



HAL
open science

Mutations de cultures du risque traditionnelles au contact d'un modèle occidental sur un territoire insulaire particulièrement exposé aux catastrophes naturelles : le Vanuatu

Thomas Vauthier

► **To cite this version:**

Thomas Vauthier. Mutations de cultures du risque traditionnelles au contact d'un modèle occidental sur un territoire insulaire particulièrement exposé aux catastrophes naturelles : le Vanuatu. Environnement et Société. 2018. dumas-02593525

HAL Id: dumas-02593525

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02593525v1>

Submitted on 15 May 2020

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.



Mémoire d'Étude et de Recherche



Université Paul Valéry – Montpellier III
Département de Géographie et Aménagement – UFR 3

**Master Géographie Aménagement Environnement et Développement
Parcours Gestion des Risques et Catastrophes Naturelles**

**MUTATIONS DE CULTURES DU RISQUE TRADITIONNELLES AU
CONTACT D'UN MODÈLE OCCIDENTAL SUR UN TERRITOIRE
INSULAIRE PARTICULIÈREMENT EXPOSÉ AUX CATASTROPHES
NATURELLES : LE VANUATU.**



Directeur de mémoire: Stéphanie Defossez, maître de conférences

Soutenant : Thomas Vauthier

Mémoire soutenu le 13 juin 2018

REMERCIEMENTS

Je souhaite tout d'abord remercier **Stéphanie Defossez** qui a suivi avec intérêt l'avancée de mes travaux, et m'a permis de les orienter dans une direction intéressante grâce à de précieux conseils.

Je remercie **Georges Cumbo** pour son accueil au sein de l'alliance française, et pour les rencontres qu'il m'a permis d'effectuer. Je remercie toutes les personnes qui m'ont offert de leur temps pour des entretiens.

Je remercie mes amis rencontrés sur le terrain : je remercie **Agnes** pour sa bonne humeur et sa gentillesse qui ont toujours su égayer mes journées ; je remercie **Charlie "red cross"** qui m'a aidé dans mes projets à Tanna, m'a permis de rencontrer de nombreuses personnes, en agissant avec un sourire systématique et une bonne humeur exemplaire à travers l'île ; je remercie mon ami **Makaiva** qui m'a hébergé chez lui pour quelques jours à Tennis Futuna, et m'a fait découvrir des aspects de sa culture qui m'étaient alors inconnus ; je remercie mes amis **Mr Paul et son fils Raphael** qui m'ont hébergé, guidé et nourri à Imafen, heureux de me faire découvrir leur communauté et leur mode de vie si différent du mien. Je remercie tous les **membres de la communauté d'Imafen** que j'ai pu rencontrer, qui m'ont accueilli à bras ouverts sans jamais rien attendre de moi, qui m'ont invité à partager le kava et fait vivre des expériences incroyables que je n'oublierai probablement jamais. Je remercie bien évidemment **Myriam** pour sa bienveillance, pour son aide précieuse dans l'organisation de mes projets, et bien sûr pour ses petits plats, qui m'ont maintenu en vie jusqu'à mon départ.

Je remercie **mes parents** qui m'ont permis d'organiser ce voyage, qui m'ont toujours soutenu et qui continuent de me soutenir, même à l'autre bout du monde. Je remercie tout **mon entourage**, qui suivent attentivement le déroulement de mes aventures, me motivant à aller toujours plus loin. Enfin, je remercie **Lisa**, pour son aide et sa précieuse présence qui, malgré tout, a largement contribué à mon bien être durant les dernières semaines de travail.

SOMMAIRE

Remerciements.....	3
Introduction.....	9
PARTIE 1 :UN MODELE TRADITIONNEL ADAPTE AU MILIEU.....	13
1.1 Le Vanuatu, un territoire fortement exposé aux aléas naturels.....	13
1.1.1 Contexte géodynamique et risques associés, les pressions d'un environnement très actif.....	13
1.1.2 Cyclones et dépressions tropicales, des menaces périodiques.....	17
1.1.3 La conjugaison d'aléas, phénomène récurrent et menace redoutée.....	18
1.2 Une culture vernaculaire centrée autour de la gestion des risques.....	20
1.2.1 La prévention des risques, composante à part entière de l'environnement quotidien.....	20
1.2.2 L'anticipation primordiale de l'aléa.....	22
1.2.3 Des réflexes bien précis pour affronter la crise.....	24
1.2.4 La résilience, un concept primordial du système traditionnel.....	26
1.3 Réflexion méthodologique et questionnements : croisement d'approches spécifiques pour un système ne répondant pas aux règles occidentales.....	28
1.3.1 L'entretien : une approche classique très efficace.....	28
1.3.2 L'enquête : une stratégie originale pour contourner les obstacles culturels.....	30
1.3.3 L'approche de terrain : une méthodologie particulière en réponse à des objectifs particuliers.....	33

PARTIE 2 :LE SYSTEME TRADITIONNEL MIS EN PERIL PAR LA	
"MODERNITE" OCCIDENTALE.....	35
2.1 La transmission des savoirs vernaculaires, une tradition de plus en plus difficile à faire perdurer.....	35
2.1.1 Le déclin des traditions, une évidence pour beaucoup.....	35
2.1.2 Le nakamal, du haut lieu de la transmission des traditions au simple lieu de consommation du kava.....	37
2.1.3 Les migrations, nouveau rempart à la transmission des traditions.....	39
2.2 L'apparition de nouveaux matériaux en réponse à un besoin fondamental : se loger.....	40
2.2.1 La tôle et le béton : des éléments de plus en plus utilisés, au détriment des matériaux traditionnels.....	40
2.2.2 Un nouveau type d'habitat plus dangereux, une vérité bien présente dans les consciences.....	42
2.2.3 Le coût des matériaux et le manque de connaissances, deux facteurs aggravants.....	46
2.2.4 La disparition des matériaux traditionnels, un phénomène réel aux causes multiples, facteur limitant pour la volonté de retour aux sources.....	48
2.3 Création de vulnérabilités nouvelles.....	49
2.3.1 La nouvelle quête du secteur agricole : la rentabilité.....	49
2.3.2 Le tourisme, un nouveau secteur particulièrement exposé aux aléas.....	51
2.3.3 Migrations, concentration des populations et exposition grandissante aux aléas.....	52
2.3.4 L'apparition d'une vulnérabilité d'un nouveau genre, le pillage post-catastrophe.....	53

2.4 Le diagnostic de « vulnérabilité induite », synthèse spatiale des éléments rapportés.....	55
2.4.1 Le choix des critères de vulnérabilité.....	55
2.4.2 Des communautés aux caractéristiques de vulnérabilité différentes.....	56
PARTIE 3 :UNE ENTENTE GRANDISSANTE ENTRE TRADITIONS ET MODERNITE, UNE EVOLUTION POSITIVE MAIS EXPERIMENTALE. 58	
3.1 Un état économiquement pauvre et inexpérimenté, mais conscient de la richesse culturelle de son pays.....	58
3.1.1 Un budget national limité pour la gestion des risques.....	58
3.1.2 Un système éducatif en pleine réforme.....	59
3.1.3 La coordination des travaux, pour des projets cohérents.....	60
3.2 Aider, une tâche difficile pour une société ne comprenant pas toujours le système communautaire.....	61
3.2.1 Pam, moteur des actions nationales et internationales.....	61
3.2.2 Des aides parfois inadaptées.....	63
3.2.3 De nouvelles approches expérimentales s'appliquant à compléter le fonctionnement communautaire, des résultats mitigés.....	66
3.3 Lorsque le système traditionnel devient l'école de l'occident.....	68
3.3.1 L'architecture traditionnelle comme inspiration pour des structures modernes, un modèle à encourager.....	68
3.3.2 La résilience, la grande qualité du système traditionnel progressivement assimilée par l'état.....	70
Conclusion.....	72
Références bibliographiques.....	73

INTRODUCTION

Comme en témoignent de nombreux exemples, les patrimoines culturels traditionnels des populations à travers le monde sont systématiquement en accord avec leur environnement. Chaque région du globe possède ses propres contraintes, l'Homme doit ainsi composer avec les difficultés particulières auxquelles il se trouve exposé. Plus les contraintes sont fortes et plus on peut s'attendre à trouver des adaptations diverses ancrées dans les cultures d'un groupe ethnique.

Le risque de catastrophe naturelle se trouve être une contrainte forte : en temps de crise, la stabilité des populations est mise à l'épreuve. Les réponses aux besoins fondamentaux peuvent être impactés, bouleversant alors le système tout entier. Des adaptations culturelles spécifiques aux catastrophes naturelles ont donc vu le jour, afin de protéger ces systèmes : résister aux aléas, les éviter, réduire leurs impacts, ou diminuer le temps nécessaire au "retour à la normale", les stratégies se croisent dans une multiplicité de domaines.

Dans un contexte ne permettant pas les échanges à grande échelle, les stratégies de chaque peuple se sont développées différemment face à des contraintes pourtant parfois très similaires : le nombre d'inspiration et de références restait limité, et sans les importations massives d'aujourd'hui, les peuples ne pouvaient par le passé que composer avec les ressources de leur environnement.

Certaines situations géographiques sont propices à un développement fort de ces stratégies d'adaptation : les territoires insulaires induisent par exemple un isolement important des populations dans un espace restreint. Les îles sont également des foyers exceptionnels de biodiversité, particulièrement sous le climat équatorial, alors que la quantité d'individus par espèce est peu importante. L'utilisation des éléments naturels est donc optimisée par les peuples indigènes, qui sont contraints de diversifier les stratégies pour faire face aux contraintes spécifiques au milieu.

"Seule la multiplication des sources de nourriture et l'utilisation exhaustive d'un milieu biologiquement très diversifié permet d'assurer la survie des communautés humaines"
(David, 2004).

Avec près de 12 000km² partagés entre 83 îles et îlots sous le climat équatorial du Pacifique Sud, l'archipel du Vanuatu présente un certain nombre d'intérêts pour la communauté scientifique, autant pour ses particularités naturelles que pour les caractéristiques des peuples y habitant. L'histoire coloniale de l'archipel, à travers le condominium franco-britannique des Nouvelles-Hébrides entre 1906 et 1980, facilite l'accès au pays aux scientifiques francophones et anglophones, ce qui rend possible la réalisation d'un panel d'études de natures diverses sur le territoire.

L'homme s'est probablement installé il y a plus de 4 000 ans (Bonnemaison, 1983) sur ces îles considérées par *World Risk Report Analysis and Prospects 2017* (UNU-EHS, 2017) comme les plus exposées au monde aux aléas naturels. Les populations vernaculaires ont développé ce que l'on appellera ici une "culture du risque" d'une richesse exceptionnelle. Selon NationWide, elle définit les valeurs et comportements présents dans une organisation qui façonnent la prise de décision à travers un groupe. (2014)

Seulement, à l'heure de la mondialisation, la confrontation avec le système occidental bouleverse les cultures locales dans un certain nombre de mesures. La culture occidentale ne s'est pas développée autour des mêmes axes que celle des ni-vanuatu, et ne se trouve pas adaptée à l'exposition particulièrement forte aux aléas naturels de l'archipel. La tendance à l'uniformisation culturelle observée sur l'île modifie donc la culture du risque (Rey et al. 2017), en l'appauvrissant de certains savoirs et techniques traditionnels.

"Si une région biogéographique ou culturelle est trop ouverte, ses spécificités locales disparaissent et, avec elles, ce qui fondait la diversité régionale" (Grenier, 1998)

S'il est vrai que la société occidentale peut avoir des impacts négatifs sur la gestion des risques, il ne faut pas oublier qu'elle peut également apporter un certain nombre d'avantages, comme le bagage technologique et technique aidant à la gestion ou l'ouverture aux aides internationales en cas de crise majeure.

Concernant l'étude des risques, les projecteurs se tournent régulièrement vers le Vanuatu à la suite des catastrophes naturelles majeures, qui permettent de débloquer des fonds internationaux pour la recherche. On peut citer l'exemple du cyclone Uma de 1987 qui a frappé Efaté de plein fouet, attirant l'attention de chercheurs s'interrogeant sur les conséquences de l'événement (David et Lille, 1992), sur la gestion des risques des sociétés traditionnelles (David, 2004) ou sur les activités volcaniques perturbées par les précipitations (Wiar, 1995). Plus récemment en 2015, le cyclone Pam de catégorie 5 sur l'échelle de Saffir-Simpson a sérieusement impacté l'archipel (Rey et al, 2017), et a suscité un grand intérêt de la part de la communauté scientifique internationale, encore investie aujourd'hui au Vanuatu.

Qu'elles soient centrées sur les phénomènes physiques, sur les écosystèmes ou sur les sociétés, un certain nombre d'études se penchent de près ou de loin sur les relations très étroites entre les hommes, leur environnement et ses contraintes au Vanuatu. La culture du risque des sociétés traditionnelles est donc un sujet de plus en plus étudié, de manière directe ou indirecte.

Ce mémoire centré sur les îles d'Efaté et de Tanna aura pour objectifs de déterminer de quelle manière cette culture du risque se transforme et quels sont les apports et appauvrissements impliqués par la confrontation culturelle au sein du Vanuatu.

Mutations d'une culture du risque traditionnelle au contact d'un modèle occidental sur un territoire insulaire particulièrement exposé aux catastrophes naturelles : le Vanuatu.

Après avoir expliqué dans une première partie de quelle manière la culture traditionnelle s'articule autour des risques naturels au Vanuatu et les points de méthodes utilisés pour l'étude, l'accent sera mis sur le déclin de cette culture du risque imposé par l'occidentalisation. La troisième partie tentera d'exposer les actions gouvernementales comme non-gouvernementales affrontant les nouvelles difficultés liées à ce déclin et tentant d'intégrer les techniques et savoirs locaux dans une approche moderne de la gestion des risques.

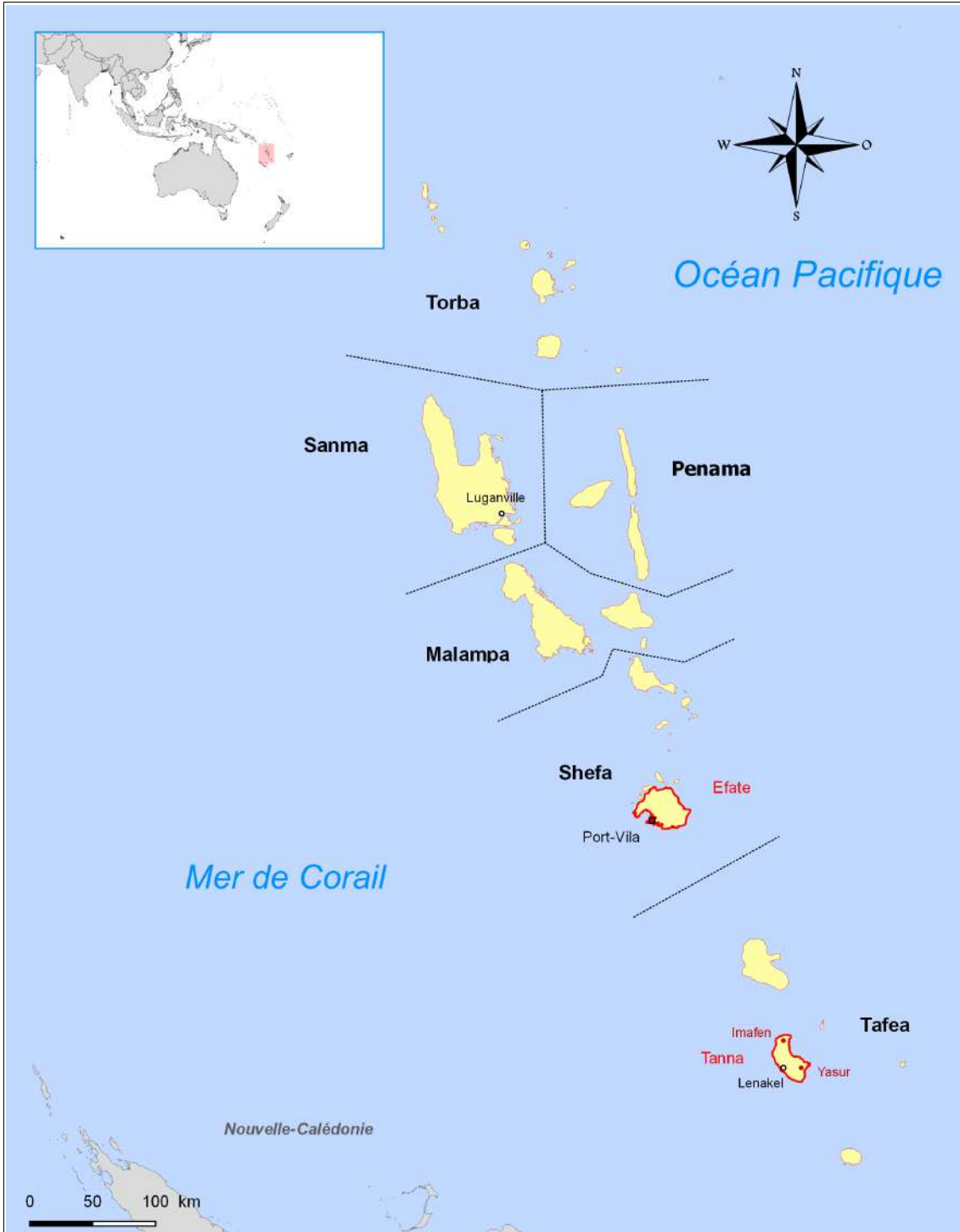


Figure 1 - Archipel du Vanuatu et zones d'étude en rouge (Source : EMDAT - Réalisation : T.Vauthier)

PARTIE 1 : UN MODELE TRADITIONNEL ADAPTE AU MILIEU

1.1 Le Vanuatu, un territoire fortement exposé aux aléas naturels

1.1.1 Contexte géodynamique et risques associés, les pressions d'un environnement très actif

Sur la Ceinture de Feu de l'Océan Pacifique, l'existence de l'arc insulaire du Vanuatu dépend de la subduction : la plaque australienne s'enfonce dans la lithosphère au contact de la plaque pacifique, induisant sa propre fusion. Les édifices volcaniques issus des remontées magmatiques s'organisent sur la plaque recouvrante selon un axe parallèle à la "Fosse des Nouvelles-Hébrides", qui correspond à la ligne de convergence des plaques en surface. Les îles composant l'archipel sont directement issues de ce volcanisme, toujours intense aujourd'hui.

On compte actuellement au Vanuatu 14 volcans actifs ou endormis. À travers le programme PreventionWeb, la United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR) évalue la population du Vanuatu vivant à moins de 30 km d'un volcan à près de 120 000 personnes, soit 53% de la population totale (UNISDR, 2014). La répartition des volcans ne se fait pas de manière uniforme sur les îles de l'archipel. On peut considérer que le Vanuatu se divise en trois branches volcaniques : la branche occidentale composée d'Espiritu Santo et de Malekula est la plus ancienne ; la branche orientale, suivant l'axe de Maewo et Pentecôte, témoigne d'une activité volcanique plus récente ; enfin, la branche centrale, encore active aujourd'hui, qui comporte la majorité des autres îles.

Les éruptions volcaniques sont des phénomènes récurrents sur l'archipel et portent des conséquences très variables. La plus dramatique reste sans aucun doute l'éruption du cataclysme de Kuwae en 1452, que l'on considère comme l'une des plus violentes éruptions de l'histoire récente de l'humanité. Elle eut pour conséquence la destruction d'une grande partie de l'île et la disparition de la quasi totalité de ses habitants. L'immense caldeira séparant les deux îles de Tongoa et Epi se présente en témoin direct de l'éruption cataclysmique. À Tanna, le Yasur est un petit volcan strombolien en constante activité et à l'accessibilité remarquable. Les éruptions de ce petit strato-

volcan peuvent provoquer d'importantes retombées de cendres, impactant directement les jardins des habitants de l'île, ainsi que la végétation.

Présentant une toute autre réalité, le volcan Manaro Vouï d'Ambae est l'un des édifices les plus imposants – 1496m d'altitude – et dangereux de l'archipel. Son activité irrégulière a plusieurs fois impliqué des coulées de lave et des lahars dévastateurs (1870, 1914), pour lesquels le nombre de victimes reste imprécis. Les lacs de cratère ont déjà su faire redouter par le passé une activité explosive de grande ampleur (Wiar, 1995), dont la crainte se réitère aujourd'hui, au vu de l'activité récente du Volcan.

Le risque sismique est également à considérer sur l'archipel : la marge active du Vanuatu s'étend sur 1 400 km du nord au sud et se trouve être particulièrement sismogénique. Avec une vitesse de convergence moyennant les 100 mm par an, 11 000 événements sismiques de magnitude supérieure à 5 ont été recensés entre 1973 et 2005 (Siméoni, 2009). On peut noter une convergence particulièrement rapide des plaques au niveau des îles Torres au nord, qui approche les 120 mm par an, alors que la ride d'Entrecasteaux de la plaque australienne limite fortement le processus de subduction près d'Espiritu Santo et de Malicolo, avec une vitesse d'avancement de 35 mm par an (Calmant et al., 2003). Si la sismicité engendrée par les phénomènes de friction est présente sur tout l'archipel du Vanuatu, elle s'exprime de différentes manières selon le contexte géodynamique local.

Ainsi, le nombre d'événements sismiques liés au géo-dynamisme associé à la ride d'Entrecasteaux est faible en comparaison au reste de la zone de subduction, mais la région a pu connaître de grandes crises sismiques les 11 et 13 août 1965, ou en décembre 1973. Cette zone est susceptible de subir un séisme VIII sur l'échelle de Mercalli tous les 60 ans, alors que le reste du Vanuatu est susceptible tous les 30 ans de subir un séisme VII (Louat et Baladassari, 1989).

Dans ce contexte géodynamique intensément actif, le risque tsunami représente une menace réelle. L'exposition est grandissante : sur les 272 459 habitants du pays en 2016, 67 743 sont concentrés dans les deux seules aires urbaines de Luganville et

Port-Villa (VNSO, 2016), directement exposées à l'aléa tsunami (Louat et Baladassari, 1989). Au Vanuatu, les événements tsunamigéniques peuvent prendre différentes formes : le séisme est l'origine la plus courante mais les éruptions volcaniques ont des conséquences parfois particulièrement importantes. Le cataclysme de 1452 a ainsi logiquement provoqué localement un puissant tsunami dont la hauteur n'a pas pu être déterminée, compte tenu de l'ancienneté de l'événement et de la même manière une éruption du Yasur en 1878 provoque le déferlement atteignant les 12m de hauteur sur les côtes de Tanna (NOAA, N.D).

Les mouvements de terrains très fréquents dans le pays, peuvent aussi être l'une des conséquences des aléas sismique et volcanique. Les îles de l'archipel sont constituées de nombreux reliefs parfois abrupts, qui augmentent considérablement ce risque. Autours des volcans, les retombées de cendres volcaniques constituent des sols instables : le volcanisme pouvant être sismogénique, ces terrains sont d'autant plus concernés par l'aléa.

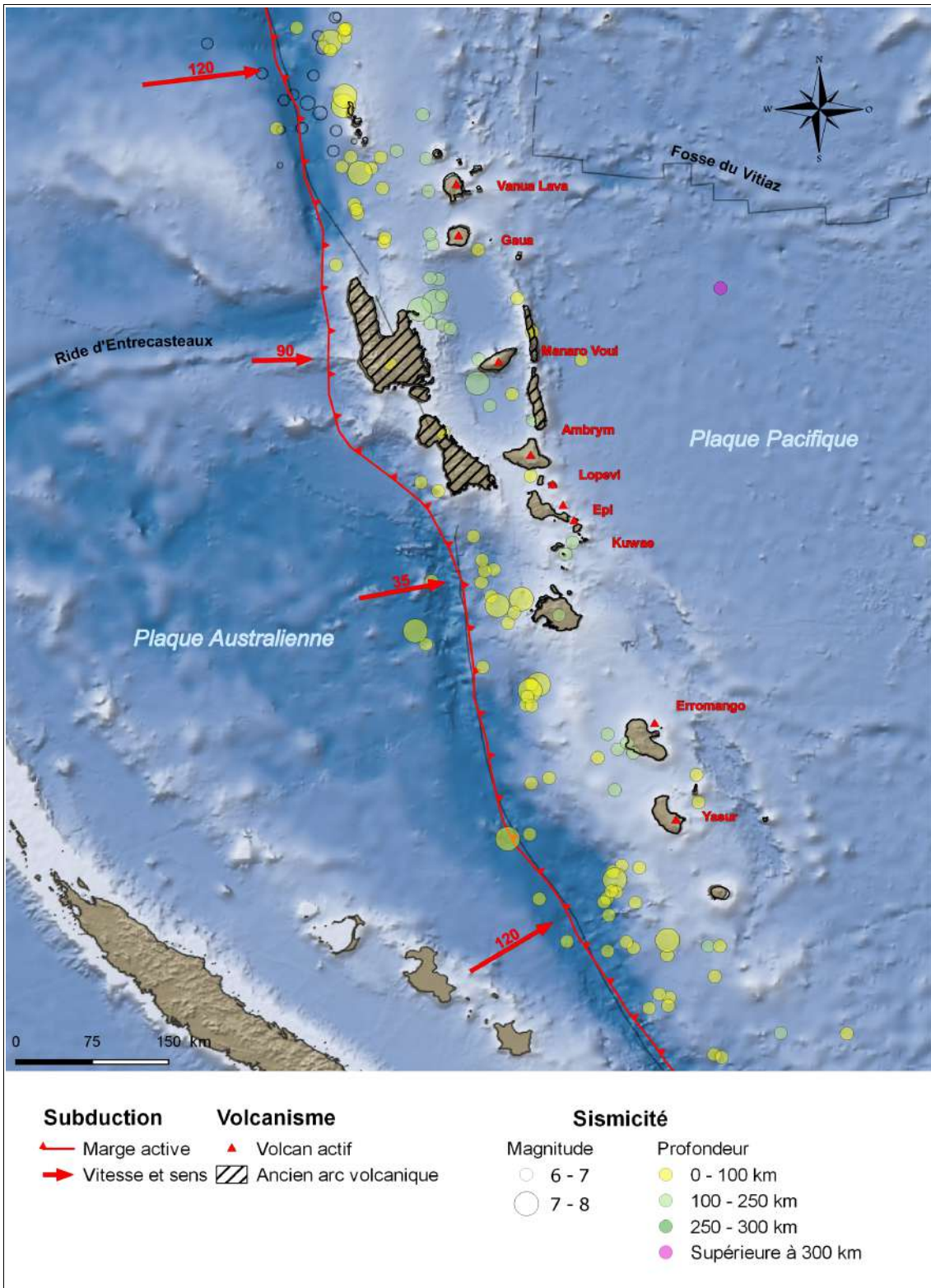


Figure 2 - Contexte géodynamique (Source : ANSS-ComCat / USGS, 2017 ; SRTM Pacifique SW - Réalisation : T.Vauthier)

Les conséquences peuvent être moindres sur une île telle que Tanna qui dispose d'un petit volcan excentré, mais lorsque le volcan est massif et central comme pour Ambae, l'impact peut être bien plus important.

1.1.2 Cyclones et dépressions tropicales, des menaces périodiques

Le cyclone est la plus dangereuse des perturbations tropicales, suivie de la tempête et de la dépression tropicale. Selon la vitesse des vents, les cyclones sont classifiés en 5 catégories sur l'échelle de Saffir-Simpson, la catégorie 5 étant la plus catastrophique. Le Vanuatu s'imbrique dans un contexte climatique bien particulier comptant l'occurrence de 20 à 30 cyclones impactant le territoire par décennie, avec 3 à 5 événements causant de sévères dommages (VMGD, N.D).

Chaque année, deux grandes périodes sont distinctes : la saison sèche de mai à octobre et la saison humide de novembre à avril. C'est durant la saison humide que les cyclones ont la plus grande probabilité d'occurrence.

Il y a des conditions précises à la création de perturbations tropicales : la température de la mer doit être supérieure à 26 °C sur au moins 60 mètres de profondeur, l'étendue concernée doit être suffisamment large pour une évaporation à grande échelle et la zone doit être assez écartée de l'équateur pour pouvoir subir la force de Coriolis. Dans l'hémisphère Sud, les cyclones décrivent une trajectoire Nord-Sud. En croisant ces paramètres avec l'expérience, il est possible d'identifier des bassins de création des perturbations tropicales et de leur attribuer des trajectoires types. Situé dans la zone de convergence du Pacifique Sud, l'archipel est concerné par plusieurs couloirs cycloniques majeurs. Certaines zones de cyclogenèse peuvent se trouver très rapprochées de l'archipel, le laps de temps entre la création du cyclone et son impact peut donc être très court ce qui rend son anticipation particulièrement difficile.

Depuis 1959, on compte en moyenne plus d'un cyclone impactant le pays par année (Simeoni, 2009). On ne peut cependant pas élaborer de schéma type de l'activité cyclonique : on assiste parfois sur l'archipel à des années sans cyclone et des années

cumulant plusieurs événements. El Niño et La Niña sont deux facteurs influençant grandement les perturbations tropicales dont on n'observe pas de régularité particulière en termes de chronologie ou d'intensité (Météo France, N.D).

L'archipel a connu plusieurs crises cycloniques majeures. Le cyclone Pam fut le plus dévastateur de ces dernières années : de catégorie 5 sur l'échelle de Saffir-Simpson, la catastrophe impacta le pays le 12 mars 2015. La capitale a été atteinte, où 6 des 11 décès sont à déplorer, et les rafales ont parfois largement dépassé les 350km/h. On compte 75 000 personnes retrouvées sans abri et 15 000 habitations intégralement ravagées (VRCS, 2015).

C'est le nouvel aléa cyclonique de référence, dépassant son prédécesseur Uma de février 1987 par sa violence. Cependant, le nombre de victimes d'Uma est estimé à 45 morts, soit bien plus que pour le cyclone Pam.

1.1.3 La conjugaison d'aléas, phénomène récurrent et menace redoutée

La diversité, la magnitude et la fréquence des événements catastrophiques au Vanuatu impliquent régulièrement la superposition de phénomènes. Leurs conjugaisons sont parfois à l'origine de crises importantes, à des échelles très variables.

Après un cyclone, les sécheresses potentielles induites par le phénomène El Niño sont particulièrement redoutées sur l'archipel : la défoliation et les inondations provoquent la disparition de ressources végétales – dont les principales sources de nourriture, produites dans les jardins vivriers – et peuvent induire de longs épisodes de disette ou de famine. L'échelle de ce phénomène explique aussi la crainte qu'il engendre : les cyclones impactent souvent plusieurs îles et la totalité de leurs superficies peut subir une destruction végétale. De plus, si le phénomène se prolonge dans le temps, il peut être très difficile de se défendre contre la sécheresse, même avec une solide préparation.

De manière beaucoup plus locale, les glissements de terrains peuvent être consécutifs à une érosion hydrique brutale des sols. En saison humide, les séismes ont des conséquences plus importantes qu'en saison sèche. Les pluies diluviennes que subit de manière cyclique le Vanuatu modifient régulièrement le paysage : les glissements de terrain y sont très communs, notamment lors des épisodes La Niña.

Près des volcans, l'érosion hydrique peut avoir des conséquences bien plus importantes. Le 2 mai 2000 à Tanna, le lac Isiwu – alors retenu par les dépôts volcaniques – s'est intégralement déversé vers la côte, emportant avec lui du bétail, une dizaine de maisons et un Nakamal. 4 000 000 m³ d'eau ont déferlé pour 100 000 m³ de matériaux transportés (Vanuatu Ministry of Lands, 2014). Bien heureusement, aucune victime n'est à déplorer grâce au judicieux réflexe des habitants qui ont évacué la zone, mais on observe ici un exemple de l'ampleur potentielle d'un aléa unique qu'une conjugaison d'événements peut entraîner. Les lacs volcaniques nécessitent ainsi une attention toute particulière : dans une région subissant de fortes précipitations, des risques éruptifs importants et une activité sismique régulière, ils peuvent être à l'origine de catastrophes désastreuses. Les éruptions phréatiques font partie des plus redoutées et ont une réelle probabilité d'occurrence au Vanuatu.

Le volcanisme connaît aussi des interactions certaines avec l'atmosphère. Des liens directs peuvent être établis : de nombreuses observations affirment par exemple que l'activité volcanique du Yasur s'intensifie en saison humide (Buisson, 1994). Les impacts principaux de ce volcan résultent des pluies acides, fortement liées à la quantité de matériaux dégazés et à l'humidité ambiante. Autour des volcans stromboliens, il est logique d'observer une recrudescence des pluies acides en période cyclonique. Des témoignages recueillis parlent même d'un épisode grêleux aux alentours de l'édifice en 2006 : la méconnaissance du phénomène a pu provoquer des mouvements de panique. Compte tenu du caractère insolite de l'événement dans les conditions climatiques locales, le lien avec l'activité volcanique est très probable.

Une autre conjugaison d'aléas implique les vents, qui dégagent et transportent les dégazages volcaniques au delà des édifices. Selon la direction des vents dominants, certaines régions peuvent être impactées plus ou moins intensément par les émanations, faisant affronter aux populations des conséquences climatiques

inhabituelles, pour lesquelles elles peuvent ne pas être préparées.

En plus des aléas classiques, la combinaison d'événements peut amener à une grande variété de conséquences parfois destructrices, difficilement prévisibles compte tenu de leur caractère singulier.

1.2 Une culture vernaculaire centrée autour de la gestion des risques

1.2.1 La prévention des risques, composante à part entière de l'environnement quotidien

Comme ont pu le démontrer plusieurs recherches, la prévention des risques est l'un des fondements de la viabilité des sociétés insulaires semblables à celles du Vanuatu (David, 2004). On la retrouve de manière tangible dans le quotidien des communautés, aussi bien dans l'aménagement du territoire que dans l'architecture ou l'agriculture. Ne suivant pas une rationalité scientifique précise, un certain nombre d'adaptations des cultures traditionnelles peuvent paraître adopter des logiques floues destinées à se protéger d'aléas mal connus, mais pourtant souvent véritablement efficaces.

Lorsque c'est possible, les sources potentielles d'aléas sont évitées par les villages : ils se trouvent généralement éloignés de la côte directe (Bonnemaison, 1985), des zones inondables ou encore des flancs de montagne vulnérables aux glissements de terrain. La connaissance du territoire est primordiale au Vanuatu et l'extension des villages sur des zones inhabitées peut parfois conduire à des drames. Certains autochtones de Tanna témoignent de la disparition d'une famille de 7 personnes, réfugiées dans un nouvel aménagement à proximité d'un cours d'eau ayant subi une crue éclair lors du Cyclone Uma.

S'il est difficile d'en vérifier l'origine, l'organisation des habitations au sein des villages semble ne pas se faire au hasard : souvent observable, l'alignement des structures permet de réguler la vitesse des vents violents engendrés par les cyclones.

Les formes traditionnelles de l'habitat du Vanuatu sont réputées pour leur propriétés anticycloniques. Les Nimalten et les Nimatikiskis désignent deux types de structures de Tanna particulièrement résistantes. On retrouve des constructions traditionnelles similaires sur tout l'archipel et même au delà dans le Pacifique (Campbell, 2006), désignées par un grand nombre d'appellations différentes compte tenu de la diversité linguistique très importante de la région. Elles respectent les mêmes principes fondamentaux : des matériaux de construction sélectionnés pour leur solidité, des techniques de fixation particulièrement efficaces, un centre de gravité de structure très bas, une absence presque totale d'ouvertures sous l'extérieur, une prise au vent limitée, etc.. À l'origine, ces habitations ne sont pas des espaces de vie et n'ont qu'une fonction dortoir, l'essentiel du temps étant passé dans d'autres espaces comme la cuisine ou les lieux communs du village. Mais en cas de cyclone, ces huttes sont considérées comme les abris les plus sûrs.

Au regard des séismes, ces habitations sont idéales : le bois est un matériau flexible résistant aux secousses et le centre de gravité des structures est bas, limitant leur oscillation.



Figure 3 - Nimatikiskis (Crédit photo : T.Vauthier, 2018)



Figure 4 - Nimalten (Crédit photo : T.Vauthier, 2018)

La résistance du système d'agriculture traditionnel est également exemplaire. Plusieurs méthodes sont employées pour limiter un maximum les pertes potentielles liées aux aléas. L'agroforesterie est traditionnellement utilisée pour lutter contre les aléas

climatiques et les glissements de terrain : les qualités biologiques de certaines espèces peuvent être tirées à profit pour en protéger d'autres. Ainsi, retenant l'humidité, les arbres permettent de limiter l'aridité engendrée par la sécheresse ; en opposition, en période de pluies torrentielles, leurs racines fixent le sol évitant le glissement de terrains cultivables. Les jardins vivriers peuvent également bénéficier du couvert végétal, qui les protégera des dégâts potentiels dus au vent.

Conserver une diversité dans les espèces cultivées est essentiel pour la pérennité du système traditionnel pour affronter des situations climatiques extrêmes. Le taro est par exemple plus sujet aux dommages induits par les vents violents que l'igname, alors qu'il se trouvera plus apte à faire face à des conditions de saturation en eau des sols.

Dans certains cas, plusieurs parcelles sont travaillées à différents endroits par le même propriétaire, afin d'éviter que des problèmes significatifs n'atteignent toute la culture. Le problème le plus fréquent est la contamination des récoltes par des maladies, mais un glissement de terrain ou un séisme peut également perturber le système d'irrigation en déviant un cours d'eau.

Le choix des espèces est aussi primordial dans la constitution des jardins : tout comme les sociétés, les plantes suivent des logiques d'adaptation à leur environnement. Il est donc important d'exploiter les ressources locales, particulièrement résistantes aux contraintes du territoire. Le manioc a par exemple été intégré dans les jardins entre le XVIIe et XVIIIe siècle, mais se trouve moins résistant que le taro ou l'igname (Campbell, 2006).

1.2.2 L'anticipation primordiale de l'aléa

Les sociétés traditionnelles du Vanuatu ont une véritable capacité d'anticipation de la crise. Le patrimoine culturel intangible témoigne d'une surprenante connaissance du territoire et de ses dynamiques : malgré l'absence de matériel scientifique permettant une analyse empirique des phénomènes, les sociétés traditionnelles ont prouvé des réelles capacités de prédiction et de prévision.

La transmission orale de la culture permet une certaine conservation des savoirs. Les légendes imagent de nombreux phénomènes réels : par exemple, alors que les seuls vestiges immergés du cataclysme de Kuwae illustrent physiquement la présence ancienne d'un volcan, les légendes ont transmis jusqu'à aujourd'hui et de manière très claire l'existence du cataclysme. Elles peuvent témoigner d'une certaine chronologie dans les événements : des tremblements de terre de plus en plus importants se sont faits ressentir, puis l'éruption arriva.

Compte tenu de l'ancienneté du phénomène, l'exemple des légendes de Tongoa à propos de Kuwae témoigne que les mythes et légendes permettent une transmission efficace de savoirs concrets à travers le temps. Une conscience du risque est ainsi maintenue dans la culture vanuatuanne.

Malgré le caractère très polyvalent des membres des communautés du Vanuatu, il existe une forme d'expert en prévision, que l'on retrouve à travers tout l'archipel. Dans les communautés d'Imafen, les Nambadanasin – littéralement "femmes saintes" – sont les personnes éminemment respectées qui endossent ce rôle : leurs savoirs sont secrets et leur parole sacrée. Les connaissances environnementales de ces personnes sont très fines, et ils sont capables d'interpréter certaines dynamiques naturelles générales grâce aux simples réactions de l'environnement.

Il est ressorti des interactions avec les habitants que même aux alentours de Port-Vila, les ni-vanuatu ont une confiance très marquée en ces personnes. Les entretiens menés avec certains membres du gouvernement permettent d'analyser la position nationale sur la question : ils considèrent la confiance liée aux prévisions attribuée à ces personnes comme légitime, en reconnaissant la véracité des marqueurs utilisés. La population des communautés bénéficie aussi de connaissances directement liées à la prévision : le nombre de fruits par arbre comme le papayer est par exemple considéré comme un indicateur fiable annonçant une saison cyclonique particulièrement intense. Lire le ciel permet aussi d'anticiper les phénomènes.

L'expérience est au cœur de ces méthodes d'anticipation : les stratégies innovantes adoptées, fonctionnant ou semblant fonctionner, sont transmises de génération en

génération, s'ancrant progressivement dans une culture qui ne sera plus remise en question. Cela peut donc induire l'inclusion de certaines actions inefficaces en terme de gestion des risques dans la culture – certains rituels des Nambadanasin ont par exemple la réputation de pouvoir dévier le cours des cyclones – car les effets de ce qui semble fonctionner ne sont pas toujours concrètement vérifiables. Cependant, grâce à ce système de confiance en la culture, les communautés bénéficient d'une incroyable diversité de techniques véritablement efficaces pour se protéger d'aléas très variés.

1.2.3 Des réflexes bien précis pour affronter la crise

Lorsqu'un événement approche, des mesures sont prises afin de limiter les dégâts encourus et ainsi réduire au maximum la vulnérabilité. Le cyclone est l'aléa pour lequel la préparation est la plus significative : ses impacts potentiels sont très importants, sa probabilité d'occurrence est forte et sa prévision est possible suffisamment en avance pour laisser le temps aux populations de s'investir dans leur protection et celle de leurs biens.

À Tanna, de nombreuses stratégies ont été observables. La plupart ne sont pas exclusives à l'île et des formes plus ou moins similaires sont retrouvables à travers l'archipel.

Les Nimalten et les Nimatikiskis sont conçus pour être considérablement renforçables en cas de besoin : les matériaux de ces structures peuvent être facilement changés s'ils sont usés, les liens encordant les poutres entre elles sont renforcés, et on assiste à la pose de plusieurs autres couches végétales aux dessus des toits. La prise au vent, déjà faible sur les structures classiques, est encore réduite au maximum, en prolongeant les toits jusqu'au sol, et en préparant de quoi protéger la petite entrée.



Figure 5 - Puits utilisé pour le "Mara", méthode traditionnelle de fermentation des aliments
(Crédit photo : T.Vauthier, 2018)

Pour éviter la famine, l'aspect post-cyclonique le plus redouté, des techniques de conservation de la nourriture existent. Après un cyclone, des structures sur pilotis peuvent être érigées pour permettre la conservation de l'igname. Avant un cyclone, les habitants décrochent les fruits susceptibles de chuter, comme les fruits à pain ou les bananes – très vulnérables au passage des catastrophes – et les font fermenter dans un trou creusé au sol. Le produit de la fermentation peut être longuement conservé. Le séchage ou fumage de fruits ou d'aliments d'origine animale est aussi très fréquent, notamment pour conserver le poisson. Sur certaines îles impliquant des conditions de vie particulièrement difficiles, ces techniques de conservation sont utilisées tout au long de l'année, comme pour l'île de Futuna.

Protéger les plantations vivrières d'éventuels dégâts est aussi essentiel. Les branches du manioc sont coupées pour éviter que le vent ne les endommage. De plus, cette technique favorise le développement des tubercules.

Si la sécurité alimentaire est compromise, des aliments de derniers recours peuvent être mangés. Lors d'une sécheresse ou d'une série d'éruptions volcaniques dont les retombées de cendres et pluies acides auraient considérablement affecté les sources de nourriture, ces connaissances peuvent être utilisées pour la survie des communautés. Autour du Yasur, les cœurs de palmiers ou certaines racines de lianes sont consommés.

Lors de l'impact d'une catastrophe, la cohésion communautaire est sans aucun doute l'une des forces majeures du pays. Ainsi, à Imafen lors du cyclone Pam, les habitants se sont regroupés dans les structures considérées comme les plus fiables pour se protéger, sans que cela puisse être remis en question par des concepts occidentaux comme celui de la propriété privée. L'ossature en bois de l'habitation, accessible de l'intérieur, peut ainsi être maintenue par les réfugiés, la renforçant encore.

Même dans l'après crise, l'entraide peut être considérée comme le moteur principal pour un rapide retour à la normale. Les membres des communautés se mobilisent et s'organisent systématiquement conjointement pour les reconstructions, le déblayage, etc.. les échanges de services se font sans calcul et sans considération des intérêts privés. Ainsi, même des structures touristiques desservant des intérêts personnels ont bénéficié des aides communautaires après Pam.

1.2.4 La résilience, un concept primordial du système traditionnel

La résilience est ici définie selon la définition de l'UNISDR (2016) comme « la capacité d'un système, d'une communauté ou d'une société exposée à des aléas de résister à leurs effets, de les résorber, de s'y adapter, de se transformer en conséquence et de s'en relever rapidement et efficacement, notamment en préservant et en rétablissant les structures et fonctions essentielles au moyen de la gestion des risques ».

Compte tenu des formes d'adaptation citées précédemment, la résilience des sociétés traditionnelles du Vanuatu est très forte. Malgré qu'il soit le pays le plus vulnérable aux catastrophes naturelles au monde, qui font régulièrement connaître au pays des phases de crise majeures, le Vanuatu reste aujourd'hui l'un des 5 pays les plus heureux au monde selon le Happy Planet Index.

Une multiplicité de stratégies sont employées pour limiter un maximum les impacts d'un événement sur la société et pour rebondir dans la phase post-catastrophe. Le système communautaire implique une forme de protection sociale traditionnelle (Ratuva, 2010), où toute personne subissant des dommages ou se trouvant en difficulté pourra le faire savoir et se verra aidée. Au Nakamal, les rassemblements réguliers des communautés permettent d'identifier les besoins et ainsi gérer les problèmes principaux le plus rapidement possible. Ces rassemblements sont primordiaux avant et après la catastrophe et permettent une approche systématiquement adaptée. Le système traditionnel se caractérise donc par sa flexibilité et se trouve apte à affronter toutes sortes d'événements, même mal connus.

Les temporalités dans la gestion des risques sont très diverses : certaines adaptations sont visibles durablement sur le territoire, d'autres vont voir le jour à l'approche de la saison cyclonique, à la venue directe d'un événement, ou bien pendant et après la crise. Ainsi, associé à la multiplicité des stratégies, s'il n'est pas possible d'organiser l'une des adaptations, la sécurité de l'ensemble du système n'est pas pour autant compromise.

Les matériaux utilisés pour les structures sont directement issus de la nature. C'est un grand avantage pour affronter des aléas mineurs, car la matière brute est facilement transformable et facile d'accès, mais cela peut être handicapant face à des aléas majeurs : la défoliation et la destruction de la végétation empêchent la reconstruction de nouveaux abris et la résilience des sociétés dépend alors de celle de l'écosystème. Même dans ce cas précis, les savoirs de la population permettent d'optimiser le développement des espèces utiles pour une résilience plus forte.

1.3 Réflexion méthodologique et questionnements : croisement d'approches spécifiques pour un système ne répondant pas aux règles occidentales

1.3.1 L'entretien : une approche classique très efficace

Le manque de données référencées ou leur imprécision constitue l'une des difficultés principale à mener de la recherche au Vanuatu. L'intérêt de l'entretien se trouve dans le court temps nécessaire à la collecte d'un grand nombre d'informations qualitatives. Interroger les décideurs permet également de déterminer leur approche face à des problèmes donnés.

Dans un pays où le nombre d'intermédiaires est limité entre le décideur et l'acteur de terrain, il est aisé de s'entretenir avec les responsables. Les barrières hiérarchiques sont discrètes et ne sont un réel rempart que dans quelques rares situations.

Une série d'entretiens a donc été menée auprès d'acteurs du gouvernement, des principales organisations non-gouvernementales et d'acteurs locaux afin de comprendre les différentes approches de développement en lien avec la gestion des risques.

Au delà des entretiens formels, un grand nombre de discussions informelles ont été menées avec les habitants de l'archipel. Si les données issues de ces interactions ne sont pas quantifiables, elles rendent tout de même compte d'un certain nombre de vérités et de ressentis généraux. En encourageant les personnes à parler de leur vécu en lançant des discussions très générales autour des problématiques touchant aux

catastrophes naturelles on arrive à une compréhension plus fine du ressenti des populations, ou de l'analyse autochtone des situations courantes et de leurs évolutions. En dépit de son caractère informel, cette méthode de travail s'est trouvée particulièrement riche et indispensable au soulèvement de certains points de recherche, ou pour arriver à des conclusions dont la logique pouvait être masquée par une incompréhension partielle du système. Largement plus d'une centaine d'interactions de ce type ont été engagées avec la population vanuatuane, dont la plupart sur l'île de Tanna, où il était difficile de passer par d'autres méthodes compte tenu de certaines contraintes de temps, de légitimité, etc....

Liste des entretiens

Acteurs du gouvernements

- Richard SHING, Directeur du Vanuatu Cultural Center – 45 minutes
- Christopher BARTLETT, Conseiller technique et Directeur de la branche vanuatuanne du SPC-GIZ – 45 minutes
- Felicity ROGERS-NILOW, Coordinatrice Nationale des programmes scolaires des lycées du Vanuatu – 30 minutes
- Malcolm DALESA, Directeur de projet national – Vanuatu Pacific Risk Resilience Programme (PRRP) – 20 minutes
- Lesiande OTTO, Agent de liaison de la World Bank – 25 minutes

Acteurs d'Organisation Non Gouvernementale

- David BOISSON, Chef de la délégation française de la croix rouge au Vanuatu – 50 minutes
- Willy MISSAC, Care International Officer – 30 minutes
- Karin MAASEL, Chef des programmes et de la conformité pour Save the Children Australia au Vanuatu – 30 minutes
- Thomas BELDEN, Chef de projet pour ADRA Vanuatu – 25 minutes

Acteur locaux

- Chef de la communauté d'Imafen – 25 minutes
- Paul Tabi, Directeur de l'école d'Enhiu – 30 minutes

1.3.2 L'enquête : une stratégie originale pour contourner les obstacles culturels

Une méthode d'enquête a été utilisée pour répondre à plusieurs objectifs spécifiques. Avec la prise en compte du contexte culturel, l'approche classique du questionnaire semblait incohérente : aux vues du National Population and Housing Census (VNSO, 2009), de grandes disparités sont discernables quant au niveau d'alphabétisation, entre la ville et la campagne, les hommes et les femmes, les moins de 25 ans et les plus de 25 ans, etc... En pratique, il n'est pas difficile de trouver des personnes aptes à communiquer en Anglais ou en Français, que ce soit en ville ou dans les communautés, mais la langue reste le principal rempart à l'étude si l'objectif est d'avoir une approche sans distinction de classe sociale. De plus, le temps nécessaire à l'enquête par questionnaire est trop important pour bénéficier de l'aide volontaire d'un interprète.

Il était donc nécessaire de développer une méthode simple permettant de mener l'enquête auprès d'un groupe de personnes dans une période de temps limitée afin de favoriser la compréhension et encourager l'implication d'un interprète. L'efficacité des approches participatives de Loic Le Dé dans la gestion des risques ont inspiré la méthode d'enquête utilisée dans ce mémoire.

Des activités ont été organisées à la suite d'événements divers, regroupant un minimum de participants potentiels. L'appui d'un contact a toujours été employé pour impliquer des personnes dans l'activité. 64 personnes ont été interrogées, pour 5 activités organisées, moyennant 10 à 15 personnes par activité. Le temps consacré à chaque activité approchait les 30 minutes, mais se trouvait variable selon les temps d'interaction avec les participants.

Méthode d'enquête

Matériel

- Un crayon de couleur différente pour chaque participant
- Deux zones, "Yes" et "No"
- Un appareil photo
- Un appareil d'enregistrement

Méthode

L'animateur demande à chaque participant de prendre un crayon et de le retenir. Il représentera l'individu dans l'activité. À chaque question, l'animateur demande aux participants de répondre en posant le crayon sur l'une des deux zones. Une photo est prise du résultat, puis les participants récupèrent leur crayon. Si la question semble poser interrogation, l'animateur encourage à la discussion.

Les avantages

- L'anonymat est préservé, sans compromettre le suivi des réponses de chacun
- Le temps requis à l'enquête est court, compte tenu du nombre de personnes interrogées en une fois
- Le matériel utilisé est réutilisable, le coût de l'activité est donc quasi nul
- Les personnes sont impliquées et ont la possibilité d'interagir, les temps d'arrêt sont limités au temps de la photo. La discussion permet d'obtenir des données qualitatives supplémentaires
- Passer par des groupes permet d'obtenir les témoignages de catégories sociales précises. Cela permet également d'impliquer des personnes qui se seraient autrement abstenues de donner leur avis
- La compréhension est simplifiée par la simplicité de la méthode, il est facile d'impliquer un interprète

Les inconvénients

- L'effet de groupe peut influencer les réponses, plus le groupe est grand et moins la méthode est efficace
- Dans une société très hiérarchisée, les réponses d'un groupe hétérogène peuvent être

influencées par celles des "leaders"

- Les questions doivent être dichotomiques et simples
- Il est difficile d'obtenir un échantillon représentatif de la population, les groupes interrogés correspondant le plus souvent à une catégorie précise de la population
- Un cadre est nécessaire afin de mener à bien l'activité, réclamant la disponibilité de participants potentiels et une légitimité de l'animateur auprès de la communauté interrogée
- Sur la base du volontariat, certains participants peuvent se désintéresser de l'activité et partir à tout moment



Figure 6 - Exemple de photo traitée lors de l'enquête, activité dans le quartier 21 Jump Street
(Crédit photo : T.Vauthier)



Figure 7 - Exemple d'activité d'enquête (Crédit photo : T.Vauthier)

1.3.3 L'approche de terrain : une méthodologie particulière en réponse à des objectifs particuliers

Un constat a été fait : l'implantation de la culture occidentale n'est pas uniforme sur le territoire. Pour comprendre les logiques des mutations de la culture du risque, l'étude a été menée sur différents espaces plus ou moins soumis à la présence occidentale. Il est considéré que dans la capitale Port-Vila, l'influence est maximale.

Un travail de terrain a été entrepris à l'échelle d'Efaté, l'île de la capitale. Une analyse générale des matériaux structurants et des axes routiers sur le terrain a permis d'identifier les grandes dynamiques. Sur plusieurs jours, un tour de l'île a été effectué avec des arrêts sur plus de 20 zones d'implantation de la population. Les données croisées avec les informations récoltées auprès de la population, un travail de photo-

interprétation a été entrepris à l'aide de Google Earth afin de généraliser l'étude aux zones non accédées.

À Tanna, on constate une moindre implantation occidentale. Sur 8 jours, le travail de terrain s'est réparti sur trois principales zones :

- À Imafen, une communauté de North Tanna particulièrement isolée, durant trois jours : l'axe routier est dans un état déplorable, et la communauté est dépourvue de tout centre d'intérêt occidental.
- Aux portes du Yasur, le volcan de l'île situé à Whitesands près de la côte est, pendant deux jours ; la zone partiellement isolée : les touristes viennent régulièrement visiter le volcan, des activités lucratives sont donc ancrées sur le territoire. Le volcan a aussi permis l'étude d'impacts qui lui sont liés, en lien avec la problématique.
- Dans la communauté Tennis Futuna au sud de Lenakel pendant trois jours, à West Tanna : près du « centre urbain » de l'île, la communauté s'insère dans un ensemble de communautés limitrophes, fortement impactées par la société occidentale dans leur modes de vie. Beaucoup ont une activité lucrative, vivent dans des maisons en matériaux traditionnels, et n'ont pas ou peu de surface réservée au jardin vivrier.

Ces déplacements ont permis d'observer les cultures traditionnelles dans différentes étapes de leur mutation. Une attention toute particulière a été porté sur les matériaux structurant le bâti, à l'état du bâti et à l'organisation des communautés.

PARTIE 2 : LE SYSTEME TRADITIONNEL MIS EN PERIL PAR LA "MODERNITE" OCCIDENTALE

2.1 La transmission des savoirs vernaculaires, une tradition de plus en plus difficile à faire perdurer

2.1.1 Le déclin des traditions, une évidence pour beaucoup

Toutes les personnes interrogées à travers l'enquête et les entretiens s'accordent pour dire que les savoirs traditionnels sont utiles pour éviter les dégâts encourus par les catastrophes naturelles mais sont bien conscientes de leur disparition progressive. 72% des personnes interrogées se considèrent d'ailleurs aujourd'hui plus vulnérables que les générations précédentes.

Le chef de la communauté d'Imafen parle de la perte des savoirs traditionnels comme d'une inévitable échéance : ils ont d'ailleurs déjà vu par le passé disparaître certaines composantes de la culture, notamment concernant l'utilisation de certaines plantes médicinales à cause des médicaments chimiques importés. D'autres constats sont fait : les jeunes ne connaissent plus les techniques de construction traditionnelles, et la transmission des connaissances ne se fait pas correctement.

Après Pam, une prise de conscience semble s'être opérée. Les îles de Tanna et Efaté ont été particulièrement touchées par cette catastrophe, elle a donc considérablement marqué les esprits et les consciences sur ces îles. D'un côté, elle a particulièrement mis en évidence les lacunes nouvelles du système traditionnel, surtout sur Tanna où les sociétés rurales en sont encore plus dépendantes de par leur isolement, mais d'un autre, elle a prouvé son efficacité par rapport au système occidental. À Tanna, un grand nombre de personnes reprend désormais l'initiative de reconstruire traditionnellement. Alors que les populations avaient tendance à se tourner vers les formes de structures occidentales qui pouvaient sembler plus solides, le cyclone a prouvé qu'elles étaient moins aptes à protéger que l'habitat traditionnel. Plus de 60% des personnes enquêtées observent une volonté de reconstruire traditionnellement après Pam. À Tanna, on observe clairement sur le territoire de nouvelles structures traditionnelles prendre pied.

La viabilité du système traditionnel est en grande partie basée sur la solidarité. Pourtant, l'individualisme est un facteur qui, peu à peu, érode le système traditionnel. L'argent est la pièce maîtresse des sociétés occidentales qui sont basées sur un système individualiste s'opposant au système communautaire traditionnel. Plus de la moitié de la population considère que l'individualisme est plus important aujourd'hui que pour les générations précédentes. Si cette réponse ne fait pas l'unanimité, c'est que l'aide communautaire est encore malgré tout prédominante, et représente même pour les membres la source principale d'aides.

Le changement des modes de vie se fait parfois discrètement. Au contact des sociétés occidentales l'importance de l'espace personnel grandit, et avec elle mute les formes d'habitation.

"La nouvelle architecture des maisons quadrangulaires et aux murs hauts, construites à l'image du "cottage" britannique que conseillèrent les missions chrétiennes et qui sont aujourd'hui devenues le modèle le plus courant, crée un habitat plus spacieux, mais qui en revanche n'offre que peu de résistance aux coups de vents" (Bonnemaison, 1985)

Certains ni-vanuatu placent tous leurs espoirs dans le système occidental, et sont pour une mutation de la société. Ils considèrent que les matériaux occidentaux peuvent être bien plus efficaces que les matériaux traditionnels s'ils sont bien utilisés.

2.1.2 Le nakamal, du haut lieu de la transmission des traditions au simple lieu de consommation du kava

Le Nakamal est central dans la culture vanuatuanne. Il existe des petits et des grands nakamals. Chaque sous-division des communautés possède son propre petit nakamal, qui est un espace de rencontre et de consommation du kava, alors que le grand nakamal est centré autour d'une importante place de danse traditionnelle, où se font les prestations culturelles de la communauté et où s'organisent les grands rassemblements en cas de besoin. Lors qu'aucun événement n'implique de rassembler la communauté, le grand nakamal endosse le rôle de plusieurs petits nakamals.



Figure 8 - Grand Nakamal de la communauté d'Imafen (Crédit photo : T.Vauthier, 2018)

En cas de crise, le grand nakamal est primordial. C'est le lieu d'expression du grand chef, qui portera un jugement sur la situation et décidera des orientations à suivre.

Le petit nakamal est en revanche un lieu de repos et de rencontre, essentiel pour l'entretien et la transmission des savoirs séculaires et du kastom. Le kastom se constitue des coutumes et traditions composant la culture.

Lorsque quelqu'un arrive au nakamal, il doit saluer tout le monde. Cet acte simple est significatif de l'esprit communautaire. Alors que les jeunes préparent la décoction du kava, les anciens discutent, ou transmettent leurs savoirs aux jeunes. C'est un moment d'apprentissage informel essentiel pour constituer chez les jeunes un capital de connaissances similaire à celui des anciens. La communication se fait avant la consommation : après avoir consommé, on "médite" le kava. Les gens se taisent ou chuchotent, pour ne pas déranger les autres.

Aujourd'hui, un nouveau lieu de consommation du kava est apparu et trouve un succès important : le "kava bar". S'ils empruntent souvent le nom des espaces de consommation traditionnels, ils en sont pourtant fondamentalement différents. Ici, tout n'est centré qu'autour de la consommation. La préparation n'est plus un moment de transmission, les jeunes ne sont d'ailleurs plus conviés. Les règles changent : les gens viennent seuls ou en groupe après le travail pour se détendre. L'esprit communautaire est beaucoup moins présent en ce lieu que dans les nakamals, il n'est d'ailleurs plus indispensable de saluer tout le monde. L'argent est central : alors que le partage des productions personnelles de kava est possible dans les nakamals, seule une activité lucrative permet de consommer au kava bar.

À Tanna, ces deux formes de lieux de consommation du kava sont présentes. Alors que l'on trouve dans les terres les nakamals de manière quasi exclusive, les bars à kava sont nombreux sur la côte ouest aux alentours de Lenakel ou d'Isangel, où les activités lucratives sont plus nombreuses. À l'ouest, toutes les communautés ne disposent pas de nakamal à proprement parler.

À Efaté, on trouve des bars à kava un peu partout, surtout à Port-Vila ou dans les lieux comportant une composante touristique. En effet, l'accès aux nakamals est difficile aux occidentaux qui s'introduisent rarement dans les communautés. Cette approche plus formelle leur permet aussi d'utiliser l'argent comme monnaie d'échange.

2.1.3 Les migrations, nouveau repart à la transmission des traditions

Les phénomènes migratoires sont des facteurs limitant à la transmission des connaissances. Le chef d'Imafen fait un constat : les jeunes partent étudier, reviennent avec un bagage scolaire, mais des lacunes concernant les savoirs traditionnels, car l'éducation se fait dans la vie de tous les jours dans les villages où les jeunes sont conviés à participer aux activités de construction, d'agriculture, etc... Aujourd'hui, les migrations des jeunes sont aussi parfois dues aux religions : les structures religieuses proposent parfois aux étudiants de se déplacer d'une île à une autre, pour suivre des enseignements spécifiques.

Démocratisées avec le *Black Birding* – à la fin du XIXe siècle, les jeunes ni-vanuatou étaient appelés à travailler dans les champs d'Australie, de Nouvelle-Calédonie ou de Nouvelle-Zélande réclamant une main d'œuvre importante – les migrations économiques sont aujourd'hui courantes au Vanuatu (Wittershame, 2003).

Le bichlamar, la langue véhiculaire du pays – c'est-à-dire la langue qui permet aux différents groupes culturels de communiquer entre eux – est un pidgin majoritairement issu de l'anglais. Développée par la main d'œuvre vanuatouane exploitée en Australie durant le *Black Birding*, son utilisation s'est démocratisée au Vanuatu au fur et à mesure des retours sur l'île. Devenue l'une des langues officielles du Vanuatu aux côtés du Français et de l'Anglais, elle a été l'un des piliers de l'augmentation des migrations. La diversité linguistique particulièrement importante du pays se plaçait en quelque sorte comme un frein aux phénomènes migratoires. De la même manière, la constitution de provinces a en quelques sorte légitimé le déplacement de populations vers d'autres îles. Ainsi, des communautés se forment sur les îles principales dans l'objectif de se trouver du travail. Tennis Futuna est par exemple une communauté de Tanna issue de l'île de Futuna : les conditions de vie difficiles de Futuna accrues par la pression démographique sont des facteurs ayant participé à la migration, permise par la création de province.

Les migrations peuvent impliquer des rencontres, il n'est donc pas rare de trouver des ménages dont les parents sont issus de différentes communautés de l'archipel. Les enfants issus de ces ménages sont alors également sujets de migrations inter-communautaires et ne suivent pas le même enseignement continu que les enfants

De plus en plus d'hommes prennent la route de Port-Vila avec ou sans leurs familles pour le travail, ou bien partent au delà des frontières vers les exploitations de l'Australie par exemple pour une ou plusieurs saisons, où les prétentions salariales sont bien plus élevées qu'au Vanuatu et les structures les embauchant pour des contrats à durée déterminée s'occupent de payer le voyage. Ils s'accrochent à travers ces voyages aux modes de vie occidentaux et reviennent parfois dans leurs communautés d'origine avec des prétentions de modernisation, allant à l'encontre des principes traditionnels. L'exode rural est fort : 85% des personnes interrogées dans la périphérie proche de Port-Vila se considèrent originaire de communautés de campagne.

2.2 L'apparition de nouveaux matériaux en réponse à un besoin fondamental : se loger

2.2.1 La tôle et le béton : des éléments de plus en plus utilisés, au détriment des matériaux traditionnels

Aujourd'hui, les matériaux traditionnels disparaissent peu à peu pour laisser place aux matériaux occidentaux. Le travail de terrain a en partie consisté à repérer la part des matériaux traditionnels constituant le bâti à l'échelle de l'île d'Efaté.

Une constatation est faite : très peu de ménages utilisent encore les matériaux traditionnels pour se loger. Trois grandes dynamiques se dégagent : géographiquement, on retrouve plus de matériaux traditionnels au sud-est et à l'est de l'île ; les principales zones de concentration de population sont rarement concernées par la présence de matériaux traditionnels ; l'isolement semble jouer un rôle, car dans les zones de faible densité, les matériaux traditionnels sont présents de manière plus significative.

Les quelques communautés observées majoritairement concernées par l'utilisation des matières végétales dans le bâti étaient bien plus isolées que les autres, avec des routes en terres faisant la liaison aux axes principaux.

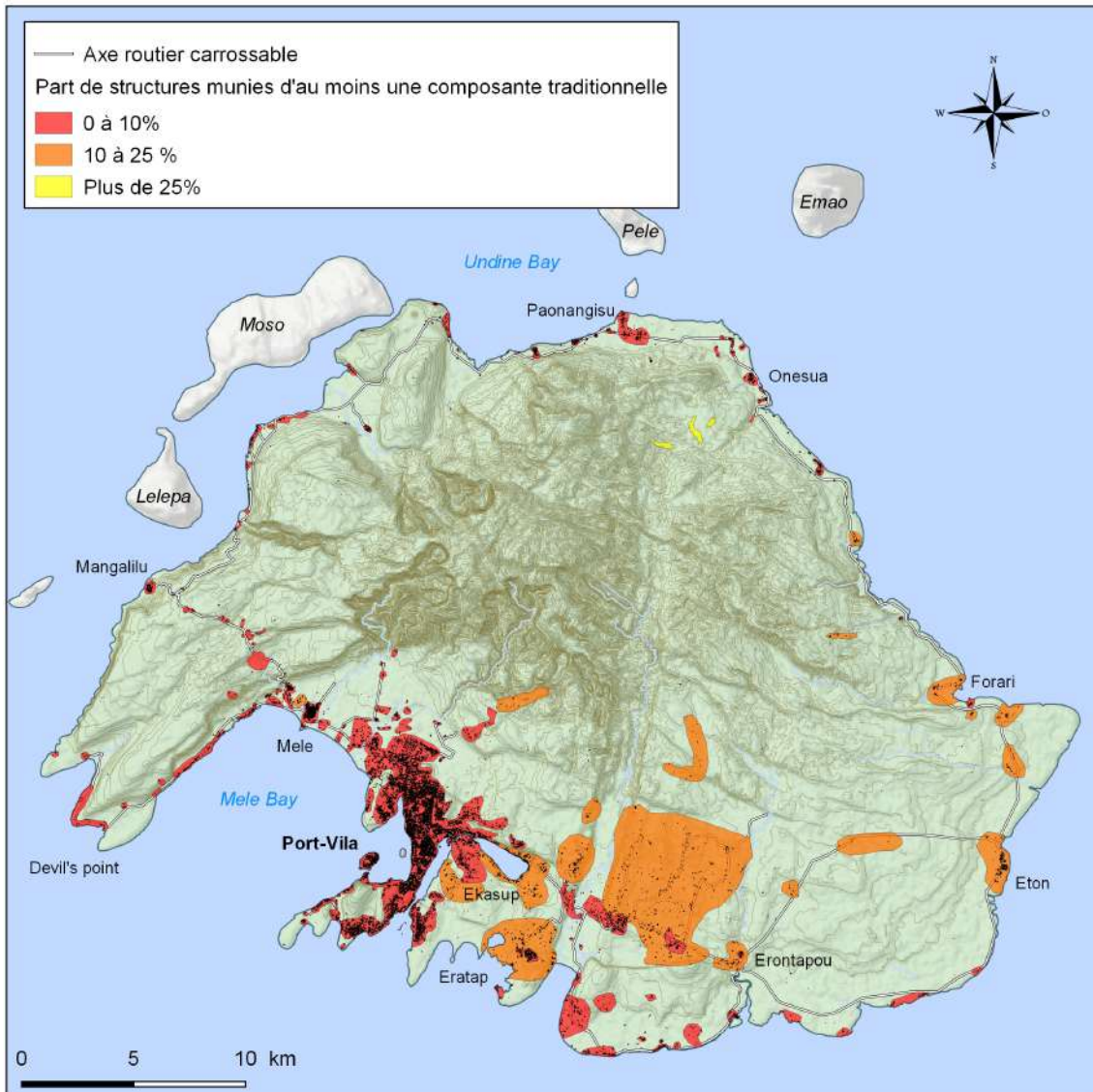


Figure 9- Part des matériaux traditionnels structurant le bâti par zone d'ancrage de la population d'Efaté (Source : OSM 2017 / SRTM pacifique SW - Réalisation : T.Vauthier)

À Tanna, la répartition est très différente. Concernant le bâti étudié à Imafen, près de 90 % des bâtisses comportent au moins une composante traditionnelle, et plus de 60% sont intégralement constituées de matières végétales.

Pour Port-Résolution, c'est également autour de 90% du bâti qui est au moins partiellement constitué de matériaux traditionnels, mais seul 30% s'en trouve intégralement revêtu.

Tennis Futuna compte exactement 50% de ses structures comportant une composante traditionnelle, mais est intégralement dépourvue de maison complètement traditionnelles.

Aux différents degrés d'implantation occidentale et d'accessibilité correspondent donc différents pourcentages d'aménagements traditionnels. La constatation spatiale peut amener à une déduction temporelle : plus la culture occidentale se forme une place importante au sein de la culture locale, et plus l'architecture traditionnelle est abandonnée, au profit d'autres formes d'habitat.

2.2.2 Un nouveau type d'habitat plus dangereux, une vérité bien présente dans les consciences

La totalité des personnes interrogées lors de l'enquête disent habiter dans une structure en tôle et en béton. Malgré cela, ils font consensus : une seule personne ne considérerait pas la tôle et le béton comme des matériaux potentiellement vecteurs de danger.

La forme du bâti influe grandement sur sa vulnérabilité. La rigidité de la tôle et les supports du béton imposent de créer des angles nets, la prise au vent est donc souvent plus forte et les conditions de pression lors de coups de vent sont favorables à une destruction de la structure. Par opposition, les troncs servant d'armature aux maisons traditionnelles permettent de construire des toits courbes et le centre de gravité est bas, pour atténuer la prise au vent et les effets de pression. Les fixations de l'habitat traditionnel sont aussi redoutablement efficaces : à la différence des clous et des vis, les lianes utilisées pour lier les différentes pièces de la structures ne créent pas de points concentrant la fragilité.

L'un des handicaps conséquents des matériaux occidentaux concerne le renforcement : il est beaucoup plus difficile de modifier et renforcer une structure rigide pour la préparer à un cyclone. De nouvelles techniques basiques se voient de plus en plus utilisées comme la pose de sacs de sable sur les toits, pour éviter leur envol, mais cela reste superficiel. Les standards occidentaux impliquent aussi la présence de grandes portes et parfois de fenêtres, ce qui complique encore la barricade de l'habitation.

Dans les communautés, les cuisines et les latrines sont physiquement séparés de la pièce d'habitation. Leur construction est souvent négligée car elles n'ont pas vocation à protéger mais toutes ces structures supplémentaires sont génératrices de débris potentiels emportés par le vent. Lors du passage du cyclone Pam, de nombreuses personnes ont témoigné de l'évacuation de leur bâtisse qui s'écroulait ; les débris de tôle constituent alors l'un des dangers principaux.

La destruction des structures composées de bois et de branches lors d'un cyclone implique peu de danger pour l'extérieur. En revanche, les tôles sont redoutées par la population car elles sont facilement transportables par les vents violents, et se comportent alors comme des lames de rasoir.

Si d'une part la conscience de la dangerosité des matériaux est véritable, les habitants font d'autre part confiance aux structures occidentales : les écoles sont souvent désignées comme sites refuges potentiels par les ONG car même si elles ne sont que rarement conçues pour résister à des cyclones extrêmes, elles se trouvent classiquement plus solides que la plupart des structures des communautés.

Le directeur de l'école primaire d'Enhui, communauté limitrophe à Imafen, témoigne que lors du passage du cyclone Pam les tôles envolées provenant d'Imafen se sont retrouvées devant son école primaire. La véracité du témoignage a été confirmée grâce aux images satellitaires de Google Earth, proposant un aperçu photographique suivant de peu le passage du cyclone. Il soulève un problème considérable : puisque les écoles primaires sont généralement considérées comme plus solides que les

bâtiments classiques, elles sont utilisées comme site refuge. Une évacuation de l'école aurait pu induire une grande exposition à de potentielles graves blessures dues aux tôles. Fort heureusement, l'habitat traditionnel est encore souvent privilégié dans cette communauté. L'expérience n'a pas été considérée pour la reconstruction de l'école, qui a aujourd'hui été rénovée au même endroit, induisant une vulnérabilité conséquente en cas de destruction de la structure.

L'une des réponses classiques au questionnement sur le choix des matériaux est le recours à la facilité : si construire un habitat en tôle demande un investissement financier, la construction traditionnelle demande un investissement de temps considérable pour trouver les matériaux, les transporter, les disposer, etc...

Cette logique va de pair avec l'individualisme grandissant alors que les ni-vanuatu comptent de moins en moins sur l'aide communautaire pour la construction de biens particuliers, les efforts personnels nécessaires à une tâche qui pouvait prendre peu de temps autrefois sont décuplés. De la même manière, la perte des savoirs traditionnels implique que certaines personnes ne sont aujourd'hui plus capables de bien construire traditionnellement, et requièrent le bagage technologique d'autres membres de la communauté pour construire un abri fiable. Lorsque ces membres existent, ils ne sont pas toujours sollicités.



Figure 10 - École primaire d'Enhiu avant le cyclone Pam (Source : Google Earth, 2013)



Figure 11 - École primaire d'Enhiu après le passage du cyclone Pam (Google Earth, 2015)

Pour se protéger d'autres aléas que de l'aléa cyclonique, la population constate bien que les matériaux occidentaux sont inadaptés. Pour se couvrir des cendres et des pluies acides autour des volcans, les toits en feuilles de natangura ont une durabilité estimée à près de 15 ans par la population autour du Yasur, alors que les toits en tôle n'ont une durabilité estimée de 5 ou 6 ans. La différence de durabilité est ici plus flagrante mais les ni-vanuatou témoignent que même pour les pluies classiques, l'imperméabilité des toits en natangura est maintenue plus longtemps que pour la tôle, qui s'use et se couvre progressivement d'aspérités.

De la même manière, la rigidité des structures en béton implique une bien plus grande vulnérabilité face au risque sismique que les structures traditionnelles. Le chef de la communauté d'Imafen ne considère d'ailleurs pas les secousses sismiques comme un risque direct, c'est les glissements de terrain qui en sont issus qui sont redoutés.

Dans certains espaces, les tôles qui n'ont pas été réutilisées et les déchets créés par le passage du cyclone Pam sont aujourd'hui encore présents. Cela ajoute encore à la vulnérabilité induite par les matériaux occidentaux : à la différence des matériaux traditionnels, la tôle ne peut être abandonnée et doit être récupérée pour que le danger se dissipe.

2.2.3 Le coût des matériaux et le manque de connaissances, deux facteurs aggravants

Tous les matériaux traditionnels sont sélectionnés parmi de nombreuses espèces possibles pour leur solidité : les feuilles pour les toits, les troncs pour l'armature de la structure et les lianes pour les fixations. Les connaissances liées à l'habitat sont très précises et cela permet d'avoir une garantie quant à la fiabilité de celui-ci. Par opposition, les ni-vanuatou ne sont pas formés pour construire solidement avec les matériaux occidentaux. Les structures sont parfois construites de manière approximative sans suivre de réelle méthode de construction fiable ce qui contribue fortement à sa fragilisation.

Les matériaux étant chers, certains trouvent des méthodes pour baisser le prix des constructions, au détriment de leur résistance. À Imafen, certaines personnes ont construit leur maison en coupant le béton avec d'autres matériaux pour le rendre moins coûteux.

La récupération des matériaux est aussi un problème conséquent. Après le passage de Pam, beaucoup ont utilisé les matériaux endommagés pour reconstruire, rendant les bâtisses encore plus vulnérables qu'elles ne l'étaient. Que ce soit à Tanna ou dans les communautés d'Efaté, cette réalité est visible partout dans le paysage. Des tôles rouillées ou abîmées servent à couvrir les murs, dans des enchevêtrements fragiles à cause de leurs déformation passée. 46% des personnes interrogées lors de l'enquête ont récupéré des matériaux endommagés pour couvrir leur maison de manière pérenne.



Figure 12 - Structures partiellement constituées de tôles recyclées dans un village d'Efaté
(Crédit photo : T.Vauthier, 2018)

Après Pam, certaines bâtisses ont été gravement endommagées, mais n'ont pas été réparées correctement, faute de moyen. Sans autre choix, certaines personnes vivent alors dans des situations particulièrement dangereuses.



Figure 13 - Structure toujours habitée, fortement endommagée par le cyclone Pam à l'ouest d'Isangel, Tanna (Crédit photo : T.Vauthier)

2.2.4 La disparition des matériaux traditionnels, un phénomène réel aux causes multiples, facteur limitant pour la volonté de retour aux sources

L'une des causes principales de l'abandon des méthodes traditionnelles de construction se trouve aussi dans la disparition des matériaux. Le manque de ressources est l'un des premiers arguments avancé pour justifier l'utilisation de matériaux occidentaux.

Au court terme, après une catastrophe détruisant la végétation de toute une région – par la défoliation due aux cyclones, ou la destruction des matières végétales par les pluies acides – les habitants ayant misé sur les matériaux traditionnels se retrouvent sans matière première pour la réhabilitation. Même si le temps de résilience peut être très court pour certaines plantes pouvant servir à faire les toits – une semaine pour les feuilles de "nukwesi" – la tôle reste pourtant plus pratique et permet de se couvrir très rapidement.

Au long terme, d'autres facteurs rentrent en jeu. La pression démographique interne à la communauté implique une exploitation des ressources naturelles plus intense. Sur la côte ouest d'Efaté, les populations expriment la difficulté à trouver le natangura et ne s'en servent donc pas pour construire leurs structures. Si les feuilles de cocotier sont parfois utilisées en guise de substitut, elles n'ont pas les mêmes propriétés avantageuses : elles sont plus perméables et doivent être régulièrement changées.

Si les ressources végétales ne sont pas replantées, les habitants doivent chercher aller les matériaux de plus en plus loin. La difficulté est grandissante, il devient alors encore plus simple de se tourner vers la tôle ou le béton.

Les difficultés à trouver des matériaux se font déjà sentir à Imafen, alors que la densité de son secteur North Tanna n'est que de 42 hab/km² (Brinkhoff T, 2016). On peut également constater qu'à Efaté, le secteur présentant le plus de matériaux traditionnels dans la construction des habitations est le secteur d'Eton, qui a une densité approchant les 11 habitants par km².

2.3 Création de vulnérabilités nouvelles

2.3.1 La nouvelle quête du secteur agricole : la rentabilité

La sécurité alimentaire est une grande préoccupation dans le pays, très en lien avec les catastrophes naturelles. Si la production vivrière est suffisante avant l'occurrence d'une catastrophe, les communautés sont mieux armées pour tenir durant le temps de résilience. Compte tenu de l'augmentation de l'importance de l'argent dans le quotidien des habitants, les ni-vanuatu recherchent pourtant de plus en plus à se créer une activité lucrative, en se tournant souvent vers l'agriculture.

L'espace exploité pour les cultures à vocation économiques sont souvent situés au plus près des villages. L'espace consacré aux jardins à vocation vivrière est donc réduit, ou se déplace dans des endroits moins accessibles parfois plus exposés aux catastrophes naturelles. Aux alentours du Yasur, certains témoignent des déplacements des jardins vivriers sur les versants pour les protéger des bêtes – les

cochons et les poules – ou à cause des cultures à vocation économique comme le santal autour des villages. Mais les glissements de terrain sont fréquents sur les flancs de montagnes à cause des sols instables, les jardins subissent donc régulièrement des destructions.

On assiste alors à la mise en péril du système d'agriculture vivrière au profit de cultures à but lucratif. Cela semble corrélé avec le changement des modes de consommation : entre 1980 et 1999, l'importation de produits alimentaires a doublé et le riz représentait en 1999 13% du régime alimentaire par jour et par habitant en zone rurale (Walter et al, 1999). L'argent devient de plus en plus essentiel dans le mode de consommation quotidien et c'est à lui que s'en remettent de nombreuses familles.

Les espèces exploitées les plus lucratives ne sont pas toujours consommables en cas de crise (café, santal, kava) et ne peuvent pas servir à la survie de la communauté. Plus de 45% de la population du Vanuatu a aujourd'hui au moins une partie de son exploitation à un but uniquement lucratif (VNSO, 2009), cela implique une réduction des surfaces et du temps réservés à l'agriculture vivrière.

Les systèmes d'exploitation traditionnels disparaissent car leur capacité de résilience n'est pas considérée comme un argument suffisant pour réduire la productivité. L'agroforesterie n'est plus aussi utilisée qu'elle ne l'a été par le passé.

À chercher une rentabilité maximale, la surpêche pose aussi problème et n'est pas soutenable pour l'environnement. L'une des sources principales de nourriture de certaines communautés se voit peu à peu affaiblie, disparaissant plus vite qu'elle ne peut se renouveler.

La dépendance au système occidental grandit donc et lors de catastrophes naturelles, alors que les réserves de nourriture doivent se constituer de manière importante, certaines familles se voient donc complètement nécessiteuses des aides extérieures.

2.3.2 Le tourisme, un nouveau secteur particulièrement exposé aux aléas

Le tourisme a aujourd'hui une place importante dans l'économie du Vanuatu et dans les économies locales. Représentant 40% du PIB au Vanuatu (Ambassade de France en Australie, 2016), le secteur touristique est un secteur très dépendant des aléas naturels et son essor représente ainsi également l'essor de la vulnérabilité qui lui est associée.

À Tanna, le Yasur endommage très régulièrement les structures touristiques, impliquant parfois leur défaillance temporaire. Pour le volcan, la source d'aléa devient l'attraction touristique : la vulnérabilité augmente donc considérablement, les bombes volcaniques ont déjà fait des morts par le passé et les guides sont quotidiennement exposés à des gaz pouvant impacter leur santé. Les hébergements touristiques côtiers sont également parfois soumis à des risques considérables, que les locaux évitent naturellement, comme le risque de submersion marine.

À l'échelle des communautés, de gros investissements se font parfois dans l'objectif de capter une part des devises engendrées par les touristes. À Tennis Futuna, une communauté de la côte ouest de Tanna, les habitants se sont investis dans la constitution d'un parcours culturel. Seulement, la méconnaissance du terrain a exposé le parcours aux glissements de terrain qui le déforment peu à peu. Dans quelques années, il est très probable que ce parcours soit abandonné, obligeant la population à se tourner vers une autre source de revenu.

Plus largement, les variations climatiques impactent le système touristique. Il n'est pas rare que le transport aérien soit interrompu à cause d'une nébulosité trop importante, de vents violents, etc... Et il va sans dire que l'activité touristique s'arrête après une catastrophe naturelle telle que Pam, ce qui impacte considérablement l'économie.

La constatation est claire : les infrastructures touristiques colonisent les milieux à risque, traditionnellement évités par les communautés. Autour d'elles s'installent parfois des groupes de maisons, cherchant à bénéficier des retombées économiques possibles engendrées par l'activité.

2.3.3 Migrations, concentration des populations et exposition grandissante aux aléas

Au Vanuatu, les terrains sont des biens particuliers qui se transmettent de génération en génération. L'exode rural n'implique pas l'abandon des terres d'origine qui gardent une importance primordiale : tous les ni-vanuatu savent d'où ils viennent et la plupart des populations migrantes reviennent régulièrement dans leur communauté dès qu'elles en ont les moyens. Les terres conservent encore aujourd'hui une bien plus grande valeur que celle de l'argent : celle de l'identité.

Cela a une conséquence directe sur l'aménagement, bien visible sur le territoire : bien que la rente de terrain soit souvent envisagée, certains terrains viables sont inexploités à cause de l'absence de propriétaires, partis travailler vers les centres urbains.

Un certain nombre de personnes se déplacent donc vers la ville – ou du moins vers les pôles de concentration de la population, car seules deux villes sont reconnues comme tel au Vanuatu – et doivent y aménager un espace. Seulement, la concentration de la population veut l'abandon du système gestion des risques traditionnels, dans un certain nombre de mesures.

La taille du terrain est un premier facteur contraignant, empêchant toute exploitation agricole vivrière, ou bien le limitant considérablement. La concentration de la population induit également une exploitation massive des ressources naturelles, et alors qu'il commence à être difficile de trouver des matériaux traditionnels en campagne, la tâche est impossible en milieu urbain ou dans leurs périphéries.

Lorsque la densité est importante, on constate l'installation de personnes en milieu à risque. Si on peut parfois mettre en cause la méconnaissance du terrain pour justifier, certains sont bien conscients de vivre dans une zone exposée aux aléas.

À Port-Vila, compte tenu de l'importante pression foncière, certains quartiers résidentiels entiers sont situés en zone à risque. En plus de l'exposition qui augmente,

les structures fragiles de tôle et de béton représentent près de 100% du bâti dans les zones concentrant les populations les plus pauvres. En périphérie des villes, le tissu urbain est très resserré : ce facteur associé à l'omniprésence des matériaux occidentaux dans la constitution des structures précaires, on peut considérer que ces lieux sont des foyers majeurs de vulnérabilité. 82% des personnes interrogées estiment par ailleurs qu'en considérant les catastrophes naturelles, il est plus dangereux de vivre en ville que dans les communautés rurales.

Les bâtisses en tôle sont à juste titre considérées comme dangereuses mais dans un milieu où le nombre de structures en tôle est proche de 100%, où l'accès aux matériaux végétaux utilisés pour le renforcement est impossible, il est judicieux de se demander si les abris de type traditionnel sont adaptés face aux projections de débris.

2.3.4 L'apparition d'une vulnérabilité d'un nouveau genre, le pillage post-catastrophe

Le respect et l'honneur sont des valeurs primordiales dans la culture traditionnelle. Elles participent grandement à la cohésion sociale, indispensable au bon fonctionnement du système ; par opposition, la ville est le foyer de l'individualisme.

Le pillage est un problème d'un nouveau genre, inconnu du système communautaire. Il n'y a effectivement aucune raison de piller dans une communauté rurale traditionnelle : aux antipodes de la culture matérialiste occidentale, les biens personnels sont très limités et la solidarité y est essentielle. Alors que la plupart des habitants se connaissent entre eux dans les communautés rurales – ce qui peut d'ailleurs agir en force dissuasive contre les pillages – on retrouve dans les aires urbaines une densité telle que les liens sociaux semblent se dissiper. Toutes les personnes interrogées en ville signalent qu'ils connaissent quelqu'un ayant été victime de pillage. 81% d'entre eux considèrent que les pillages sont plus fréquents en ville que dans les communautés rurales.

S'il est admis par une large majorité que les pillages sont plus fréquents en ville que dans les communautés, il n'est pas pour autant dit qu'ils sont absents des aires rurales.

Cela peut notamment être lié aux migrations : les mouvements fréquents des populations impliquent que des habitations soient laissées à l'abandon pendant un temps. Ces maisons abandonnées appartiennent la plupart du temps à des personnes s'impliquant dans une activité lucrative en ville ce qui augmente la potentialité d'une présence de biens matériels.

Malgré le fait que le pillage pose problème en soi, il faut différencier le pillage de survie du pillage de profit. Au regard des chapitres précédents, la capacité de résilience est bien plus faible dans les communautés en milieu urbain que dans les communautés en milieu rural. Le pillage peut parfois s'imposer comme besoin pour répondre aux besoins capitaux de la populations : boire, manger, se soigner, etc.. surtout dans les quartiers les plus démunis. Il est bien moins justifié d'incriminer des populations luttant pour leur survie que des personnes profitant du chaos pour s'enrichir.

2.4 Le diagnostic de « vulnérabilité induite », synthèse spatiale des éléments rapportés

2.4.1 Le choix des critères de vulnérabilité

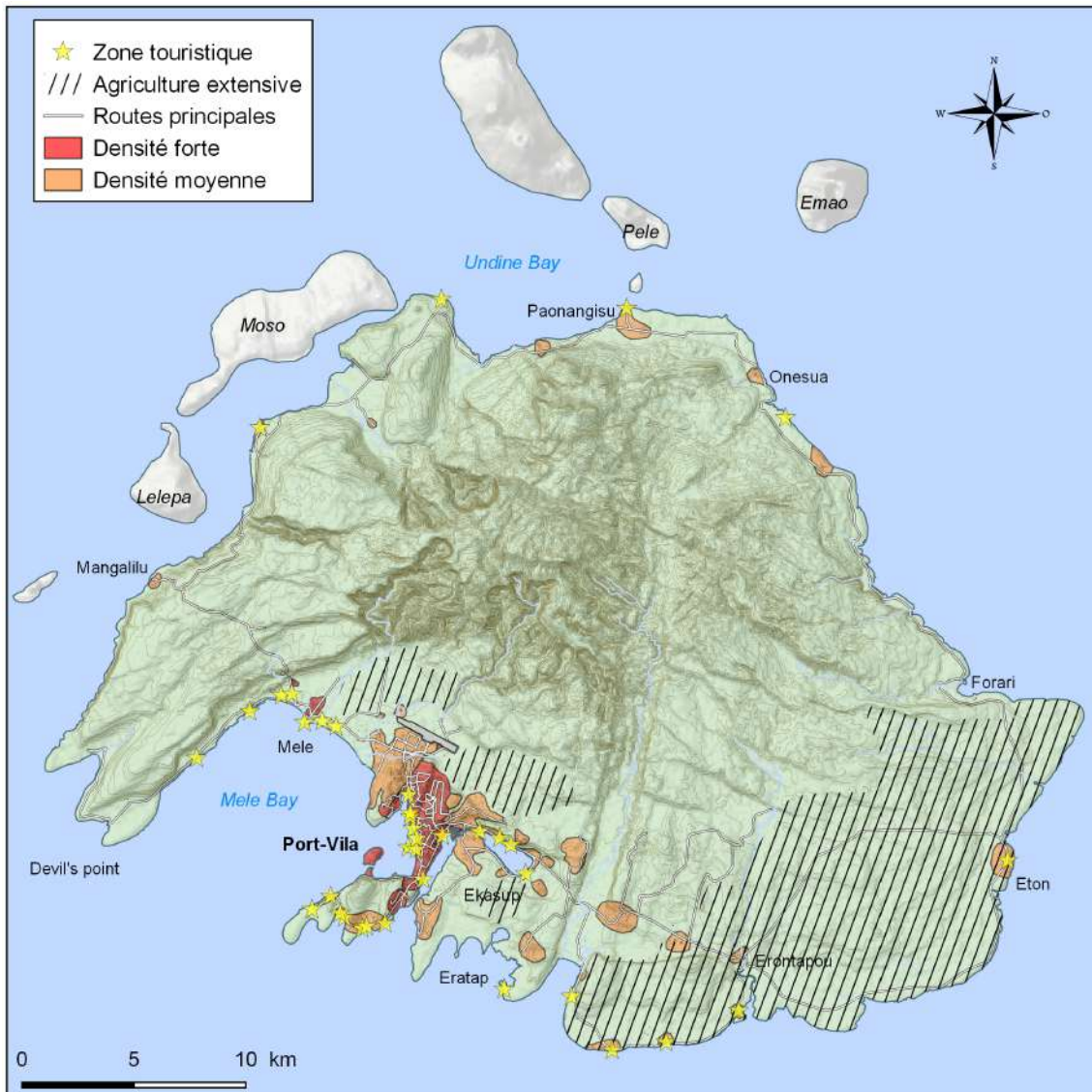


Figure 14 - Vulnérabilités induites par le système occidental (Réalisation : T. Vauthier)

La synthèse spatiale de vulnérabilité induite permet d'analyser l'organisation de la vulnérabilité engendrée par les mutations sociétales. Selon les paragraphes précédents, plusieurs critères ont été retenus :

- La densité du bâti est représentative de la vulnérabilité humaine induite. Elle est le résultat des phénomènes migratoires, et se comporte comme un foyer de vulnérabilité. La concentration induit également parfois une exposition à l'échelle locale.
- La densité doit être associée à la part de matériaux structurants occidentaux. Cependant, les différences dans la présence des matériaux traditionnels ne sont pas suffisamment flagrantes à l'échelle d'Efaté pour pouvoir la considérer comme un facteur faisant varier la vulnérabilité induite.
- Le tourisme est l'un des deux secteurs dont dépend le plus l'économie du Vanuatu. C'est un produit purement occidental. Ce sont les structures touristiques exposées aux aléas côtiers, situés entre 0 et 20 m d'altitude, qui ont ici été référencées. Elles correspondent aux structures d'hébergement, aux zones de Golf, etc...
- Si l'agriculture traditionnelle constitue une grande part de l'activité agricole du Vanuatu, l'agriculture extensive est un modèle typiquement occidental. La cartographie permet de se rendre compte de son emprise territoriale. L'agriculture est l'autre composante principale de l'économie vanuatuane avec le tourisme,.

2.4.2 Des communautés aux caractéristiques de vulnérabilité différentes

Les espaces urbains et périurbains – ou plus largement les espaces de densité de la population – sont les plus impactés par la vulnérabilité induite. Ils représentent des foyers importants de danger pour les habitants, mais font également dysfonctionner le système traditionnel par le manque d'espace : les jardins vivriers n'existent plus, les espaces communautaires sont réduits ou disparaissent, etc...

S'il est clair que la vulnérabilité induite pose des problèmes conséquents en terme de gestion des risques, elle ne représente pas le seul impact de l'occidentalisation. Des impacts positifs sont tout de même à noter : l'accessibilité renforcée par des axes solide offre un accès au système de soins, l'aide humanitaire peut intervenir plus rapidement en cas de besoin, etc..

À Tanna, les espaces trouvant les densités de population les plus fortes sont aussi les espaces concentrant le plus de matériaux occidentaux dangereux. C'est dans ces espaces que les habitants semblent avoir rencontrés le plus de difficultés lors du cyclone Pam : un grand nombre de personnes interrogées à Lenakel disent avoir évacué leur bâtisse lors du cyclone, alors qu'à Imafen, aucune évacuation d'urgence n'a été relevée, tout le monde semblant s'être réfugié dans des espaces sécurisés.

Sur le territoire, il est possible d'identifier de petites communautés touristiques : des familles sont ancrées autour de structures touristiques leur offrant une source de revenu. Ces zones sont souvent vulnérables aux aléas naturels, comme autour du Yasur de Tanna par exemple.

Un nouveau type d'habitat très diffus voit également le jour : le système traditionnel veut tout de même une concentration de quelques habitations autour d'un espace commun. Mais dans les surfaces d'agriculture extensive, les habitations sont très peu concentrées. Si la concentration de la population peut se trouver être dangereuse d'un côté, l'isolement est aussi une vulnérabilité induite car il ne permet pas de bénéficier ni de l'aide communautaire, ni d'une aide occidentale rapide en cas d'aléa.

PARTIE 3 : UNE ENTENTE GRANDISSANTE ENTRE TRADITIONS ET MODERNITE, UNE EVOLUTION POSITIVE MAIS EXPERIMENTALE

3.1 Un état économiquement pauvre et inexpérimenté, mais conscient de la richesse culturelle de son pays

3.1.1 Un budget national limité pour la gestion des risques

Le manque de moyen de l'état le force à devoir faire des choix quant aux domaines cibles de ses investissements. Le budget de l'état alloué directement à la gestion des risques est en constante augmentation mais reste faible : le Vanuatu dépend beaucoup des services de prévision internationaux et d'autres aides internationales. Cependant ces aides visent à des objectifs précis permettant malgré tout d'entretenir un budget conséquent alloué chaque année à la gestion des risques.

Pour le Ministry of Climate Change Adaptation, Geohazards, Meteorology and Energy, le budget alloué par l'état pour 2018 est de 375 699 629 vatus pour 4 060 441 280 vatus d'aides extérieures selon le Fiscal Strategy Report 2018. Les financements nationaux ne représentent donc que 8,46% de son budget total.

En comptabilisant les aides, plus de 10% du budget national est alloué à ce ministère alors que sans, le pourcentage chute à 1,5% des finances du Vanuatu. Pour les aides financières apportées à l'état, près d'un quart sont affectées au Ministry of Climate Change Adaptation, Geohazards, Meteorology and Energy. Les aides internationales sont donc particulièrement centrées sur les problématiques de développement durable et de gestion des risques au Vanuatu.

Si les investissements directs du gouvernement pour la gestion des risques sont plutôt faibles, l'investissement indirect n'est pas négligeable : tous les ministères doivent allouer un budget à la gestion des risques dans leurs projets, ce qui rend difficile d'estimer les investissements réels du Vanuatu dans la gestion des risques.

En terme de prévisions, le Vanuatu est également très dépendant des aides extérieures. Le Centre Météorologique Régional Spécialisé (CMRS) de Nandi dans les

Fidji est le centre de référence pour la prévision cyclonique de la région du Pacifique sud-ouest dont le Vanuatu fait partie. Seules 6 stations météorologiques sont effectives sur le territoire, permettant d'affiner les informations transmises par le centre de Nandi en cas de cyclone.

3.1.2 Un système éducatif en pleine réforme

Le gouvernement du Vanuatu a bien conscience que la résilience traditionnelle est la plus grande force du pays en cas de catastrophe naturelle. La perte des savoirs traditionnels serait donc très handicapante et rendrait les crises encore plus difficiles à affronter qu'elles ne le sont aujourd'hui. C'est pourquoi le gouvernement réforme depuis 2010 son système éducatif, du primaire au secondaire, en intégrant dans les programmes de nombreux apprentissages considérés comme essentiels. Les concepts de réduction des risques prennent aujourd'hui une bien plus grande part dans le nouveau cursus scolaire que dans le précédent datant du condominium franco-britannique.

Les apprentissages liés à la gestion des risques sont dispatchés dans les différentes matières composant le programme et les enseignements concernant les aléas naturels font désormais partie des compétences d'apprentissage à valider. Des questions spécifiques sont prévues lors des examens nationaux pour évaluer le niveau des connaissances des élèves concernant les aléas naturels.

Le programme scolaire est national, les apprentissages théoriques sont donc enseignés de manière uniforme à travers le territoire. Cependant, les savoirs traditionnels varient en fonction des contraintes des communautés locales, qui ne sont pas exposées de la même façon aux divers aléas du territoire. Le programme prévoit donc également que les enseignants organisent des interventions de membres des communautés locales pour assurer une transmission des savoirs locaux.

Plusieurs outils pédagogiques ont été développés pour former les professeurs, et permettre d'organiser des activités ayant pour objectif de sensibiliser les jeunes au changement climatique, à l'importance de la préservation de l'environnement, au fonctionnement de la gestion des risques communautaires, etc...

Le curriculum étant en cours de réforme, il est difficile d'avoir un retour sur son efficacité. Cependant, la réforme illustre bien la prise de conscience gouvernementale quant à un certain nombre de problématiques et sa volonté de palier aux impacts négatifs de la culture occidentale sur la gestion des risques.

L'éducation ne touche pas que les plus jeunes : des programmes tels que le programme Technical Vocational Education and Training (TVET) – issu d'un partenariat Vanuatu Australie – forment des adultes au développement du pays dans différents secteurs (tourisme, agroalimentaire, artisanat) en entretenant une composante de gestion des risques.

L'éducation formelle est une arme essentielle pour reconstituer une culture du risque qui s'est érodée en intégrant des aspects traditionnels – comme les stratégies de résilience – auprès d'aspects de la modernité occidentale – comme les savoirs scientifiques.

3.1.3 La coordination des travaux, pour des projets cohérents

L'une des difficultés première d'un état qui ne gère pas le budget investi dans son pays concerne la coordination des projets. Au Vanuatu, c'est le National Advisory Board (NAB), installé en 2012 et dépendant du ministère du changement climatique et de la réduction des risques naturels, s'occupe de la coordination. Dans ce pays au système traditionnel encore mal connu et aux dynamiques parfois incomprises, il est particulièrement essentiel d'orienter les efforts vers ce qui fonctionne : compte tenu du budget du pays, l'échec d'un projet coûte cher et les besoins sont importants.

Pour permettre la prise de conscience des armes à disposition des meneurs de projets, la recherche est essentielle. À l'aide d'étudiants de l'archipel le gouvernement a organisé la constitution d'une base de données nationale référençant la plupart des systèmes de gestion des risques concrets existant au Vanuatu, sans distinction traditionnelle/occidentale. 506 adaptations ont ainsi été référencées, concernant les inondations, la sécheresse, les vagues de chaleur, les cyclones ou la submersion marine.

Cette initiative gouvernementale représente très concrètement la considération forte qu'a l'état à l'égard des connaissances traditionnelles : l'objectif est de se tourner vers les adaptations fonctionnant déjà au niveau local pour les promouvoir dans d'autres projets.

Des normes ont été également imposées pour les projets de développement, en accord avec les besoins et les traditions, pour éviter les incohérences. Cependant, compte tenu de la grande diversité d'acteurs, le gouvernement vanuatuan a du mal à les faire respecter et il considère que les communications sont parfois trop limitées. Ce problème nuit également à « l'apprentissage national » : compte tenu de la grande diversité de projets, il est indispensable de comprendre ce qui a fonctionné et les échecs encourus, pour mettre en place d'autres normes et améliorer leur qualité.

3.2 Aider, une tâche difficile pour une société ne comprenant pas toujours le système communautaire

3.2.1 Pam, moteur des actions nationales et internationales

Le cyclone Pam représente la plus grande catastrophe naturelle qu'a pu connaître le pays ces dernières années. Le cyclone a frappé Efaté – et donc la capitale Port-Vila – et les îles du sud les 12 et 13 mars 2015, pour plonger le pays dans une crise intense : la violence de l'impact sur la capitale, le cœur économique et administratif, a fortement compliqué la gestion globale. Le cyclone a fait plus de 180 000 sinistrés pour 13 000 habitations gravement endommagées (OXFAM, 2015). Le Bureau de la Coordination des affaires Humanitaires considère que près de 90 % des structures de l'île d'Efaté ont été endommagées (OCHA, 2015).



Figure 15 - Bateaux naufragés, conséquences de Pam toujours visibles aujourd'hui à Port-Vila
(Crédit photo : T.Vauthier)

Le cyclone a frappé alors que se déroulait la conférence de Sandaï au Japon sur la prévention des risques naturels. Le président de la république du Vanuatu Baldwin Lonsdale a pu y lancer un appel aux aides internationales retentissant en mettant en cause le changement climatique et la responsabilité internationale.

Si beaucoup d'ONG étaient déjà présentes sur le pays pour différents projets compte tenu de la pauvreté de celui-ci, Pam a permis d'engendrer une mobilisation bien plus importante. Les soutiens des gouvernements internationaux pour soutenir les projets nationaux ont été massifs, et l'argent alloué spécifiquement à la gestion des risques a fortement augmenté. En plus de permettre une résilience nationale plus rapide, cet afflux de financements permet de se livrer à l'expérimentation de projets.

Le programme de résilience national a engagé un processus de développement certain masqué derrière la reconstruction : le principe du Build Back Better est appliqué pour les écoles, les centres de santé... les nouvelles infrastructures publiques sont pensées pour être plus résistantes que les anciennes et pour aider à une meilleure gestion en cas de crise similaire.

Le nombre de recherches a également connu une augmentation considérable. Si elles n'ont pas toujours vocation à servir le gouvernement, elles permettent néanmoins de constituer des bases de données fiables et d'augmenter la compréhension du fonctionnement du pays, essentielle pour développer des projets cohérents.

Pam a permis de tirer un certain nombre d'enseignements utiles pour l'avenir, en mettant en lumière certaines faiblesses du pays, mais a aussi participé à replacer dans les esprits la gestion des risques comme une préoccupation prioritaire.

3.2.2 Des aides parfois inadaptées

Le système traditionnel n'est pas un système toujours bien compris des décideurs, ce qui peut induire le lancement de projets incohérents au regard du fonctionnement communautaire.

À Imafen, une ONG a permis l'installation d'une pompe hydraulique puissante, pour acheminer de l'eau jusqu'aux communautés. Cependant, un mois après l'installation, une panne a affecté le matériel, induisant son dysfonctionnement total.

Malgré la formation lors de son installation d'un Water Committee de quatre personnes supposées gérer les démarches d'entretiens et de réparation, la pompe n'a toujours pas retrouvé sa fonctionnalité 5 mois après son arrêt. Cette situation a mis en exergue un certain nombre de problèmes liés à une incompréhension mutuelle de plusieurs acteurs.



Figure 16 - Système hydraulique d'Imafen, impacté par une coulée de boue (Crédit photo : T.Vauthier)

Le premier rempart au bon fonctionnement du système concerne la complexité de l'installation. Avant la mise en place du système, c'était une pompe bélier – installée par une autre ONG lors d'un précédent programme – qui assurait l'approvisionnement en eau de la communauté. Utilisant la puissance de l'eau pour faire marcher sa mécanique, sa compréhension et son entretien étaient simples : il suffisait de dégager les obstacles à la circulation de l'eau et appliquer une force sur une plaque de pression pour remettre en marche le système. Cependant, l'installation avait deux défauts majeurs : elle nécessitait des déplacements réguliers vers la source, difficile d'accès, car la pompe s'arrêtait lorsque les cuves du village se trouvaient pleines, et la capacité de la pompe n'était pas suffisante pour alimenter toutes les communautés avoisinantes. La nouvelle installation a une composante électrique : un panneau solaire produit de l'énergie pour faire fonctionner un système bien plus efficace,

permettant d'alimenter plus de communautés et ne nécessitant pas de déplacement aussi régulier pour l'entretien, car seul le déblayage de la boue était nécessaire.

Cependant, après l'arrêt de la pompe, probablement causé par une coulée de boue selon l'un des membres de l'équipe ayant participé à l'installation, la communauté est restée inactive à cause de l'incompréhension du système. Plusieurs membres de la communauté se sont déplacés jusqu'à la pompe mais n'ont pas tiré de conclusions ou engagé de mesures à cause de la composante électrique, alors qu'elle n'était probablement pas à l'origine du problème. L'installation s'est terminée à la fin de l'activité de l'ONG à Imafen, le suivi du bon fonctionnement de l'installation a donc été de très courte durée.

Le second problème identifié concerne la migration. Le choix des membres du Water Committee s'est fait selon le niveau de compétence et l'investissement dans le projet. Mais l'un des deux membres formés, considéré comme le plus compétent, s'est déplacé à Port-Vila pour y travailler ; ses compétences ne sont donc plus disponibles pour régler les problèmes.

Selon l'acteur de terrain interrogé, l'investissement des membres de la communauté a été limité durant la période d'installation, très peu d'entre eux se sont réellement mobilisés pour la concrétisation du projet. Il est cependant difficile de mettre en cause l'intérêt des membres de la communauté pour le projet, qui ont déjà subi des problèmes de pénurie d'eau, et sont très dépendants de la source.

L'image de l'ONG est peut-être responsable du manque d'investissement : le nombre d'actions entreprises a été considérable et a contribué à lui entretenir une image paternaliste. Les savoirs techniques utilisés ne correspondent en rien à ceux de la communauté, qui n'ont pu s'investir que superficiellement dans certains projets. Durant deux ans, la prise en main d'un certain nombre de problèmes de la communauté liés à PAM ont été gérés par l'ONG, il est donc possible que la confiance ait amené à considérer le système comme fonctionnel durablement.

Les difficultés de la situation d'Imafen amènent à plusieurs conclusions : impliquer la communauté dans les projets est une nécessité pour que leurs produits puissent être durables et la mise en place de systèmes trop éloignés des compétences traditionnelles peut impliquer une incompréhension pouvant être fatale à la prise de responsabilités.

On peut citer d'autres situations rapportées lors des entretiens avec les membres d'ONG : un système de latrines hygiéniques et durables aux déchets récupérables a par exemple été abandonné par une communauté, car trop éloigné des mœurs traditionnels.

Si des projets inadaptés peuvent voir le jour, cela peut aussi être à cause de la pression qui est appliquée aux ONG : elles doivent monter des projets répondants à des attentes précises dans un temps imparti et un contexte spécifique tout en respectant les normes locales.

3.2.3 De nouvelles approches expérimentales s'appliquant à compléter le fonctionnement communautaire, des résultats mitigés

Imposer une logique fondamentalement différente à celle des communautés pour chercher à régler des problèmes les concernant peut être une grave erreur, pouvant amener au rejet d'une solution pourtant cohérente par la population.

L'expérience du gouvernement l'a amené à conclure que l'approche scientifique de la prévision climatique ne fait par exemple pas sens pour certaines communautés, qui font confiance en premier lieu à leur spécialiste de prévision. L'approche choisie aujourd'hui est toute autre pour amener les populations à accepter le savoir scientifique : les communications appuient les prévisions – souvent justes – des prévisionnistes traditionnels plutôt qu'imposent des conclusions exclusivement basées sur la science occidentale. Ils pourront par ce biais compléter l'information avec légitimité.

Comme pour celui de l'eau d'Imafen, des comités ont été développés dans les communautés dans le but d'organiser la gestion des risques. Les Community Disaster Committee (CDC) paraissent en accord avec le système communautaire. Ils impliquent la responsabilisation de membres de la communauté, par rapport à une problématique précise – CDC Shelter, Water, First Aid, Communication, etc. – pour aider à la coordination des actions.

Seulement, comme l'a montré l'exemple d'Imafen, les CDC sont parfois défectueux. Si on peut mettre en cause le manque d'implication ou les phénomènes migratoires, il est possible que d'autres éléments participent à mettre en péril le système. La responsabilisation de certains membres précis de la communauté peut aussi amener au manque d'implication des autres, qui pourraient ne plus se sentir légitime à prendre des responsabilités, ou à s'en dédouaner.

Lors de l'entretien, le chef de la délégation française au Vanuatu, mr David Boisson, a fait remarquer que le système fonctionnait mieux dans certaines communautés que pour d'autres : certains systèmes communautaires impliquent déjà des responsables de l'eau, qui prendront leur rôle très au sérieux au sein du CDC Water. L'impact de Donna fut considérable le 6 mai 2017 sur les îles Torres au nord du Vanuatu. Selon Malcolm Dalesa, les retours quant au fonctionnement du CDC sont globalement très positifs.

La volonté de modifier l'approche rigide employée par le passé, vers une approche plus cohérente avec le système communautaire peut parfois se solder par des échecs. Le gouvernement a tenté de changer les sacs de riz envoyés contre du manioc comme aide aux populations victimes de Donna dans les îles Banks. Le manioc aurait été jeté en contestation, la population exigeant du riz, comme ils en ont eu l'habitude. Le savoir traditionnel des îles Banks est réputé pour ses techniques de conservation de nourriture, et cet épisode a également mis en valeur un abandon partiel de l'emploi de cette stratégie.

On constate ici que les aides régulières ont impliqué une accommodation de la culture traditionnelle au système occidental. La résilience de la population décroît avec la pertes de ses savoirs traditionnels, jugés comme obsolètes.

L'aide humanitaire apprend beaucoup de ses expériences passées, et se montre de plus en plus prudente dans la constitution de ses projets : les entretiens démontrent différentes approches des ONG dans les projets de développement pour venir en aide aux communautés locales. Les plus prudentes et intégrant le plus la population et les savoirs locaux dans leurs actions sont aussi celles qui relatent les expériences passées. De plus, les projets coordonnant les actions de plusieurs ONG permettent aux unes d'apprendre des autres.

3.3 Lorsque le système traditionnel devient l'école de l'occident

3.3.1 L'architecture traditionnelle comme inspiration pour des structures modernes, un modèle à encourager

Les qualités exemplaires de l'architecture traditionnelle ont amené le système occidental à s'en inspirer pour la construction de structures modernes. Le centre culturel et la bibliothèque nationale sont construits à l'image des abris anti-cycloniques traditionnels, en respectant plusieurs de ses principes fondamentaux. La forme du bâti et ses renforcements extérieurs associés à des matériaux et techniques de construction fiables lui assurent une résistance remarquable, qui a fait ses preuves lors du passage du cyclone Pam.



Figure 17 - Bibliothèque municipale, structure anticyclonique (Crédit photo : T.Vauthier, 2018)

Certaines ONG tentent de proposer de nouvelles approches pour associer les nouveaux matériaux à l'architecture locale: les fondations en béton sont par exemple de plus en plus valorisées à Tanna, une dalle permettant de mieux fixer l'armature traditionnelle.

Lorsque des ni-vanuatu – attachés à la culture locale ou conscients des qualités qu'elle peut présenter – acquièrent de réelles compétences occidentales en terme d'architecture, ils s'en inspirent parfois pour transformer les structures traditionnelle en en modifiant leur usage par exemple.



Figure 18 - Atelier de menuiserie (Crédit Photo : T.Vauthier)

3.3.2 La résilience, la grande qualité du système traditionnel progressivement assimilée par l'état

Dans le cadre du changement climatique, le Vanuatu s'intègre comme l'une des premières victimes du globe : la montée du niveau de la mer et l'érosion côtière qui en découle sont deux facteurs considérablement inquiétants pour cet archipel concentrant une grande part de sa population près des côtes. Comme en témoigne l'existence du Ministère du Changement Climatique et de la Réduction des Risques Naturels, le gouvernement prend la question très au sérieux.

Face à cette nouvelle problématique, la résilience semble être la meilleure option : l'exposition des enjeux augmente considérablement mais elle est nécessaire pour le développement du pays qui mise beaucoup sur le tourisme ou l'agriculture de rente pour la rentrée de ses devises.

Le cyclone Pam a causé des dégâts massifs à travers le territoire. S'il a profondément impacté le pays dans un certain nombre de mesure, il n'en reste pas moins qu'il se trouve de nouveau en phase de croissance considérable, notamment grâce au secteur touristique (Asian Development Bank, 2017). Il ne faut pas cependant pas oublier de considérer les aides extérieures dans les causes liées à cette remontée de pente, étonnamment rapide compte tenu de l'impact du cyclone.

La résilience est un concept solide employé par le gouvernement de manière centrale pour un grand nombre de projets. Le Vanuatu joue beaucoup sur son image de pays résilient à l'internationale, essentielle pour attirer les investissements étrangers et les touristes : le slogan « Vanuatu smiles again » est souvent placardé sur les quelques panneaux publicitaires de la ville.

Si certaines structures touristiques à bâties à l'occidentale – comme les grandes structures en béton de Port-Vila – sont très difficile à remettre sur pieds après l'impact d'une catastrophe naturelle, le tourisme du Vanuatu est en général particulièrement résilient : les propriétaires de petites structures touristiques s'emploient très régulièrement à la reconstruction, sont largement habitués à affronter les impacts des catastrophes.

Certaines actions tendent à promouvoir ce modèle : des étudiants japonais travaillent aujourd'hui avec des autochtones de Tanna sur les problématiques de résilience dans les milieux touristiques, et tentent faire prendre conscience de l'intérêt touristique des structures traditionnelles.

À l'échelle locale, le système communautaire est la plus grande source de résilience du pays. Malgré l'érosion progressive de la culture, la cohésion sociale reste partout au Vanuatu bien plus intense que dans nos sociétés occidentales, et a permis au pays de se relever.

CONCLUSION

Les recherches sur les communautés traditionnelles impliquent une compréhension de plus en plus fine du système originel du Vanuatu. Cependant, le changement semble inévitable. Le système occidental fait peu à peu muter le système traditionnel, et des nouvelles problématiques voient le jour, encore très peu étudiées et mal comprises. On peut en effet considérer qu'entre la société occidentale – spécialisée et individualiste – et la société traditionnelle – polyvalente et communautariste – une nouvelle société d'un nouveau genre se développe, combinant difficilement et sans réelle cohérence certains aspects des deux systèmes.

Malgré les bouleversements, la plus grande force du pays provient toujours du système de résilience traditionnel. Les actions se multiplient pour sa préservation, mais peu d'entre elles l'accompagnent dans le changement : pour ne pas perdre les savoirs et techniques traditionnelles, il peut être plus judicieux d'accepter la mutation plutôt que de tenter de la retenir.

Si les actions allant en ce sens sont rares, elles existent : les acteurs locaux et les actions humanitaires innovent les approches via différents projets sur le territoire. Pour proposer des actions de plus en plus cohérentes, il semble important que la communauté scientifique se mobilise. Même certains projets gouvernementaux intègrent la gestion des risques.

Les méthodes employées pour l'étude ont été expérimentales, et peuvent être améliorées pour des projets futurs. Elles ont cependant démontré leur efficacité

L'étude permet de faire état de plusieurs problématiques imposées par les mutations du système traditionnel. Elle ne se veut pas exhaustive : basée sur différents secteurs aux influences occidentales différentes, elle a permis de tirer des conclusions générales avec des exemples précis à l'appui, et de l'avancée de l'occidentalisation sur ces secteurs.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Bonnemaison, J. (1974). Changements dans la vie rurale et mutations migratoires aux Nouvelles-Hébrides. *Cahiers ORSTOM, Sciences Humaines*, 11(3.4), 259-286.

Bonnemaison, J. (1986). *L'arbre et la pirogue. Les fondements d'une identité-territoire, histoire et société dans l'archipel de Vanuatu (Melanesie)*. 540 p

Calmant, S., Pelletier, B., Lebellegard, P., Bevis, M., Taylor, F. W., & Phillips, D. A. (2003). New insights on the tectonics along the New Hebrides subduction zone based on GPS results. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 108.

Campbell, J. R. (2006) *Traditional disaster reduction in Pacific Island communities*, GNS Science Report 2006/38 46 p

Coiffier C., 1988. *Traditional Architecture in Vanuatu*. University of South Pacific. 187 p.

David, G. (2003). La gestion des risques comme base de la viabilité des sociétés de l'Océanie insulaire. *Espaces tropicaux et risques Du local au global*, ed. G. David, 353-364.

David, G., & Lille, D. (1992). *Téledétection satellitaire et risques cycloniques en milieu insulaire tropical= Cyclonic risks in tropical island environment and satellite remote sensing*.

Grenier, C. (1998). Lieux, réseaux et modernité: les îles et la diversité terrestre in Guillaud Dominique (ed.), Seysset M. (ed.), Walter Annie (ed.). *Le voyage inachevé... à Joël Bonnemaison* pp. 233 - 240

Louat, R., & Baldassari, C. (1989). Chronologie des séismes et des tsunamis ressentis dans la région Vanuatu–Nouvelle Calédonie. *Rapports scientifiques et techniques, Sciences de la Terre*, 1.

Greindl D (1996) Se nourrir en ville. Croissance urbaine et transformation des modes de consommation alimentaire au Vanuatu. **In** *Journal de la Société des océanistes*, 103, 1996-2. pp. 219-230.

Ratuva, S. (2010). Back to basics: towards integrated social protection for vulnerable groups in Vanuatu. *Pacific Economic Bulletin*, 25(3), pp. 40-63.

Simeoni P. (2009). *Atlas du Vanouatou (Vanuatu)*. Géo-consulte, Port-Vila, 392 p

Walter. A, Greindl. D, Tzerikiantz. F, Allen. M (1999) Transformation de la sphère alimentaire au Vanuatu : des moyens nouveaux pour des objectifs identiques **In** *Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée* 41^e année, bulletin n°1,1999. Systèmes de culture traditionnels et pratiques paysannes nouvelles en Océanie. pp. 33-59

Wiat, P. (1995). *Impact et gestion des risques volcaniques au Vanuatu: document de travail*. 83 p

Liste des figures

Figure 1 - Archipel du Vanuatu et zones d'étude en rouge	12
Figure 2 - Contexte géodynamique	16
Figure 3 - Nimatikiskis	21
Figure 4 - Nimanten.....	21
Figure 5 - Puits utilisé pour le "Mara", méthode traditionnelle de fermentation des aliments	25
Figure 6 - Exemple de photo traitée lors de l'enquête, activité dans le quartier 21 Jump Street.....	32
Figure 7 - Exemple d'activité d'enquête.....	33
Figure 8 - Grand Nakamal de la communauté d'Imafen.....	37
Figure 9- Part des matériaux traditionnels structurant le bâti par zone d'ancrage de la population d'Efaté.....	41
Figure 10 - École primaire d'Enhiu avant le cyclone Pam.....	45
Figure 11 - École primaire d'Enhiu après le passage du cyclone Pam.....	45
Figure 12 - Structures partiellement constituées de tôles recyclées dans un village d'Efaté.....	47
Figure 13 - Structure toujours habitée, fortement endommagée par le cyclone Pam à l'ouest d'Isangel, Tanna.....	48
Figure 14 - Vulnérabilités induites par le système occidental.....	55
Figure 15 - Bateaux naufragés, conséquences de Pam toujours visibles aujourd'hui à Port-Vila.....	62
Figure 16 - Système hydraulique d'Imafen, impacté par une coulée de boue.....	64

Figure 17 - Bilbliothèque municipale, structure anticyclonique.....	69
Figure 18 - Atelier de menuiserie.....	70

Résumé :

Les sociétés traditionnelles du Vanuatu sont sujettes à de lourdes mutations culturelles, induites par les relations de plus en plus étroites entretenues avec la société occidentale. La culture du risque est l'un des fondements de ces sociétés mélanésiennes, développées dans un cadre insulaire considérablement exposé aux aléas naturels.

Basée sur des secteurs clés subissant différents degrés d'occidentalisation sur les îles de Tanna et d'Efaté, entre la capitale Port-Vila et la communauté d'Imafen représentant les deux extrêmes, la recherche vise par un croisement de différentes méthodes à comprendre de quelle manière la culture du risque traditionnelle se trouve impactée par la modernité. Elle fait aussi état des difficultés rencontrées par la société souveraine à renforcer le système de gestion des risques communautaires. Une méthode d'enquête participative et une méthode de terrain ont été expérimentées à travers ce mémoire.

Mots clés : Vanuatu, Culture traditionnelle, Aléas naturels, Culture du risque, Mutation culturelle, Résilience.

Abstract :

Traditional societies of Vanuatu are undergoing major cultural changes, brought by the growing relations with Western society. The risk culture is one of the principal foundations of these Melanesian societies, developed in an insular setting strongly exposed to natural hazards.

Based on key sectors undergoing different degrees of westernization on the islands of Tanna and Efate, between the capital city Port Vila and the isolated community of Imafen representing the two extremes, the research aims by a cross of different methods to understand how traditional risk culture is impacted by modernity. It also focuses on the difficulties faced by sovereign society in the strengthening of the community risk management system. A participatory survey method and a field method were experienced in this Master thesis.

Keywords : Vanuatu, Traditional Culture, Natural Hazards, Risk Culture, Cultural Mutation, Resilience.