ceci n'est pas tout à fait étonnant, car ceci reflète très bien la manière fragmentée avec laquelle les informations sur le changement climatique sont diffusées parmi la population.

- La plupart des informateurs ont entendu parler du changement climatique, mais le concept reste souvent très flou, et les termes scientifiques ne sont souvent pas clairement compris.
- On associe plusieurs idées avec le changement climatique : *El Niño*, une augmentation de la force des cyclones et leur arrivée en dehors des saisons cycloniques, une augmentation des catastrophes naturelles dans d'autres pays, l'idée qu'une bonne gestion de l'environnement sur place peut empêcher les effets négatifs du changement climatique.
- On donne souvent une seule raison au changement climatique, sans prendre en compte des facteurs interactifs.

➢ **Les mécanismes de protection à Wallis**

Des changements climatiques, on n'en a pas beaucoup vu ici à Wallis. A moins que les météo le sachent, mais sinon, maintenant, on le sait parce qu'on nous le dit à la télé et la

radio.

Ce commentaire d'un ancien coutumier exprime bien le sentiment général de la population. Sur place, on ne se sent pas vraiment concerné, mais on en a entendu parler dans les média. Les changements observés (voir chapitre 8.3.1.1 « Les observations du changement à Wallis ») sont plutôt expliqués par des mécanismes locaux, on ne voit pas forcément un lien avec le changement climatique global.

En ayant discuté les cas de Tuvalu et de Niue avec un informateur, l'auteur lui demande s'il voit Wallis dans le même cas :

Je ne crois pas. On a les collines, donc si la mer monte, c'est seulement de quelques centimètres par an. Et comme tout change, la nature, le Wallisien a l'habitude. Et en plus, dans le temps, ça va redevenir comme avant. La glace sur les pôles va repousser, c'est ça qui change la nature actuellement. Et aussi, comme on a une certaine croyance que dieu a crée l'homme et l'a mis sur terre, cette terre lui donne la vie. Pour moi, dans 50, 100 ans...même s'il y a des choses qui changent ici à Wallis, je ne crois pas qu'on va disparaître comme Tuvalu...

De ce constat ressortent presque tous les éléments importants qui sont représentatifs des convictions à Wallis et qui confirment que le Wallisien ne craint pas le changement climatique.

1. Le fait que l'île possède un relief d'une certaine altitude

Effectivement, Wallis n'est pas dans le cas de certains atolls comme Rangiroa qui sont immédiatement menacés par la disparation totale à défaut de relief. L'île est formée de collines et si la mer monte en permanence, il paraît logique de se retirer plus à l'intérieur de l'île qui est plus haut. Alors, on ne se voit pas directement menacé. Le fait que le changement climatique entraînera probablement un changement de l'écosystème entier n'est pas pris en compte, car la prise de conscience d'un tel changement nécessiterait une réflexion poussée sur le changement climatique. Ce dernier n'est pas accessible à une grande partie de la population à défaut d'informations plus détaillés et d'une compréhension profonde des mécanismes climatiques mondiaux. De ce fait, on

constatera simplement qu'une simple montée des eaux ne signifiera pas nécessairement la fin de l'existence de Wallis.

2. La notion que le changement est naturel

Contrairement aux approches occidentales, le changement n'est pas une évolution qu'il faut craindre. Même si on ne va pas initier un grand bouleversement dans sa vie, on sait pertinemment qu'on a une grande capacité de résilience. La nature n'est pas un élément stable, il y a des modifications en permanence et hier, aujourd'hui et demain ne sont et ne seront probablement pas pareils. Effectivement, rien que dans la période post-christianisation de Wallis débutant au milieu du 19ème siècle (donc la période sur laquelle on a beaucoup d'information), Wallis a connu de nombreux changements, et dans les dernières décennies il y a eu des transformations très rapides. Pourtant, les Wallisiens et leur culture se sont adaptées à ces changements. C'est alors encore le passé qui montre, que malgré le changement, qui sera peut-être climatique, la vie continuera.

3. Un sentiment de protection divine

Voir chapitre 8.1.6 « La protection divine »

4. L'attente d'un rééquilibrage naturel qui remettra tout à l'état initial

Étant donné que la nature montre des cycles et que la vie humaine elle même est constituée de cycles, la notion de temps est un cycle non linéaire, inversement au sens occidental (voir chapitre 8.1.1 « La dimension temporelle »). Ce principe est alors appliqué aux développements sur la « nature » dans un sens plus large. Les dégâts, soit le fait qu'il n'y ait plus de sable parce qu'on a tout enlevé, soit les conséquences du changement climatique comme la fonte des glaces, se répareront tous seuls avec le temps. La planète a la capacité de se renouveler et de se rééquilibrer. Il est intéressant de constater que les scientifiques sont du même avis, sauf qu'on ne parle pas de la même échelle temporelle. Pour les Wallisiens, ces « réparations » se feront au cours d'une vie

humaine ou de quelques générations, alors que les scientifiques parlent de millénaires et de millions d'années.

5. L'échelle temporelle : ce n'est pas aujourd'hui

Si jamais les mécanismes de protection évoqués précédemment ne s'avéraient pas efficaces, on se réconforte dans l'idée que ces changements néfastes ne viendront pas tout de suite (Voir aussi chapitre 8.1.1 « La dimension temporelle »). On ne s'inquiète pas si la mer monte de quelques centimètres par an, car ce n'est pas beaucoup. On est convaincu que si surviennent des effets sur place, on ne les verra pas tout de suite, mais peut-être quelques générations plus tard. On est confiant sur le fait que les futures générations seront « plus intelligentes » et qu'elles sauront ce qu'il faudra faire le jour où on sera dans l'obligation d'agir.

Ici on voit la logique de l'échelle temporelle inversée. Les scientifiques font référence à des données qui suggèrent qu'il y aura des changements visibles très tôt, dans les décennies à venir, alors que les Wallisiens attendent cela (si jamais) dans un futur beaucoup plus lointain.

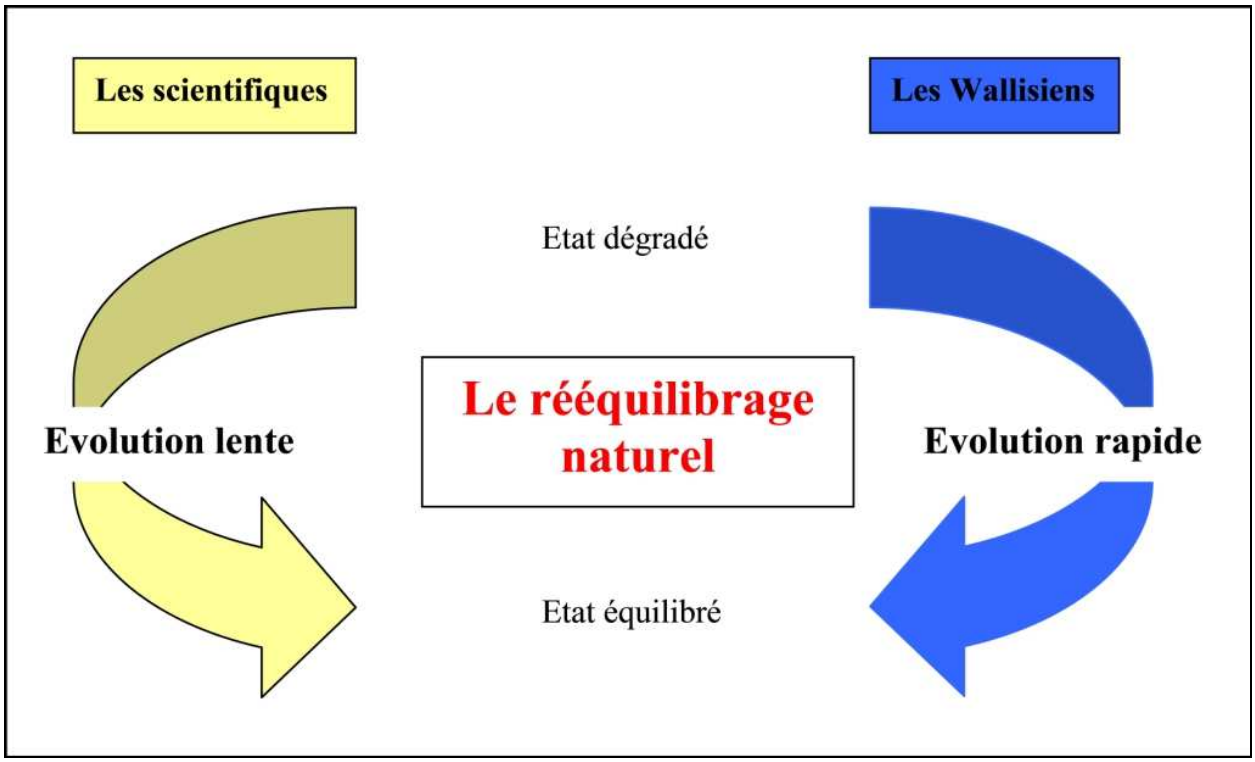


Figure 58 : Les différentes attentes vers la vitesse du rééquilibrage naturel

(Worliczek 2012)

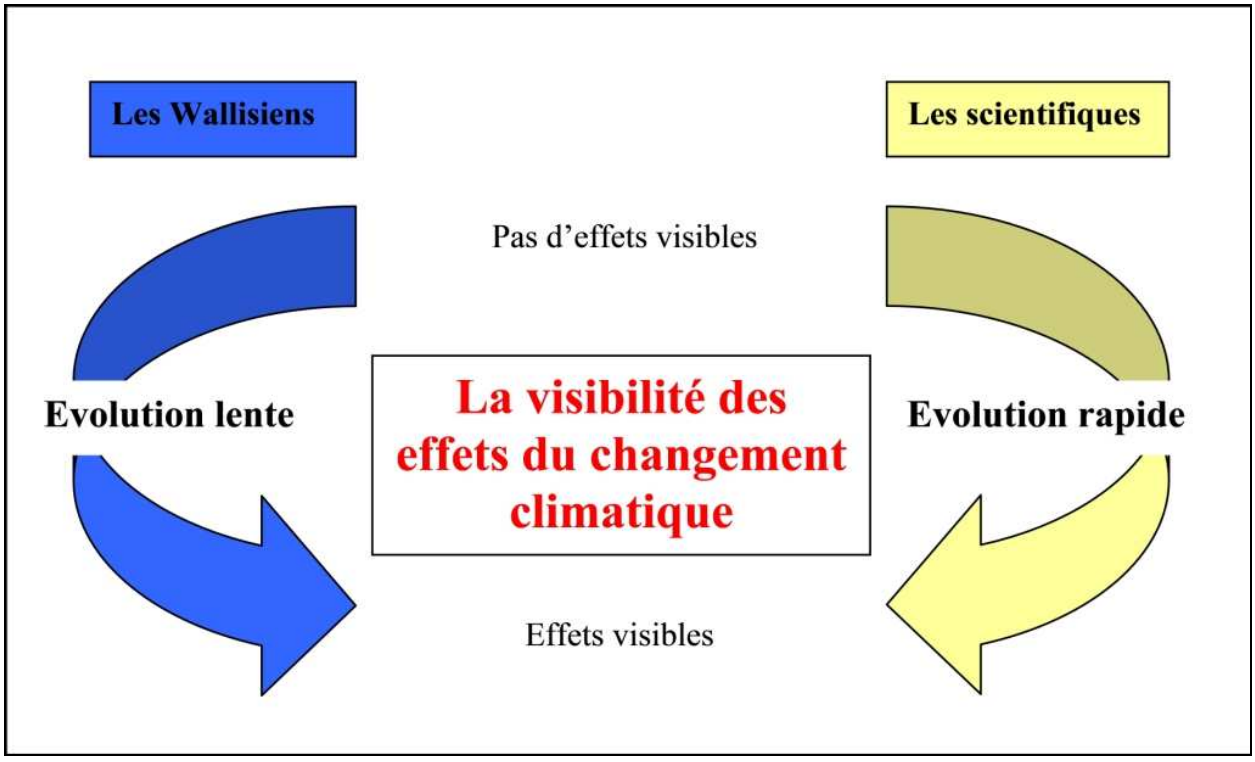


Figure 59 : Les différentes attentes vers la vitesse de la visibilité des effets du changement climatique
(Worliczek 2012)

Quelques notions supplémentaires aident à mieux comprendre la vision locale du changement climatique.

6. <u>Le changement climatique, ce n'est pas ici mais ailleurs</u>

Mais bon, au niveau mondial, le changement climatique ce n'est pas au niveau de Wallis, c'est surtout dans les grands pays où il y a des centres nucléaires ou des usines. Il y a la pollution.

Ce constat d'un coutumier est très représentatif de la perception du changement climatique. D'un côté on parle des responsabilités et des raisons du changement climatique (voir chapitre 8.2.2 « Les responsabilités du changement climatique à Wallis »), de l'autre, ressort la perception, qu'étant donné que Wallis ne fait pas partie des grands pays industrialisés producteurs d'une forte pollution, on n'estime pas que Wallis soit en position de passer à l'action. Les responsabilités sont ailleurs et de plus,

on estime que les conditions ailleurs sont visiblement pires qu'à Wallis où tout va bien.

Une forte inquiétude se manifeste tout de même en ce qui concerne les catastrophes naturelles connues à l'étranger, et même à Futuna. On pense qu'étant donné ce qu'on voit à la télévision, le changement climatique est probablement une réalité dans d'autres parties du monde.

Les gens ont vu des documentaires sur d'autres pays du Pacifique, et on ressent de l'empathie avec ces pays. Logiquement, certaines personnes ont conscience qu'il n'y a aucune raison pour laquelle Wallis devrait faire exception aux évolutions régionales, mais la plupart de la population est simplement contente que cela se passe apparemment ailleurs, mais pas ici. Ils estiment que Wallis n'est pas concernée par le changement climatique, à défaut de preuves sur place. Les raisons citées ci-dessus expriment une forte assurance que Wallis sera à l'abri de toute conséquence, au moins pour l'instant, et on ne se soucie pas de ce qui pourrait se passer dans 100 ou 200 ans.

Le seul aspect inquiétant ressenti sur place est le fait qu'on voit la mer progresser vers la terre à certains endroits, mais on est bien conscient des prélèvements de sable néfastes, alors on explique la montée des eaux par cette pratique. Le fait qu'il manque des données scientifiques sur la situation sur place, contrairement à par exemple la Nouvelle-Calédonie ou la Polynésie Française, rassure encore plus. L'absence des données confirme la vision qu'il s'agit d'un phénomène qui se passe ailleurs, mais pas à Wallis.

7. Une double protection : la barrière de corail

La barrière de corail entoure l'île de Wallis presque complètement. Cette barrière suggère un sentiment de protection contre les forces de l'océan, donc d'une certaine manière, également contre le changement climatique. Par contre, il existe deux notions qui résultent d'une interprétation fragmentaire des données scientifiques.

- La barrière protège contre de très grosses houles ou pourra briser la force d'un tsunami. Néanmoins, elle ne pourra rien faire contre une augmentation du niveau

marin en permanence.

- Une barrière de corail protège tant qu'elle est en bonne santé. Pourtant, on ne peut pas encore savoir à quel point les effets du changement climatique, tels que l'augmentation de la température, l'augmentation du niveau de l'océan et l'acidification de l'eau pourront affecter la stabilité de cette barrière de corail.

Malgré ces deux fortes limitations, la barrière inspire une forte notion protectrice.

- On a identifié sept éléments qui renforcent le sentiment de protection sur Wallis.
- Par conséquent, on peut constater que plusieurs conceptions qui ont influencé la vision du changement climatique se mélangent : les observations de l'environnement sur place, le vécu historique, les représentations dans les médias, les concepts scientifiques, les croyances.
- Ainsi on se constitue un savoir, bâti de plusieurs éléments selon un principe modulaire, qui permet de se rassurer et de trouver de nombreuses raisons pour lesquelles le changement climatique n'est pas une menace réelle. Même si on inclut la possibilité que le changement climatique puisse être réel (ce fait n'est généralement pas mis en question), le recours à l'échelle temporelle, ou la conviction que les problèmes sont ailleurs constituent des échappatoires.
- En tout cas, on peut trouver des nombreuses explications sur le fait que Wallis n'est pas en danger aujourd'hui.

8.1.4.3 Le concept théorique à Rangiroa

A Rangiroa, on a déjà constaté que le mode de vie s'est davantage tourné vers le secteur tertiaire et rares sont ceux qui vivent de l'économie de subsistance. Les personnes qui sont peut-être les plus aptes à observer des changements sont, mis à part ceux qui travaillent dans la coprahculture et les pêcheurs, ceux qui travaillent dans le secteur du tourisme. Des visites du secteur, en particulier à des endroits de destination

fréquente (tel que le lagon bleu ou les sables roses) devraient permettre une observation des évolutions environnementales possibles. L'auteur a constaté cette tendance, mais ceci reste pour l'instant, une hypothèse à confirmer.

Rangiroa est surtout connue en tant que destination de plongée. La traversée de la passe de Tiputa avec ses requins et la rencontre avec les dauphins sont particulièrement appréciées. En 2011, il y avait d'ailleurs six clubs de plongée installés sur l'atoll. On pourrait en déduire que les moniteurs de plongée qui descendent tous les jours dans l'eau devraient être aptes à observer ce milieu. Néanmoins, les propriétaires des clubs de plongée sont exclusivement des étrangers, tout autant que les moniteurs. Les moniteurs changent assez fréquemment, donc une observation en continu n'est pas possible, et, surtout, pas sous un angle local.

Il est difficile de cerner ce que « la population » de Rangiroa observe en ce qui concerne le changement climatique. Comme exposé plus haut, ces observations vont fortement changer avec le mode de vie des personnes interrogées. La société de Rangiroa est en mutation, les activités professionnelles qui ne sont pas en contact quotidien avec l'environnement physique sont nombreuses.

Contrairement à Wallis, il n'y a pas un seul informateur à Rangiroa qui n'ait jamais entendu parler du changement climatique.

Cette meilleure connaissance du concept est à expliquer surtout avec deux faits.

1. La Polynésie Française consiste majoritairement en atolls qui sont, selon les recherches scientifiques, menacés d'une manière immédiate. Les habitants de Rangiroa se rendent bien compte de la vulnérabilité de leur atoll. Pourtant, ceci n'a pas une grande influence sur leur disposition à agir, mais en théorie, ils savent que le concept scientifique s'applique exactement à leur cas.

2. Etant donné que les politiques de la Polynésie Française ont déjà commencé à faire face à la problématique, le sujet est présent dans les médias et également dans le système éducatif, ce qui n'est pas le cas, du moins au même degré, à Wallis.

Pour autant, il serait faux d'imaginer que cela puisse engendrer une panique sur place ou même que cela puisse prendre une place importante dans les préoccupations de la population. Au contraire : *les gens disent qu'ils ont entendu parler à la télé, mais que, sinon, ils ne voient rien...* Ceci illustre très bien l'approche de la population : elle est loin de la panique suggérée par les médias occidentaux.

Il existe plutôt le sentiment qu'il s'agit d'une idéologie imposée, qui n'est pas importante dans la vie des tous les jours. Les Polynésiens ont déjà vécu de nombreuses situations où des personnes de l'extérieur ont essayé d'imposer des logiques qui, aux yeux des polynésiens, étaient créées par eux-mêmes pour leurs propres besoins. On a cité, par exemple, la nourriture occidentale, qui soudainement est censée être mauvaise (le sucre,...) ou le CEP qui a entraîné des cancers chez beaucoup de personnes. Alors, on met en question le raisonnement.

On associe le changement climatique plutôt avec un changement de la société, ses valeurs et ses actions :

Maintenant quand tu vois tout ce qui se passe sur la planète, la pollution, c'est sûr qu'un jour on va passer à la casserole. On se détruit nous-mêmes si on continue comme ça.

Les constats se centrent également sur un espace plus limité. Les Polynésiens ont le sentiment d'avoir perdu leurs racines culturelles, on ne respecte plus l'ancienne façon de vivre et les valeurs polynésiennes. Dans cette logique, le changement de la société est plus inquiétant et il offre une explication plus raisonnable pour un changement de l'environnement. Hulme (2008:7) interprète ceci comme « le climat comme jugement » en donnant des exemples de cultures diverses qui ont également suivi ce raisonnement.

Il s'agit d'une interconnexion d'éléments également observée par Rudiak-Gould (2011:12) aux Îles Marshall : « They graft the scientific notion of climate change onto pre-existing narratives of Christian eschatology and cultural decline, making the global discourse intimately local. »

On constate que le niveau d'éducation d'une personne est corrélé avec ses connaissances sur le concept scientifique du changement climatique. Cette personne ne

va pas mettre en question le concept du changement climatique en tant que tel. La preuve est tirée des constats scientifiques. Par contre, même dans ce contexte là, il y a une certaine hésitation par rapport à la probabilité que cela va toucher ses propres îles. La vision scientifique, fondée sur un raisonnement rationnel, entre en contradiction avec le vécu et le sentiment de la compréhension de la vie dans un environnement qu'on a connu depuis toujours.

Par contre, ceux qui sont sensibilisés au sujet vont utiliser des « preuves » sur place dont on ne peut garantir la pertinence : une bande de sable érodée ne peut pas être utilisée comme preuve, car il peut y avoir de nombreuses raisons pour l'érosion (voir chapitre 6.1.2 « Le sable à Rangiroa »). Par contre, les personnes en question - en général, il s'agit de celles possédant un niveau d'éducation assez élevé – voient dans ce type de faits des preuves dans le sens de leur conviction, en l'absence d'une analyse systématique plus poussée. Autrement dit, « awareness of the scientific concept of global warming renders local impacts more noticeable, salient and worrisome » (idem).

Dans l'histoire, Rangiroa a été exposée à des cyclones assez forts et des inondations temporaires sont bien connues. Dans ce sens, on est persuadé qu'on sait déjà de quoi les médias parlent, un changement de la morphologie de l'île n'est pas un phénomène nouveau, qui serait à craindre :

C'est vrai, quand il y aura un coup de vent, il y aura des endroits qui vont être abîmés. Mais c'est tout, et ça toujours été comme ça. Quand j'étais jeune il y avait des motus pas loin du lagon bleu. Aujourd'hui il y a des motus qui n'existent plus, mais d'autres motus se sont formés. Vu que c'est que du sable, ça bouge.

Il s'agit là d'une très intéressante analyse qui se trouve être conforme en partie avec la vision du scientifique. Le sable littoral est éminemment mouvant et il se déplace continuellement sous le jeu des conditions hydrodynamiques régnantes comme le dit l'informant. Le scientifique est d'accord sur l'analyse spatiale, mais il y ajoute une vision temporelle quantitative en travaillant sur les bilans sédimentaires et ces derniers montrent partout sur les littoraux meubles, depuis quelques décennies, des déflations significatives que l'informant n'a pas pris en compte dans son analyse.

- **Les doutes sur le concept du changement climatique**

Il y a des doutes très forts par rapport à la réalité du changement climatique sur place.

En premier lieu, on constate que les scientifiques eux-mêmes ne sont pas unanimes et certains de leur discours. Ce fait est beaucoup plus connu à Rangiroa qu'à Wallis, ce qui est une autre preuve de l'exposition médiatique et éducative forte sur cet atoll. On remet en question les causalités. Comme à Wallis, on regarde les documentaires parlant d'autres parties du monde, qui montrent des dégradations, mais on n'est pas forcément d'accord sur les explications scientifiques.

Deuxièmement, il est difficile de remettre le sujet dans le contexte local. La catastrophe naturelle connue à Rangiroa est le cyclone, et on ressent le cyclone comme une menace beaucoup plus inquiétante que le concept théorique du changement climatique.

Troisièmement, les observations du changement de l'environnement immédiat ne sont pas très lisibles, voire imperceptibles pour beaucoup de personnes. D'où un manque de preuves de la réalité sur place, ce qui est souligné par un manque de données scientifiques sur le cas de Rangiroa.

Par conséquent, il s'agit d'un discours qui n'est pas encore confirmé, dont il reste à prouver la véracité. (Un positionnement également constaté par Rudiak-Gould (2011:11).)

- A Rangiroa, une grande partie de la population s'oriente de plus en plus vers le mode de vie occidental et le secteur tertiaire, les anciennes générations sont davantage capables de juger des changements du fait de leur exposition permanente à leur environnement immédiat. Le tourisme, plus précisément le tourisme de plongée, pourrait mener vers des nouvelles pistes, pour autant non efficientes pour l'instant.

- On a constaté une meilleure connaissance du concept changement climatique à Rangiroa qu'à Wallis à cause des nombreux atolls et d'une prise de conscience des politiques en Polynésie Française.
- Pourtant, on ne voit pas le changement et on ressent le discours comme une idéologie imposée, on associe le changement climatique plutôt avec un changement de la société.
- Comme à Wallis, le niveau d'éducation a une influence sur la perception du phénomène, et ceux qui sont sensibilisés au sujet vont utiliser des changements locaux en tant que « preuves ».
- On a également des doutes sur le concept : les scientifiques ne se mettent pas d'accord, il est difficile de mettre le sujet dans le contexte local et par ailleurs les observations du changement de l'environnement immédiat ne sont pas très lisibles. Par conséquent, le changement climatique reste à confirmer.

➢ **Les idées associées à Rangiroa**

- A Rangiroa, l'expression « changement climatique » est directement liée aux cyclones. C'est la première association d'idées quand on évoque le sujet. La montée des eaux et d'autres effets potentiels sont secondaires. Les cyclones sont un phénomène connu que l'on craint, et c'est l'augmentation potentielle des cyclones qui a marqué la population.

- L'interaction avec l'environnement local est également liée au changement climatique. A Rangiroa, quand on remarque une baisse de la population des bénitiers ou d'autres espèces du lagon, on pense d'abord à accuser les pêcheurs d'une surpêche. Ces derniers, par contre, sont convaincus qu'il s'agit, soit du phénomène *El Niño*, soit du changement climatique. Ils constatent une augmentation temporaire de la température de l'eau et ils attribuent la baisse de la productivité à ce fait. Les pratiques locales et les accusations qui se basent parfois sur des rivalités dans d'autres domaines sont incluses dans le discours sur le changement climatique et sont instrumentalisées à des fins polémiques.

- On ne va pas perdre son temps à polémiquer sur la teneur de vérité des théories

sur le changement climatique : *C'est comme il y a des gens qui croient en dieu, d'autres non. Là c'est pareil : certains croient à la montée des eaux, d'autres non.*

- Un cyclone est perçu comme un événement déclencheur qui change l'équilibre de l'environnement. Certaines personnes ont cité la saison cyclonique de 1983 comme raison principale pour les changements des saisons (le changement du *mara'amu*, l'incapacité de prévoir le temps,...). Un cyclone est un événement qui marque la vie sur place. Dans la même logique, on a également nommé *El Niño*, par contre la notion ici est beaucoup moins claire car il s'agit d'un phénomène météorologique agissant à l'échelle régionale. Un cyclone est un événement très précis qui est pour certaines personnes lié à des changements consécutifs (Voir chapitre 7.1.4 « Les cyclones à Rangiroa »).

- On constate un lien étroit avec le concept de cyclone.
- L'interaction avec l'environnement local est également liée au changement climatique.
- La vérité du changement climatique est une question de croyance.
- Un cyclone peut être un événement déclencheur qui peut changer l'équilibre de l'environnement.

➢ **Les mécanismes de protection à Rangiroa**

1. La population est bien au courant de l'histoire géologique d'un atoll. Alors, si on parle du changement climatique, parfois les personnes évoquent en riant que peut-être Rangiroa va se soulever à l'exemple de Makatea et devenir une île haute. Même si on est au courant qu'il n'est pas très probable que des processus géologiques puissent se produire à l'échelle d'une vie humaine, il y a toujours cette théorie de la possibilité que l'atoll lui-même va contrer les effets du changement climatique.

2. l'échelle temporelle : *la montée des eaux, c'est pour la génération suivante !*
Des prévisions qui concernent les îles dans quelques décennies, voire des siècles ne sont pas intéressantes au niveau local. L'incertitude qui règne sur l'ampleur des mécanismes au niveau scientifique ajoute à la notion qu'il ne s'agit pas d'un problème dont il faut

absolument s'occuper dans l'immédiat.

3. Une des raisons pour l'emplacement des deux villages Avatoru et Tiputa est qu'on ressent ces lieux comme avantageux en cas de cyclone : si le niveau de l'eau dans le lagon monte (*le lagon se remplit*), le courant va tirer l'eau vers l'extérieur. Ceci crée des courants forts qui peuvent être dangereux, mais de cette manière, l'eau est évacuée et ne montera pas sur terre.

4. Le récif protecteur :

Le récif à l'extérieur du lagon est très solide et il résiste bien aux grosses houles de l'océan. Même s'il y a de grosses houles lors d'une tempête, le récif va briser la force des vagues. Cette notion de protection est également évoquée en cas de tsunami, la grande profondeur de l'océan et le récif extérieur qui agirait comme un mur inspirent un sentiment de protection supérieur à celui des îles hautes où des vagues sismiques peuvent plus facilement monter la côte. Ainsi on se sent également protégé contre le changement climatique. (Gabrie et al. 2006)

5. « Pas ici, mais ailleurs » :

Je crois au changement climatique. Mais, il y a d'autres pays qui seront plus touchés, à cause du vent, de la houle,... On se sent relativement protégé sur place.

Par contre, les « autres pays » sont divisés en deux catégories.

- Premièrement, on pense aux grands pays occidentaux et aux problèmes qu'ils ont connus (par exemple l'ouragan Catarina aux États-Unis, les tremblements de terre en Nouvelle-Zélande, la fonte des glaciers,...).

- Deuxièmement, on pense aux îles de la Polynésie Française qui sont systématiquement plus touchées par les cyclones, par exemple Bora-Bora ou Maupiti.

On a, par ailleurs, l'impression que les grands pays ne sont pas seulement plus touchés et plus responsables, mais que ce sont également eux qui font grossir le problème sur une échelle perçue comme irréaliste (Voir chapitre 8.1.3.2 « Le

changement climatique dans les médias à Rangiroa »).

- On a donc identifié cinq éléments qui renforcent le sentiment de protection sur Rangiroa (Rangiroa va se soulever, l'échelle temporelle, le courant va tirer l'eau à l'extérieur des passes, le récif protecteur, ce n'est « pas ici, mais ailleurs »).
- Par conséquent, on peut faire confiance à au moins un de ces mécanismes pour protéger Rangiroa.

8.1.5 Le concept « climat » en langue locale

Le concept du changement climatique est né dans le monde occidental et il est basé sur des constats scientifiques et des données mesurées ou calculées. Il est alors intéressant de savoir comment ce concept est traduit en langue locale, s'il a une traduction dans la langue courante, et si c'est le cas, comment la signification est définie, tout comme les différents éléments qui la constituent.

Étant donné que l'auteur, tout en ayant des notions, ne parle pas couramment le wallisien et le tahitien, elle a eu recours à des locutrices natives ayant étudié les langues[86], afin de déterminer la traduction de ce concept.

Les termes « changement climatique », ou « réchauffement climatique » sont des mots introduits du français, qui sont souvent utilisés tels quels, même si les interlocuteurs parlent en langue locale. Cette reprise peut souvent être observée lors de l'introduction des nouveaux concepts dans une langue, même si dans la plupart des cas, on tente de traduire ces concepts.

On prend ici l'exemple d'une traduction littérale du mot « avion » en langue locale :

[86] L'auteur remercie Epifania Toa pour les traductions du wallisien et Teura Tixier et Lydie Vallet pour leurs explications du tahitien.

Vakalele en wallisien se traduit par le mot *vaka* = navire, bateau, pirogue, canot, et *lele* = course, vol.

De même pour le mot *manureva* en tahitien : *manu* = oiseau, animal, et *reva* = air, atmosphère, s'en aller, partir.

C'est sous cet angle qu'on peut considérer le concept « changement climatique ». Souvent, à Wallis comme à Rangiroa, on utilise l'expression française, mais il est important de regarder la « traduction » en langue locale pour en tirer des conclusions sur la compréhension du concept.

Outre « l'importation directe » du mot de la langue occidentale, à Wallis on utilise fréquemment l'expression *ko te fetogi i te natula* qu'on peut traduire par « le changement de la nature ». D'autres expressions fréquemment utilisées sont, *ko te fetongi o te temi*, le « changement du temps » ou *temi faikehe*, le temps bizarre. Nature, comme temps, sont des notions n'ayant pas existé sous cet angle auparavant dans le langage wallisien. *Natula* et *temi* peuvent être considérés comme des versions « wallisianisés » des mots français nature et temps, car les conceptions locales ne se limitent pas uniquement à la conception d'un environnement physique ou des conditions météorologiques.

L'expression qui s'approche le plus du concept actuel de « l'environnement » est probablement *'ulu fenua* qui comprend la perception d'un peuple et de son pays.

On voit donc clairement que ces traductions ne sont pas vraiment satisfaisantes et ne correspondent pas tout à fait au concept du changement climatique d'aujourd'hui. Pour exprimer cette idée complètement en wallisien, il faudrait tout une phrase, d'où probablement la préférence pour l'expression française.

En tahitien, on se heurte à la même problématique : il n'y a pas de mot qui s'approche vraiment de la conception occidentale du temps ou du climat, et le mot *natura* est également une dérive du mot occidental. *Heipuni* qui est souvent utilisé comme traduction pour « environnement », ce qui n'est pas satisfaisant pour les linguistes, car au sens littéral, cela veut plutôt dire « être encerclé / entouré, piégé » -

mais avec une notion négative (par des ennemis par exemple). Alors, on utilise souvent l'expression *taui te huru*, qui est employée plus généralement pour décrire quelque chose qui change d'aspect ou de « nature ». Souvent, on utilise cette expression pour constater un changement dans la façon de vivre ou de faire quelque chose. Cette expression n'est alors pas uniquement liée aux aspects « environnementaux ». Pour l'utiliser, il faudrait préciser, *taui te huru o te aru / reva* (le changement des plantes / du ciel ou climat), autrement elle peut également inclure des aspects socioculturels, un constat que Roudiak-Gould (2012:49) a également fait aux Îles Marshall. En Polynésie Française, la notion du changement climatique est intimement liée au changement de la société, ces deux concepts sont inséparables, et le lien linguistique renforce un constat qui est un des points essentiels de cette thèse.

Une interprétation intéressante concernant l'expression du changement climatique a été donné, par ailleurs, d'un informateur de Rangiroa :

Je pense que les gens qui vivent très proches de la terre n'utilisent pas ce mot. Ce sont plus les gens qui se sont éloignés de la nature qui disent : ah oui, il y a un changement climatique.

- On utilise la plupart de temps le mot français pour designer le concept du changement climatique, car il s'agit d'un concept importé.
- Il y a également la traduction des éléments en langue locale, mais cette traduction n'est pas satisfaisante, car elle ne prend pas en compte les notions spatio-temporelles et sociales qui sont associés avec les concepts en langue locale.

8.1.6 La protection divine

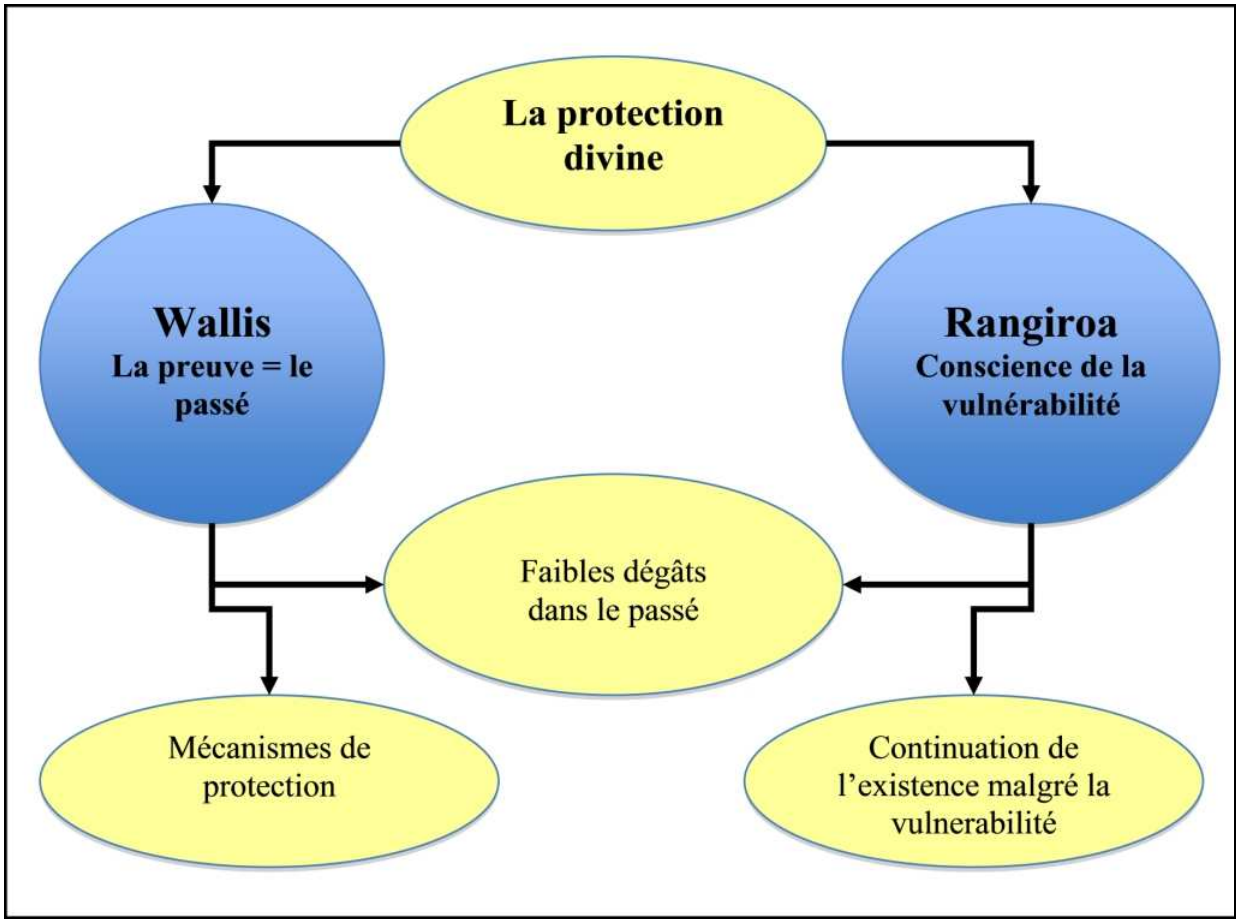


Figure 60 : Les raisons pour un fort sentiment de protection divine (Worliczek 2012)

Une des questions qui se posent dans ce contexte est le positionnement des églises par rapport au changement climatique et comment ceci influence le discours public sur le sujet. On touchera le sujet d'une manière superficielle car il n'est pas le centre de ce travail de thèse, néanmoins il est important de l'aborder.

Le christianisme étant la religion dominante dans la plupart des îles du Pacifique, il faut regarder comment ces sociétés, qui sont aujourd'hui largement basées sur des principes chrétiens, concilient des notions religieuses avec les constats scientifiques. A Wallis, et à un moindre degré, également à Rangiroa, la religion joue un rôle structurant dans la vie de tous les jours. La fréquentation de l'église au moins le dimanche est forte,

et à Wallis, l'enseignement primaire est dans la main de l'église catholique. Il faut donc se poser la question du rôle de la religion dans le questionnement sur le changement climatique.

- **L'arche de Noé**

Dans la bible, œuvre de base pour la vie religieuse sur les deux îles, apparaît l'histoire de l'arche de Noé qui raconte un grand déluge recouvrant toute la terre d'eau, à cause de la méchanceté de la création divine, l'homme : « L'Éternel vit que la méchanceté des hommes était grande sur la terre, et que toutes les pensées de leur cœur se portaient chaque jour uniquement vers le mal. (6.5) L'Éternel se repentit d'avoir fait l'homme sur la terre, et il fut affligé en son cœur. (6.6) Et l'Éternel dit : J'exterminerai de la face de la terre l'homme que j'ai créé, depuis l'homme jusqu'au bétail, aux reptiles, et aux oiseaux du ciel ; car je me repens de les avoir faits. (6.7) » (La Bible, Genèse : 6-8)[87]. Après la destruction de la terre à l'exception des êtres vivants sur l'arche de Noé, Dieu promet à Noé et sa famille : « J'établis mon alliance avec vous : aucune chair ne sera plus exterminée par les eaux du déluge, et il n'y aura plus de déluge pour détruire la terre. » (La Bible, Genèse : 9.11)

Certains auteurs proposent un lien fort entre la perception du changement climatique actuel, les prévisions scientifiques qui projettent une submersion des îles du Pacifique par l'eau de mer et cette promesse biblique (Toloa 2004 dans Farbotko 2005:282, Montreux et Barnett 2009:109f, Rudiak-Gould 2012a).

Cette histoire biblique peut alors être interprétée de deux manières par les populations.

1. La promesse de dieu qu'un tel déluge ne se reproduira plus jamais confirme la vision locale : celle qui veut qu'il n'y ait pas de changement climatique sur place. On y voit la preuve qu'en faisant sa prière, on sera épargné d'un tel malheur.

[87] Toutes les passages citées de « La Bible » dans ce paragraphe sont extraits de : http://www.info-bible.org/lsg/INDEX.html accédé le 25.9.2012

2. L'histoire biblique est la preuve que cela peut arriver à l'humanité. Plus on penche vers le péché, plus grand sera le risque de connaître un tel événement. Ceci n'est pas vu comme une punition, mais comme une conséquence logique de l'action humaine.

Les interlocuteurs sur les deux îles, exclusivement catholiques (et également sanito à Rangiroa) ont une nette préférence pour la première interprétation. La deuxième interprétation est connue et ne semble pas absurde, néanmoins on l'associe plutôt aux églises protestantes et aux Témoins de Jehovah et autres groupements millénaristes.

Le déluge historique est un événement qui est connu dans différentes cultures et ne se limite pas uniquement au christianisme.

Le livre « Tahiti aux temps anciens » (Teuira 1988) relate deux versions d'un déluge destructeur, une de Tahiti et une de Raiatea. Dans la deuxième version, il y a deux pêcheurs qui ont déclenché la colère du dieu Ruahatu (similaire au modèle chrétien) et les descriptions des dégâts à la suite du déluge ressemblent beaucoup à des descriptions provoqués par les cyclones en Polynésie. Selon l'auteur, « L'histoire du déluge est connue sous des formes variées à travers la Polynésie, mais ces deux versions sont exemptes d'influence chrétienne. » (Teuira 1988:470).

Par contre, à Wallis, on n'a pas pu trouver de traces qui racontent une histoire similaire.

On pourrait donc en tirer la conclusion que, dans la conscience collective de la Polynésie Française, les risques naturels occupent une place de choix. Peu importe si ce récit a un caractère historique ou pas, il nous apprend que des tels événements ont marqué la population.

- **<u>Le discours public de l'église</u>**

Ni en Polynésie Française, ni à Wallis on ne peut constater une réelle participation des représentants des églises officielles au discours sur le changement climatique. Pourtant, c'est le cas dans plusieurs pays anglophones du Pacifique qui se

positionnent lors des déclarations internationales, telles que la déclaration de Otin Taai (2004), la déclaration de « 9th Assembly of the Pacific Conference of Churches on Climate Change » (2007) et la déclaration Moana (2009) (Kempf 2010:10). En théorie, les églises francophones en font partie, mais leur discours n'est pas entendu par le public local. Actuellement, il est difficile de cerner si cela trouve ses raisons dans une absence d'un discours quelconque ou dans le manque de popularité d'un tel discours. En effet, les églises ne participent pas aux débats locaux, elles ne sont pas visibles et ne se positionnent pas sur le sujet, mis à part des discussions internes.

Le seul cas connu de l'auteur où un membre de l'église s'est positionné publiquement sur le changement climatique fut le discours de l'aumônier des jeunes à Wallis, le Père Amasio Fatauli, qui a inclut le changement climatique dans son discours lors le la « Semaine de sensibilisation sur le changement climatique », tenue entre le 23.-27.9.2009. Il s'est exprimé sur les cyclones et les tsunamis et a donné la consigne de ne pas se reposer sur les prières et de ne pas se réfugier dans les églises quand il y a une alerte, mais de suivre les consignes et de s'éloigner du littoral et de monter en hauteur afin de se rendre en sécurité. Il serait souhaitable que la nouvelle génération des représentants de l'église intègre les risques naturels dans leur discours, car le pouvoir de l'église au sein de la population reste très important et il serait nécessaire que l'église se positionne également dans le questionnement des risques naturels (Communication personnelle de Michel Allenbach, 3.11.2012).

L'église n'accepte pas facilement de jouer le rôle d'acteur moteur qui pourrait être le sien dans le développement des stratégies d'adaptation et l'introduction des nouvelles idées reste quasiment absente. Des études (par exemple Thornton et al. (2012)) ont pourtant montré que des organisations réligieuses peuvent sensibiliser les populations à des niveaux qui sont inaccessibles pour des services de l'Etat.

En régardant les exemples de Wallis et de Rangiroa, on peut constater qu'à Wallis, l'église est un acteur très important dans la vie sociale alors l'Etat est moins présent dans les rélations sociales. On trouverait donc en elle un partenaire potentiel bien placé pour communquer avec la population et la sensibiliser. A l'inverse, à Rangiroa, l'Etat a une plus grande influence dans beaucoup de domaines et l'église n'est pas aussi présente qu'à Wallis. Néanmoins, à cause de l'intégration de Rangiroa dans le réseau réligieux de toute la Polynésie Française, il se trouve que l'église pourrait se positionner en tant qu'acteur important de sensibilisation dans le contexte du

changement climatique.

- **La force de la prière**

Pour détourner un cyclone, la foi des personnes peut le faire. Une fois à Rimatara, ils ont dit qu'il y aura le cyclone qui va passer. Le pasteur protestant disait aux gens : on va jeûner, prier, pour que le cyclone passe de l'autre côté, et ils n'ont rien eu. C'est notre rôle d'humain, de demander à Dieu « est-ce que tu peux faire ça pour nous », avec le cœur ! (Témoignage de Rangiroa).

A Wallis, comme à Rangiroa, on est persuadé du pouvoir de la prière et de la foi qui peuvent inciter un cyclone à changer de trajet ou à épargner la population d'un grand malheur. Les témoignages sur les deux îles relatent une intensification des prières lors des grandes tempêtes, et le fait qu'effectivement, la plupart du temps, les dégâts restent limités est considéré comme une preuve de l'efficacité de cette démarche. Cette approche est également rendue populaire, par exemple, par différentes stations radio qui encouragent la population à prier lors de l'approche d'un cyclone.

- **Une attitude fataliste**

Un témoignage de Rangiroa :

En 2010-2011, il y a eu trois alertes tsunami. Les pompiers sont venus dans toutes les maisons pour qu'on vienne dans l'école, les salles, les abris. Nous sommes restés à la maison, on s'est dit si la mer arrive, qu'on soit en hauteur ou pas, elle va attraper tout le monde. Elle ne va pas choisir. C'est à l'amour de Dieu. En tout cas, l'homme doit quitter son corps un jour. L'homme est né, après il grandit et il vieillit, et un jour il doit partir.

Dans la discussion avec des scientifiques et techniciens occidentaux qui travaillent dans le domaine du changement climatique ou sur des questions de protection civile dans les îles du Pacifique, l'auteur a remarqué une certaine exaspération par rapport à « l'attitude fataliste » des îliens. Effectivement, la majorité de la population est loin de paniquer par rapport à des scénarios apocalyptiques, voire de prendre des précautions dignes de ce nom. Ceci est lié au niveau de risque perçu en

connexion avec l'estimation de sa propre capacité d'agir. Si l'on estime que les chances d'échapper à une grosse vague dévastatrices sont petites, on va mettre sa vie dans les mains du Seigneur et attendre son destin. Dans ce cas, on ne voit pas l'utilité de se réfugier dans des abris, car ils seront également emportés (*Dieu ne choisit pas*). Par contre, si on parle des cyclones qui peuvent causer quelques dégâts matériels, l'effort à prévoir, combiné avec la faible probabilité de l'évènement, font baisser la motivation de passer à l'action. On pourrait argumenter que c'est un choix facile, car on refuse de prendre son destin en mains, mais sur les îles, on trouve une combinaison de trois facteurs.

1. Une forte croyance en Dieu et son pouvoir de décider sur la vie ou la mort ;
2. L'histoire qui a montré qu'on s'est toujours relevé des catastrophes naturelles ;
3. Une conscience de son exposition par rapport aux risques fait adopter un comportement fataliste en dernier ressort.

Il serait donc trop facile de dire qu'il s'agit d'un simple déni face au risque, mais plutôt d'une attitude consciemment choisie, basée sur les facteurs mentionnés ci-dessus.

- La religion chrétienne joue un rôle important dans la perception du changement climatique.
- L'histoire biblique de l'arche de Noé est pour beaucoup d'informateurs la preuve qu'un déluge ne se produira plus jamais.
- On constate une faible présence des églises locales dans le discours public sur le changement climatique.
- Comme dans les cas des cyclones ou des tsunamis, la prière est un moyen efficace de se protéger.
- « L'attitude fataliste » est à voir sous un angle critique car elle est basée sur trois facteurs qui sont ancrés dans l'histoire locale.

➢ **<u>La protection divine à Wallis</u>**

Pour les Wallisiens, il existe plusieurs mécanismes de protection sur place qui

renforcent l'idée que le changement climatique ne touchera pas Wallis. Wallis est presque exclusivement catholique. L'exemple de la mission catholique est sans précèdent dans toute la région Pacifique, et ses valeurs sont profondément ancrées dans la société. L'interaction divine joue un rôle majeur dans le raisonnement de tous les jours et dans les relations sociales. On a la conviction que Wallis est protégée par le Seigneur. Dans le passé, on ne se rappelle pas avoir vécu de grandes catastrophes, telles que de grandes famines ou des tsunamis. Futuna est parfois cité en tant que contre-exemple proche qui ne bénéfice apparemment pas de la même protection divine, étant donné les cyclones dévastateurs et les tremblements de terre qui touchent l'île. Wallis a été épargné de telles catastrophes, ce qu'on s'explique par la protection divine qui règne à Wallis car les Wallisiens sont de « bons catholiques qui font la prière ». On calque ces expériences du passé sur la probabilité de subir un jour les effets du changement climatique et on s'estime chanceux de profiter de cette protection qui éloignera tout malheur.

Le discours dominant est le suivant :

Laissons le seigneur faire son chemin ! ou *La vierge Marie protège contre les cyclones !* ou encore *Le Seigneur nous a donné, il va en donner encore !*

Il y a une forte confiance dans le fait que Dieu ne permettra pas des scénarios réellement menaçants à Wallis. Quelques éléments précis renforcent cette foi.

- Le fait que Wallis soit entouré d'une barrière de corail protectrice et doté d'un grand lagon est considéré comme une preuve de cette vision des choses.

- Dans les souvenirs, lors des cyclones ou des alertes tsunami, il y avait à chaque fois marée basse, ce qui diminue le risque d'inondation sur terre.

- Contrairement à d'autres îles du Pacifique telles que Rangiroa, personne n'a utilisé le déluge biblique en tant que preuve pour ou contre la probabilité du changement climatique. Il n'y a pas de légitimation religieuse pour la probabilité qu'un tel événement puisse se produire.

- La conviction que Wallis est bénie de Dieu est perpétuée depuis des générations.

Les missionnaires ont introduit cette conviction. Aujourd'hui, ce principe est également présent dans la perception traditionnelle des ressources naturelles, telles que les coquillages (il y en a beaucoup - il faut les ramasser - si on néglige cette ressource, le Seigneur donnera de moins en moins. Par conséquent, il faut garder une haute estime pour la générosité du Seigneur).[88]

Il est intéressant de noter que l'on fait uniquement référence au Dieu chrétien, on laisse de coté les anciennes croyances (ce qui n'est pas tout à fait étonnant, étant donnée l'efficacité de la mission catholique). Pourtant, comme si c'était un résidu des anciennes croyances, on préfère changer un chef coutumier lors des mauvaises « passes » sur l'île. (Voir aussi le chapitre 8.3.1.2 « Les explications locales pour le changement à Wallis »).

Les bouleversements sociaux au sein de la société, par contre, sont souvent expliqués par le fait que les gens ne soient plus assez croyants aujourd'hui, d'où un dérèglement sociétal. Ces croyances provoquent un conflit de conviction surtout chez la jeune génération. Une grande partie de la population adulte aujourd'hui - âgée de 40 ans ou plus - a profondément ancrée en elle cette notion religieuse. Les plus jeunes sont davantage au courant des concepts scientifiques et ont vécu une formation scolaire très occidentalisée, ce qui leur permet d'approcher le sujet avec une vision plus scientifique. Ceci crée des tensions intérieures, (un constat qu'on peut également faire en Polynésie Française), car ces deux notions sont contradictoires et répondent à des parties différentes de chaque individu. La première concerne le cœur et la foi, la deuxième le cerveau. Or, il est souvent difficile de concilier ces deux parties de l'être. Lata et Nunn (2012 :176f) ont constaté un décalage similaire entre les générations à Fiji.

L'île voisine de Futuna est souvent évoquée comme point de comparaison avec Wallis. La notion de protection en sort renforcée, car même à Futuna où le cyclone Tomas en 2010 a fait des dégâts importants, il n'y a eu aucune victime humaine à déplorer, ce qui est pour les Wallisiens encore une preuve que Dieu protège ces îles. Plus souvent par contre, Futuna est utilisée pour montrer l'exemple négatif : cyclones, tsunamis, tremblements de terre, l'absence d'un lagon protecteur,... sont ressentis

[88] A ce stade, il n'était pas possible d'explorer si cette logique pourrait également s'appliquer aux prélèvements de sable.

comme des preuves sur le fait que Wallis est évidemment plus protégée par le Seigneur que Futuna, ce qui est expliqué par la profonde foi des Wallisiens.

- Il y a un très fort sentiment que Wallis sera protégé par le Seigneur contre le changement climatique. En tant que bon catholique, on est protégé.
- Il y a des preuves pour cette protection divine : l'existence de la barrière de corail, le fait que (dans les souvenirs), en cas d'alerte, il y avait toujours marée basse.
- La conviction de protection est perpétuée depuis des générations.
- La coexistence de la croyance et des données scientifiques, difficiles à concilier, engendre des conflits de conviction.
- Futuna est l'exemple d'une île moins protégée.

➢ **La protection divine à Rangiroa**

Contrairement à Wallis où domine le catholicisme, il y a plusieurs confessions qui sont présentes à Rangiroa. L'auteur a donc enquêté auprès des représentants des deux confessions les plus populaires sur l'atoll : les catholiques et les sanito. La confession « sanito » est une religion qui est historiquement fortement ancrée en Polynésie Française, et à Rangiroa, il y a un nombre assez important de personnes faisant partie de ce mouvement, qui a les mêmes racines que la religion mormone, mais qui s'est séparé de cette dernière assez tôt dans l'histoire (pour plus de détails, voir Saura 1994).

« A peine plus de 10 % des habitants attribuent une origine naturelle aux cyclones. Pour les autres, la relation, établie avec Dieu, est ambivalente : les catholiques âgés y voient une punition directe résultant d'infractions répétées aux lois chrétiennes. Plus nombreux sont ceux qui, écartant l'idée d'un Dieu vengeur, estiment simplement qu'un respect plus strict des « principes chrétiens » pourrait diminuer la probabilité de voir l'atoll touché par un cyclone. » (Withers, dans Dupon (1987:598)). Tout en étant conscient que l'auteur des cette citation parle de l'atoll Kaukura et non pas de Rangiroa, on pourrait partir du principe que les conditions sur place ressemblaient à celles de

Rangiroa dans les années 1980. Avec un recul de 25 ans, on ne peut plus confirmer le premier constat. Nombreux sont les habitants qui attribuent une origine naturelle à un cyclone. Par contre, en ce qui concerne le deuxième constat, il est vrai que mener une vie correcte (selon les principes de la morale) est toujours regardé comme un bon moyen de protection.

« Pour les fidèles de l'église Sanito, la soumission est le corollaire de la perception du phénomène comme acte de Dieu, mais en même temps, l'intervention divine peut être positive, en réponse à la foi et aux prières. Les leurs auraient écarté de Kaukura un autre cyclone, et la volonté divine se serait clairement manifestée par un signe (un arc-en-ciel rouge). » (idem) L'auteur n'a pas pu constater une grande différence dans la perception du phénomène entre l'église catholique et sanito, ce qui est sûrement lié au fait que les barrières entre les églises se sont réduites aujourd'hui. Par ailleurs, si on veut faire confiance aux témoignages locaux, la présence des deux églises sur l'atoll est aujourd'hui beaucoup moins importante qu'il y a encore quelques décennies. Ceci ne veut pas dire que la foi a baissé, mais simplement que l'instruction spirituelle et la bonne connaissance des lignes conductrices et principes des églises respectives sont moins présentes.

Je suis convaincu que le peuple polynésien est un peuple qui est béni par Dieu. Quand on voit tout ce qui se passe sur la planète, les guerres, on n'a vraiment pas à se plaindre. On a un beau pays, la nature est très généreuse. Il faut juste équilibrer.

Il y a encore cette forte notion de bénédiction de Rangiroa qui correspond au vécu quotidien, surtout en comparaison avec d'autres parties du monde. A Rangiroa, en matière de cyclones, on s'appuie fortement sur cette protection divine. Ceci a très probablement ses racines dans le vécu, car l'analyse montre à la fois la vulnérabilité potentielle de l'atoll et la faible fréquence des dégâts, alors que des exemples proches de la force dévastatrice des cyclones sont fréquents. Le fait que l'atoll soit globalement épargné fait naître un sentiment de gratitude envers Dieu. C'est justement cette vulnérabilité évidente qui confirme la notion de protection. On part du principe que, si le Seigneur a décidé de peupler cet atoll avec des êtres humains, ce n'est pas pour les détruire et les enlever par la suite de cet endroit exposé.

Par contre, il n'est pas exclu que l'homme lui-même même ait la capacité de détruire la terre par le péché. Dans ce cas, il ne s'agit pas d'une intervention divine et on ne s'appuie pas sur les références bibliques, mais plutôt sur le constat que Dieu a donné à l'homme la liberté de choisir, l'homme est donc responsable de ses actes. Dans ce cas, un « déluge » pourrait se produire - mais ceci sera uniquement la faute de l'homme.

- On a deux religions dominantes à Rangiroa, les catholiques et les sanito, qui aujourd'hui, ne se distinguent pas visiblement par rapport à leur positionnement envers le changement climatique.
- On attribue une origine naturelle aux cyclones, mais la prière est le meilleur moyen de les écarter. Un mode de vie obéissant aux principes chrétiens est la meilleure protection.
- Il y a une forte notion de bénédiction, on se sent protégé, surtout en regard d'îles proches qui ont subi des catastrophes. La vulnérabilité physique de l'atoll renforce la notion de protection, car malgré cet environnement, on est protégé.
- L'homme lui même a la capacité de détruire la terre par le péché.

8.2 Le changement climatique et la politique

8.2.1 Les politiques du changement climatique

Le développement durable, la couche d'ozone, le recyclage,... ont tous connu leurs époques de popularité. Le changement climatique est la tendance des années 2000 - 2010. Aucun autre sujet environnemental, n'a été autant médiatisé. Les conférences, publications scientifiques et débats sur le changement climatique se multiplient, tout autant que les fonds qui sont positionnés sur le sujet par les gouvernements et les organismes internationaux. Les grandes entreprises veulent se donner une étiquette *climate friendly*, simplement parce que l'Occident a découvert un nouveau sujet favori qui est traité avec des sentiments ambivalents : catastrophe, apocalypse, culpabilité, morale et justice jouent un rôle majeur dans la présentation et la perception du phénomène.

Les dirigeants politiques, autant que les scientifiques, les médias et les industriels ont découvert que, si l'on veut gagner de l'argent, voire recevoir des fonds ou être « dans le vent », c'est là qu'il faut chercher et se positionner. Avec la casquette « changement climatique », on se donne une conscience environnementale, on montre un comportement responsable envers la société, tout en poursuivant le plus souvent le but initial, la maximisation du profit et la quête du pouvoir.

Ce constat est fait sans jugement, il décrit simplement le mode de fonctionnement global. Il faut profiter de cette tendance du moment pour aller au fond des choses. Peut-être ne faut-il pas tellement questionner les motivations, mais simplement se satisfaire du fait que l'attention générale se tourne vers un sujet qui risque de poser un véritable problème dans les décennies et siècles à venir.

En effet, si les prévisions scientifiques s'avèrent véridiques - et pour l'instant on peut partir du principe que ceci sera le cas - ces changements entraîneront des

bouleversements globaux, des modes d'existence modifiés et des questions pressantes de migration de masse. Alors, même s'il s'agit d'un sujet qui est difficile à gérer, qui est « accrocheur » pour les médias, mais pas du tout populaire en ce qui concerne le changement du mode de vie qu'il sous entend pour que les tendances actuelles soient enrayées, il faut se préparer à faire face à ces probabilités.

- **Les politiques internationales**

A Rangiroa, l'auteur a rencontré des gens qui ont poussé la réflexion plus loin que le simple constat des faits. Si on part du principe que les pays industrialisés sont les principaux responsables du changement climatique, on constate parallèlement que ce sont également eux qui mènent le débat public avec la voix la plus forte. Par contre, les vraies mesures contre le changement climatique échouent au niveau national et international. Le manque d'actes met en question la sincérité de la démarche. On pourrait donc avoir l'impression que les discours publics servent le seul but de cacher les véritables intentions : conserver le statu quo. Dans ce sens, la véhémence avec laquelle le débat est mené est proportionnelle au sentiment de culpabilité et explique le besoin d'utiliser le discours actuel comme excuse, pour éviter que soient prises les décisions et dénoncées les véritables responsabilités.

- **Le discours politique local en comparaison**

Le discours politique en Polynésie Française a déjà découvert ce thème, il peut être utilisé comme outil de choix à des fins très diverses. Ceci est lié au fait que la Polynésie Française est constituée majoritairement d'atolls qui seront fortement touchés par les changements à venir. Ceci n'est pas le cas à Wallis, où on se sent en sécurité et où le discours politique a d'autres priorités dans l'immédiat. De plus, la Polynésie Française a presque 300 000 habitants, l'enjeu est fort par rapport à Wallis où les 9 000 habitants sont, par ailleurs, dans la vie de tous les jours, plus indépendants vis-à-vis de l'aide extérieure ou de leurs politiques. La Polynésie Française entretient des liens plus forts avec la communauté internationale, les thématiques discutées à un niveau global atteignent plus facilement les cercles politiques qu'à Wallis.

- **Les coutumiers et l'Assemblée Territoriale à Wallis**

Les coutumiers de Wallis ont discuté le questionnement du changement climatique, mais ont décidé de ne pas agir pour l'instant. Il y a d'autres priorités qui sont plus pressantes à leurs yeux. L'auteur n'a pas pu explorer en profondeur le positionnement de l'Assemblée Territoriale, mais le constat est qu'également ici, le changement climatique n'est pas à l'ordre du jour. Pour l'instant, on peut uniquement constater une volonté de travailler sur la thématique au niveau du Service de l'Environnement.

- **Les politiques en Polynésie Française**

Le Ministère de l'Environnement de la Polynésie Française s'occupe de la problématique du changement climatique depuis quelques années. Il a mené plusieurs actions pour attirer l'attention du public. Il y a eu également la mise en place du « réseau du changement climatique » qui s'est créé en avril 2009. Le réseau regroupait à cette époque 120 personnes et travaillait sur les thématiques d'adaptation, atténuation, l'aspect scientifique, et la sensibilisation / communication / éducation. On peut aussi noter le rapport « Etat des lieux sur les enjeux du changement climatique en Polynésie Française » (Avagliano et Petit 2009) ainsi que la création d'un « plan climat ».

Par contre, les actions étaient ciblées uniquement sur Tahiti, où se trouve la plus haute concentration de la population. On se trouve ici au centre d'une des problématiques principales qui touchent également la communication sur le changement climatique. On constate une forte concentration d'actions sur Tahiti et les îles plus éloignées dénoncent un manque d'intérêt de la part de la politique locale. On ressent défavorablement le fait que les politiques accordent plus d'importance à l'île principale.

Il existe, par ailleurs, une méfiance générale envers les politiques à plusieurs niveaux, les changements fréquents du gouvernement n'ont fait qu'augmenter cette méfiance. Au problème du désintérêt de Tahiti ressenti par les habitants des atolls, dont ceux habitant Rangiroa, s'ajoute également le doute sur l'honnêteté de la démarche des

maires (ce ressenti est également ressorti dans des discussions avec des habitants d'autres atolls que Rangiroa, on peut en conclure que ce problème est assez répandu), qui se distinguent surtout par leur absence dans leur commune. Ce constat est à relativiser quelque peu, car le travail du maire comprend aussi et nécessairement des réunions fréquentes à Tahiti, et finalement, le maire est l'élu d'une commune, donc c'est la population qui décide de la mise en place d'un telle ou telle personne. Néanmoins, il existe un sentiment d'abandon, on a le sentiment qu'il n'y a pas d'appui concernant les thèmes environnementaux (à Rangiroa, on a souvent cité le problème de la gestion des déchets, alors qu'il faut admettre que ce problème pose également un défi logistique et financier (pourtant, l'évaluation de cet aspect n'est pas le centre de cette thèse) au niveau local.

Certaines personnes vont encore plus haut au niveau politique :

De temps en temps, Oscar [Temaru, président de la Polynésie Française] *vient ici et il s'ennuie, il détourne la conversation pour que les gens ne lui posent pas trop de questions politiques. Alors, il pose cette question là, vous savez qu'à Tuvalu ça va très mal? Mais il n'y a personne qui réagit....*

Dans ce cas, on interprète l'inquiétude politique manifestée par rapport au changement climatique comme un outil servant à distraire la population des vraies questions.

- **<u>Le cas de Napuka</u>**

Quand on évoque le changement climatique et les précautions prises aux Tuamotu, les gens défendant la démarche de précaution s'appuient souvent sur le maire de Napuka (un autre atoll des Tuamotu). Il a fait une demande auprès du congrès des maires pour que la population de Napuka puisse migrer aux Îles Marquises, qui sont des îles plus élevées que les Tuamotu (il semble que la réponse des maires des Îles Marquises soit plutôt hésitante car ils ne ressentent pas la problématique de la même manière). On prend ceci comme exemple de la nécessité de prévoir des migrations possibles dans l'avenir. Pourtant, il apparait que cette demande ne venait pas de la population même et qu'il s'agissait plutôt d'une démarche politique. Le maire n'étant pas natif de Napuka même, il y a des doutes sur la représentativité de sa démarche par

rapport à la population. Certains témoignages insistent pour dire que le changement climatique n'est pas davantage qu'à Rangiroa une préoccupation pour la population de Napuka.

En Polynésie Française, les hautes sphères politiques ont compris que le changement climatique, étant un sujet d'actualité internationale, est un bon moyen pour obtenir des financements nationaux ou internationaux. Ceci est une bonne chose car autrement, peut-être bien que le sujet n'aurait jamais émergé des autres sujets environnementaux qui ont une priorité plus évidente dans l'immédiat. Néanmoins, il s'agit d'un sujet qui est politiquement difficile à aborder, car il y a toujours la question de l'électorat et il est malaisé de trouver l'équilibre entre des mesures restrictives, non populaires et des actions de prévention qui seront peut-être dénoncées un jour. Le ministre (de l'environnement, de l'énergie et des mines) actuel, Jacky Briant, semble fortement s'engager dans le débat. Il s'agit d'un personnage public qui sort du milieu écologiste et qui, du fait de son positionnement, veut donner une priorité à ce sujet. Le rôle des hommes en politique dans un système aussi mouvant et fragile que celui de la Polynésie peut être déterminant pour impulser momentanément des dynamiques, le principal problème ensuite est la pérennité des actions engagées.

- Le changement climatique est un sujet tendance en ce moment avec de très grands enjeux financiers au niveau des politiques nationales, internationales, dans le monde scientifique et dans les médias.
- A Rangiroa, les discours politiques internationaux sont perçus comme hypocrites car ils évitent les vraies actions et responsabilités. La population de Rangiroa met en question la sincérité de la démarche des politiques polynésiens.
- A Wallis, le changement climatique n'est pas un sujet prioritaire pour les acteurs locaux.
- Ce n'est pas le cas en Polynésie Française, où l'on a pu profiter de la tendance internationale, depuis quelques années des actions visibles ont été menées à Tahiti.

8.2.2 Les responsabilités du changement climatique à Wallis

Les Wallisiens se sentent « petits » dans le système mondial. Effectivement, ils se rendent bien compte de leurs possibilités très limitées d'agir en tant qu'acteur mondial. Or, ce fait a également des effets rassurants. Etant donné que les actes de Wallis n'auront pas vraiment des conséquences globales, il n'est pas nécessaire, non plus, de passer à des actions qui vont à l'encontre du changement climatique.

Surtout, on ne se sent pas responsable des causes du changement climatique. Le changement climatique est quelque chose qui est causé par de grands pays industrialisés qui ont l'image d'être de grands pollueurs. Wallis a sa petite échelle n'y peut alors rien, en l'absence de grandes usines, centres nucléaires, etc. Les grands pays sont à la fois les responsables et les victimes de la pollution. On cite les États-Unis, la Chine,... des pays qui sont considérés grands, riches ou très industrialisés.

Il est à noter que les conséquences du changement climatique sont mesurées sur la base de degré de pollution dans un pays. On rejoint la notion expliquée dans le chapitre 8.1.3.1 « Le changement climatique dans les médias à Wallis » : des pollutions visibles (telles que de la fumée, une forte activité industrielle, des déchets) sont associées au changement climatique. Dans cette logique, Wallis a les mains nettes et peut effectivement s'affranchir de sa responsabilité.

Pourtant, il faudrait pousser la réflexion plus loin et reconnaître sa place dans le système mondial, car Wallis dépend fortement des importations, et l'utilisation de la voiture, de l'avion et de l'électricité prouvent que Wallis fait aujourd'hui bien partie de ce système global de consommation, même si cela n'est pas évidant à avouer dans la vie de tous les jours et ne correspond pas à l'image qu'une grande partie de Wallisiens ont de leur île.

Dans les animations du Service de l'Environnement faites aux écoles, souvent les élèves ont fait le constat qu'en tant que Wallisien, on ne peut rien faire. On leur a appris dès la petite enfance qu'en étant à Wallis, on ne peut pas changer le cours des choses mondiales, et que ceci n'est pas souhaitable non plus.

Ceux qui s'intéressent davantage à des questions environnementales reconnaissent le lien qui peut exister avec des prélèvements de sable qui accélèrent les effets du changement climatique. A une petite échelle, on compare également des mécanismes locaux tels que la gestion des déchets en tant qu'exemple sur la responsabilité de chacun.

Il existe donc une certaine prise de responsabilité, mais elle ne concerne qu'une petite partie de la population. La plupart des gens préfèrent penser qu'on n'y peut rien, car ceci assure la poursuite de la vie quotidienne sans remise en question des pratiques confortables (par exemple, l'usage illimité de la voiture).

Néanmoins, il serait trop facile de dire que tous les Wallisiens veulent se débarrasser de leur responsabilité. On regarde surtout vers les autorités et on regrette un manque de conscience des coutumiers et de l'Assemblé Territoriale. Ce sont ces deux organes qui pourraient faire de ce sujet une priorité, surtout en ce qui concerne les éventuelles stratégies d'adaptation et les mesures préventives. Ce serait également à eux d'augmenter la prise de conscience de la population. Mais tant qu'il ne s'agira pas d'un sujet pressant à leurs yeux, ils auront tout intérêt à garder le statu quo. Cette dynamique est expliquée plus en profondeur avec l'exemple des prélèvements de sable (voir chapitre 6.1.1 « Le sable à Wallis »).

D'autres n'attribuent pas de responsabilité à l'homme. Pour eux, c'est la nature qui agit indépendamment de l'homme.

- Ce sont les pays industrialisés qui sont responsables, la pollution visible en est la preuve. Il y a la conviction que, du fait de sa place marginale dans le système mondial, on ne peut rien faire, on ne reconnaît pas sa place dans le système global.
- On regrette un manque de conscience des coutumiers et de l'Assemblée Territoriale, car ce serait à eux de faire augmenter la prise de conscience.

8.2.3 Les responsabilités du changement climatique à Rangiroa

Je ne crois pas que l'eau va monter naturellement. Elle est en train de monter à cause de l'homme.

Pour ceux qui croient au changement climatique, la question de la responsabilité est inévitable. D'où vient le phénomène ? Est-ce que c'est de notre propre faute ? Est-ce la faute « des autres » ? Qui sont les coupables ? Est-ce « la nature » qui se venge ? Est-ce qu'il s'agit d'une intervention divine ? Est-ce que les explications scientifiques ont du sens dans une certaine perception et compréhension du monde ?

Toutes ces questions sont justifiées et ont du sens dans un contexte donné. On verra par la suite que les analyses montrent une certaine tendance dans les modèles d'explication.

- **La responsabilité est ailleurs**

Il y a un fort sentiment d'injustice. Le problème ne porte pas essentiellement sur ce qui va se passer avec les îles du Pacifique, mais il se traduit plutôt par une sorte de colère ou de mécontentement exprimé ainsi.

Premièrement, on regarde avec une certaine distance les Occidentaux qui parlent de l'environnement et de la protection de l'environnement. Il s'agit de gens qui viennent de l'extérieur et qui veulent apprendre des choses à des locaux qui ont vécu depuis des siècles avec leur environnement spécifique. Cette approche paternaliste est souvent considérée sous l'angle d'une position latente : *Qu'est-ce que tu veux m'apprendre ?* On note que, depuis des générations, il y a toujours eu des personnes étrangères qui ont imposé des interdictions et qui ont donné des ordres. Donc, pour plusieurs habitants de Rangiroa, le concept de changement climatique est encore une idéologie qu'on essaie d'imposer en liaison avec des interdictions n'ayant pas de sens dans l'environnement immédiat, comme cela a été expliqué dans le chapitre 8.1.4.3 « le concept théorique à Rangiroa ».

Deuxièmement, si on regarde bien le concept de changement climatique, il est très clair que les îles du Pacifiques ne sont pas les premiers émetteurs des émissions de dioxyde de carbone ou d'autres gaz à effet de serre. Des locaux informés se rendent bien compte de ce fait. La responsabilité est donc ailleurs, dans les grands pays industrialisés. Pour citer un marquisien travaillant en tant que technicien environnemental :

Si on me dit de participer à des écogestes parce qu'il faut sauver la planète, il faut réduire la climatisation,.... en tant que scientifique je le comprends, il faut que je le fasse. En tant que marquisien, je dis, les Chinois et les pays du nord, c'est à eux de fermer le truc ! C'est pas moi qui fait basculer.... ! Voilà, mes deux perceptions.

C'est donc une question de proportions, et on argumente avec l'insignifiance du rôle des îliens dans le dysfonctionnement du système mondial.

Dans ce sens là, il s'agit d'un mariage de deux problématiques différentes : les environnementalistes occidentaux, la plupart du temps, parlent du changement climatique et de l'urgence d'agir. Par contre, les locaux, colonisés depuis des siècles, prennent plutôt une position méfiante car ils estiment que le changement climatique est un sujet surtout « blanc ». Ce ne sont pas les locaux qui ont la responsabilité majeure de ce qui se passe sur la planète, et ce n'est donc pas aux locaux d'agir en toute urgence pour inverser le changement climatique.

Alors, le fait que des environnementalistes et d'autres veuillent attirer l'attention sur le sujet est d'une certaine manière perçue comme une « excuse ». L'occident a causé ce problème, et maintenant il demande que ce soient les gens des îles qui s'en occupent et qui souffrent des conséquences. D'ailleurs, l'impuissance évidente des pays industrialisés d'inverser les tendances de ce phénomène augmente encore l'impression que ces pays n'ont pas une véritable volonté de travailler sur ce problème eux-mêmes. C'est l'esprit du développement imposé qui ne plaît pas, dans le sens de Reuter (2010:28) : « Development is essentially a fairy tale we in the western world tell ourselves in order to whitewash what is all too often an export of our dysfunction and an extension of our greed to other countries, lest they remind us that it is possible to live by different principles. »

On suit ici le principe pollueur / payeur, et étant donné que les pays

industrialisés ont causé le problème, c'est également à eux de s'en occuper et de le résoudre. La question de la responsabilité est essentielle, pour citer un résident de Rangiroa :

Quand je vois surtout les associations qui protègent la nature, ils disent qu'il y a un massacre assez important en Amazonie, le poumon de l'oxygène mondial. Mais quand je regarde, en France il n'y a pas beaucoup d'arbres ! Et aux Etats-Unis il n'y a que des immeubles. Qui paye alors ?

Il est évident que cette problématique est chargée par des points de vue et des positions très complexes, une approche tout à fait neutre est quasiment impossible, car il y a d'autres notions et émotions qui interfèrent.

Reuter (2010:25) évoque ce sujet de *climate justice* : « There has been considerable debate about the ethics of climate change in negotiations in Kyoto, Bali, and now Copenhagen, particularly in relation to the rights of developing countries, who do not have the same historical responsibility as developed nations in terms of their proportional contribution to rising levels of atmospheric greenhouse gases and global warming. »

Il s'ajoute, par ailleurs et très ponctuellement dans le cas de Rangiroa, une tension entre les pêcheurs et les clubs de plongée. Les clubs de plongée accusent les pêcheurs de tuer les requins, une des attractions principales pour les touristes. Les pêcheurs, à leur tour, accusent les clubs de plongée d'empêcher les poissons de rentrer dans le lagon par la passe, car les poissons n'aiment pas les bulles d'air émises par les plongeurs. Une baisse de population des différentes sortes de poisson n'est alors pas attribuée au changement climatique, mais à des mécanismes locaux qui identifient également les responsables selon des lignes d'intérêt différentes.

Ces deux derniers aspects, et en particulier le deuxième, relèvent d'une logique qui se base sur l'appartenance à un groupe. Johnson et Levin (2009:1598) évoquent les difficultés qui s'ajoutent à travers ce *In-group/out-group bias* : « For the environment, in-group/out-group biases can be particularly significant, because effective environmental action depends on the cooperation (or at least coordination) of many different groups

and nations. These efforts are easily undermined by perceived injustices, blame casting, and scapegoating of the causes and consequences of environmental change – all of which are exacerbated by in-group/out-group biases. »

- **Le rôle du Seigneur et « la nature » dans le changement climatique**

Il est rare de trouver la notion d'une punition divine à Rangiroa. Le dieu chrétien est souvent évoqué dans le discours du changement climatique, dans le sens qu'il a donné à l'homme la liberté d'agir. L'homme est donc l'unique responsable si le monde souffre aujourd'hui.

Cette notion change un peu quand on parle de « la nature » : l'homme a abusé et exploité la terre, donc, si aujourd'hui on constate des évolutions de la nature qui ne sont pas favorables à l'homme, c'est de sa propre faute. Il ne s'agit pas d'une « vengeance » au sens direct, plutôt du fait qu'on doive maintenant subir les conséquences des actes commis auparavant. Ceci ne se limite pas uniquement aux gaz à effet de serre, mais à la pollution en général, aux guerres,... aux malheurs de l'humanité.

- **L'interaction humaine à Tuvalu**

En évoquant l'exemple de Tuvalu, quelques habitants de Rangiroa y voient la preuve que le changement climatique est d'origine anthropique - et « fait maison » :

Oui on a vu qu'il y a des problèmes à Tuvalu, j'ai vu ça à la télé, il y a des endroits où les Américains ont retiré le sable pour construire la piste, peut-être c'est ça... ou alors *Ce qui s'est passé aux Tuvalu, c'est pour une grande partie la faute des Tuvalu, ce n'est pas que dû au changement climatique, tous ces trous qu'ils ont creusés...*

Ce sont des constats très clairs - et encore, on évoque la responsabilité humaine locale.

- La responsabilité est ailleurs : on n'apprécie pas l'approche paternaliste des étrangers et l'on estime qu'on n'a pas vraiment contribué à ce problème qui a ses racines dans d'autres pays.
- Le changement climatique est un sujet « blanc ».

- Il y a un manque de volonté des pays industrialisés de faire face à ces problèmes, pourtant ce sont eux qui ont causé le problème. Cependant, ces pays essayent d'en faire subir les effets aux gens de îles, en leur disant qu'ils seront les premiers à en subir les conséquences et qu'il faut agir (*climate justice*).
- Il n'y a pas de punition divine, mais l'homme est capable de tout détruire lui-même.

8.3 Le changement climatique sur place

8.3.1 Le changement climatique à Wallis

8.3.1.1 Les observations du changement à Wallis

En parlant du changement climatique, les Wallisiens font vite le lien avec l'environnement dans un sens plus large. La logique est la suivante : change (association faite en parlant du changement climatique) + environnement = changements dans l'écosystème. Il ne suffit pas de se limiter à ce qu'on comprend comme changement climatique au sens scientifique du terme, il y a une autre interprétation qui englobe l'interaction avec l'environnement en général, les changements dans l'écosystème local et le rôle de l'homme dans cet écosystème. On parle des préoccupations environnementales locales : les techniques de pêche, les carrières, les prélèvements de sable, la nappe phréatique, les fosses septiques, les cochons, les déchets, le lagon... Tout cela est lié à la notion de ce que l'écosystème local représente. Il faut le concilier avec le développement économique et social de l'île. Le facteur déterminant est la modernisation de la société, qui entre en conflit avec les systèmes de gestion traditionnels. Des nouvelles idées et de nouveaux désirs sont créés par l'échange avec l'extérieur. Des traditions sont mises en second plan pour favoriser un développement rapide. Ceci n'est pas facile à concilier avec les ressources et les capacités d'un espace îlien limité. Les changements de l'écosystème, des saisons et de la société sont intimement liés.

Selon Bantos (2011 :243), presque 72% des adultes interrogés ont constaté que le climat a changé, reste à définir *comment* ceci est compris.

- **Quels sont les changements observés ?**

La population a constaté des changements dans l'environnement immédiat

pendant ces dernières décennies. Des explications nombreuses et détaillées en seront données dans le chapitre 8.3.1.2 « Les explications pour le changement à Wallis ».

On peut grouper ces changements observés en trois catégories.

1. Changement de la fertilité des sols

Diminution : systématiquement, la population regrette une baisse de fertilité des sols, surtout dans le sud et l'ouest de l'île (*muli*). Les plantations de taro et de kape sont moins abondantes (et surtout les plantes sont moins grandes), tout comme on trouve difficile de faire pousser du kava maintenant. Pourtant, on est étonné de voir diminuer la fertilité car on a de meilleurs moyens pour travailler le sol aujourd'hui (barre à mine,...) qui devraient favoriser la croissance des plantes. Par ailleurs, on sent que le sol est plus sec.

Variation : auparavant, il y avait deux saisons de *mei* (fruit de l'arbre à pain, artocarpus altilis) par an, alors qu'aujourd'hui, on ne peut plus différencier des saisons : les arbres donnent des fruits toute l'année. Les ignames mettent un peu plus de temps pour mûrir.

Augmentation : on a constaté une augmentation de fertilité dans le *toafa* qui a eu pendant longtemps la réputation de ne pas être adapté aux cultures, alors qu'aujourd'hui, les plantations y sont abondantes. Par ailleurs, si les plantations de taro, kape et kava poussent moins bien, on observe que l'igname, qui aime bien la chaleur, grossit de plus en plus[89]. Auparavant, les plantations étaient presque exclusivement situées à *muli*, alors qu'aujourd'hui, on peut également planter l'igname et le manioc autour de la maison.

2. Changements climatologiques

Décalage des saisons : on a l'impression que les saisons ne sont plus fiables, surtout la saison des pluies semble être décalée. On ne ressent plus trop la différence

entre la saison fraîche et la saison chaude.

Sécheresse : il y a unanimité sur le fait qu'il fait plus sec. Ceci se fait remarquer surtout sur les plantations et semble fortement lié au point précèdent, le changement de la fertilité. On a également constaté que certains lacs sont temporairement asséchés, un phénomène inconnu auparavant.

Chaleur : il y a la sensation qu'il fait plus chaud, que *le soleil descend*. Ceci ne s'applique pas à la zone du *toafa*, aux alentours de la forêt de pinus, où l'on a la sensation de fraîcheur. Selon Bantos, (2011 : 243), presque 54% des personnes adultes interrogées ont constaté que la température de l'air et de la mer a augmenté. Par contre, dans les constats recueillis par l'auteur, les personnes interrogées ont principalement parlé de la température de l'air, liée à la force du soleil.

3. Dégradation des ressources

On remarque une dégradation de l'écosystème, l'érosion du littoral, une baisse de la population des poissons dans le lagon et partiellement, une dégradation du platier corallien et de la qualité de l'eau dans le lagon.

- **<u>Depuis quand voyez-vous du changement?</u>**

La plupart des informateurs ont constaté ces changements depuis le début des années 1990, d'autres placent le début de ces changements un peu plus récemment, vers les années 2000.

On peut constater que le premier groupe consiste surtout en personnes ayant une position particulière, telles que des personnes actives à l'extérieur (pêche, agriculture) ou des professionnels (agents de la météo, missionnaires de la Communauté du Pacifique Sud,...). Par ailleurs, il est difficile de savoir si les personnes ont observé les changements ou si parfois, ils en ont entendu parler à la télévision. Pourtant, il semble que ces deux aspects se correspondent à un haut degré, et qu'un aspect a augmenté la

[89] L'information contradictoire a été également donné: il y a moins d'igname à cause de la sécheresse.

vigilance vers l'autre.

On verra dans la section suivante (8.3.1.2 « Les explications locales pour le changement à Wallis ») que, pendant la période courant des années 1990 à aujourd'hui, il y a eu d'importants changements dans l'écosystème local. Il est donc difficile de déterminer si les changements observés ont leur racine dans les modifications sur place ou dans le changement climatique global. Ces changements n'ont pas encore pris une ampleur préoccupante, on les a remarqués, mais pour l'instant, ils n'ont pas encore d'impact tangible sur la vie de tous les jours. Ils ne sont pas ressentis comme une menace, et ils sont pour partie expliqués par la notion de cycles naturels.

- On fait l'équation « changement + environnement = changements dans l'écosystème local ».
- On a observé des changements dans la fertilité des sols, des changements climatologiques et des dégradations de ressources.
- Il y a deux périodes dans auxquelles les gens placent le début de leurs observations sur le changement climatique : le début des années 1990, et ensuite, les années 2000, selon leur catégorie professionnelle. Les changements observés et les informations à la télévision interagissent très probablement en augmentant la vigilance.

8.3.1.2 Les explications locales pour le changement à Wallis

La population a constaté des changements dans l'écosystème et les explications fournies pour ces changements sont nombreuses. Parfois, les causalités sont très complexes et difficiles à cerner. Pourtant, certains phénomènes semblent associés à des causalités logiques qui sont ancrées dans l'écosystème local.

Ad 1. Changement de la fertilité des sols

Diminution : Le fait que *muli* soit moins fertile aujourd'hui est préoccupant. On

explique cela par des mécanismes qui sont fortement liés à l'utilisation des ressources locales :

- En premier lieu, on cherche l'explication dans la baisse de la nappe phréatique de l'île. On a constaté une augmentation de la consommation d'eau qui est tirée de la nappe phréatique. On en conclut donc que cela a des effets négatifs sur la fertilité de l'île. Cela correspond également à la sécheresse ressentie au niveau du sol. Le fait que des lacs s'assèchent temporairement renforce cette notion. Effectivement, l'utilisation de l'eau de la nappe est une pratique assez récente, auparavant on se servait des sources naturelles d'eau douce qui se trouvaient essentiellement au bord de mer. C'est l'explication privilégiée par rapport à ce phénomène.

- On associe ensuite cet appauvrissement à la destruction du *Vao Tapu* qui a commencé à une grande échelle en 1982. Il s'agit de la forêt sacrée qui se trouvait au sud de l'île autour du lac Lalolalo. On a brûlé une grande partie de la forêt afin de faire de la place pour des plantations sur le sol très fertile. Cette forêt était très ancienne avec des arbres centenaires, et elle avait la réputation d'attirer le *ma'uli*, un principe qui anime la fertilité (Guiot 1998). On associe fortement la forêt avec la fertilité du sol et la pluie. Le *Vao Tapu* attirait la pluie, donc aujourd'hui, il fait plus sec car la pluie ne s'arrête plus à cet endroit.

- Au sud de l'île se trouvent plusieurs carrières. Ces exploitations de roches ont comme conséquence que l'eau de pluie s'infiltre tout de suite dans les roches et part directement à l'intérieur de l'île au lieu de rester dans la couche de terre fertile.

- On avance également la théorie qu'on a simplement surexploité le sol. On ne l'a pas laissé assez en jachère et donc, on a provoqué un appauvrissement.

- Si un chef coutumier a un mauvais comportement ou prend de mauvaises décisions cela impacte directement la vie sur l'île, et également l'écosystème. Il peut amener l'abondance s'il a un comportement juste et s'il s'entend bien avec les éléments. Dans le cas contraire, il faut le remplacer pour que l'abondance revienne. Certaines personnes font le lien entre le décalage des saisons du *mei* et la mort de l'ancien *lavelua*

en 2007. Dupon (1985:40) fait référence à ce mécanisme dans le contexte de la perception d'un cyclone en tant que sanction pour une incompétence.

- Auparavant, les cochons étaient en liberté et produisaient donc un engrais naturel pour les sols. Aujourd'hui, on les garde dans des parcs, ce qui empêche la fertilisation du sol grâce aux cochons.

Mis à part le modèle d'explication qui fait référence à un mécanisme sociétal, la responsabilité d'un chef coutumier, on trouve dans cette liste de raisons invoquées exclusivement des choses qui ont leur racine dans le changement du mode de vie sur l'île. Il ne s'agit pas de pratiques ancrées dans des traditions wallisiennes, mais d'adaptations aux exigences d'aujourd'hui. Logiquement, s'il y a du changement, cela ne peut avoir ses raisons que dans une modification de l'environnement habituel. Le changement climatique est parfois avancé comme raison par des personnes ayant de bonnes connaissances des concepts scientifiques, néanmoins on accorde plus d'importance aux dynamiques locales.

Variation : les explications pour des variations se trouvent souvent dans un mélange de l'augmentation et de la baisse de la fertilité.

Augmentation : l'augmentation de la fertilité au *toafa* est expliquée par le fait qu'on a planté les pinus en 1972. Ils attirent la fertilité et remplissent un rôle similaire au *Vao Tapu*.

Avant, il n'y avait pas beaucoup de plantes, des pandanus, des petits forêts. Depuis qu'on a les plantations de pinus à coté, depuis les années 1972, il y a eu un changement climatique dans le nord. On plante l'igname à coté de la maison, et ça donne.

Mais il existe aussi une histoire qui relève du monde social et qui explique ce changement de fertilité dans le *toafa* :

Le curé Vitolio Fulifenua était originaire de Hihifo, mais à un moment donné il était curé de la paroisse de Mu'a. Un jour, il revenait de Mala'etoli (au sud de l'île) à pied, dans les années 1960/1970 il n'y avait pas encore tellement de voitures. En chemin il avait soif. Il a rencontré deux hommes et il leur a demandé s'ils pouvaient monter à un cocotier afin

de lui donner des noix de coco qui pourraient apaiser sa soif. Les hommes ont refusé, se sont moqués de lui : « Vas-y ! Si tu as soif, tu n'as qu'à monter toi-même ! » et ils ont continué leur marche. Peu de temps après, tous les deux sont décédés. Les gens disent qu'ils sont morts à cause de leur comportement envers le curé, et c'est pour cette raison que l'on donne de l'importance aux pouvoirs de ce curé. Dans la seconde partie de l'histoire : un autre jour, il y avait un groupe d'hommes âgés de Hihifo qui était en train de partir pour travailler les champs à Mu'a. Eux aussi ont rencontré le curé qui leur a posé la question : « Pourquoi vous venez travailler la terre à Mu'a, en laissant vos familles seules à Hihifo ? Rentrez à Hihifo, travaillez bien la terre là-bas, elle sera fertile ! » Les hommes ont suivi son conseil et aujourd'hui, le sol est très fertile à Hihifo.

(Version de Sioli Pilioko, juillet 2010)

Les gens de Hihifo essaient depuis d'entretenir les paroles du curé. Il ne faut pas faire tort au curé, sinon on va attirer le malheur. En même temps, on voit clairement, qu'à peu près à la même époque, en 1972, la forêt de pinus a été plantée à Hihifo, et la *Vao Tapu* à Mu'a a été coupé en 1982.

Ainsi, il y a plusieurs raisonnements qui interfèrent sur cette perte de fertilité du sud au nord, évènements qui ont probablement interagi et qui ont mené au constat d'aujourd'hui.

Ad 2. Changements climatologiques

Le décalage des saisons, la sécheresse et la chaleur sont identifiés, pour autant on n'a pas d'explications aussi claires comme celles proposées pour le changement de la fertilité des sols. Très souvent, on fait référence à des concepts dont on a une vague notion, comme la pollution des usines à l'étranger dans les grands pays, de la fumée toxique ou *El Niño*.

On prêtera plus d'attention à une interprétation que l'auteur a rencontrée souvent dans le cadre de ses recherches : la notion de <u>cycles naturels</u>. Les changements sont constatés, mais ils font partie des cycles de la vie, il n'y a pas d'autre raison à chercher, ce qui s'oppose à la vision occidentale qui tend à définir deux états de

l'environnement naturel, « l'état normal » et « l'état anormal ». La « nouvelle écologie » a une approche qui correspond davantage à cette vision wallisienne des cycles naturels : « ... it is methodologically unsound to view environmental change as a congeries of discrete shifts about a central tendency, a rare anomaly with [mostly] disastrous effects. Rather, it should be seen as a continuously occurring process of variable intensity » (Van Buren 2001:143). « This means that even if particular societies fail from time to time owing to their inability to accommodate environmental variation, humans as a species are adapted to cope with continual change rather than with equilibria punctuated by periodic crises. From this perspective, there is no such thing as people accommodating change and 'getting back to normal': change is and always has been the norm for the species. » (Lilley 2008:37)

Ad 3. Dégradation des ressources

On cherche l'explication dans le mode de vie, la surexploitation des ressources (voir chapitre 6.1.1 « Le sable à Wallis »), les nouvelles techniques de pêche. On ne cherche pas d'explications à l'extérieur de Wallis, on voit clairement l'impact local.

- On peut constater que pour les trois catégories d'observations locales identifiées comme liées du changement climatique (changement de la fertilité des sols, changements climatologiques et dégradation des ressources), la première a été associée à des explications très différenciées : la baisse de la nappe phréatique, la destruction du *Vao Tapu*, les exploitations en carrières, la surexploitation du sol et le comportement des chefs coutumiers alors que les deux autres types cités sont moins facilement explicités.
- Mis à part le modèle d'explication qui fait référence à un mécanisme sociétal, (la responsabilité d'un chef coutumier), on trouve exclusivement des raisons qui ont leur racine dans le changement du mode de vie sur l'île. S'il y a du changement, cela ne peut avoir ses raisons, pour la plus grande partie de la société wallisienne que dans une modification de l'environnement proche.
- Les explications sur les changements climatologiques mentionnent des concepts très flous. Ils introduisent néanmoins la notion très importante de « cycles

naturels ».

- Les explications sur les changements observés favorisent clairement des modèles locaux au lieu de s'étendre au niveau global. Ceci n'est pas étonnant car Wallis est la sphère qu'on connaît bien, et même s'il s'agit de nouvelles évolutions, elles sont fortement liées dans l'esprit des gens avec les pratiques locales.
- Ce qui est important est que le constat fait à Wallis qu'un changement a eu lieu, même si pour l'instant, on ne va pas en chercher les causes profondes. Du fait que Wallis est une île relativement isolée qui cherche son équilibre dans un système global, la plupart des observations et explications sont pertinentes, même sous l'angle de vue occidental.
- Les explications sont fortement associées aux changements de la société, même si la population ne l'exprime pas de la même façon directe qu'à Rangiroa.

8.3.2 Le changement climatique à Rangiroa

8.3.2.1 Les observations du changement à Rangiroa

Il n'y a pas trop de danger ici à Rangiroa. La montée des eaux, je n'ai pas trop vu ici. En tout cas, on ne voit aucun changement.

Ce sont des constats très typiques pour la population. Il est remarquable, par rapport à Wallis, que les gens ne rejettent pas la notion de changement climatique. Si on fait, à Wallis, un lien avec le changement de l'écosystème, à Rangiroa, on fait surtout un lien avec le changement de la société. Mais au premier abord, on ne parle pas de changement climatique à Rangiroa. C'est seulement après des conversations qui vont davantage en profondeur que les informateurs témoignent des observations qu'ils ont pu faire dans l'écosystème local et que l'on pourrait ou non attribuer au changement climatique.

- **Quels sont les changements observés?**

La population a constaté des changements dans l'environnement immédiat

pendant ces dernières décennies. Il existe de nombreuses explications qui seront données en détail dans le chapitre 8.3.2.2 « Les explications locales pour le changement à Rangiroa ».

On peut grouper ces changements observés en plusieurs catégories.

1. Changement de la fertilité des sols

Contrairement à Wallis, l'activité agricole ne joue pas un rôle majeur à Rangiroa, mis à part la production de coprah. Les coprahculteurs n'ont pas vu de changement significatif qui pourrait impacter la production de coprah. La question de la fertilité n'a pas été abordée en profondeur à Rangiroa, car elle semblait moins signifiante qu'à Wallis où l'économie de subsistance est primordiale. Parmi tous les informateurs questionnés, seule une dame a confirmé qu'également, à Rangiroa, les arbres fruitiers produisent des fruits presqu'en permanence, fait inconnu auparavant. Elle explique ceci surtout par l'utilisation des engrais. Par contre, en général, on peut constater que cette question n'est pas centrale pour la perception du changement climatique à Rangiroa.

2. Changements climatologiques

Décalage des saisons : comme à Wallis on a constaté que les saisons ne sont plus fiables comme avant. Cependant, on a fait ce constat surtout par rapport à deux phénomènes.

Les poissons : certains pêcheurs indiquent que les saisons n'ont pas changé, par contre, d'autres insistent sur le fait que *certains types de poissons ne viennent plus au même moment de l'année, comme d'habitude, ils prennent du retard par rapport à leur apparition habituelle.*

Le vent : le *mara'amu* est un vent fort de sud-est qui revient habituellement aux mois de juillet / août. Par contre, ces derniers années, les gens ont constaté que le retour du *mara'amu* n'est plus fiable, car il revient plus tôt ou plus tard, et ne peut plus de ce fait être utilisé comme indicateur structurant l'année. Fortement lié à ce phénomène, on

associe l'observation suivante.

Les grosses houles du sud : le phénomène est problématique dans le sens où il facilite le remplissage du lagon. Le niveau marin augmente, ce qui peut causer des inondations temporaires dans les deux villages qui sont situés au nord de l'atoll et qui vont donc ressentir, de ce fait, les effets amplifiés de la houle qui se crée à l'intérieur du lagon. Ce phénomène se produit plus souvent qu'avant, et on a également constaté que la taille des vagues, la force en général de ce phénomène, a augmenté.

Sécheresse : on a constaté que, surtout au mois de décembre, où l'on est habitué à des pluies abondantes, il y a moins de précipitations. Ceci est problématique sur un atoll où l'on dépend largement de l'eau de pluie pour la consommation d'eau potable.

3. Dégradation des ressources

Erosion des plages : on a constaté une forte érosion, au village comme au secteur. Ce sujet est traité dans le chapitre 6.1.2 « Le sable à Rangiroa ». Cette observation n'entraîne pas forcément la conclusion que l'eau ait monté. Il y a une forte fluctuation volumétrique des dépôts de sable sur les plages, combinée avec une forte fluctuation du niveau de la mer. Ces observations sont plutôt des constats ponctuels, difficiles à intégrer dans un contexte plus large. Mais la majorité des observations concernent plutôt une diminution de la surface terrestre qu'une augmentation.

Diminution du stock des poissons : dans le lagon, comme au large, on a constaté qu'il y a moins de poisson qu'auparavant.

Questionné par rapport à l'arbre à pain qui ne suit plus les saisons habituelles, les informateurs ont donné des réponses plutôt floues. On peut interpréter cette variation avec Wallis par le fait qu'à Rangiroa, on dépend moins fortement de cette ressource et, donc l'observation n'est peut-être pas aussi méticuleuse qu'autrefois.

➢ **Depuis quand voyez-vous du changement?**

Les réponses à cette question sont moins claires qu'à Wallis, ce qui est très probablement également lié au fait que la population dépend moins des ressources locales et qu'elle est donc moins précise dans ses observations. La réponse la plus fréquente situe ce changement depuis une dizaine d'années, parfois plus, parfois moins. Ceux qui ont indiqué une date plus récente se sont souvent également appuyés sur *El Niño* et les fluctuations naturelles interannuelles.

- On peut constater une liste moins détaillée par rapport aux changements observés à Wallis.
- La notion du changement de la société est très importante.
- Dans les trois catégories, on accorde plus d'importance aux changements climatologiques.
- Les gens ont observé des changements depuis à peu près dix ans, sans précision. Souvent, on explique ces changements avec *El Niño*.

8.3.2.2 Les explications locales pour le changement à Rangiroa

A Rangiroa, les explications données pour les changements ont été beaucoup plus vagues qu'à Wallis. On n'a a pas essayé d'attribuer une explication précise à une observation donnée mais on a fourni, presque systématiquement, une explication globale pour le changement. Toutefois, on ne croit pas uniquement aux explications données par les scientifiques, mais on a d'autres explications qui sont ancrées, soit dans la vision de l'écosystème local, soit dans le monde surnaturel ou encore dans le fonctionnement de la société.

- Même à Rangiroa, où le problème des prélèvements de sable est moins prononcé qu'à Wallis, on fait le lien entre l'érosion des plages des villages et l'action de l'homme. Cette explication ne s'applique évidemment pas au secteur, mais jusqu'à un certain degré, on attribue l'érosion (qu'on a observée) aux changements naturels de la

morphologie de l'atoll. Certaines personnes y voient clairement le lien avec le changement climatique, mais les explications les plus répandues sont les changements naturels et plus encore, la faute d'origine anthropique.

- *Pour moi, si l'eau doit monter, elle montera. Qui va retenir la nature ? Personne. C'est nous qui avons détruit la nature. Elle est gentille, mais le jour où elle va vouloir se fâcher, elle sera méchante.*

On ressent la responsabilité de l'homme dans le changement climatique dans un sens plus large. On ne se limite pas uniquement aux émissions néfastes au climat comme l'explique le monde scientifique. Il s'agit d'un ensemble d'actions humaines qui ne sont pas respectueuses envers la nature, donc l'homme paiera pour ses propres actions. La responsabilité est uniquement anthropique, comme on a vu dans le chapitre 8.2.3 « Les responsabilités du changement climatique à Rangiroa ».

➢ **Le changement de la société est lié au changement climatique**

- Ce sont donc les actions et la manière de vivre d'aujourd'hui qui entraînent des dégradations de l'environnement. Un exemple local en est la pêche : on a constaté qu'il y a une diminution de la population des poissons, ce qui pourrait paraître étonnant car la population humaine de l'atoll dépend aujourd'hui moins des ressources locales qu'il y a encore quelques décennies, et les pêcheurs professionnels sont peu nombreux. Par contre, il existe une explication tout à fait logique : la population de Rangiroa a beaucoup augmenté ces dernières décennies, il s'y ajoute les nombreux touristes, alors, même si la consommation par personne a diminué (ce qui est une hypothèse), la consommation générale a probablement augmenté, et les techniques de pêche ont évolué, augmentant le nombre de prises et les raréfiant sur la durée du fait d'une mauvaise gestion des stocks.

- Aujourd'hui, le mode de vie a changé d'une manière importante.

Pour construire, on a besoin de détruire la nature, le bois, le ciment... couper le bois, creuser pour faire le béton, donc tout le monde est responsable. Avant, on ne faisait pas ça. On coupait juste ce qu'il fallait. Maintenant on a les plastiques, on a des tas de ferraille. On a la drogue. On a tout.

- Les anciennes générations regrettent que la jeunesse s'intéresse davantage à la télévision et aux jeux vidéo qu'à leur propre environnement. La mentalité des polynésiens change, de nouvelles valeurs s'installent. Sous cet angle de vue, il n'est pas étonnant que l'environnement change, étant donné les profondes transformations de l'humanité qui sont intimement liées à son environnement naturel.

- Avec un mode de vie dans lequel des fléaux comme l'alcool, le tabac, et des maladies comme le cancer ont pris une ampleur signifiante, on ne peut pas attendre que l'environnement reste sain, car l'homme montre l'exemple.

- Le développement de l'économie est souhaité d'un côté. De l'autre, il entraîne des habitudes considérées comme néfastes. La pollution générale joue un rôle majeur dans cette perception.

- Dieu donne des avertissements sous forme de tremblements de terre,... l'être humain a le choix, mais il a davantage tendance à se pencher vers le péché, il a contrarié la volonté de Dieu. Alors il est le seul responsable pour ce qui se passe actuellement.
Si on n'est pas capable de chercher à préserver notre âme de tout ce qui salit, on ne sera plus capable de gérer le reste [tel que l'environnement].

- Un informateur ayant des très bonnes connaissances de son environnement et un vrai don pour faire pousser toutes sortes de plantes a avancé une autre idée : ce ne sont pas les saisons qui sont décalées, mais c'est le calendrier humain qui ne va pas à la bonne vitesse.

- Les changements sont causés par l'homme dans le sens où il montre le mauvais exemple par son comportement.
- La mentalité polynésienne a changé, des fléaux sont apparus, l'économie monétaire entraîne de mauvaises habitudes, et Dieu donne des avertissements : tout ceci apparaît lié au mode de vie qui n'est plus en harmonie avec la nature.

8.3.3 Le scénario « montée des eaux »

La montée des eaux est la conséquence la plus connue du changement climatique. Dans une tentative de projection dans l'avenir, l'auteur a questionné les informateurs sur ce qu'ils en pensent, sur ce pourraient être les conséquences potentielles et comment on pense agir face à ce phénomène. Ces questionnements se sont avérés être des tâches peu évidentes car ils proviennent d'une pensée occidentale et la logique sur place est davantage concentrée sur le présent que sur des projections sur un avenir incertain.

Il s'agit d'un concept qui se mélange avec des notions de grandes marées, de houles cycloniques, de tsunamis et finalement, d'élévation du niveau marin en général. Les causalités ne sont pas primordiales, c'est la conséquence potentielle - l'inondation du littoral - qui est importante.

8.3.3.1 Le scénario de la montée des eaux à Wallis

Le fait est que pour l'instant, on ne voit pas la mer monter sur place. On projette cette conséquence dans un avenir lointain qui ne concerne pas les générations vivant aujourd'hui (voir chapitre 8.3.4 « La perception du risque et l'inaction »), alors, pour le Wallisien, ce scénario est purement théorique. Par contre, dans l'enquête de Bantos (2011 :261), 78% des adultes interrogés ont indiqué qu'ils sont « très inquiets » par rapport à la hausse du niveau marin. Ceci montre que, même si on refuse de se projeter dans l'avenir, il s'agit d'une menace présente dans les esprits.

La réponse la plus simple fournie est qu'il faudrait quitter le bord de mer pour habiter un des terrains que toutes les familles possèdent, plus éloigné du bord de mer ou à l'intérieur de l'île. Il n'y a pas de stratégie élaborée derrière cette pensée, on cherche simplement la solution la plus proche qui est certainement la mieux adaptée. Par ailleurs, ceci s'accorde avec un mouvement migratoire actuel qui risque de s'accélérer avec le changement climatique, donc il s'agit de la suite logique des choses.

Par contre, on voit l'érosion des plages et on en déduit qu'une montée des eaux est possible. Il s'ajoute à cette observation, la notion, selon laquelle, depuis quelque temps, il y aurait plus de grandes marées qu'avant, ce que l'on n'interprète pourtant pas comme une montée permanente des eaux, mais uniquement comme un phénomène lié à la cyclicité des marées.

En général, on se sent encore en sécurité, une montée des eaux permanente n'est pas considérée comme une réelle menace :

Ma maison actuelle est aussi au bord de mer, mais à 2 m de hauteur. Pour moi, même avec le changement climatique, l'eau ne peut pas monter plus. Mais il y a le a'matua, il est à 1,50 m, et la maison est à 50 cm. S'il y à un raz-de-marée qui arrive, avec le récif, je vois mal comment l'eau va passer.

- **Scénario migration forcée**

En ce qui concerne le scénario imaginant qu'il faille quitter le bord de mer pour habiter ailleurs, il y a d'abord comme réponse fournie la logique d'aménager l'intérieur de l'île comme mentionné ci-dessus, mais il y a également l'aspect émotionnel qui ressort, surtout s'il s'agit de quitter Wallis. Étant donné qu'on ne peut pas se baser sur des expériences personnelles, on va essayer de comparer avec un exemple qui semble le plus proche :

... dans le documentaire, ils parlaient d'évacuer la population des Tuvalu. Mais je crois que les gens de Tuvalu ne veulent pas quitter. Parce que, où est-ce qu'on les mettrait, où est-ce qu'ils iraient ? Moi, si on me dit d'ici la fin de l'année il faudra évacuer Wallis... c'est la 1ère question que l'on se poserait nous, où est-ce qu'on va aller ? Donc je comprends parfaitement les habitants de Tuvalu.

- On ne voit pas la mer monter sur place, ce problème se posera peut-être pour les futures générations.
- La solution la plus évoquée est une migration vers l'intérieur sur des terres familiales, ce qui accélère une tendance migratoire déjà présente.
- Etant donné l'érosion des plages, une montée des eaux est pourtant considérée

comme possible, elle pourrait avoir ses racines également dans la cyclicité des marées.

- Mais pour l'instant, on se sent en sécurité, il n'est pas question de quitter Wallis.

8.3.3.2 Le scénario de la montée des eaux à Rangiroa

La montée des eaux est la conséquence qui devrait être le plus inquiétante pour les habitants d'un atoll. Pourtant, la population n'a pas encore vu une réelle montée sur place, alors on place ce sujet dans le domaine des prévisions incertaines.

Par contre, on a remarqué des changements du littoral, mais la montée des eaux est seulement une des trois explications avancées. Les deux autres sont la possibilité d'une érosion accélérée, ce qui envoie au chapitre 6.1.2 « Le sable à Rangiroa ». La troisième explication est que la houle du sud, qui a toujours été vécue comme très grande et forte, a encore augmenté, ce qui pourrait mener à des inondations.

Par contre, on ne se sent pas directement menacé par la projection d'une montée des eaux, et ceci n'empêche pas non plus des investissements financiers à Rangiroa. Pour la population, il s'agit de quelque chose qui pourrait toucher les futures générations, mais qui ne concerne pas la vie actuelle.

Ce qu'on craint beaucoup plus, ce sont les montées d'eau rapides.

Un atoll qui s'élève uniquement de quelques mètres au dessus de la mer est automatiquement exposé aux forces de l'océan. Une grande vague de plusieurs mètres a la capacité d'effacer la vie sur un atoll en quelques secondes. Les habitants de Rangiroa sont conscients de cette menace permanente, et pas seulement depuis le grand tsunami en Asie du sud en 2004 qui a coûté la vie des milliers de personnes. Par contre, ce tsunami a été le premier, dans les dernières décennies, à être largement couvert pas les médias internationaux. A Rangiroa, on a toujours eu conscience de ce danger, il fait partie de la vie sur un atoll.

C'est le degré et la place du phénomène sur une échelle temporelle qui vont être déterminants pour la perception du risque et la nécessité de prendre ou non des mesures préventives.

Un des indicateurs clés pour une menace venant de la mer est un changement rapide du niveau de la mer. Une augmentation rapide du niveau de la mer rend visibles les conséquences sur la vie d'une manière dramatique. Il faut donc regarder de plus près la définition de ce que c'est « la montée des eaux ».

Il y a trois concepts qui sont associés à une montée des eaux :

1. Les cyclones
2. Les tsunamis
3. Les raz-de-marée

Il s'agit d'une augmentation temporaire de la mer. Ceci peut se produire en connexion avec une tempête locale, une grande marée, ou un séisme et causer des inondations. De petites variations du niveau marin, autour d'un mètre d'amplitude en dehors des marées habituelles sont fréquentes. Ces inondations sont perçues comme gênantes, mais pas comme menaçantes.

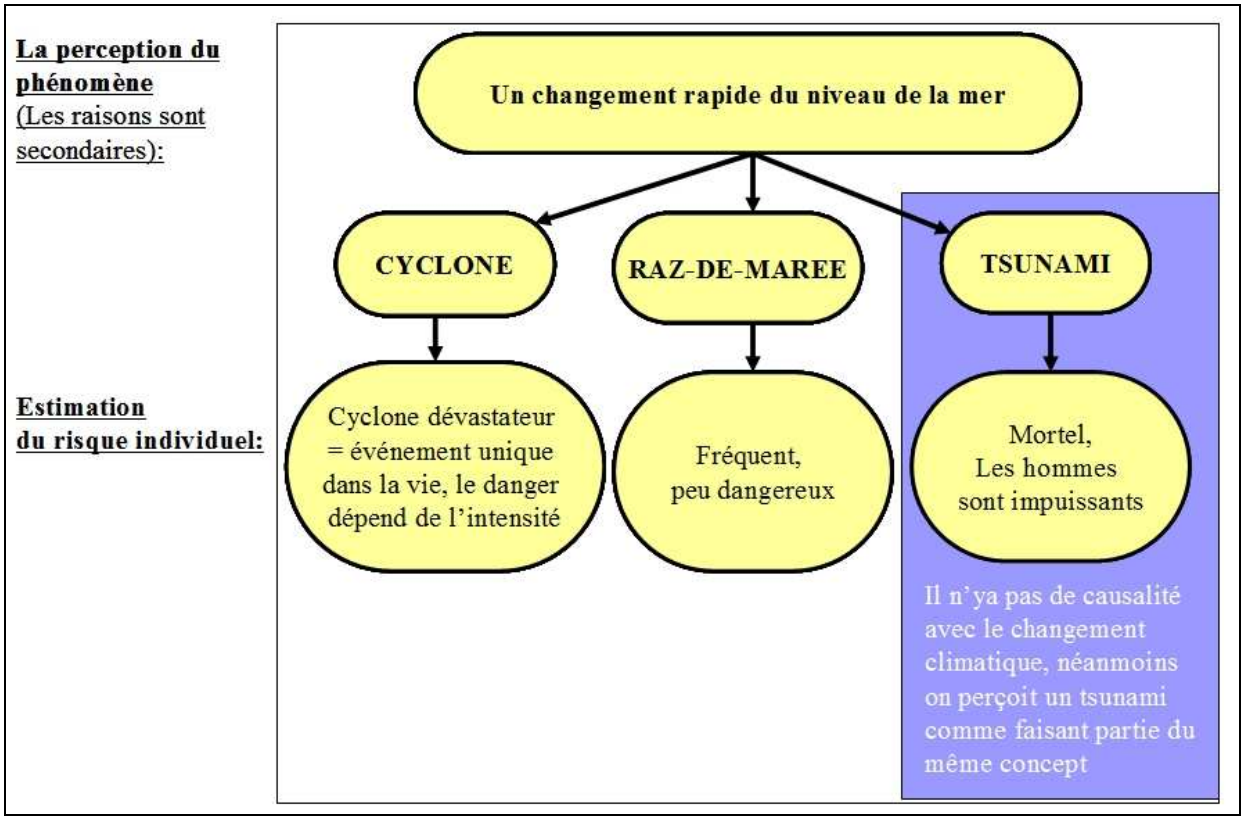


Figure 61 : La perception d'un changement rapide du niveau de la mer (Worliczek 2012)

Ainsi on peut constater qu'il y a deux niveaux de perception parallèles.

Au premier niveau, on classe trois événements (cyclone, tsunami, raz-de-marée) comme faisant partie du même concept : une augmentation rapide du niveau marin, les raisons sont secondaires.

Au deuxième niveau, on différencie le risque d'être touché personnellement et la probabilité qu'un tel événement puisse se produire.

En tout cas, on ne fait pas référence à une intervention divine, comme expliqué dans le chapitre 8.1.6 « La protection divine ».

- **La migration forcée**

Je ne vais pas bouger d'ici. On veut aller où? D'avoir un petit truc ici, c'est déjà pas mal. Aller à Pape'ete, ce n'est pas pareil...

Un scénario de migration permanente n'est pas imaginable pour l'instant. Sur tous les informateurs interrogés, il y a eu seulement une personne qui envisage sérieusement d'acheter un terrain à Tahiti en vue de la montée des eaux.

Tu sais, je veux mourir sur mon île. Ce constat illustre bien le discours tenu par la majorité de la population. Contrairement à Wallis, une possibilité de migration à l'intérieur de l'île n'existe pas, et il y a une forte résistance à l'idée de partir de Rangiroa. Par ailleurs, ce n'est pas un sujet préoccupant pour la population pour l'instant.

Il existe d'autres possibilités, liées aux liens familiaux particuliers en Polynésie Française, ces possibilités sont explorées dans le chapitre 5.4.4 « La migration potentielle à Rangiroa ».

- Pour l'instant, on n'a pas vu de montée des eaux et on se ne sent pas directement concerné.
- La montée continue des eaux est une explication pour le changement du littoral (les autres sont l'érosion des plages et une forte houle du sud).
- On craint une montée rapide des eaux : ceci est lié aux trois concepts de cyclone, tsunami et raz-de-marée.
- Il y a deux niveaux de perception parallèle : au premier niveau, les trois types de montée rapide des eaux font partie du même concept, au second niveau, on différencie le risque d'être touché personnellement et la probabilité d'un tel événement.
- Le scénario de migration permanente n'est pas imaginable pour l'instant.

8.3.4 La perception du risque et l'inaction

➢ **La perception du risque**

« ... risk perception is greatly influenced by affective and emotional factors, including connotative meaning, and provides convergent evidence that public risk assessments are strongly influenced by experiential processes, contrary to most rational choice models. » (Leiserowitz 2006:63)

On a donc vu que ce n'est pas le risque tel qu'il est calculé statistiquement qui influence directement la notion individuelle du risque et la volonté d'aller à l'encontre de ce risque.

- Il y a d'autres préoccupations qui sont plus importantes dans la vie de tous les jours, et, d'une certaine manière, on considère que les actions associées aux risques liés au changement climatique, aux cyclones ou aux tsunamis, sont un certain « luxe », ce qui ne les place pas très haut sur l'échelle des priorités de tous les jours. On ne peut pas s'occuper de tous les risques en même temps, le nombre de soucis avec une haute priorité est limité (Weber 2006: 114, Tschakert 2007:393).

- Par ailleurs, c'est l'expérience personnelle qui influence fortement la perception d'un certain risque, et dans les cas de Wallis et de Rangiroa, ces expériences manquent. Il y a deux chemins qui mènent vers la compréhension du risque : les statistiques et l'expérience personnelle (Weber 2006:106). Si un événement qui est rare a eu lieu récemment, on va juger ce risque plus important que s'il s'est passé dans un passé lointain (voir aussi Marx et al. 2007:54 *recency heuristics*).

- La notion des cycles naturels joue un rôle important. On part du principe que les changements observés font partie des variations normales telles qu'on les a connus dans le passé, on ne s'attend donc pas à une ampleur qui ne soit plus gérable. Lata et Nunn (2012 :179) ont trouvé la même notion à Fiji.

- Si sa propre capacité de marge de manœuvre est estimé minimale, ceci n'incite

pas à l'action, car, en tout cas, on sera livré au cours des choses sans pouvoir les influencer.

- Par ce fait, on fait plutôt confiance aux « mécanismes de protection ».

L'inaction...

Si on part alors du principe que la plupart des Wallisiens et des *Paumotu* de Rangiroa ont déjà entendu parler du changement climatique, il se pose forcément la question : pourquoi ne passe t-on pas à l'action ?

L'explication se trouve, non seulement dans les mécanismes de protection physique, cités dans les chapitres correspondants, mais également dans l'attention portée à des notions supplémentaires comme les mécanismes de protection psychologique qui relèvent de la mentalité et de la perception locale.

On revient ici au problème de l'échelle temporelle : on ne considère pas que le problème puisse affecter les générations vivant aujourd'hui. On repousse le problème en se disant que cela va se produire beaucoup plus tard (dans 50, 200, 300 ans), alors il n'y a pas d'intérêt à s'en occuper aujourd'hui.

Si on dit qu'il y a une augmentation de 50 cm dans 20 ans, on sera tous mort à l'époque. Il y a d'autres qui disent, mais il faut trouver un moyen pour nos petits enfants ! Mais il y en a qui s'en foutent, qui disent, mes fils, mes petits enfants sont assez intelligents pour s'occuper de ça. Ce n'est pas moi qui vais faire quelque chose. (Témoignage d'un Wallisien)

La psychologie humaine connaît bien cet effet : « Discounting plays a huge role : people are relatively insensitive to long-term and hypothetical dangers such as future environmental degradation and climate change, and much more sensitive to immediate and concrete personal experience such as floods and earthquakes. » (Johnson et Levin 2009:1593) Effectivement, on a vu dans le chapitre 7.1 « Les cyclones » que les catastrophes naturelles vécues attirent beaucoup plus d'attention à cause de leur nature immédiate et concrète.

Par ailleurs, on se soumet aux illusions positives autant qu'ailleurs : « People tend to have 'positive illusions' about their abilities, their control over events, and of the future, all of which lead to overconfidence about their vulnerability to risk, and therefore to discount the need for change actively avoid situations that increase dissonance. The phenomenon of 'cognitive dissonance' therefore tends to select, organize or distort conflicting information so that it matches our preferred or pre-existing beliefs. Cognitive dissonance appears to be subtle yet powerful – we are often quite unaware that we are passively excluding or discounting uncomfortable information from our thoughts. » (Johnson et Levin 2009:1596)

Un facteur déterminant est également le réseau familial sur lequel on peut compter en cas d'urgence : on sait qu'on ne sera pas abandonné.

... à Wallis

Au premier degré, à Wallis comme dans d'autres îles du Pacifique, règne un principe que la psychologie décrit comme *just world theory* : « Research on just-world theory has demonstrated that when individuals' need to believe in a just world is threatened, they commonly employ defensive responses, such as dismissal or rationalization of the information that threatened their justworld Beliefs. » (Feinberg et Willer 2011). Appliqué au cas de Wallis, on y ajoute une foi envers un Dieu juste qui ne permettra pas que le malheur touche tous les Wallisiens, car ils sont nombreux à être des catholiques très pratiquants (voir le chapitre 8.1.6 « La protection divine »). La foi que ce Dieu agira d'une manière juste est donc très répandue, ce qui rend toute action humaine inutile, car c'est ce Dieu juste qui protégera. Un comportement juste dans les règles de l'église catholique est donc le meilleur moyen de protection. La croyance sert alors de raison pour le refus d'assumer des responsabilités et de passer à l'acte.

En second lieu, il n'y a pas de notion de menace existentielle, le vécu de tous les jours est utilisé comme preuve qu'il n'y a pas besoin d'agir. La vie à Wallis est perçue comme étant très positive, avec un environnement très généreux et intact, protégé par Dieu.

Oui, il faut s'inquiéter. Mais pour le moment, on vit de jour en jour. Ou alors : *C'est vrai qu'on parle du changement climatique, mais on est tellement bien ici à Wallis, qu'on ne fait pas trop attention.*

Donc, même si on est conscient du problème, on ne voit pas d'urgence à agir.

Le cas de figure se présente une peu différemment pour ceux qui ont vécu à l'extérieur de Wallis :

Il n'y a que ceux qui sont un peu sortis de Wallis qui ont un raisonnement qui va plus loin. Mais ceux qui sont toujours restés ici, ils ne vont pas changer d'avis. Ils vont dire, ce n'est pas parce que tu as été en métropole que tu vas me dire ce qu'il faut faire.

Il y a donc une forte résistance à l'idée et une attitude paternaliste est prise à l'égard de ceux qui sont revenus sur l'île et qui veulent alerter la population et, donc, ces derniers voient leur activisme retomber très vite.

... à Rangiroa

Un expatrié *Paumotu* sur ses compatriotes des atolls concernant le changement climatique :

Ils ne s'occupent pas trop de la question. Si ça arrive, ça arrive. Ils sont constamment en contact avec les éléments et ils n'ont pas l'impression d'être plus exposés aujourd'hui qu'hier.

Ce constat résume bien la position de la population de Rangiroa.

Aux facteurs mentionnés ci dessus qui sont vrais à la fois pour Wallis et pour Rangiroa, s'ajoutent encore quelques autres éléments spécifiques à Rangiroa.

- Une méfiance envers la position politique (voir chapitre 8.2.3 « Les responsabilités du changement climatique à Rangiroa »).

- Les priorités très prononcées dans le discours public sur la réconciliation de la culture avec la nature, ce qui ne pousse pas à mettre le changement climatique au centre de l'attention, la quête d'une identité a la priorité.

- Des priorités locales qui sont liées à la vie sur l'atoll.

- D'autres risques sont perçus plus inquiétants, tels que la situation sur Mururoa ou l'activité volcanique de la ceinture du feu.

- L'inaction s'explique par plusieurs facteurs : d'autres préoccupations semblent plus importantes, on manque d'expérience personnelle et on estime qu'on n'a pas beaucoup de marge de manœuvre, donc on préfère faire confiance aux mécanismes de protection.
- L'échelle temporelle est déterminante, tout comme les illusions positives et le fait qu'on a un réseau familial sur lequel on peut compter.
- A Wallis, il s'ajoute la notion de la *just world theory*, et on n'a pas de notion de menace existentielle.
- A Rangiroa, on n'a pas l'impression d'être plus exposé aujourd'hui.
- On voit donc plusieurs mécanismes de déni qui paralysent le passage à l'acte pour des actions concrètes face au changement climatique. Évidemment, d'autres aspects ont leurs racines dans les constellations sociales sur place qui empêchent, par exemple, les politiques d'agir. Par contre, l'auteur estime que chaque individu a développé des mécanismes de protection psychologique, y compris les politiques et les coutumiers. C'est la nature humaine qui les empêche de prendre des décisions purement rationnelles, ce qui est aggravé par des conflits d'intérêts à d'autres niveaux.

9 Conclusion

Quelle est l'importance de ces informations dans le contexte du changement climatique?

Pour rappel, on résumera ici les principales informations de ce mémoire avant d'en présenter les conclusions principales :

5.1 La perception de l'espace

Cette notion de distance pourrait jouer un rôle important si on était amené à réaliser des actions de déplacement de la population du fait du changement climatique. Elle peut être considérée comme un « principe modulaire » avec des unités de différente taille (selon le radius qui est défini par la distance ressentie). Ce sont ces unités qu'il faudrait adresser, car dans la plupart des cas, il s'agit également des unités sociales qui correspondent à la notion émotionnelle de distance et proximité. Ceci devient visible par exemple dans le fait que Tahiti est la première destination cité à Rangiroa en cas de déplacement nécessaire (voir chapitre correspondant), ou par le fait qu'un déplacement à Wallis se ferait de préférence dans le même village). Cette notion d'orientation dans l'espace est importante dans le sens que ce savoir peut améliorer la compréhension des préférences concernant certaines espaces.

5.2 Les maisons

La notion de l'habitat a beaucoup changé au fil de ces quatre dernières décennies. On a remarqué une baisse de flexibilité dans l'emplacement des maisons : à Wallis, les maisons en dur ont littéralement ancré l'endroit d'habitation, et à Rangiroa on s'est étalé vers des endroits non adaptés aux risques naturels et non habités auparavant. Ceci a entraîné une vigilance accrue vers des changements des lignes côtières car on ne peut pas reculer et le caractère mobile des habitations auparavant s'est perdu, ce qui est également à expliquer avec le deuxième élément déterminant dans ce contexte : le matériau de construction des habitations. L'abandon des matériaux de construction naturels et faciles à remplacer a fait place à des matériaux importées qui demandent un investissement financier. Les maisons ont donc une durée de vie plus longue et elles ont une valeur ajoutée. Ceci est particulièrement prononcé à Wallis, où la maison est

également devenue un symbole de statut social. A Rangiroa, on essaye de faire face à cette problématique avec des plans de zonage, des permis de construire et des constructions adaptées (fare ATR/MTR), ce qui est partiellement perçu comme une imposition de concepts et n'est pas toujours bien perçu par la population.
Cette perte de mobilité expose alors plus à des risques associés au changement climatique.

5.3 Le foncier

La perception du foncier change avec le temps, et à Wallis il relève de la gestion des coutumiers, à Rangiroa on se trouve dans un pluralisme juridique qui crée beaucoup de problèmes. Plus la force administrative intervient dans ce système, plus il perd son caractère de flexibilité, caractéristique importante de la gestion traditionnelle. Deux points essentiels sont néanmoins à retenir sur les deux îles : (1) le foncier se transmet par descendance, et (2) le droit se renforce à travers l'utilisation. Les traces de cette gestion traditionnelle peuvent offrir des opportunités d'acquisition des terres en cas d'une montée des eaux, même si de nombreux obstacles doivent être surmontés.

5.4 La migration

Sur les deux îles, les lieux de résidence ont changé au fil du temps. Dans un passé récent, les missionnaires ont transformé le mode de résidence une première fois, ensuite il y a eu un autre grand changement démographique dans les années 1970 (ce qui marquait la fin de la mobilité à Rangiroa). Des liens généalogiques montrent des possibilités pour une future migration, ce qui est plus clairement défini à Wallis qu'à Rangiroa où il faudrait étendre le radius de migration sur d'autres îles. La question des droits fonciers et l'accès à des terres joueront des rôles centraux, si un jour on se trouve dans la situation de faire face à une migration causée par le changement climatique. Il faudrait par ailleurs des autorités reconnues afin de guider une telle migration / restructuration.

6.1 Le sable

La problématique du sable comme ressource incontournable dans le contexte îlien est un fait auquel on est obligé de faire face. Il est disponible gratuitement et initialement, il existait naturellement en abondance. Sa disponibilité dépend largement

de l'accès aux outils d'extraction qui sont mis à disposition (à Wallis, par les Travaux Publics et les entreprises, à Rangiroa par la commune). Ceci définit l'accès réel à cette ressource, et seulement en deuxième lieu la situation de propriété. A Wallis on a du mal à implanter une réglementation des extractions, surtout qu'il s'agit de la seule ressource à monétariser sur place. A Rangiroa l'échelle du problème est moins prononcée surtout à cause d'autres matériaux de construction disponibles et de la taille proportionnelle de l'atoll et de la population. La question du sable est devenue un sujet dans les débats publics à Wallis, mais pas à Rangiroa où la quantité prélevée ne dépasse pas le seuil socialement accepté. Néanmoins, une réglementation avec des alternatives adaptées est nécessaires afin de freiner cette pratique qu'on peut considérer néfaste surtout dans le contexte de la montée des eaux.

6.2 L'érosion

Sur les deux îles on a observé une forte érosion, et elle est devenue un sujet public. On considère les murs de protection comme le moyen le plus efficace pour arrêter cette érosion. Globalement, on identifie ses racines dans les actions humaines locales (à Wallis, à cause des prélèvements de sable, et à Rangiroa à cause des ouvrages qui changent les courants marins) sauf l'érosion au secteur de Rangiroa qui est attribué à des raisons naturelles. Potentiellement, l'érosion sera accélérée avec la montée des eaux, et même si les raisons actuelles ont davantage leurs racines dans les interventions dans l'écosystème local, on peut y voir des parallèles aux tendances à venir.

6.3 Les murs de protection

A cause de cette érosion accélérée, on a construit des murs qui suggèrent un puissant moyen de protection. Auparavant, l'homme se retirait des zones érodées, ce n'est plus le cas aujourd'hui. Ce besoin de protection a augmenté avec la généralisation des biens matériels et des maisons fixes. Sur les deux îles, personne n'apprécie les murs, mais leur fonction protectrice est considérée plus importante. Ainsi on continue à les construire, à Wallis sous la tutelle du *pulekolo,* et à Rangiroa en tant que particulier. Techniquement, il faut trouver des alternatives aux murs pour contrer les effets de la montée des eaux.

7.1 Les cyclones

Les connaissances et préparatifs en cas de cyclones sont beaucoup plus approfondis à Wallis qu'à Rangiroa où le phénomène est mal connu et l'administration a fait un effort dans les mesures de protection. La faible fréquence et les modes de vie respectifs sur place en sont les raisons. C'est une nouvelle expérience pour chaque génération et on ne se sente pas particulièrement exposé. Aujourd'hui, on dépend largement de l'aide de l'extérieur à la suite d'un cyclone, et ceci est encore plus prononcé à Rangiroa qu'à Wallis. Auparavant, la disette a fait partie de l'expérience, aujourd'hui on n'a que des savoirs fragmentés sur la nourriture de disette locale car on n'en dépend plus, les mécanismes de survie ont changé. Une fréquence accrue des cyclones à cause du changement climatique a la potentiel de bouleverser ainsi les structures sociales établies sur place.

7.2 Les tsunamis

La perception des tsunamis varie beaucoup entre les deux îles. A Wallis, c'est un phénomène théorique à part, on ne se sent pas exposé. A Rangiroa, on l'associe aux cyclones, et on craint la puissance mortelle de ce phénomène inconnu. On se sent plus exposé à Rangiroa, mais sur les deux terrains, on ne va pas forcement suivre les alertes données par l'effet de l'accoutumance aux alertes sans suite, et à Rangiroa également à cause de la fatalité attendue. Le rôle de la prière et des précautions à prendre fait ressortir un décalage entre les générations, en particulier à Wallis. Il s'agit d'un phénomène inconnu et théorique, similaire au changement climatique.

8.1 Le concept « changement climatique »

Pour l'instant, le changement climatique reste un concept abstrait et théorique. Il est mieux connu à Rangiroa qu'à Wallis, mais, en général, il s'agit d'un sujet qui n'intéresse pas beaucoup. C'est un domaine largement considéré comme « blanc ». Les médias jouent un rôle primordial dans sa perception et la distribution d'information. Une méfiance vers des constats scientifiques, plus prononcée à Rangiroa qu'à Wallis, se met en compétition avec la crédibilité des informations reçus. On lie fortement le changement climatique à des interactions dans l'écosystème local, et à Rangiroa également au changement de la société. Il existe, sur les deux îles, un très fort sentiment

de protection, et un comportement moral du bon chrétien est le moyen de choix pour se protéger. Néanmoins, les églises locales sont absentes du débat public.

8.2 Le changement climatique et les politiques

Il y a un grand décalage entre les politiques des deux terrains : à Wallis, la politique ne s'intéresse pas au changement climatique, d'autres priorités dominent. En Polynésie Française, on suit la tendance internationale de ce sujet à tendance, mais à Rangiroa on met en question la sincérité de cette démarche. Sur les deux terrains, on rend les grands pays industrialisés responsables, et on ne se sent pas en position de changer le cours des choses. A Rangiroa, où le sujet est plus présent, on juge également paternaliste l'approche des pays industrialisés vers les îles et on note un grand mécontentement à l'égard de ceux qu'on juge coupable à cause de leur hypocrisie et leur propre inaction.

8.3 Le changement climatique sur place

Sur les deux terrains, on a observé des changements dans l'écosystème local. A Wallis, ces observations sont plus détaillées qu'à Rangiroa où on insiste fortement sur les effets du changement de la société sur l'écosystème. Ni à Wallis, ni à Rangiroa on n'a constaté une montée des eaux sur place, et pour l'instant, on ne se sent pas menacé. D'autres préoccupations sont plus importantes et il est difficile à se projeter dans l'avenir à défaut d'expériences personnelles. Toutefois, il n'est pas question de quitter son île.

L'auteur rappelle qu'au travers des analyses et interprétations qui sont émises dans le texte et dans ce chapitre de conclusions, il s'agit de présenter des tendances générales identifiées au cours de séjours de terrain relativement courts. L'auteur est conscient que ses analyses peuvent ne pas correspondre aux avis de certains habitants des îles correspondantes.

Les éléments structurants du contexte insulaire

1. Les bouleversements des années 1960/70 et leurs conséquence sur le mode de vie d'aujourd'hui

En regard de la problématique posée, un premier commentaire synthétique, s'appuyant sur le travail mené sur les trois indicateurs espaces, ressources et catastrophes, nous amène vers la conclusion suivante : à partir des années 1960-1970, le mode de vie à Wallis et Rangiroa a connu de grands bouleversements.

Les racines de ces changements sont voisines, mais elles ne sont pas tout à fait identiques. A Wallis, on constate une émigration importante vers la Calédonie, une prégnance accrue des valeurs monétaires dans les relations sociales et à l'inverse, un recul des valeurs traditionnelles. A Rangiroa, on note une forte migration inter-îles liée à l'implantation du CEP, une forte intrusion de l'argent dans les rapports sociétaux et une restructuration de la vie familiale. Ces bouleversements ont eu des grandes répercussions sur le mode de vie dans les deux iles, ce qui nous ramène vers la problématique posée dans le contexte du changement climatique dans ce mémoire : les stratégies d'adaptation de ces populations, qui vivent pour l'essentiel aujourd'hui sur l'espace littoral face aux risques de transgression marine.

Les idées sur la gestion foncière ont évolué, l'habitat et les matériaux de construction ont changé, les cyclones ont commencé à avoir des conséquences financières et ont accru la dépendance vis-à-vis de l'extérieur. L'usage des ressources locales a été modifié, et surtout, on constate sur les deux espaces la fin de la mobilité de l'habitat – ce qui se traduit par une perception transformée du foncier et des maisons et, par voie de conséquence, de la gestion de l'espace littoral.

Dans les temps passés, l'homme océanien a su s'adapter à son environnement à travers de nombreuses techniques, telles que la mobilité, le choix de lieux protégés comme sites d'habitat, la connaissance des aliments de disette, l'utilisation des matériaux organiques faciles à remplacer, le tout s'appuyant sur une solide observation de son environnement naturel. La modernisation de la société a eu un impact important sur ce comportement d'adaptation à l'environnement, dont il ne reste que des traces de

plus en plus ténues aujourd'hui. En ce qui concerne l'habitat implanté sur l'espace littoral, la flexibilité et la mobilité d'autrefois ont fait place à un mode de vie beaucoup plus statique. Cette évolution se traduit par la volonté de maitriser l'environnement littoral dans lequel il vit (la construction de maisons en dur, de murs contre l'érosion), ce qui le fait rentrer de plein pied dans un mode de vie se rapprochant de plus en plus de celui du monde occidental. Ce choix n'est pas sans conséquences sociétales et parmi celles-ci, en liaison directe avec la problématique, se situe la plus forte exposition aux risques naturels sur l'espace littoral.

Les valeurs occidentales telles que l'individualisme du comportement et la monétarisation des relations socio-économiques sont aujourd'hui de plus en plus présentes dans la vie des îles, avec des répercussions évidentes sur les valeurs matérielles et les réseaux sociaux.

La transformation en cours de la structure sociale, dans un monde polynésien auparavant fortement hiérarchisé, a tendance à générer des obstacles à la gestion intégrée du domaine littoral. Ces obstacles sont créés par le vide ou la perte d'autorité qui existe aujourd'hui au sommet de ce système pyramidal. Des décisions prises par une personne, qui étaient auparavant impératives pour un certain groupe de personnes (la famille, la population d'une île, un district,…), dépendent aujourd'hui de l'interprétation des obligations de chacun. Ce processus de transformation des hiérarchies sociopolitiques et des normes sociales a entraîné une perte de pouvoir décisionnel qui est sans doute un obstacle pour l'adaptation aux risques liés au changement climatique.

Une dépendance locale accrue vis-à-vis de l'extérieur a fait baisser la notion de l'importance des connaissances traditionnelles. Dans un monde globalisé, cette perte de connaissances peut devenir un piège. En effet, pour les personnes qui vivent sur de petites îles aux ressources limitées, une bonne connaissance de l'environnement physique avec ses potentiels et risques est souhaitable pour limiter la dépendance en cas de problème (par exemple, dans le cas de la survenue de phénomènes météorologiques extrêmes). Sur les espaces océaniens considérés, cette aide dépend de la France et les tendances actuelles soumettent les deux îles à la bonne volonté des pouvoirs extérieurs.

Le désir de préservation des savoirs locaux, présent sur les deux terrains étudiés, disparaît petit à petit, miné par les aides extérieures.

2. Le conflit entre la vision locale du changement climatique et les visions importées

Ce qui ressort nettement de l'analyse du 4ème indicateur étudié dans ce mémoire (l'indicateur social) est un conflit avéré entre les visions locales et les visions extérieures. Cette opposition se traduit à plusieurs niveaux. S'opposent à la vision « locale », celles des politiciens, des scientifiques, de l'administration et des médias, en matière de mesures de prévention aussi bien que de réglementations.

A Wallis, le conflit est moins prononcé qu'à Rangiroa, mais il s'y ajoute la distinction entre « Coutume – Etat français » et le repositionnement nécessaire des coutumiers en ce qui concerne leur légitimité et leur autorité. Cette spécificité rend les positionnements des acteurs moins faciles à distinguer qu'à Rangiroa, où l'on à très globalement l'impression de subir des idées et concepts imposés de l'extérieur, et l'extérieur ne se limite pas au monde occidental, mais intègre également Tahiti.

Au niveau des sujets qui cristallisent le conflit, on peut faire la différence entre (1) les concepts et les idéologies importées, tels que « le changement climatique », « la protection de l'environnement », « les titres de propriété », « les plans de prévention », qui sont souvent traités localement de façon paternaliste, et (2) les réglementations imposées tels que le PGA et le PPR, les permis de construire, le Code de l'environnement, qui ont des implications contraignantes immédiates. Il s'ajoute également des « problèmes environnementaux importés », tels que les extractions de sable pratiquées pourtant à des niveaux déstructurants pour l'environnement littoral (qui sont la conséquence d'un mode de vie peu adapté à la réalité d'un atoll), la construction de murs de protection contre l'érosion et l'attente des dédommagements associés aux catastrophes naturelles. C'est dans ce contexte que les tentatives de mise en place de procédures respectueuses de l'environnement sont perçues comme des approches « de blancs », qui naissent d'une façon de vivre non compatible avec les idées du monde océanien, même si ce dernier a de plus en plus tendance à adopter le mode de vie « des blancs ».

Le Code de l'Environnement, les réglementations sur les prélèvements de sable à Wallis ou les permis de construire à Rangiroa, le PGA, le PPR et les décisions du tribunal concernant le foncier à Rangiroa, font tous face au même problème : il manque les outils d'application, qu'ils soient de nature juridique ou qu'il s'agisse de modèles crédibles tels que les autorités locales pourraient représenter.

Il existe un écart entre les réglementations, conçues sur la base d'une simple analyse juridique importée et leur mise en pratique sur le terrain. De telles réglementations sont refusées par la population, si elle ne voit pas en elles, tout d'abord un intérêt à les appliquer et ensuite, s'il n'y a pas de conséquence en cas de désobéissance. Le problème vient souvent du fait que ces règles sont conçues ailleurs (en France, à Tahiti) et ne prennent pas compte la réalité de la vie sur l'île ou sur l'atoll. Une implication participative de la population à la conception de ces réglementations serait souhaitable, mais il est difficile d'évaluer dans quel cadre ceci pourrait se faire, étant donné qu'il n y a pas beaucoup d'intérêt général pour certains de ces sujets soumis à réglementations « importées ».

3. Influences et manipulations sur la vision du changement climatique

Il est très clair que la perception locale du changement climatique fait l'objet de nombreuses influences et manipulations aux yeux de la population insulaire. On a noté, chez les personnes interrogées, l'observation de changements dans l'écosystème local. Ces changements sont, à Wallis, expliqués essentiellement par des actions humaines (mot clé : le sable), et à Rangiroa plutôt par le changement de la société polynésienne en général. Sur les deux îles, à l'aube du changement climatique, il a été également recueilli de nombreux témoignages sur des explications concluant au fait que l'on ne sera pas directement menacé par le phénomène sur son île, avec une prégnance de la protection divine dans les explications avancées. Le type d'île est, bien sur, cité comme un facteur important selon de nombreux informants. On reconnaît plus de risque sur une île basse que sur une île haute, mais cette réalité géomorphologique n'est pas considérée comme déterminante par les populations pour l'estimation du risque à être concerné par les conséquences du changement climatique. Pour les populations interrogées, le

changement climatique est essentiellement ressenti comme une désinformation émanant des médias et des politiques et les autres préoccupations de la vie quotidienne sont autrement plus importantes que le risque du changement climatique à venir.

Il existe des interactions antagonistes au niveau de la crédibilité du changement climatique comme concept de risque en regard du rôle joué par les médias.

D'un côté, la crédibilité des propos des scientifiques est renforcée par leur présence dans les médias. La crédibilité de la réalité du phénomène changement climatique, en lui-même, est augmentée par les constats scientifiques exprimés dans les médias. D'un autre côté, il existe une forte méfiance envers les scientifiques et également envers les politiques, surtout à Rangiroa. Les médias télévisés, premier vecteur d'information, ont un grand pouvoir d'influence, mais ils sont souvent considérés comme manipulant l'opinion publique et il existe à Rangiroa, une forte méfiance envers les lignes éditoriales choisies par les médias. Les sujets sont considérés comme pouvant être instrumentalisés, et, étant donné la forte présence de tensions pouvant exister dans le microcosme d'une île ou même d'un territoire, on commence d'abord par questionner les motivations d'une personne pour discuter d'un sujet, plutôt que le fond du sujet lui-même.

Finalement, il est question de la manière par laquelle et par qui l'information est communiquée. Le langage scientifique est rarement adapté pour communiquer, et la langue locale devrait avoir la priorité, mais elle est rarement utilisée pour faire passer les messages sur le sujet. On a constaté, par ailleurs, que les documents écrits sont rarement un bon vecteur de communication en Océanie. La communication orale par le biais de personnes ayant la confiance de la population locale (telles que des personnes ayant fait preuve d'investissement dans l'intérêt de la population) est certainement la plus efficiente pour faire passer une nouvelle idée ou des instructions. Il se pose naturellement la question de la représentativité de la personne sur l'espace considéré, et la « jalousie » étant une émotion répandue sur les îles, il faut pour être entendue que cette personne ait fait la preuve de ne pas tirer d'avantages personnels de son discours.

4. Le foncier comme voie prometteuse en tant que mode de gestion en cas de la montée des eaux

Initialement, on s'est posé la question des migrations potentielles qui pourraient se produire sur les deux territoires du fait de la montée des eaux. Du fait de leurs spécificités géomorphologiques différentes, il apparaissait évident que les migrations potentielles à venir se traduiraient très différemment sur les deux terrains. Au-delà des différences inhérentes à la géomorphologie qui influencent directement le risque à court terme, la clé commune ressortant du travail mené est le système foncier, base culturelle sur laquelle on peut s'appuyer dans les deux cas pour esquisser des scénarii. A Wallis, la gestion traditionnelle des terres est très prometteuse, sous certaines conditions citées dans le texte : sa flexibilité, son adaptation au besoin contextuel, le fait que la disponibilité n'est pas basée sur une valeur monétaire mais sur des lignes de descendance et la capacité d'agir rapidement en cas d'urgence sont des points positifs. A Rangiroa, il faut aller plus au fond du sujet à cause de la superposition de deux systèmes fonciers : une forte présence du système administratif ralentit des adaptations rapides, et les réglementations actuellement en place ne correspondent pas aux besoins réels. La gestion traditionnelle, comme elle est encore pratiquée par certaines familles malgré l'existence des lois françaises, pourrait être explorée plus en profondeur, car on y retrouve le caractère de flexibilité et d'adaptation à l'environnement. Il serait utile de prendre ce système comme base du développement d'une gestion adaptée au contexte actuel.

Le foncier étant un élément identitaire très important, sur les deux terrains explorés, il se trouve très certainement des possibilités d'esquives basées sur les règles du foncier traditionnel dans les stratégies d'adaptations que l'on sera amené à développer sur ces îles. Une approche s'appuyant sur le cadre culturel local devra être privilégiée, car ce dernier explique la manière dont les rapports fonciers sont organisés dans l'espace. Ces rapports sont intégrateurs des normes précoloniales, de l'histoire coloniale, des déplacements de populations, de l'histoire du peuplement et des chefferies et des hiérarchies sociopolitiques, qui sont autant de facteurs décisifs dans les prises de décision pouvant être acceptées par les populations.

5. L'inconnu

Ayant pris les cyclones et les tsunamis comme des indicateurs susceptibles d'informer sur la perception du risque d'être exposé à des conséquences du changement climatique (les deux phénomènes se traduisent par une montée du niveau de ma mer que l'on peut « comparer » avec l'élévation du niveau marin évoqué par les scientifiques, même si les échelles temporelles sont très différentes), on a pu constater que la perception d'un risque sur les deux terrains est fortement liée à l'expérience personnelle. Un cyclone de haute intensité est un nouveau phénomène pour chaque génération. Naturellement, les informateurs tracent des parallèles entre « l'inconnu » et des éléments qui leur sont connus comme intervenant d'une manière négative dans l'écosystème local, tels que par exemple, l'influence des murs de protection contre l'érosion. Les cyclones et les tsunamis, phénomènes mieux compris des populations, permettent un parallèle avec le changement climatique : Ils sont quasi inconnus au niveau des individus mais ils restent plus compréhensibles car moins abstraits et faisant partie de l'histoire de l'île, que la lente élévation du niveau marin liée à la transgression marine en cours. L'échelle temporelle est importante.

Face à la méconnaissance des faits évoqués (cyclones, tsunami, transgression- on ne l'a pas vécu, donc, on ne sait pas), les gens se sentent impuissants : les prévisions scientifiques pour le changement climatique, le cas d'un grand tsunami ou d'un cyclone très puissant laissent très peu de marge de manœuvre. Les médias sont la source d'information principale, et elles ne font rien pour rassurer la population. On se tourne donc vers des mécanismes qui protègent contre l'inconnu, notamment la protection divine, mais il s'ajoute également des modes d'explications du monde, des manières de construire des causalités et des analogies entre les événements. Les exemples de l'histoire (en matière de phénomènes météorologiques) font en sorte qu'on ne se sent pas plus exposé aujourd'hui qu'auparavant car les effets de la transgression, pour l'instant très tenus, ne se feront sentir que progressivement avec le temps.

6. Les décalages

On peut constater des décalages d'origines diverses qui créent des contradictions dans la vision du changement climatique des populations des deux terrains.

(1) Le décalage générationnel. Ce décalage est plus prononcé à Wallis qu'à Rangiroa, et il s'agit surtout des conséquences sur le comportement que l'on va avoir en cas d'alerte. Si les personnes âgées ont foi en la protection divine, les jeunes générations oscillent entre la foi et les connaissances scientifiques. Le mode de vie et les valeurs ont beaucoup changé ces dernières décennies, ce qu'on déplore surtout à Rangiroa.

(2) Le décalage du ressenti de la présentation du changement climatique dans les médias et dans le vécu local. Ces deux visions ne se correspondent pas du tout selon les populations locales. Dans les médias domine un discours alarmiste. Pourtant sur place, on n'est pas spécialement alarmé et on n'attribue pas forcement les changements observés au changement climatique. On est plus observateur à Wallis qu'à Rangiroa sur les changements. On les explique par des cycles naturels dans les deux cas ou par des actions anthropiques néfastes quelquefois. Il existe une forte méfiance envers le phénomène à Rangiroa, moindre à Wallis, mais dans les faits, le peu de preuves « vécues » induit une perte de crédibilité du risque, et surtout, on ne se sent pas concerné.

(3) Le décalage entre les discours et les actes qui se contredisent. Que l'on prenne l'exemple de l'adaptation de l'habitat au risque cyclonique à Rangiroa ou les prélèvements de sable à Wallis, on peut constater que le savoir seul ne mène pas forcement à l'action. Ceci montre que l'information, par la seule voie intellectuelle diffusée et comprise, ne mène pas automatiquement à l'action, il faut également des dispositifs qui rendent cette option attractive.

(4) Le décalage entre le niveau de vie et la réalité économique (au sens capitaliste du terme) de ces espaces insulaires, un décalage qui n'est pas compatible avec un développement durable de ces espaces fragiles. Les exigences liées à une évolution vers un mode de vie à l'occidentale se sont installées, et avec la France comme pourvoyeur de la manne financière nécessaire, il s'est instauré sur ces îles un niveau de vie difficilement imaginable sur d'autres îles du Pacifique, non francophones, dotées de conditions géomorphologiques et géographiques

similaires. C'est sur les critères importés, permis par le financement de l'extérieur, qu'on définit aujourd'hui le niveau de besoin socialement acceptable. Les prélèvements de sable à Wallis pour la construction de villas en dur et la dépendance aux dédommagements après un phénomène météorologique exceptionnel à Rangiroa montrent qu'il s'agit de conditions artificielles qui ne sont pas imaginables sans l'aide de l'extérieur.

(5) Le décalage cognitif sur les changements qu'on a observés dans l'environnement local et le constat selon lequel on n'a « pas vu de changement climatique ». Effectivement, s'il est souvent difficile d'établir l'origine exacte de certains changements, cette réaction relève d'un mécanisme psychologique : le refus d'accepter le concept de changement climatique, car on trouve localement des explications plus cohérentes aux yeux des populations, qui voient dans la notion de changement climatique une explication de circonstance.

Les facteurs clés de la perception

Un des questionnements de base de cette thèse était de comprendre la perception du changement climatique et les changements dans l'environnement sur les deux îles. En se basant sur les points communs et les différences relevées, on peut esquisser une réponse qui met en valeur les facteurs principaux influençant cette compréhension sur chacun des terrains. Après analyse, on peut finalement constater que trois facteurs déterminent la différence de perception.

1. L'histoire de chaque lieu

Elle a défini la manière de vivre d'aujourd'hui. Les évolutions de nature sociale, religieuse, administrative et économique ont la plus grand influence sur les priorités, les besoins et les problèmes actuels sur place. Une comparaison des deux terrains nous montre que les deux îles partent sur des bases très différentes.

	Wallis	**Rangiroa**
L'organisation sociale	royaume polynésien, fortement hiérarchisé, coutume importante.	organisation en communes, fortement administré, absence d'une structure coutumière, traces de l'ancien système polynésien.
L'influence religieuse	catholique à partir de 1837, contrôle de l'église très fort	installation de missions mormones et catholiques au milieu du 19ème siècle, aujourd'hui forte croyance mais moins de contrôle des églises.
L'entrée dans l'état français	Protectorat français en 1886, Territoire d'Outre-Mer français depuis 1961, Collectivité d'Outre-Mer depuis 2004.	1843 protectorat français, 1880 annexé à la France, Collectivité d'Outre-Mer depuis 2004.
Le développement économique	économie de subsistance, pas d'exportation, émigration élevée vers la Nouvelle-Calédonie depuis les années 1960.	milieu du 19ème siècle : intensification des cocoteraies sous les missionnaires, ouverture du CEP en 1964 : début d'une forte émigration, aujourd'hui : coprah subventionné, tourisme, perles noires, situation politique défavorable.

La mobilité de la population	isolement géographique, mais haute mobilité vers la Nouvelle-Calédonie.	haute mobilité vers Tahiti.
L'exposition aux risques naturels	Les dernières décennies peu d'expérience d'une catastrophe, on se sent protégé, mais le passage récent du cyclone Ewan (16/12/2012) pourrait modifier cette vision des choses.	cyclones dévastateurs en 1983, dégâts dans un passé plus lointain. Connaissance de l'exposition aux risques, mais on se sent protégé.
La dépendance de l'extérieur	moyenne à cause de l'économie de subsistance, mais haute concernant les biens de consommation	très haute, car une économie locale est quasi absente, tous les biens sont importés

On voit donc à la lecture de ce tableau que les deux terrains ont subi des influences bien différentes. Si, à la base, on avait deux sociétés polynésiennes avec des fonctionnements et des valeurs particuliers à chaque site, plus de deux siècles d'histoire coloniale (missionnaire et étatique) ont fortement modifié ces sociétés dans le fonctionnement de leur vie quotidienne, leur organisation et leurs besoins.

A partir de cette base, la coupure la plus significative a eu lieu dans les années 1960/70. C'est à partir de ce moment que le mode de vie s'est modifié d'une façon rapide. Rangiroa a été la première des deux îles étudiées à être fortement impactée par l'entrée dans l'économie monétaire du fait de la création du CEP. La population a négligé l'agriculture locale et s'est fortement orientée vers un mode de vie à l'occidentale. A Wallis, ces développements ont commencé plus tard, mais néanmoins ces tendances gagnent actuellement du terrain avec une grande rapidité. Cette évolution n'est pas sans poser des problèmes, qu'il s'agisse, par exemple, des extractions du sable à Wallis ou de la forte dépendance envers l'extérieur à Rangiroa, en particulier après un cyclone. Etant donné l'implication des deux îles dans le système global d'aujourd'hui, l'auteur voit la nécessité d'investir dans une économie locale qui soit d'abord moins dépendante de l'extérieur et qui prenne ensuite en compte les risques potentiels liés à la nature de l'île correspondante. Il est souhaitable que les habitants soient plus conscients de la

nécessité de sortir de cette dépendance qui s'est créée au fil des dernières décennies et qui risque d'augmenter avec les conséquences du changement climatique.

2. La gouvernance des espaces considérés

Le degré d'implication de l'Etat est déterminant dans les réponses qui sont aujourd'hui apportées par la population en cas de catastrophe naturelle, mais également pour prévoir ce que seront les réponses futures dans le contexte du changement climatique.

	Wallis	**Rangiroa**
L'organisation de l'île au sein de la république	royaume au sein de la république	communes
L'influence de la structure coutumière	très forte	absente
La gestion du foncier	sous la tutelle des coutumiers	code civil
L'existence des actes de propriété	très rare	existants depuis 1888
L'existence du cadastre	non	oui
L'existence des plans de zonage	non	en cours
L'existence du Domaine Public Maritime	non	oui
Les notions d'endommagement après un désastre naturel	non	oui
La subvention de l'économie locale par le territoire	non	oui (coprah)

On voit bien la différence entre les deux terrains : à Wallis, ou l'Etat est moins impliqué, on a naturellement gardé certains mécanismes d'adaptation et de mitigation traditionnels, ce qui est moins le cas à Rangiroa, où l'Etat essaie de faire face à ces risques avec une approche très administrée (étatique et centralisée). Dans un monde moderne, le cas de Rangiroa pourrait être considéré comme la voie à suivre car ceci correspond aux idées occidentales d'une bonne gestion de l'espace. Néanmoins la comparaison des deux terrains a montré que ceci affaiblit les mécanismes locaux, car la population cède la responsabilité (volontairement ou involontairement) à un Etat qui a

parfois des conceptions ne correspondant pas à la réalité sur place. L'exemple de Wallis a montré que les structures coutumières ont, en général, une manière plus flexible de gérer des différents domaines, ce qui a des avantages et des inconvénients.

Dans le cadre de la problématique de cette thèse, cette question interviendra fortement dans la gestion du foncier dans le cas des migrations qui seront potentiellement nécessaires dans l'avenir. Un haut degré de flexibilité et d'efficacité sera nécessaire, et sans une forte légitimité de l'Etat (ce qui n'est pas donné sur les deux terrains), l'option la plus prometteuse semble être de s'orienter vers la flexibilité des systèmes de gestion traditionnelle et surtout, locale. Néanmoins, comme on l'a vu à l'exemple des prélèvements du sable, des règlementations seront nécessaires pour préserver l'écosystème local et éviter des dérives. Le choix de l'approche dans cette question est déterminant. L'auteur est arrivé à la conclusion qu'à Wallis, la structure coutumière est prometteuse dans ce contexte, même si elle doit évoluer en termes d'efficacité. A Rangiroa, la population a appris à gérer ou à contourner des nombreuses règles émises par l'administration, car très souvent, ces règles ne sont pas adaptées au cadre local. L'auteur propose donc une restructuration de ce fonctionnement hautement administré qui prenne plus en compte les réalités locales. Une gestion participative des populations et moins d'Etat « importé » sans discernement du contexte seraient sans doute bienvenus.

3. La géomorphologie insulaire

Si au début de ce travail de thèse, on est parti sur des bases géomorphologiques en émettant l'hypothèse que le type d'île est déterminant pour la perception du changement climatique, il s'est avéré que ce n'est pas le facteur principal à prendre en compte. Certes, le degré d'exposition et les possibilités de s'adapter dépendent fortement de ce fait, et ici se trouve une des explications les plus importantes du fait que le concept du changement climatique soit mieux connu à Rangiroa qu'à Wallis. Néanmoins, dans la perception du phénomène, le type d'île est à nommer en troisième position car les deux facteurs cités auparavant ont une plus forte influence.

	Wallis	**Rangiroa**
Surface	96 km²	79 km² (240 îlots, sur plus de 200 km)
Point culminant	151 m	12 m
Distance à la prochaine île habitée	230 km (Futuna)	12 km (Tikehau)
Population	9000 habitants	2400 habitants
Répartition de la population	majorité de la population sur le littoral	2 villages habités en permanence
Aménagement à l'intérieur possible?	oui (hauteur, espace disponible)	non (un atoll = plat)

Les éléments présentés dans le tableau ci-dessus résument les conditions de vie sur place, et ils déterminent les possibilités d'esquive et les solutions logistiques possibles. Le dénivellement et la grande surface sont des avantages pour Wallis (ceci rend des mouvements migratoires sur la même île possible). La proximité d'autres îles l'est pour Rangiroa car elle a permis, par le passé, l'instauration de liens généalogiques serrés avec d'autres îles, ce qui est un avantage en termes de revendications de terrains dans une société où la gestion du foncier est complexe, du fait de la superposition de deux systèmes aux bases différentes. Wallis est naturellement moins exposée aux risques naturels que Rangiroa, qui a, dans l'histoire, déjà fait face à des événements destructeurs pour un atoll (tsunami, cyclones). Le choix du lieu de l'habitat pourrait potentiellement être mieux adapté aux risques naturels dans les deux cas, mais il apparaît à l'évidence que Wallis a plus de possibilités en la matière que Rangiroa.

Les éléments centraux à considérer dans le questionnement du changement climatique

Au terme de ce travail, il s'agit de revenir sur le questionnement initial posé par les techniciens des sciences dures et auquel ces recherches anthropologiques doivent répondre. A cet effet, on peut dire qu'il y a trois points centraux qui doivent être pris en compte pour que se mettent en place des interactions positives entre les techniciens et la réalité de vie sur les îles. Ce sont des réponses qui ne résultent pas d'une analyse des sciences dures, mais qui essaient d'expliquer, à travers la vision de l'anthropologue, les schémas de pensée locaux pouvant intervenir et avoir une grande influence sur le mode de communication. Le but est de faciliter celle-ci et de permettre des médiations au bénéfice réciproque des interlocuteurs.

1. Les idées des techniciens sont « importées »

Il faut garder à l'esprit que des modèles d'explication tels que le « changement climatique », mais également « la protection de l'environnement » sortent d'une logique occidentale et que ces notions sont interprétées différemment sur les îles de Wallis et de Rangiroa. Au fil des recherches menées pour cette thèse, il est devenu très clair que cette réalité intervient à beaucoup de niveaux. Cela se retrouve, pour exemple, dans des domaines tels que la mise en place d'un PGA à Rangiroa (chapitre 5.2.3), les logiques opposées sur la gestion du foncier (5.3.2), la mise en place du Code de l'environnement à Wallis (6.1.1), l'utilité des abris anticycloniques à Rangiroa (7.1.4), le discours scientifique sur le changement climatique (8.1.2) et les politiques du changement climatique (8.2.3).

Il faut absolument que les techniciens prennent en compte cette variation d'interprétation, difficile à concevoir pour quelqu'un qui agit et réfléchit selon des principes scientifiques issus d'une rationalité occidentale. D'autres sujets peuvent être considérés comme plus importants sur place. La définition des priorités ainsi que la perception du risque personnel peuvent s'appuyer sur des critères bien différents de ceux des techniciens. La réalité de vie des personnes habitant sur une île océanienne peut être influencée par beaucoup de facteurs qui sont souvent dissimulés à des personnes venant de l'extérieur. On ne peut absolument rien tenir pour certain de la

base de connaissance tenue pour évidente dans un schéma de pensée occidental. Les sous-entendus basés sur un référentiel culturel ou « logique » partagé dans le monde occidental n'ont pas automatiquement de valeur. Ceci dépend fortement de l'interlocuteur et de sa la capacité et volonté à mobiliser d'autres référentiels.

En prenant en compte le fait que les priorités sur place ne sont probablement pas les mêmes que celles définies par le technicien, ce dernier peut néanmoins tenter d'expliquer la démarche qu'il a l'intention de suivre. Il ne faut pas partir du principe que « la population est contre à priori », car c'est une hypothèse qu'il faut encore prouver – chose qu'il n'est pas possible de faire sans avoir évalué très précisément la situation sur place en regard du problème évoqué.

Pour les techniciens, il est important tout d'abord d'identifier quelles personnes sur place peuvent être considérées comme représentatives par la population locale pour faire passer un message : il faut réfléchir à la structure coutumière, à l'accord souvent nécessaire de plusieurs interlocuteurs, au fait que les membres de l'administration sont souvent des expatriés qui ne peuvent pas prendre la parole pour les locaux, que d'autres acteurs que les officiels ont potentiellement un haut degré de crédibilité ou d'influence parmi la population (comme par exemple certaines associations), sur les rivalités personnelles qui prennent parfois le dessus sur la stricte logique dans certains sujets discutés.

Le deuxième pas à faire consiste à évaluer si cette intervention est souhaitée par la population, et si c'est le cas, sous quelles conditions et selon quels critères et particularités locaux. Une haute sensibilité est demandée pour réussir également à identifier des non-dits et des obstacles qui pourraient se présenter plus loin sur le chemin.

Ensuite, et seulement, on entre dans l'espace de discussion océanien qui demande beaucoup de temps pour l'explication et la réévaluation des idées discutées. Comme on l'a vu dans la question foncière, l'objectif est un accord commun, le consensus, mais le chemin pour l'obtenir peut être long. Il ne suffit pas d'avoir l'accord d'une personne qu'on considère personnellement comme compétente pour que la chose

se fasse, si les décisions de cette personne ne sont pas respectées par la population entière. Il s'agit donc d'identifier et d'utiliser les dynamiques locales. Dans le contexte de cette thèse, on a constaté que des notions inattendues peuvent intervenir, telles que la compréhension de la propriété de la terre par exemple, le niveau hiérarchique réel des interlocuteurs ou la distribution inégale des richesses au sein d'une famille, autant de raisons différentes qui peuvent obliger certaines personnes à se soumettre à la décision d'autres personnes.

Certes, la tâche d'essayer de comprendre les dynamiques locales demande un grand effort, surtout au niveau du temps, mais ce temps peut être bien investi, si à la fin, on obtient des résultats et si le projet ne rencontre pas d'obstacles ensuite à sa réalisation. Dans cette optique, il y a toujours le risque qu'un acteur local change d'avis pour des raisons dissimulées au départ au technicien. Dans ce cas, il faut réévaluer la situation et faire face à des facteurs qu'on a probablement mal considérés auparavant. Dans le contexte précis du sujet posé par le questionnement de la thèse, il faut également prendre en compte le fait que l'argument de « la protection de l'environnement » ne suffira probablement pas en lui-même et qu'il faut trouver des solutions qui correspondent également aux besoins de la population, comme on l'a vu dans la problématique des prélèvements de sable à Wallis.

Par ailleurs, il faut veiller à l'intégration de la contribution locale à la conception des opérations et aux processus de décision qui doivent satisfaire tous les participants.

Finalement, si on a obtenu les accords nécessaires, c'est la mise en œuvre qui doit être exécutée avec beaucoup de soin, en respectant les accords établis. Si cela n'est pas le cas, on confirme l'image répandue au sein de la population selon laquelle les scientifiques/missionnaires de l'extérieur ne respectent pas la population locale. Cette image est très présente du fait des expériences passées et il est important de prouver qu'on n'agit pas dans cette optique.

Pendant tout ce processus, il est important de garder à l'esprit qu'on se trouve sur un terrain étranger, même s'il s'agit d'un territoire français et qu'il existe d'autres règles que celles qui s'appliquent en métropole. Ceci est autant vrai pour des Français de la métropole, des étrangers venant d'autres pays ou même des personnes originaires de

Tahiti. Il s'agit de confronter des objectifs, des visions du monde et des rationalités professionnelles. En venant travailler sur ce terrain, le technicien se place dans l'obligation de ne pas oublier qu'il apporte des idées qui ont probablement une autre signification dans le contexte local et qu'il lui faut de ce fait trouver une solution adaptée au terrain, qui ne sera pas forcément celle qu'il aurait mis en place dans un autre contexte que celui des îles océaniennes.

2. La transformation du mode de vie augmente l'exposition aux risques naturels

On a pu constater dans les développements présentés qu'il y a eu d'importantes transformations dans le mode de vie des habitants des deux îles pendant ces dernières décennies. Le mode d'habitat et de construction a évolué (chapitres 5.2.2 et 5.2.3) vers des matériaux de construction importés et un emplacement fixe (et parfois inadapté) de la maison. Le système foncier a perdu beaucoup de sa flexibilité (5.3.2), surtout à Rangiroa. Les attentes concernant une destination de migration potentielle s'orientent selon des critères nouveaux (5.4.1). Les murs de protection (6.3) sont peut-être le meilleur exemple pour ce mode de vie qui ne veut plus s'adapter à son environnement physique, mais on a vu ceci également concernant la dépendance de l'extérieur à la suite d'un cyclone (7.1.3, 7.1.4, 7.1.5). On peut considérer que ce n'est pas seulement l'action humaine directe qui augmente la gravité des événements naturels menaçant l'espace vital de l'homme (tels que les conséquences du changement climatique ou l'érosion accéléré par les extractions du sable), mais également que le mode de vie actuel a perdu beaucoup de sa flexibilité et de sa mobilité, ce qui augmente l'exposition aux risques naturels. Le changement du mode de vie et la nouvelle attribution accordée aux valeurs matérielles ont également augmenté le besoin de se protéger. La notion selon laquelle l'environnement doit s'adapter à l'homme et non pas l'inverse comme auparavant, s'est introduite et a changé le niveau d'exposition.

Ce fait est absolument à prendre en compte en ce qui concerne les constats faits sur le changement climatique sur l'espace littoral. C'est la perception même de l'espace sur lequel on vit qui a changé. Le discours des locaux est à considérer sous cet angle afin de ne pas avoir une perception erronée de la réalité sur place.

3. Le mode de communication est un enjeu primordial

Dans la discussion évoquée ci-dessus sur les idées importées, on a déjà présenté un cheminement de communication qui peut s'avérer prometteur. Car souvent, des idées (et leur réalisation) ne se heurtent pas directement au refus de l'idée même, mais à des symboles et significations qui sont attachés à leur mode de communication. On a vu ceci au travers de la difficulté existante de transmettre des idées sous forme de texte juridique (5.2.3, 6.1.1), en langage scientifique et les manipulations possibles dans la transmission des idées dans les médias (8.1.3).

Les textes juridiques sont difficilement acceptés, et leur existence sur des documents officiels ne préjuge en rien sur leur réelle application locale. Il s'ajoute à cette difficulté la double barrière de langue, le langage scientifique qui est difficile à comprendre pour une grande partie des habitants, et le fait que la communication se fait majoritairement en français et non pas en langue locale.

L'impact des médias comme vecteur de communication n'est pas à sous-estimer, sous deux angles différents. Tout d'abord, celui de la diffusion des informations sur le changement climatique, et ensuite celui de son pouvoir d'influence et de manipulation. Il faut trouver un mode de communication adapté, même dans les médias, qui rende l'information accessible à la population, et veiller à l'intégrité des informations. On pourrait tirer un parallèle avec l'effet d'accoutumance en cas d'alerte cyclone/tsunami (3.1.3, 3.1.4) : si les alertes sans suite font baisser la vigilance de la population, une présentation alarmiste de la fatalité des conséquences du changement climatique pousse la population vers l'inaction à cause du sentiment d'impuissance qu'elle véhicule.

Ceci nous renvoie au cheminement proposé ci-dessus : le mode de communication est essentiel, les hiérarchies et crédibilités attachés sont parfois plus importantes que l'information communiquée elle-même. A l'aube du changement climatique, où des migrations qui ne seront pas toutes volontaires vont devenir des sujets cruciaux, la communication adaptée sera sans doute un outil fondamental pour gérer au mieux ces défis dans l'espace océanien.

10 Bibliographie

(La bibliographie est rédigée selon les règles du « Harvard System of Referenicing »)

deDeckker, P. (2006), 'Uvea-Wallis: Tradition vs Modernity?', *La Nouvelle Revue du Pacifique – The New Pacific Review, Canberra, ANU/ Pape'ete, UFP/ Noumea, UNC*.

Afometh (1999), 'Topo-Guide de Rangiroa', Technical report, Afometh et le Tahiti Service du Tourisme.

Allenbach, M. & Hoibian, T. (2008), 'Enjeux, spécificités et perspectives de la gestion intégrée du littoral dans l'espace insulaire français du sud-ouest Pacifique', *Revue Européenne de Génie Civil* **12, 1-2**, 15-34.

Allenbach, M. (1999), 'Mission d'expertise sur l'érosion du linéaire côtier de l'île de Wallis – Evolution naturelle et anthropisation, gestion et aménagement littoral', Technical report, Laboratoire des Géosciences, Université de la Nouvelle-Calédonie,

Angleviel, F. (2004), 'What development for Wallis and Futuna?', *The Journal of Pacific Studies, JpacS Editorial Board (SSED, USP), Suva* **27/1**, 83-94.

Avagliano, E. & Petit, J. N. (2009), *Etat des Lieux sur les Enjeux du Changement Climatique en Polynésie Française*, Ministère de l'Environnement Direction de l'Environnement, UC Berkeley, Gump Station.

Bambridge, T. (2009), *La terre dans l'Archipel des Australes - Etude du pluralisme juridique et culturel en matière foncière*, Au vent des Îles Editions Tahiti.

Bambridge, T. (2009a), 'Le foncier en Polynésie Française - Comment réconcilier pratiques, légalité et légitimité? Colloque Tahiti 8,9 et 10 octobre 2008', Editions Univers Polynésien.

Bantos, S. (2011), 'Les sociétés ultramarines face aux risques de montée du niveau marin. Quelles stratégies d'adaptation? Exemples des îles de Wallis & Futuna, Mayotte et Lifou', PhD thesis, Université Paris IV - La Sorbonne.

Barnett, J. (2001), 'Adapting to Climate Change in Pacific Island Countries: The Problem of Uncertainty', *World Development* **29(6)**, 977-993.

Barnett, J. (2001a), 'Security and Climate Change, Working Paper 7', Technical report, Tyndall Centre for Climate Change Research.

Barnett, J. & Adger, N. W. (2003), 'Climate Dangers and Atoll Countries', *Climatic Change* **61**, 321–337.

Becker, M.; Meyssignac, B.; Letetrel, C.; Llovel, W.; Cazenave, A. & Delcroix, T. (2012), 'Sea level variations at tropical Pacific islands since 1950', *Global and Planetary Change* **80-81**(0), 85 - 98.

Bay, C. (1968), 'Needs, Wants, and Political Legitimacy', *Canadian Journal of Political Science* **1 (3)**, 241-260.

Biermann, F. & Boas, I. (2010), 'Preparing for a Warmer World: Towards a Global Governance System to Protect Climate Refugees', *Global Environmental Politics* **10**(1), 60--88.

Biersack, A. (1996), Chapter 12. Rivals and Wives: Affinal Politics and the Tongan Ramage.' *dans* Origins, Ancestry and Alliance - Explorations in Austronesian Ethnography', Australian National University, .

Bolin, I. (2009), The Glaciers of the Andes are Melting: Indigenous and Anthropological Knowledge Merge in Restoring Water Resources, *dans* S. Crate & M. Nuttal, ed.,'Anthropology and Climate Change. From Encounters to Actions.', Left Coast Press, , pp. 228-239.

Bourrouilh-Le Jan, F. & Talandier, J. (1985), 'Sédimentation et fracturation de haute énergie en milieu récifal: Tsunamis, ouragans et cyclones et leurs effets sur la sédimentologie et la géomorphologie d'un atoll: motu et hoa, à Rangiroa, Tuamotu, Pacifique SE (Major high-energy events in a reef environment: Tsunamis, hurricanes and tropical cyclones and their effects on the sedimentology and geomorphology of an atoll: Rangiroa, Tuamotu, SE Pacific)', *Marine Geology* **67**, 263--333.

Burrows, E. G. (1937), Ethnology of Uvea (Wallis Island), Bernice P. Bishop Museum.

Campbell, J.; Goldsmith, M. & Kanyathu, K. (2005), 'Community Relocation as an Option for Adaptation to the Effects of Climate Change and Climate Variability in Pacific Island Countries (PICs)'(2005-14-NSY-Campbell), Technical report, Asia-Pacific Network for Global Change Research.

Catto, N. & Catto, G. (2004), 'Climate change, communities, and civilisations: driving force, supporting player, or background noise? (Editorial)', *Quaternary International* **123-125**, 7-10.

Chambers, A. F. & Chambers, K. S. (2007), 'Five Takes on Climate and Cultural Change in Tuvalu', *The Contemporary Pacific* **19 (1)**, 294-306.

Chave-Dartoen, S. (2002/2), 'Le paradoxe wallisien: une royauté dans la République', *Ethnologie Française* **37**, 637-645.

Chave-Dartoen, S. (2006), 'Rites de passage à Wallis - Succession des générations et renouvellement de la vie', *Le Journal de la Société des Océanistes* **122-123**, 77-90.

Church, J. A.; White, N. J. & Hunter, J. R. (2006), 'Sea-level rise at tropical Pacific and

Indian Ocean islands', *Global and Planetary Change* **53**(3), 155 - 168.

Connell, J. (2003), 'Losing Ground? Tuvalu, the Greenhouse Effect and the Garbage Can', *Asia Pacific Viewpoint* **44**(2), 89--107.

Connell, J. & Roy, P. (1990), The Greenhouse effect: The impact of sea level rise on low coral islands in the South Pacific, *dans* J.C. Pernetta & P.J. Hughes, ed., 'Implications of expected climate changes in the South Pacific region: An overview', United Nations Environment Programme Regional Sea Studies No. 128, UNEP, , pp. 88-115.

Crate, S. (2009), Gone the Bull of the Winter? Contemplating Climate Change's Cultural Implications in Nordeastern Siberia, Russia, *dans* S. Crate & M. Nuttal, ed., 'Anthropology and Climate Change. From Encounters to Actions.', Left Coast Press, , pp. 139-152.

Daly, M.; Poutas, N.; Nelson, F. & Kohlhase, J. (2010), 'Reducing the climate vulnerability of coastal communities in Samoa', *Journal of International Development* **22**, 265-281.

Decoudras, P.-M.; Laplace, D. & Tesson, F. (2005), 'Makatea, atoll oublié des Tuamotu (Polynésie française) : de la friche industrielle au développement local par le tourisme', *Cahiers d'Outre-Mer* **230**, 189-214.

Delbos, G. (2004), *L'église catholique à Wallis et Futuna - Généalogie d'une chrétienté (1837-2003)*, CEPAC. Suva.

Descola, P. (2005), Par-delà nature et culture, Gallimard.

Dickinson, W. R. (2009), 'Pacific Atoll Living: How Long Already and Until When?', *GSA Today* **19**, 4-10.

DSCEN (2012), 'Surveillance de l'atoll de Mururoa - Bilan 2010 de l'évolution géomécanique des atolls de Mururoa et de Rangiroa' (Tome 2), Technical report, Departement De Suivi Des Centres D'Experimentations Nucleaires (DSCEN), Direction Des Applications Militaires, Centre Dam Île De France.

Dupon, J.-F. (1987), 'Les atolls et le risque cyclonique : le cas de Tuamotu', *Cahiers des Sciences Humaines* **23 (3-4)**, 567-599.

Dupon, J.-F. (1985), 'Préparation aux désastres et expériences des désastres à Wallis et Futuna', Technical report, ORSTOM / Pacific Islands Development Program.

Ereaut, G. & Segnit, N. (2006), 'Warm Words - How are we telling the climate story and can we tell it better?', Technical report, Institute for Public Policy Research.

Farbotko, C. (2010), 'Wishful sinking: Disappearing islands, climate refugees and cosmopolitan experimentation', *Asia Pacific Viewpoint* **51**(1), 47--60.

Farbotko, C. (2005), 'Tuvalu and climate change: Constructions of environmental displacement in the Sydney Morning Herald.', *Geografika Annaler* **87 B (4)**, 279-293.

Farbotko, C. & Lazrus, H. (2012), 'The first climate refugees? Contesting global narratives of climate change in Tuvalu', *Global Environmental Change* **22**(2), 382 - 390.

Feinberg, M. & Willer, R. (2011), 'Apocalypse Soon? Dire Messages Reduce Belief in Global Warming by Contradicting Just-World Beliefs', *Psychological Science* **22(1)**.

Feinberg, R. (1988), 'Socio-Spatial Symbolism and the Logic of Rank on Two Polynesian Outliers', *Ethnology* **27, No. 3**, 291-310.

Finan, T. J. & Nelson, D. R. (2001), 'Making Rain, Making Roads, Making Do: Public And Private Adaptations To Drought In Ceará, Northeast Brazil', *Climate Research* **19**, 97-108.

Firth, R. (1959), *Social Change in Tikopia*, MacMillan, New York.

Flouzat, M. (2011), 'Surveillance géomécanique de l'atoll de Mururoa - Conséquences pour l'atoll de Tureia d'un glissement de terrain de grande ampleur à Mururoa'(Tome 2), Technical report, Département analyse, surveillance, environnement. Direction des applications militaires, Centre DAM Île de France.

Ford, M. (2011), 'Shoreline Changes on an Urban Atoll in the Central Pacific Ocean: Majuro Atoll, Marshall Islands', *Journal of Coastal Research*, 11-22.

Foucault, M. (1966), Les mots et les choses, Gallimard.

Frieler, K.; Meinshausen, M.; Golly, A.; Mengel, M.; Lebek, K.; Donner, S. & Hoegh-Guldberg, O. (2012), 'Limiting global warming to 2°C is unlikely to save most coral reefs', *Nature Climate Change* **2 (9)**, 1-6.

Frimigacci, D.; Keletaona, M.; Moyse-Faurie, C. & Vienne, B. (1995), *Ko le fonu tu'a limulimua - La tortue au dos moussu. Textes de tradition orale de Futuna.*, SELAF-Paris.

Frimigacci, D. (2000-2), 'La préhistoire d'Uvea (Wallis). Chronologie et périodisation.', *Journal de la Société des océanistes* **111**, 135-163.

Gabrie, C.; You, H. & Farget, P. (2006), 'L'état de l'Environnement en Polynésie Française 2006', Technical report, Ministère de l'Environnement, Polynésie Française.

Garanger, J. & Lavondes, A. (1966), 'Recherches archéologiques à Rangiroa - Archipel des Tuamotu', *Journal de la Société des Océanistes* **22**, 25-66.

Garnaut, R. (2008), 'The Garnaut Climate Change Review', Technical report, Cambridge University Press.

Gero, A.; Méheux, K. & Dominey-Howes, D. (2010), 'Disaster risk reduction and climate change adaptation in the Pacific: The challenge of integration. ATRC-NHRL Miscellaneous Report 4.', Technical report, The University of New South Wales.

Gilman, E.; Ellison, J.; Jungblut, V.; Van Lavieren, H.; Wilson, L.; Areki, F.; Brighouse, G.; Bungitak, J.; Dus, E.; Henry, M.; Kilman, M. & Matthews, E. (2006), 'Adaping to Pacific Island mangrove responses to sea level rise and climate change', *Climate Research* **32**, 161-176.

Goff, J.; Pearce, S.; Nichol, S. L.; Chagué-Goff, C.; Horrocks, M. & Strotz, L. (2010), 'Multi-proxy records of regionally-sourced tsunamis, New Zealand', *Geomorphology* **118**, 369-382.

Green, D. (2006), 'How Might Climate Change Affect Island Culture in the in the Torres Strait?', *CSIRO Marine and Atmospheric Research Paper* **11**.

Green, D.; Alexander, L.; Mclnnes, K.; Church, J.; Nicholls, N. & White, N. (2010), 'An assessment of climate change impacts and adaptation for the Torres Strait Islands, Australia', *Climatic Change* **102**, 405-433.

Guiot, H. (1998), 'Forêt taboue et représentations de l'environnement à 'Uvea (Wallis). Approche ethno-archéologique', *Journal de la Société des océanistes* **107**, 179-198.

Gunawardena, M. & Rowan, J. (2005), 'Economic Valuation of a Mangrove Ecosystem Threatened by Shrimp Aquaculture in Sri Lanka', *Environmental Management* **36**, 535-550.

Haberle, S. G. & David, B. (2004), 'Climates of change: human dimensions of Holocene environmental change in low latitudes of the PEPII transect', *Quaternary International* **118–119**, 165–179.

Hangen, C. (1989), 'La propriété déclarée: Le Tomite', *Bulletin de la Société des Océanistes* **247**, 22-28.

Hartmann, B. (2010), 'Rethinking climate refugees and climate conflict: Rhetoric, reality and the politics of policy discourse', *Journal of International Development* **22**, 233-246.

Hatanaka, S. (1971), 'The social organisation of a Polynesian atoll', *Journal de la Société des Océanistes* **33**, 311-339.

Hoëm, I. (1993), 'Space and Morality in Tokelau', Pragmatics 3(2), 137-153.

Howe, K., ed. (2007), *Vaka Moana. Voyages of the Ancestors. The Discovery and Settlement of the Pacific.*, David Bateman Ltd.

Hulme, M. (2008), 'The conquering of climate: discourses of fear and their dissolution', *Geographical Journal* **174**(1), 5--16.

Huntsman, J. (2004), 'Tokelau 1852 Exodus a story and its history', *The Journal of Pacific History* **39**, 23-41.

Hébert, H.; Schindelé, F. & Sladen, A. (2005), 'Comprendre et prévenir les tsunamis: les apports de la simulation numérique', *Annales des Mines*, 35-47.

IEOM (2009), 'Wallis et Futuna - Rapport Annuel 2008', Institut d'Emission d'Outre-Mer.

IEOM (2009a), 'La Polynésie Française - Rapport Annuel 2008', Institut d'Emission d'Outre-Mer.

INSEE (2008), 'Recensement général de la population de Wallis et Futuna de 2008', Institut national de la statistique et des études économiques, INSEE.

ISPF (2007), 'Recensement général de la population de la Polynésie Française de 2007', Institut de la Statistique de la Polynésie Française, ISPF.

Jaussen, T. M. (2009), Dictionnaire de la langue tahitienne, Société des Etudes Océaniennes.

Johnson, D. & Levin, S. (2009), 'The tragedy of cognition: psychological biases and environmental inaction', *Current Science* **97**(11), 1593-1603.

Kelman, I. (2011), 'Dealing with Climate Change on Small Island Developing States', *Practicing Anthropology* **33, no. 1**, 28-32.

Kelman, I. (2010), 'Hearing local voices from Small Island Developing States for climate change', *Local Environment* **15: 7**, 605 — 619.

Kempf, W. (2010), 'Klimawandel in Ozeanien - eine Einführung', *Pazifik Dossier, Österreichisch - Südpazifische Gesellschaft* **9**, 4-12.

Kirch, P. (1975), 'Cultural Adaptation in Western Polynesia: An Ethnoarcheological Study', PhD thesis, Yale University.

Kirch, P. V. (2000), On the Road of the Winds, University of California Press.

Kirch, P. V. (1976), 'Ethno-archaeological investigations in Futuna and Uvea (Western Polynesia)', *Journal of the Polynesian Society* **85**(1), 27-70.

Kumar, R.; Nunn, P. D.; Field, J. S. & Birand, A. d. (2006), 'Human responses to climate change around AD 1300: A case study of the Sigatoka Valley, Viti Levu Island, Fiji', *Quaternary International* **151**, 133-143.

Larrue, S. & Chiron, T. (2010), 'Les îles de Polynésie française face à l'aléa cyclonique', *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* **10 (3)**.

Lata, S. & Nunn, P. (2012), 'Misperceptions of climate-change risk as barriers to climate-

change adaptation: a case study from the Rewa Delta, Fiji', *Climatic Change* **110**(1-2), 169-186.

Laurent, V.; Maamaatuaiahutapu, K.; Maiau, J. & Varney, P. (2004), *Atlas climatologique de la Polynésie française*, Météo France, Direction Interrégionale de la Polynésie Française.

Lazrus, H. (2009), 'Weathering the Waves: Climate Change, Politics, and Vulnerability in Tuvalu', PhD thesis, University of Washington.

Lefale, P. F. (2010), 'Ua 'afa le Aso Stormy weather today: traditional ecological knowledge of weather and climate. The Samoa experience', *Climatic Change* **100**, 317–335.

Leiserowitz, A. (2006), 'Climate Change Risk Perception and Policy Preferences: The Role of Affect, Imagery, and Values', *Climatic Change* **77**, 45-72.

Lilley, I. (2008), 'Apocalypse Now (And Avoid The Rush): Human Dimensions of Climate Change in the Indo-Pacific', *Archeology in Oceania* **43**, 35-40.

Locke, J. T. (2009), 'Climate change-induced migration in the Pacific Region: sudden crisis and long-term developments1', *Geographical Journal* **175**(3), 171-180.

Lotti, A. (2010), *Le statut de 1961 à Wallis et Futuna - genèse de trois monarchies républicaines (1961-1991)*, L'Harmattan.

MacCormack, C. P. & Strathern, M. (1980), *Nature, Culture, and Gender*, Cambridge University Press.

Malau, A. (2004), Culture et Agriculture, *dans* Elise Huffer & Mikaele Tui, ed.,'Uvea', Institute of Pacific Studies / Service des Affaires Culturelles de Wallis.

Marino, E. & Schweitzer, P. (2009), Talking and Not Talking about Climate Change in Northwestern Alaska, *dans* Crate, S. & Nuttal, M. ed., 'Anthropology and Climate Change. From Encounters to Actions.', Left Coast Press, , pp. 209-217.

Marx, S.; Weber, E.; Orlove, B.; Leiserowitz, A.; Krantz, D.; Roncoli, C. & Phillips, J. (2007), 'Communication and mental processes: Experiential and analytic processing of uncertain climate information', *Global Environmental Change* **17**, 47–58.

Mataki, M.; Koshy, K. & Nair, V. (2006), 'Implementing Climate Change Adaptation in the Pacific Islands: Adapting to Present Climate Variability and Extreme Weather Events in Navua (Fiji)'(34), Technical report, Assessments of Impacts and Adaptations to Climate Change (AIACC).

McIntosh, R. J.; Tainter, J. A. & Keech Mcintosh, S. (2000), The Way the Wind Blows: Climate, History, and Human Action, *dans* McIntosh, R. J.; Tainter, J. A. & Keech Mcintosh, S. ed.,'Climate, History, and Human Action', Columbia University Press, .

McNamara, K. E. & Gibson, C. (2009), '"We do not want to leave our land": Pacific ambassadors at the United Nations resist the category of "climate refugees"', *Geoforum* **40**(3), 475 - 483.

Mimura, N. & Nunn, P. (1998), 'Trends of beach erosion and shoreline protection in rural Fiji', *Journal of coastal research* **14 (1)**, 37-46.

Mimura, N.; Nurse, L.; McLean, R.; Agard, J.; Briguglio, L.; Lefale, P.; Payet, R. & Sem, G. (2007), 'Small islands. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change', Technical report, Intergovernmental Panel on Climate Change.

Mortreux, C. & Barnett, J. (2009), 'Climate change, migration and adaptation in Funafuti, Tuvalu', *Global Environmental Change* **19**, 105–112.

Nicholls, R. J.; Marinova, N.; Lowe, J. A.; Brown, S.; Vellinga, P.; de Gusmao, D.; Hinkel, J. & Tol, R. S. J. (2011), 'Sea-level rise and its possible impacts given a "beyond 4°C world" in the twenty-first century', *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences* **369**(1934), 161-181.

Nunn, P. (2000), 'Environmental catastrophe in the Pacific Islands about AD 1300', *Geoarchaeology* **15**(7), 715-740.

Nunn, P. D. (2007), Climate, Environment and Society in the Pacific during the Last Millennium, Elsevier, pp. 316 p.

Nunn, P. (2010), Bridging the gulf between Science and Society: imperatives for minimizing societal disruption from climate change in the Pacific, *in* A. Sumi; K. Fukushi & A. Hiramatsu, ed.,'Adaptation and Mitigation Strategies for Climate Change', Berlin, Springer, pp. 233-248.

Nunn, P. D. (2012), 'Disruption of coastal societies in the Pacific Islands from rapid sea-level fall about AD 1300: new evidence from northern Viti Levu Island, Fiji', *Journal of Coastal Conservation* **16**, 199-209.

Nunn, P. D.; Hunter-Anderson, R.; Carson, M. T.; Thomas, F.; Ulm, S. & Rowland, M. J. (2007), 'Times of Plenty, Times of Less: Last-Millennium Societal Disruption in the Pacific Basin', *Human Ecology: An Interdisciplinary Journal* **35**, 385-401.

O'Collins, M. (1990), Social and Cultural Impact: A Changing Pacific?, *dans* J.C. Pernetta & P.J. Hughes, ed., 'Implications of expected climate changes in the South Pacific region: An overview', United Nations Environment Programme Regional Sea Studies No. 128, UNEP, pp. 116-126.

Orlove, B. (2005), 'Human adaptation to climate change: a review of three historical cases and some general perspectives', *Environmental Science & Policy* **8**, 589–600.

Ottino, P. (1965), 'Ethnohistoire de Rangiroa', Orstom Tahiti.

Ottino, P. (1972), *Rangiroa - parenté étendue, résidence et terres dans un atoll polynésien*, Editions Cujas.

Pechberty, D. & Toa, E. (2004), Vivre la coutume à 'Uvea (Wallis), L'Harmattan.

Perch-Nielsen, S. L.; Bättig, M. B. & Imboden, D. (2008), 'Exploring the link between climate change and migration', *Climatic Change* **91**, 375–393.

Petit, J. & Prudent, G. (2008), 'Changement climatique et biodiversité dans l'outre-mer européen', UICN, Bruxelles.

Pfeffer, W. T.; Harper, J. T. & O'Neel, S. (2008), 'Kinematic Constraints on Glacier Contributions to 21st-Century Sea-Level Rise', *Science* **321**(5894), 1340-1343.

Pollock, N. J. (1984), 'Breadfruit Fermentation Practices in Oceania', *Journal de la Société des Océanistes* **79, Tome 40**, 151-164.

Rahmstorf, S. (2007), 'A Semi-Empirical Approach to Projecting Future Sea-Level Rise', *Science* **315**(5810), 368-370.

Rasmussen, K.; May, W.; Birk, T.; Mataki, M.; Mertz, O. & Yee, D. (2009), 'Climate change on three Polynesian outliers in the Solomon Islands: Impacts, vulnerability and adaptation', *Geografisk Tidsskrift-Danish Journal of Geography* **109(1)**, 1-13.

Ravault, F. (1982), 'Population, Land Occupancy and Agri-foodstuffs System in the Tuamotu Archipelago', *SPC Technical Paper, in Regional Technical Meeting on Atoll Occupation* (180).

Rensch, K. H. (2002), *Dictionnaire Français - Wallisien / Tikisionalio Faka 'uvea – Fakafalani*, Archipelago Press, Canberra.

Reuter, T. (2010), 'Anthropological theory and the alleviation of anthropogenic climate change: Understanding the cultural causes of systemic change resistance', *World Anthropologies Network (WAN) - Red de Antropologías del Mundo (RAM)* **5**.

Ribot, J. C. (1998), 'Theorizing Access: Forest Profits along Senegal's Charcoal Commodity Chain', *Development and Change* **29**, 307-341.

Ribot, J. C. & Peluso, N. L. (2003), 'A theory of access', Rural Sociology 68 (2), 153–181.

Robin, C.; Monzier, M. & Eissen, J.-P. (1994), 'Formation of the mid-fifteenth century Kuwae caldera (Vanuatu) by an initial hydroclastic and subsequent ignimbritic eruption', *Bulletin of Volcanology* **56**(3), 170-183.

Roux, J. C. (1995), *Wallis et Futuna: Espaces et temps recomposes – Chroniques d'une micro insularité. Collection „Îles et Archipels" N° 21,*, Le Centre de Recherche sur les Espaces Tropicaux de l'Université de Montaigne (Bordeaux III), Bordeaux-Talence.

Rudiak-Gould, P. (2012), 'Promiscuous corroboration and climate change translation: A case study from the Marshall Islands', *Global Environmental Change* **22**, 46-54.

Rudiak-Gould, P. (2012a), 'Progress, decline, and the public uptake of climate science', *Public Understanding of Science*.

Rudiak-Gould, P. (2011), 'Climate change and anthropology - The importance of reception studies', *Anthropology Today* **27,2**, 9-12.

Rue, A. d. l. (1959), Tahiti et ses archipels. Polynésie française, Horizons de France.

Saini, B. & Moore, A. (2007), 'Traditional Architecture in the Pacific', Technical report, University of Queensland.

Sand, C. (2000-2), 'La datation du premier peuplement de Wallis et Futuna: contribution à la définition de la chronologie Lapita en Polynésie occidentale', *Journal de la Société des Océanistes* **111**, 165-172.

Sand, C. (1998), 'Archeological Research on Uvea Island, Western Polynesia', *New Zealand Journal of Archaeology* **18**, 91-123.

Sand, C. (2008), 'Prehistoric maritime empires in the Pacific: Ga'asialili ('Elili) and the establishment of a Tongan colony on 'Uvea (Wallis, Western Polynesia)', *French Contributions to Pacific Archeology*, 73-105.

Saura, B. (1996), 'Langue, représentation du temps - mua/muri - et vision du monde à Tahiti', *Bulletin de la Société des Etudes Océaniennes* **269-270**, 18-49.

Saura, B. (1994), *Les Sanito - Te Mau Sanito: histoire de l'Eglise Réorganisée de Jésus-Christ des Saints des Derniers Jours en Polynésie Française*, Herald Publishing House.

Stoddart, D. (1969), 'Reconnaissance geomorphology of Rangiroa atoll, Tuamotu Archipelago', *Atoll Research Bulletin* **125**, 1–31.

Storey, A. A.; Ramírez, J. M.; Quiroz, D.; Burley, D. V.; Addison, D. J.; Walter, R.; Anderson, A. J.; Hunt, T. L.; Athens, J. S.; Huynen, L. & Matisoo-Smith, E. A. (2007), 'Radiocarbon and DNA evidence for a pre-Columbian introduction of Polynesian chickens to Chile', *Proceedings of the National Academy of Sciences* **104**(25), 10335-10339.

Strauss, A. & Corbin, J. (1990), *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*, Sage Publications.

Tay, L. & Diener, E. (2011), 'Needs and subjective well-being around the world', *Journal of Personality and Social Psychology* **101 (2)**, 354-365.

Tcherkezoff, S. (1998), 'Mua/Muri: ordre, espace et temps en Polynésie', *Bulletin de la*

Société des Etudes Océaniennes **276**, 27-51.

Teissier, R. (1982), *Les cyclones en Polynésie Française*, Société des Etudes Océaniennes, Pape'ete.

Teuira, H. (1988), Tahiti aux temps anciens, Société des Océanistes.

Thornton, A.; Sakai, M. & Hassall, G. (2012), 'Givers and governance: the potential of faith-based development in the Asia Pacific', *Development in Practice* **22**(5-6), 779-791.

Thuilliez, F. (2005), 'Tempêtes et Cyclones à Wallis et Futuna', Technical report, Météo France.

Tschakert, P. (2007), 'Views from the vulnerable: Understanding climatic and other stressors in the Sahel', *Global Environmental Change* **17**, 381–396.

Van Buren, M. (2001), 'The Archaeology of El Niño Events and Other "Natural" Disasters', *Journal of Archaeological Method and Theory* **8, No. 2**, 129-149.

Von Storch, H. & Stehr, N. (2006), 'Anthropogenic climate change: a reason for concern since the 18th century and earlier.', *Geografika Annaler* **88 A (2)**, 107–113.

Webb, A. P. & Kench, P. S. (2010), 'The dynamic response of reef islands to sea level rise: evidence from multi-decadal analysis of island change in the central pacific', *Global and Planetary Change* **72**(3), 234-246.

Weber, E. U. (2006), 'Experience-Based and Description-Based Perceptions of Long-Term Risk: Why Global Warming does not Scare Us (Yet)', *Climatic Change* **77**, 103–120.

Weisler, M. I. (1996), 'Taking the mystery out of the Polynesian "mystery" islands: A case study from Mangareva and the Pitcairn Group', *Oceanic Culture History: Essays in Honour of Roger Green*, 615-629.

Weisler, M. I. & Kirch, P. V. (1996), 'Interisland and interarchipelago transfer of stone tools in prehistoric Polynesia', *Proceedings of the National Academy of Sciences* **93**(4), 1381-1385.

Wilbanks, T. J. (2007), 'Toward an integrated analysis of mitigation and adaptation: some preliminary findings', *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* **Volume 12, Number 5**, 713-725.

Wilk, R. (2009), Consuming ourselves to death: the anthropology of consumer culture and climate change, *dans* S. Crate & M. Nutall, ed., 'Anthropology and Climate Change: from Encounters to Actions', Left Coast Press, pp. 265-276.

Wilson, C. (2009), 'Land and Conflict in the Pacific Region - Land Management and Conflict Minimisation Sub-Project 1.1', The Pacific Islands Forum Secretariat.

Worliczek, E. (2011), 'Climate change in the Pacific Islands: the importance of island type, land tenure system and mode of existence as decisive factors for possible internal migration'' Conference Report "On the Run European and Pacific Responses to Climate Change in the Pacific", 19–21 November 2010, Berlin', “Pacific Networking in Europe “, Neuendettelsau, May 2011.

Worliczek, E. (2010), 'Ethnografie des Klimawandels - Wahrnehmung und Interpretation von Umweltveränderungen im frankophonen Südpazifik', *Pazifik Dossier, Österreichisch - Südpazifische Gesellschaft, Vienna* **9**, 13-63.

Worliczek, E. (2007), 'Studieren auf der anderen Insel: Von `Uvea (Wallis) nach Nouméa: Wie ein Universitätsstudium in Neukaledonien die Wahrnehmung der Welt von Studenten aus Wallis beeinflusst', Master's thesis, Universität Wien.

Worliczek, E. & Allenbach, M. (2011), 'Customary Land Tenure ena the Management of Climate Change and Internal Migration. The example of Wallis Island', Land Tenure Journal 2, 131-154.

Girard, C., ed. (2009), Lettres reçues d'Océanie 1836-1841, Vol. 1, Karthala Editions.

Girard, C., ed. (2009a), Lettres reçues d'Océanie 1848-1849, Vol. 6, Karthala Editions.

Code de l'Environnement de Wallis et Futuna, (2007), République Française, Territoire des Iles Wallis et Futuna.

11 Annexe

Codes utilisés pour Wallis :

HU:	Wallis
File:	[C:\Users\utilisateur\Documents\Dissertation\Daten Atlas.ti\Wallis.hpr6]
Edited by:	Super
Date/Time:	2012-09-28 13:46:52

a'matua
acceptation des lois
admin: (mal)fonctionnement
admin: Circonscription
admin: decisions
admin: SdE
admin: TP
associations
avenir de W
CC: adaptation
CC: concept théorique
CC: dans les média
CC: depuis quand?
CC: discours scientifique
CC: explications
CC: historique
CC: idées assoc.
CC: info reçu la 1ere fois
CC: mécanismes de protection
CC: migration forcé
CC: montée des eaux permanente
CC: observations
CC: pas ici mais ailleurs
CC: responsabilités
CC: sentiment de protection divine
CC: sur place
CdE
changement: écosystème
changement: saisons
changement: société
commodities
conflit royalist/rénovateur
conscience environnementale
coutume: autorité / pouvoir
coutume: environnement
coutume: évolution
coutume: foncier
coutume: rôle des chefs
coutume: traditions
côte ouest
cycles naturels
cyclone 1958/1966
cyclone Ofa
cyclone Tomas
cyclone: après
cyclone: avant
cyclone: prévoir
cyclone: risque perçu
cyclone: sentiments
cyclones: alerte
décalage entre générations
dieu / croyances
doutes sur papalagi concepts
érosion
espace et temps
éducation
église/missionnaires
étude d'impact
faka papalagi
falefono sur l'eau
fertilité
financement des travaux
foncier: actes de propriété
foncier: cadastre
foncier: disputes
foncier: distribution géogr
foncier: le bon fonctionnement
foncier: limites de terrain
foncier: maître du terrain
foncier: partage
fonctionnement du village
Futuna
inégalités sociaux
intérêt collectif vs. intérêt individuel
littoral dangereux
maisons: emplacement
maisons: en construction / vides
maisons: matériau
maisons: pa’e (pa’e)
Mala'e
mécontentement ac la chefferie
migration à l'intérieur
migration: émigration
migration: historique

Motus
mur: négatif
mur: positif
murs vs. enrochement
nourriture de disette
papalagi view
pêche
pêche à la dynamite
plantations
ref to trad. from media/literature
remblai
sable mort/vivant
sable: alternatives
sable: prélèvements
sable: réglementation
sable: source de revenu
saisons
sanctions
sources d'eau/nappe
système économique
système familial
Toafa
toafa: terrains
traditions agricoles
tsunami / raz de marrée
tsunami: alerte reçu
tsunami: comportement
tsunami: risque perçu
vao tapu
vision long terme vs. court terme
vivre au bord de mer: positif
zones protégés

Codes utilisés pour Rangiroa

HU: Tuamotu
File: [C:\Users\utilisateur\Documents\Dissertation\Daten Atlas.ti\Tuamotu ti\Tuamotu.hpr6]
Edited by: Super
Date/Time: 2012-09-28 13:45:35

acceptation des lois
admin: (mal)fonctionnement
aide état/assurance après événement
associations
autres dést. de mig
CC: attitude fataliste
CC: concept théorique
CC: dans les média
CC: depuis quand?
CC: dimension temporaire
CC: discours politique
CC: discours scientifique
CC: doutes sur le concept
CC: événement déclencheur
CC: explications
CC: historique
CC: idées assoc.
CC: info reçu la 1ere fois
CC: lien ac chgmnt d société
CC: mécanismes de protection
CC: migration forcé
CC: montée des eaux permanente
CC: observations
CC: pas ici mais ailleurs
CC: pas intéressé/autres priorités
CC: protection/intervention divine
CC: réseau
CC: responsabilités
CC: sur place
CEP
changement: écosystème
changement: saisons
changement: société
code civil vs. droit coutumier
commune de Rangiroa
communication des risques
conscience environnementale
copraculture
crainte de quitter la maison
croyances / superstitions
cycles naturels
cyclone 1948
cyclone 1983
cyclone: alerte
cyclone: avant
cyclone: inconnu
cyclone: pendant
cyclone: prévoir
cyclone: sentiments
cyclone: orientation vent
cyclones
cyclones début 20ème siècle
cyclones: échelle temporaire
décalage entre générations
dégâts végétaux
dieu / croyances
distr. d'info de Tahiti
doutes sur papalagi concepts
éloignement pr rapport à Tahiti
érosion
éducation
église/missionnaires
fertilité
foncier: actes de propriété
foncier: cadastre
foncier: disputes
foncier: distribution géogr
foncier: le bon fonctionnement
foncier: limites de terrain
foncier: lignes généalogiques
foncier: loi 30naire
foncier: partage
foncier: revendications possibles
foncier: terres indivisées
foncier: vente/achat
gens de l'extérieur
grosse houle 1996
ignorance consciente des alertes
inégalités sociaux
instabilité politique
intérêt collectif vs. intérêt individuel
jugements longs
littoral dangereux
Maeherehonae
maeherehonae: feo
maisons: emplacement
maisons: fare MTR
maisons: matériau

maisons: pa’e (pa’e)
maisons: permis de construire
maisons: réglementation
maisons: stabilité
maisons: sur l'eau
maisons: distance mer
Makatea comme dest de mig
Makatea dans le passé
mara amu
migration: historique
montée des eaux temp.
Motus
mur: négatif
murs: nécessité
nourriture de disette
papalagi view
perliculture
pêche
PGA
PGEM
plongée touristique
pluralisme juridique
porte parole: qqn d'autre
prevention: aux "autres"
ref to trad. from media/literature
règlements: "on s'en fiche"
sable: alternatives
sable: endroit
sable: prélèvements
sable: réglementation
sable: source de revenu
secteur
sense of cultural/knowledge loss
société d'assistanat
sources d'eau/nappe
système economique
système familial
Tahiti comme dest. de mig
Tivaru
tourisme
traditions agricoles
tsunami / raz de marrée
tsunami: alerte reçu
tsunami: comportement
tsunami: risque perçu
tsunami: alerte
tsunami: historique
vision long terme vs. court terme
volonté politique risques naturels
zones protégés

Questionnaire du « projet « cyclones » aux écoles primaires

(Voir chapitre 7.1.2)

Questionnaire en français, *faka uvea* et *te reo maohi* :

UNE ENQUÊTE : Le cyclone

Questionnaire à l'attention des parents d'élèves
A travailler ensemble avec les élèves
Répondre en français ou en Faka Uvea.
A rendre le vendredi 24 septembre 2010.

1/ Quels sont les cyclones que vous avez connu à Wallis ?
(Indiquer le nom du cyclone et l'année).

_____

_____

_____

_____

2/ Que faut-il faire avant et pendant le cyclone ?

AVANT LE CYCLONE	APRES LE CYCLONE

3/ Autrefois, quels étaient les signes traditionnels de nos ancêtres qui leur indiquaient l'arrivée d'un cyclone ?
Exemple : on dit que lorsque les insectes rampent a l'intérieur des maisons, ils annonçaient une forte pluie .

FAI FEHU'I : Te afa

1/ Kotea te'u afa e koutou ilo'i ne'e to i Uvea nei ? Tona higoa pea mo te ta'u ne'e to ai.

2/ Kotea e tonu ke fai moka tala mai he afa ? moka osi atu te afa ?

I mu'a o te afa	Kua 'osi te afa

3/ I te temi mu'a, kotea la ni faka'iloga afa a te 'u kui ?
E ui la ka totolo lahi te'u ki' manu liliki i te'u loto *fale*, ko te faka 'iloga 'ua !

UIRA'A : Te vero mata'i

1/ E aha te mau vero mata'i i u hia mai e otou i rairoa nei ? (te i'oa e te matahiti ona i tupu ai)

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

2/ E aha te mau fa'anahora'a e rave hia na mua tu te vero e ia tupu ana'e .

Na mua tu i te vero	Ia tupu ana'e te vero

3/ Eaha te mau tapa'o a to tatou mau tupuna e fa'a'ite e , e tupu mai te ho'e vero matai' ?

Hi'ora'a

E parau hia na e, ia ne'e mai te mau popoti, te veri e te vai atu a … tapa'o fa'aite e ua rahi teie e fa'aineine mai nei

Textes des chants sur les cyclones passés à Wallis

(Voir chapitre 7.1.3.3)

Hiva o te ‘Afā lahi o te 1958
(= Sapa le manava)

Auteur : Malekalita Tokaga (1958 ?)
Chanté par : Lafaele Lotai / Repris par : Alesatelo Hanisi
(en 1999 lors de la compétition annuelle de danse entre les trois districts de Wallis)
Traduit par : Epifania Toa en septembre 2010

1.
Pogipogi uhu o mōnite’
Pea tahi tu’u mo tana hole’
Hina vai mo feitu’u kape’
Mo’o kai ki si’i *toafa* e’.

2.
Hake atu au kua ho’atā
Kua lililili mai te la’ā.
Peau male’e ki te fu’u fā
Fakatau ai toku manava’.

3.
Pogipogi uhu māfoata’
I te fuga penu o ‘Afala
Ko te ‘alu o ‘utu māhoa’a
Mo’o sapa ’omatou manava’

4.
’Au tu’u leva o sio ifo’
Ki te toe hoge lahi kua tō
Pea au mahalo i toku loto’
Ko te maumau pelesepeto’.

5.
He’e kana aua si’i hoge lahi
He’eki mo au mamata’
Ki te atu mātaga o ‘Uvea
Lululuo mo Lulufakahega

Fakatauga :
‘Oi, tou laka o utu mahoa’a
‘Oi, tou laka o utu mahoa’a
‘Utu mahoa’a
Mo’o sapa le manava !

1.
Lundi matin de bonne heure
Chacun arrive avec ses provisions :
Bouteilles d’eau et morceaux de Kape
Pour manger dans le Toafa.

2.
Lorsque j’y arrive, c’est tard dans l’après-midi
Le soleil chauffe déjà
Alors je me mets à l’ombre d’un pied de Pandanus
Pour reprendre mon souffle.

3.
Le lendemain matin
Je me rends sur le pic du Mt. Afala
Pour chercher à déterrer du « Arrowroot »
Ainsi subvenir à notre survie.

4.
Je me mets à observer de là-haut
L’ampleur de la famine que nous subissions
Et je soupçonne dans mon cœur
Que c’est parce que nous ne respectons plus aucune précepte.

5.
S’il n’y avait pas cette grande disette
Je n’aurais pas eu l’opportunité d’admirer
Les sites d’Uvea :
Lulu luo et Lulu Fakahega

Refrain :
Allez, partons déterrer les « arrowroot »
Déterrer les « arrowroot »
Allez, partons déterrer les « arrowroot »
Déterrer les « arrowroot »
pour que le souffle de vie continue à battre en nous.

Hiva o te ‘Afa TOMA 1

Auteur : Alesatelo Hanisi lors des destructions à Futuna
à cause du cyclone TOMAS en mars 2010
Traduit par Epifania Toa en Septembre 2010

1.Si’i faka ‘ofa‘ofa mo fakapunama ‘uli
Ki si ‘atatou nofo lahi te manavasi’i
Kua lalahi te matagi hinahina mo te tai
Lahi ai si’i hoha ko te kumi pule’aki

Nous vivions dans l’angoisse
Cela faisait peine à voir
C’était aussi surprenant
Le vent devenait très fort et la mer blanche d’écume
Nous étions inquiets, nous ne savions plus quoi faire.

2. Mole gali pea mo ia ia si’ona higoa
Ko si’ana tafi fuli na’i oku koloa
Mai te *fale* mo te manu kua puli katoa
Puli na’i magisi o sioku fenua

Son nom ne lui convenait pas
Il a emporté avec lui tout ce que nous possédions
La maison et les animaux ont disparu
Comme ont disparu les vivres de mon pays.

3. Oie ia Futuna e faka ‘ofa’ofa
Mole ko he sio tonu e logo talanoa
Ki na’i maumau e mole kei malau
Ko si’ona malohi kua kaku ki te teau

Pauvre Futuna
Je me ne suis pas rendu pour voir de mes propres yeux
J’en ai entendu parler
Les dégâts sont dénombrables
La force du cyclone a dépassé le maximum.

4. Ko si’i fe ’alu’aki kua faigata’a foki
Motumotu si’i ala i te hake o te tai
Motu mo te hila *motu* pea mo te vai
Mo te laini telefoni o si’i felogoi

On ne peut plus circuler
La mer a coupé les routes
Les fils conducteurs de l’électricité et d’eau
Les lignes téléphoniques qui permettent la communication.

5. Si’oku ki’i fenua e laga feafea’i
Tou kole ki falani ke tokoni mai
Ko si’oku ki’i *motu* kua tu’utamaki
O si’i natula pea e maumau lahi

Comment reconstruire mon pays ?
Demandons l’aide de la France :
« Mon île est détruite par les forces de la nature
Et c’est grave »

6. Koena kaiga ia he fakamatala
O uhiga tafito pea mo si’i afa
Ko si’ona higoa ko si’i TOMA
Ne’e ta maumau pea hoki fakalaka

Voilà, chers auditeurs, ce que je peux dire
Concernant le cyclone :
Il s’appelle TOMA
Il a tout détruit avant de poursuivre son chemin.

Hiva o te ‘Afa TOMA 2

« Le chant » qui était très connu à Wallis les mois après le cyclone ;
il a été écrit pour le cyclone à Futuna, souvent chanté dans le contexte des aides pour Futuna
Chanté par : Elenesi Kolotol

Fakataga :

Manatu’i au, manatu’i au !
Si’oku fenua kua tahi ‘alu
Kua ‘osi fuli i te maumau
Manatu’i au !

Au nofo nei o fakalogo atu
Pe kei ke ofa mai kia au
Tāfito si’aku ki’i fānau
Manatu’i au.

(Fakataga)

Refrain :

Pense à moi, pense à moi !
A mon pays, parti en miettes
Où tout a été saccagé
Pense à moi !

Je me remets à vous
Si vous pensez à moi
Et surtout à mes enfants
Pense à moi.

(Refrain)

Légende sur un tsunami à Futuna

L'histoire de Fatuloli

(Frimigacci et al. 1995 : 334f)

racontée par Lafaele Malau

La tradition orale a su retenir, à sa manière, les ravages causés par un raz-de-marée particulièrement fort, dont le paysage porte encore les traces.

Traduction en français :

(l) Fatuloli[90] est un endroit jonché de blocs de corail.
(2) Les vagues les auraient apportés, et en auraient recouvert le sol,
(3) ceci à cause d'un vœu émis par une vieille femme de Sikupae :
(4) « Ah, si je pouvais avoir un caillou, comme ceux qui ne servent à rien à Vaika, car il m'en faudrait un pour tenir la natte que je tresse. »
(5) Cela faisait trois jours qu'elle attendait que son souhait soit exaucé; à Tavai, en ce temps-là, il n'y avait que du sable.
(6) Un rocher, en provenance d'Alofi, et qui passait au large, entendit son souhait.
(7) C'est pourquoi, dans l'étonnement général, une vague déferla sur le rivage de Tavai en charriant une très grande quantité de blocs de corail.
(8) N'ayant pas eu le temps de fuir, les gens furent tous ensevelis.
(9) Toute la population du bord de mer périt,
(10) et quand la vague se retira, Tavai était recouvert de blocs de corail.
(11) Voilà pourquoi on appelle cet endroit Fatuloli.

Original en futunien :

(1) Ko Fatuloli ko le gane'a aia e na'a fa'i ki le fatu atii.
(2) Na pale le galu 0 ta ake le fatu o tanu ai lena gane'a,
(3) talie ko le finematu'a na nofo i le kaiga ko Sikupae na mokomoko o fene'eki lana pati :
(4) « E lagi 1a1 fa'i se fatu e na'a noa i Vaika ti mo loku moelaga e se fai tata'o. »
(5) Ko le tolu aia 0 aso mo lana mokomoko talie ko Tavai i le temi mu'a na tu'u fa'i ko le lau'one iita.
(6) Ti logo'i le mokomoko a le finematu'a e le fatu e tu'u mei tai i le moana ko le fatu aia na folau mei Âlofi.
(7) Punama'uli a Tavai kua tika ake le galu mei tai 0 kaku ake ki 'uta ko le galu fatu.
(8) Tausala le sola a le fenua kua nake a fatu o ta'ota'o latou.
(9) Na mamate fuli ai le kakai 0 Tavai na nofo i lalo.
(10) O mama'o atu le galu kae tanumia Tavai i le fatu.
(11) Ko le tupu'aga aia o le igoa o lena giine'a ko Fatuloli.

[90] Littéralement "Le rocher du souhait".

12 Glossaire

Mots fréquemment utilisés en wallisien (*faka uvea*) :

Aliki
Familles nobles
'Alikifa'u
Les six "ministres" du lavelua
Faipule
Les chefs des trois districts dans lesquels l'île est divisée
Fakalelei
Pardon coutumier
Faka papalagi
"La manière de faire des blancs"
Faka uvea
La langue parlé par les Wallisiens, le wallisien
Fale
Maison traditionnelle ovale en matériaux naturels
Laloakau
Champs près de la maison
Lavelua
Le roi de Uvea
Motu
Petit îlot; l'île principale de Wallis est entourée par de nombreuses îlots qui se trouvent sur la barrière de corail qui encercle le lagon
Muli
Zone à l'ouest de l'île d'Uvea, désignation pour les champs qui s'y trouvent
Paito
Construction couverte à quatre poteaux qui abrite le four traditionnel (*'umu*)
Papalagi
Européen, nom donné aux Blancs
Pulekolo
Chef de village
Toafa
Les parties incultes qui se trouvent surtout à l'intérieur de l'île, particulièrement sur le plateau nord de l'île
Tu'a
Le peuple commun
'Umu
Four traditionnel qui est enterré

Mots fréquemment utilisés en tahitien (*te reo ma'ohi*) :

'Ati

Formation d'un groupement revendiquant la descendance d'un ancêtre commun

Fa'atara

Une sorte de texte récitatif chantant les terres et ancêtres

Fare

Maison traditionnelle en matériaux naturels

Hoa

Chenal entre les *motu* de l'atoll

Maité

Fosses à culture à Rangiroa qui n'existent plus aujourd'hui

Ma'ohi

Personne originaire de la Polynésie Française

Mara'amu

Vent du sud-est

Mara'e

Plate-forme construite en pierre où se déroulait le culte ancien, associé souvent à des cérémonies à caractère social ou politique

Matahiapo

le plus aîné d'une lignée selon un système de hiérarchie bien précisé

Mihiroa

Partie Nord-Ouest des Tuamotu (Rangiroa, Nīau, Mataiva, Apataki, Kaukura, Tikehau, Makatea, Arutua), aire culturelle et language de cette zone

Motu

Petit îlot; Rangiroa consiste de 240 *motus* qui sont séparés par des chenals (*hoa*) et qui constituent ainis l'atoll

Paumotu

Habitants des Tuamotu

Ôpû

Dans l'utilisation générale, ce mot signifie « des branches généalogiques d'un '*ati* ».

Po'opa

Etranger de race blanche

Râhui

Voir "secteur"

Reo mao'hi

La langue parlé par les Polynésiens, le tahitien

Secteur

Découpage des atolls des Tuamotu en secteurs: il y en avait quatre sur Rangiroa, et on se déplaçait tous les trois mois sur un autre secteur. Les trois autres secteurs étaient entre temps "*râhui*", interdit. D'où aussi l'utilisation du "secteur" et "*râhui*" en tant que synonyme. Ce système était introduit par les missionnaires et était pratiqué jusqu'à l'introduction des communes en 1972. Pendant cette période, Avatoru et Tiputa étaient identifiés comme villages principaux. Aujourd'hui, le mot est utilisé pour les zones de l'atoll en dehors du village.

Tavana

Principal chef d'un district, maire

Tomite

Titre de propriété sur les terres

13 Personnes citées

(L'auteur a décidé de garder l'anonymat de la plupart des informateurs pour des raisons de confidentialité)

Wallis

Aucher Frank
Responsable de la station météorologique de Wallis et Futuna
Faupala Kapiliele
Lavelua actuel
Hanisi Alesatelo
Compositeur des chansons
Heafala Dismas
Directeur de la Direction de l'Enseignement Catholique (DEC)
Kulimoetoke Tomasi II
Lavelua décédé, au pouvoir 1959 - 2007
Malau Atoloto
Directeur du Service de l'Environnement de Wallis et Futuna
Pilioko Sioli
Fondateur du Service territorial des affaires culturelles de Wallis et Futuna
Tagatamanogi Belinda
Directrice de l'école primaire de Vaitupu
Toa Epifania
Institutrice à la Direction de l'Enseignement Catholique (DEC)
Tui Mikaele
Adjoint du service territorial des affaires culturelles de Wallis et Futuna
Vanai Paino
Ancien directeur et fondateur du Service de l'Environnement de Wallis et Futuna

Polynésie Française

Briant Jacky
Ministre de l'Environnement, de l'Energie et des Mines actuel
Mei Julien
Tavana de Makatea
Monseigneur Coppenrath
Ancien évêque de la Polynésie Française
Pia Hereiti
Collégienne au collège de Rangiroa
Tamaehu Nanu'a
Ancien originaire de Rangiroa
Temaru Oscar
Président de la Polynésie Française
Tiare Jonas
Instituteur à l'école primaire de Avatoru

Tixier Teura et Vallet Lydie

Deux sœurs originaires de Rangiroa ayant fait des études supérieures en *te reo ma'ohi*

Spécialistes à l'extérieur

Anthropologues consultés:

Bambridge Tamatoa, Hutton Grace, MacCarthy Michelle, Mahina O'Kusitino, Pollock Nancy, Schoeffel Penelope

Géologue consulté:

Allenbach Michel

Archéologue consulté :

Conte Eric

14 Curriculum Vitae

Elisabeth Worliczek
Academic degree: Mag. phil.
Date of birth: 08.02.1983

Education

Since October 2007 :

(respectively September 2008): preparation of PhD (cultural and social anthropology) in double supervision at the University of Vienna (since Oct 2007) and the University of New Caledonia (co-tutelle convention signed Sept 2008)

Title of PhD thesis: "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."

June 2007: Master's degree („Magister") with "honours" in Social and Cultural Anthropology at the University of Vienna/Austria

Title of master's thesis: "Studieren auf der anderen Insel: Von `Uvea (Wallis) nach Nouméa: Wie ein Universitätsstudium in Neukaledonien die Wahrnehmung der Welt von Studenten aus Wallis beeinflusst" (evaluated as: „very good")

June 2001: University entrance qualification (A level equivalent) at Bundesgymnasium Salzburg-Nonntal/ Austria, passed with distinction

Specialised in

- The Anthropology of the Pacific Islands
- Migration
- Environmental Anthropology

Awards

February 2008 - Excellence scholarship from the University of Vienna

January 2009 - Research scholarship from the University of Vienna

Periods abroad for study and research purposes

Since January 2008: Resident in New Caledonia for PhD research

January 2006-December 2006: Enrolment at the University of New Caledonia as a free mover:
- Enrolment in "regional cultures and languages", language study: Drehu
- Research for master's thesis

Professional Experience

October – November 2011 :
Research project on « the classification of natural asbestos in New Caledonian tribes : The example Gohapin » for la Direction des affaires sanitaires et sociales de la Nouvelle-Calédonie (DASS)

Since March 2011 : Biannually : Guest lecturer on bord of the vessel « Oceanic Discoverer » in New Caledonia, Vanuatu, Solomon Islands, Papua New Guinea

2009-2011 : Alltogether seven months of field research for the thesis in French Polyneisa and Wallis and Futuna

Additional skills

Languages: German, English and French: Excellent oral and written competence
Spanish, Drehu, Faka Uvea and Tahitian: Basic knowledge

Conference Participation, Presentations, Lectures

7.12.2010, Vienna, Austria : Invitation from the University of Vienna to hold a lecture: "*Fetogi i te natula: Bei uns gibt es keinen Klimawandel, aber die Natur verändert sich! – eine Perspektive aus Wallis*"

19.-21.11.2010, Berlin, Germany: Pacific networking in Europe
Invited speaker at the conference "On the Run - European and Pacific Responses to climate change in the Pacific": "*Climate change and different migration opportunities on different island types: the examples of Wallis and Rangiroa"*

8. –11.4.2010, Melbourne, Australia: AAAPS
3rd Conference of the Australian Association for the Advancement of Pacific Studies: *"Architecture as an indicator for past climate adaptation strategies on Rangiroa"*

9.-13.2.2010, Washington, D.C., USA: ASAO Annual Meeting

Association for Social Anthropology of Oceania: *"The Perception of Climate Change: Adaptation and Mobility in Wallis and Rangiroa"*

15.1.2010, Vienna, Austria: OSPG
Invitation from the Austrian South Pacific Society: *„Adaption und Mobilität im Zeichen des Klimawandels: Wallis und Rangiroa"*

20.-22.10.2009, Nouméa, New Caledonia : Agora 2
Etat des lieux sur les recherches en Sciences Humaines et Sociales conduites par l'Anglonésie du Pacifique à propos de la Franconésie du Pacifique : "*Adaptation and Mobility of South Pacific Island Population a as a response to Climate Change*"

Publications

Worliczek, E. and Allenbach, M. 2011. *"Customary land tenure and the management of climate change and internal migration – the example of Wallis Island"*, Land Tenure Journal. No 2

Worliczek, E. 2010. *"Climate change in the Pacific Islands: the importance of island type, land tenure system and mode of existence as decisive factors for possible internal migration"* in: Conference Reader "On the Run - European and Pacific Responses to climate change in the Pacific" Pacific networking in Europe, Berlin, 19.-21.11. 2010

Worliczek, E. 2010. „*Ethnografie des Klimawandels - Wahrnehmung und Interpretation von Umweltveränderungen im frankophonen Südpazifik*" Pazifik Dossier, Österreichisch - Südpazifische Gesellschaft, Vienna, no.9, p.13-63

Worliczek, E. 2009. *"Climate Change and the acceptance of coastal sand mining on Wallis Island"* in: Actes de AGORA 2 - Social science Research in the French-speaking Pacific (Franconesia): State of the Art of the Anglophone Pacific viewpoints (Anglonesia), Nouméa, 20-22 October 2009