

Université de Montréal

Que peut-on dire des migrations climatiques dans les Antilles ?

*Etude qualitative exploratoire des déplacements de populations pendant l'ouragan Maria
à la Dominique*

Par

Victor Henneton

Faculté des Arts et des Sciences

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de Maîtrise ès sciences
en Environnement et développement durable, option Enjeux sociaux et gouvernance

Août 2022

© Victor Henneton, 2022

Université de Montréal

Faculté des arts et des sciences

Ce mémoire intitulé

Que peut-on dire des migrations climatiques dans les Antilles ?

Etude qualitative exploratoire des déplacements de populations pendant l'ouragan Maria à la Dominique

Présenté par
Victor Henneton

A été évalué par un jury composé des personnes suivantes

Sébastien Nobert
Président(e)-rapporteur(e)

Patrick Cloos
Directeur de recherche

Phillipe Gachon
Membre du jury

Résumé

L'ouragan Maria a frappé la Dominique en septembre 2017, et a occasionné des dégâts colossaux à ce petit état insulaire en développement (PEID), situé entre la Martinique et la Guadeloupe. Plusieurs milliers de personnes auraient été déplacés pendant cet événement climatique extrême tropical (ECET). La capacité qu'elles ont eue à y faire face tient compte de divers facteurs de vulnérabilité (ressources socioéconomiques, qualité des infrastructures, etc.).

Une série d'entrevues ont été conduites sur place en 2019 et en 2020, dans le cadre du projet CliMiHealth, auprès de personnes ayant été déplacées lors de l'ouragan. Ce projet vise à mieux comprendre leurs expériences migratoires et sanitaires, dans un contexte de changements climatiques aux Antilles. Notre étude exploratoire s'intéresse quant à elle aux spécificités des migrations climatiques internes en contexte insulaire caribéen pendant un ouragan, à la lumière de la vulnérabilité des personnes déplacées par ce type d'événements.

Les analyses des données qualitatives suggèrent que la migration en contexte d'ouragan serait marquée d'une trajectoire multi-étapes, proche du lieu de départ. Nous estimons que ce déplacement tient plus d'une mobilité que d'une migration, dont la multiplicité dépendrait des opportunités qui se présentent aux personnes grâce à leur réseau social notamment. Ce facteur jouerait un rôle crucial dans la réduction de leur vulnérabilité. En outre, les perceptions du changement climatique varieraient selon le niveau d'éducation des personnes. Plus les personnes auraient un niveau scolaire élevé, plus elles s'accorderaient avec le discours scientifique des changements climatiques. L'intensité de l'ouragan semble avoir marqué les personnes, événement pour lequel elles s'estiment impuissantes. La temporalité des besoins exprimés serait aussi liée au niveau d'éducation, et soulève des tensions quant au soutien des institutions pendant l'ouragan. Nous encourageons une présence institutionnelle plus accrue auprès des populations plus vulnérables, particulièrement à l'approche de la saison des ouragans.

Mots clés : Changements climatiques, migration, ouragan, vulnérabilité, analyse qualitative

Abstract

Hurricane Maria struck Dominica in September 2017, causing colossal damage to the small island developing state (SIDS), located between Martinique and Guadeloupe. Several thousand people were reportedly displaced during this extreme tropical weather event (ETWE). Their ability to cope with it considers various vulnerability factors (socioeconomic resources, quality of infrastructure, etc.).

A series of interviews were conducted on site in 2019 and 2020, as part of the CliMiHealth project, with people who were displaced by the hurricane. This project aims to better understand their migration and health experiences in the context of climate change in the Caribbean. Our exploratory study focuses on the specificities of climate-related migration in a Caribbean island context during a hurricane, considering the vulnerability of displaced persons to this type of event.

The analyses of qualitative data suggest that migration in the context of a hurricane is marked by a multi-stage trajectory, close to the place of departure. We believe that this displacement is more akin to mobility than to migration, the multiplicity of which would depend on the opportunities presented to people through their social network. This factor would play a crucial role in reducing their vulnerability. In addition, perceptions of climate change would vary according to people's level of education. The higher the level of education, the more they would agree with the scientific discourse on climate change. The intensity of the hurricane seems to have left its mark on people, against which they feel powerless. The temporality of the needs expressed would also be linked to the level of education, and raises tensions regarding institutional support during the hurricane. We encourage a greater institutional presence with the most vulnerable populations, especially as the hurricane season approaches.

Keywords: Climate change, migration, hurricane, vulnerability, qualitative analysis

Table des matières

Résumé.....	3
Abstract.....	4
Table des matières.....	5
Liste des tableaux	8
Liste des figures	9
Liste des sigles.....	10
Remerciements	12
Introduction	14
Chapitre 1 : Événements climatiques extrêmes et migrations	17
1.1. Le changement climatique anthropogénique : quelques généralités.....	17
1.2. Les ouragans dans un contexte de changement climatique	21
1.3. Que dit la littérature sur les migrations climatiques.....	24
Chapitre 2 : La Dominique, un petit état insulaire en développement.....	27
2.1. Perspective historique et culturelle.....	27
2.2. « Wai'tukubuli » Grand est son corps	28
2.3. « After God, The Land ».....	29
2.4. Petit état insulaire en développement.....	30
2.5. Questions et objectifs de recherche	32
Chapitre 3 : Contexte institutionnel et législatif des migrations climatiques	34
3.1. Prévention, planification et financements internationaux	34

3.2.	Coopération économique et mise en application régionale.....	37
3.3.	Gestion des désastres et des refuges à la Dominique.....	40
3.4.	Prévention foisonnante, omission des migrations internes.....	42
Chapitre 4 : Cadre conceptuel autour des migrations climatiques.....		45
4.1.	Migrations climatiques : notion en discussion.....	45
4.2.	Le concept de vulnérabilité face aux événements climatiques.....	45
4.3.	Les réseaux sociaux comme ressource pour la migration.....	48
4.4.	Perception de vulnérabilité et des changements climatiques.....	50
Chapitre 5 : Méthodologie qualitative mixte.....		52
5.1.	Contexte du projet CliMiHealth et description des données.....	52
5.2.	Analyse qualitative mixte et catégories préliminaires.....	52
5.3.	Codage, révision et validité interne.....	55
5.4.	Conceptualisation finale du codage.....	58
Chapitre 6 : Une vulnérabilité dynamique pendant une migration climatique.....		59
6.1.	Résultats descriptifs : un parcours migratoire multi-étapes.....	59
6.2.	Réflexions sur les prénotions et catégories préliminaires.....	63
6.3.	Retour sur la notion de migration climatique.....	64
6.4.	L'importance des réseaux sociaux pour réduire la vulnérabilité aux ouragans.....	66
6.5.	Les besoins des répondants à court, moyen et long terme.....	71
6.6.	Préparation et réponse aux catastrophes : manque de communication et accès inégal à l'assistance.....	73

Manque d'information et de communication	75
L'accès inégal à l'assistance	76
6.7. Perception des changements climatiques : entre méconnaissance, impuissance et discours institutionnels.....	77
6.8. Interroger ou vérifier les perceptions, questionnements méthodologiques.....	83
6.9. Synthèse et schématisation de la dynamique de vulnérabilité	85
Conclusion	89
Bibliographie	95
Annexe I – Guide d'entrevue	108
Annexe II – Lexique de code	110
Annexe III – Qualification des initiatives	116
Annexe IV – Réglementation des refuges.....	117

Liste des tableaux

Tableau 1: Précatégories issues de la revue de littérature, et avant le codage des entretiens...	54
Tableau 2: Révision des précatégories, à la suite du codage des premiers entretiens.	56
Tableau 3: Catégories après deuxième révision de codage.....	57
Tableau 4: Caractéristiques sociodémographiques et réponses des participants aux entretiens (1/2).....	59
Tableau 5: Caractéristiques sociodémographiques et réponses des participants aux entretiens (2/2).....	60
Tableau 6: Classification des besoins exprimés par les participants (M1, M2, R2, etc.) selon leur niveau d'éducation.....	73
Tableau 7: Perception des changements climatiques selon le niveau d'éducation	81

Liste des figures

Figure 1: Carte des abris d'urgence à la Dominique	41
Figure 2: Schéma des types de programmes institutionnels	43
Figure 3: Modèle de vulnérabilité selon Wilhelmi et Hayden (2010).....	47
Figure 4: Composition du codage final des catégories par montée en généralité théorique.....	58
Figure 5 : Carte des parcours migratoires multi-étapes localisés, selon les indications des participants.....	62
Figure 6: Schéma de la dynamique de vulnérabilité des personnes en période d'ouragan, selon les liens principaux (rouges) et secondaires (bleus).	86

Liste des sigles

CARICOM	Caribbean Community
CC	Changements climatiques
CDEMA	Caribbean Disaster Emergency Management Agency
CMC	Caribbean Migration Consultations
COTED	Council for Trade and Economic Development
DTM	Displacement Tracking Matrix
ECET	Événements climatiques extrêmes
EWS	Early Warning System
GES	Gaz à effet de serre
GIEC	Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat
IAL	InterCaribbean Airways LTD.
IFRC	International Federation of Red Cross and Red Crescent societies
IGAD	Intergovernmental Authority on Development
MCOF	Migration Crisis Operational Framework
MICIC	Migrants in Countries in Crisis
NHC	National Hurricane Centre
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration
ODM	Office of Disaster Management
OECS	Organisation of Eastern Caribbean States
OIM	Organisation internationale sur les migrations
ONG	Organisation Non-Gouvernementale
ONU	Organisation des Nations Unies
PAHO	Pan American Health Organization
PDD	Platform on disaster management
PEID	Petit état insulaire en développement
PIB	Produit Intérieur Brut
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
SIDS	Small Island Developing State

UNDP	United Nations Development Programme
UNDRR	United Nations Office for Disaster Risk Reduction
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
UNHCR	United Nations High Commissioner for Refugees
UNISDR	United Nations International Strategy for Disaster Reduction
UNOCHA	United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs
UTC	Universal Time Coordinated

Remerciements

Ce mémoire doit son existence au projet de recherche CliMiHealth, et particulièrement au Professeur Patrick Cloos, dont la confiance et la bienveillance constante m'ont permis de m'épanouir dans cette entreprise. Je m'estime chanceux d'avoir pu m'imprégner autant d'un sujet qui me tenait à cœur, et d'une île dont je ne connaissais rien. Fondamentalement merci de m'avoir laissé cette liberté d'appréhender et d'exploiter ce projet de recherche, toujours en me guidant de tes conseils avisés.

Il me tient à cœur de remercier l'enquêtrice, les répondantes et répondants, pour le fruit de leur investissement. Je vous remercie d'avoir livré vos expériences au travers de ces entrevues. Hors contexte pandémique, j'aurais saisi l'occasion de vous rencontrer à la Dominique afin de pouvoir échanger avec vous, et saisir ce qui ne se transmet pas au travers de transcriptions dactylographiées. Si ce manuscrit vous parvient, sachez que ma démarche est sincère. J'espère que vous maintiendrez cette cohésion qui vous renforce.

Cette épreuve importante de mon parcours académique n'aurait été soutenable sans le support et l'amour de ceux qui m'entourent : Ilona, mes parents, mon frère et mes amis. Vous avez contribué à la réussite de ce travail par votre présence de tous les jours.

Je remercie également Dre. Françoise Guay pour ses connaissances et conseils en analyse qualitative ; l'Université de Montréal ; Prof. Teitelbaum Sara de m'avoir mis en relation avec Prof. Patrick Cloos, et d'avoir répondu à mes nombreuses questions concernant ce mémoire. Je tiens à remercier Messieurs Nibert Sébastien et Gachon Philippe d'avoir accepté de corriger ce mémoire, et pour la pertinence de vos critiques.

Enfin, à toutes celles et ceux qui ont éveillé des questionnements et réflexions au cours de discussions formelles et informelles, ce manuscrit s'irrigue de vos apports. Il convient donc que je vous adresse mes derniers remerciements.

*"I pray to God for it not to come back there again.
Give us the rain instead"*

Bembe, au sujet de l'ouragan Maria

Introduction

Le 16 septembre 2017, une dépression tropicale se forme au large des côtes des Petites Antilles. Ce système, nommé Maria par le Centre américain des ouragans (NHC), observe une progression Ouest-Nord-Ouest, en direction des îles caribéennes. Malheureusement pour elles, Maria passe déjà à l'étape de tempête tropicale en fin de journée. Les conditions météorologiques locales (température élevée de surface de l'eau, et léger vent de cisaillement) sont propices à la formation d'un ouragan. Il ne suffira que d'une journée supplémentaire au système pour traverser l'échelle de Saffir-Simpson et se classer au rang d'ouragan majeur. Nous sommes le 18 septembre 2017, l'ouragan Maria de catégorie 5 (la plus élevée) approche des côtes de la Dominique (NHC et al., 2019).

L'île se remet à peine des dégâts causés par Erika, deux ans plus tôt, qui n'était alors « qu'une » tempête tropicale. Ainsi, les événements météorologiques potentiellement dévastateurs se déchaînent à nouveau sur la Dominique. Les vents maximums de l'ouragan Maria sont estimés sur l'île à 145 kt (~268 km/h), et sont accompagnés de précipitations extrêmes (*ibid.*). À côté des vents qui causeront d'énormes dégâts, les inondations et les coulées de boue mettront en péril la vie des personnes. Certains tentent au mieux de rassembler leurs proches, quand d'autres partent s'abriter, laissant tout derrière eux. La vitesse et l'intensité du système Maria qui se sont accrues en l'espace de 2 jours ont surpris tout le monde.

La nuit du 18 au 19 septembre 2017 restera certainement gravée dans les mémoires de celles et ceux qui l'auront vécu, si l'on en croit les entrevues menées dans le cadre du projet de recherche Climate Change, Migration and Health in the Caribbean (CliMiHealth). Ce projet est dirigé par Patrick Cloos, qui a supervisé ce mémoire, et sa collègue Kate Zinszer, tous deux professeurs à l'École de santé publique (ESPUM). Leur étude vise à mieux comprendre la manière dont le changement climatique affecte les populations de la région des Antilles formées par la Dominique,

la Guadeloupe et la Martinique. Ce mémoire s'inscrit dans ce projet et vise plus à tirer des apprentissages des expériences de personnes déplacées à l'intérieur de la Dominique pendant l'ouragan Maria.

Les Petits états insulaires en développement (PEID) des Antilles, dont la Dominique, figurent au premier plan des territoires menacés par le réchauffement climatique (Bayoumi et al., 2021; IMF, 2022). Leur insularité impose généralement un accès restreint à des ressources naturelles (géologiques, énergétiques). Ils s'appuient alors sur les importations et les aides internationales pour se fournir en matériel et technologie (IMF, 2022; UN, s. d.). Certains ont orienté leur secteur économique vers le tourisme qui leur assure des recettes financières, mais ils disposent généralement de peu d'alternatives économiques (*ibid.*). Compte tenu de cette vulnérabilité géoéconomique, les changements climatiques représentent alors une réelle menace à laquelle les PEID sont les plus exposés.

Les Antilles se situent effectivement dans la zone de convergence intertropicale, où se forment les ouragans depuis l'Atlantique et au large de l'Afrique (NOAA et NHC, 2021). Dans cette zone, la circulation atmosphérique se fait d'est en ouest. Lorsque les ouragans se forment au large, ils se dirigent systématiquement en direction des PEID. Alors tous les ans, de juin jusqu'à novembre, ces pays entrent dans la saison des ouragans. Qui plus est, la population de ces états est majoritairement installée sur les côtes, les exposant davantage à ces désordres hydrométéorologiques et la montée globale du niveau de la mer.

En dépit de cette vulnérabilité avérée et reconnue par les institutions, les PEID souffrent d'un manque d'intérêt scientifique (IPCC, 2022a). Cette étude exploratoire contribue alors à la nécessité de documenter cette région, au travers du cas de la Dominique, avec pour question de recherche principale : que peut-on dire des migrations climatiques dans les Antilles ? Nous tenterons alors de déceler, au travers des discours, les spécificités de la migration climatique en contexte insulaire pendant un ouragan. Plus précisément, l'objectif de la présente étude vise à (i)

décrire quelques éléments de contexte des migrations dans les Antilles, afin de (ii) mieux comprendre à la Dominique les expériences des déplacés pendant l'ouragan Maria, pour enfin (iii) discuter plus largement de la vulnérabilité des déplacés face aux événements climatiques extrêmes.

L'ouragan Maria s'est distingué par sa rapidité de formation et son intensité unique, ce qui a probablement marqué les personnes qui l'ont vécu. La nature qualitative de cette recherche nous permet justement d'explorer les discours qu'un tel événement a pu nourrir. Nous examinerons pour cela les perceptions des personnes sur les ouragans et les changements climatiques. Par ailleurs, nous confronterons les besoins exprimés par les répondants au nombre croissant de programmes institutionnels concernant les migrations climatiques. Nous espérons à cette fin offrir à ces voix un écho dans la sphère académique. Sans finalement prétendre pouvoir tout dire à propos des migrations climatiques, ce mémoire apporte une contribution aux discussions sur le sujet dans un contexte caribéen encore isolé de la littérature scientifique.

Chapitre 1 : Événements climatiques extrêmes et migrations

1.1. Le changement climatique anthropogénique : quelques généralités

100 millions d'individus peuplaient la Terre au I^{er} siècle, puis 900 millions au début du XIX^e siècle (McEvedy et Jones, 1978). Presque deux millénaires ont été nécessaires pour prétendre au milliard d'êtres humains, alors qu'il faudra deux siècles pour que la planète en abrite presque 8 milliards aujourd'hui. Dans les années 70, elle n'en abritait que la moitié (World Bank, 2021). À l'échelle de l'humanité, c'est un véritable pic exponentiel de croissance démographique qui a eu lieu (McEvedy et Jones, 1978).

Selon l'atlas de population mondiale écrit par McEvedy et Jones, cette croissance aurait été facilitée par l'industrialisation des sociétés, notamment asiatiques et européennes, qui aurait débuté vers le XVIII^e siècle. Cette période de progressions technologiques et sociétales différait d'un pays à l'autre et était marquée de fortes inégalités entre les populations. L'Irlande, par exemple, remonte actuellement à la même population qu'à l'époque de la révolution industrielle, soit 5 millions d'habitants (1800 apr. J.-C., *ibid.*). L'Angleterre, aux mêmes dates, est passée de 9 millions d'habitants à 56 millions actuellement (McEvedy et Jones, 1978; World Bank, 2021).

Globalement, cette révolution industrielle repose sur une création de richesse matérielle, nécessitant l'exploitation croissante de ressources fossiles, comme le charbon, pour alimenter les récentes machines à vapeur (Allen, 2009; Fernihough et O'Rourke, 2021; McEvedy et Jones, 1978). Cette évolution contribua à l'amélioration des conditions de vie comme la mécanisation des pratiques agricoles, augmentant les rendements et nourrissant ainsi plus de bouches (Hudson, 2014). Pour McKeown et Record, l'amélioration du régime alimentaire, l'approvisionnement en eau et sa circulation sont les facteurs déterminants en Grande-Bretagne qui conduiront à une baisse de la mortalité, notamment infantile (McKeown et Record, 1962). Vers

1841, date des premiers recensements là-bas, le taux de mortalité avoisine les 23 ‰ et descend à 19 ‰ début 1900.

Fin XVIII^e siècle, c'est le début d'une transition démographique presque globale. Pour les populations bénéficiant de ces évolutions sanitaires, technologiques et sociétales, la mortalité chute et un différentiel se crée avec la natalité, c'est l'accroissement naturel. Dès lors, la population mondiale croît à un rythme unique dans l'histoire de l'humanité : du premier jusqu'au XVI^e siècle, les estimations donnent un taux de croissance de population mondiale fluctuant entre 5%, 10% et 20% au plus ; au moment de la révolution industrielle le taux de croissance atteint 45% (XVIII^e siècle), puis 80%, jusqu'à 115% voire 135% en Europe au XIX^e siècle (McEvedy et Jones, 1978).

Cet accroissement se maintiendra jusqu'à ce que le développement industriel, sanitaire et sociétal entraîne une baisse de la fécondité, notamment par un plus haut taux de scolarisation, et l'accès au travail des femmes. Cette transition démographique en trois phases est achevée pour la majorité des pays du monde, à l'exception de certains pays d'Afrique et d'Asie (Dyson, 2010). De telle sorte que les estimations de population mondiale plafonnent entre 10 et 11 milliards au cours de ce siècle, suivant les modèles (Raftery et al., 2012; United Nations, 2022). Or, ce développement démographique, technologique et sociétal repose sur l'exploitation intense de ressources fossiles telles que le charbon, le pétrole et le gaz naturel.

Ces trois énergies primaires alimentaient 86% de l'approvisionnement énergétique mondiale en 1971, pour environ 80% de nos jours (30,9% de pétrole, 26,8% de charbon, 23,2% de gaz naturel (IEA, 2022)). Cette baisse de la part des ressources énergétiques fossiles est compensée l'augmentation de sa quantité consommée : 230 EJ en 1971, à 606 EJ en 2019 (*ibid.*). Les principaux bénéficiaires sont les industries (métallurgie, chimie et pétrochimie), les transports (routiers surtout), et le résidentiel (chauffage) (*ibid.*).

La combustion de ces énergies émet des gaz dans l'atmosphère, dont l'accumulation accroît l'effet de serre. Cet effet accentue la quantité d'énergie radiative conservée dans le système terre-atmosphère, et favorise ainsi l'augmentation de la température de la surface et de la troposphère de la planète (IPCC, 2014). Ces gaz à effet de serre sont composés en majorité de dioxyde de carbone (CO_2) qui compte pour 76% des émissions mondiales. D'autres activités humaines comme l'agriculture intensive émettent du méthane (CH_4 , 16% des gaz à effet de serre), et sont en partie responsables de la déforestation, qui en plus réduit les capacités terrestres d'absorption de CO_2 . Le protoxyde d'azote (NO_2) compte quant à lui pour 6,2% des émissions mondiales (*ibid.*).

En 1971, 27 Gt de gaz à effet de serre était émis dans le monde, pour 49 Gt en 2010 (*ibid.*). Du fait de cette augmentation de la consommation énergétique mondiale, la concentration de CO_2 dans l'atmosphère a augmenté d'environ 100 ppm depuis 1960, pour atteindre 415,78 ppm en octobre 2022 (NOAA, 2022). Cet accroissement de l'effet de serre est à l'origine d'un réchauffement de la température de surface terrestre de 1.09 [0.95 à 1.20] °C au-dessus des températures de référence de 1850 à 1900 (IPCC, 2022a). Ce constat d'un réchauffement climatique global a été dressé voilà 50 ans au travers du rapport Meadows, du nom de ces auteurs principaux (Meadows et al., 1972). On parle alors d'un changement climatique anthropogénique, pour souligner la responsabilité de l'être humain, et le différencier de la variabilité naturelle du climat dû à des fluctuations non-linéaires de divers facteurs physico-chimiques et astronomiques (Ghil, 2001). Cela dit, l'effet anthropique engendre également des interactions non-linéaires.

La croissance exponentielle de notre population est alors à l'origine de ce changement climatique en accentuant la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre. Cela dit, il serait précipité de dire qu'il suffirait de maintenir un niveau de population constant voire réduit pour atténuer le réchauffement climatique. Cette forme de « néo-malthusianisme environnemental » (I. Hansson, 2022; Hartmann, 2014) se corrige en spécifiant deux points : l'accroissement naturel de la population mondiale, à l'exception de quelques pays d'Afrique et

d'Asie, baisse déjà (Dumont, 2020) ; et l'inégale répartition géographique de la consommation des ressources planétaires. Dans un mémoire qui navigue en démographie environnementale, il est bon de rappeler que les sociétés occidentales (au sens des pays du Nord, « développés » et riches économiquement) sont en grande partie responsables de ce réchauffement qui entraîne des changements climatiques (Hashimoto, 2019). En 2015, les pays de l'OCDE comptaient pour 18% de la population mondiale, mais étaient responsables de 38,6% des émissions de CO₂. De leur côté, les pays en développement, Chine et Inde comptabilisés, totalisaient 78% de la population mondiale pour 54% des émissions de CO₂ (*ibid.*). La Chine et les pays du golfe persique peuvent cependant attribuer, aux pays de l'OCDE, une part de leur contribution aux émissions de gaz à effet de serre. La Chine produit en effet sur son territoire des matières premières, des produits finis, et du charbon, qu'elle exporte ensuite vers le reste du monde à leur bénéfice. Quant aux pays du golfe persique, ils produisent et exportent du pétrole et autres matières premières (IEA, 2022).

Si l'on considère les consommations externalisées par ces importations, les pays occidentaux consomment jusqu'à 10 fois l'énergie des pays moins « développés » (Afrique, Amérique du Sud, Asie du Sud ; (Hashimoto, 2019)). L'argument démographique face aux enjeux climatiques ne fait donc que déplacer le regard sur des paramètres secondaires, et porte avec lui le risque d'engendrer des politiques démographiques discriminatoires à l'encontre de populations à forte croissance démographique (I. Hansson, 2022). Surtout, cet argument compte parmi nos multiples outils discursifs nous permettant de contourner les problèmes fondamentaux, et ainsi d'éviter de faire face à nos réelles responsabilités : la réduction drastique de notre consommation d'énergie primaire.

Les effets du réchauffement climatique sont étudiés, résumés et publiés par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), qui délivre ses rapports depuis 1990. En dépit de leurs multiples rapports, des cinquante années depuis l'avertissement du rapport

Meadows, des innombrables grenelles et autres conférences des parties, de la multiplication des énergies renouvelables et des voitures électriques, il n'a jamais autant été émis de gaz à effet de serre, lors de la dernière décennie, que pendant toute l'histoire de l'humanité (Hashimoto, 2019). Si l'on continue sur cette lancée, le réchauffement climatique risque de passer des seuils critiques, ou points de bascule (*tipping points*), comme la fonte du permafrost en certaines régions du monde, qui menacent de libérer suffisamment de gaz à effet de serre pour autoentretenir ce réchauffement. Ces seuils critiques comportent ainsi un risque d'emballement du système climatique terrestre, qui conserve en lui entre 3030 et 4090 GtC de GES (comparé aux 49 Gt émis en 2010), dont les conséquences sont encore incertaines mais non désirables (IPCC, 2022a).

La liste des effets actuellement mesurables des changements climatiques est longue, parfois désastreuse, pour quiconque s'inquiète du vivant : fonte des glaces, acidification des océans, désoxygénation des couches océaniques supérieures, montée des eaux, réchauffement des eaux de surface, altération trop rapide des écosystèmes pour qu'ils s'adaptent, mortalité massive de plantes et d'animaux, modifications des tendances météorologiques (IPCC, 2022a). Ces modifications météorologiques sont à la source des événements climatiques extrêmes que l'on regroupe en deux catégories : les événements climatiques lents comme les sécheresses, ou la montée du niveau de la mer ; et les événements climatiques ponctuels comme les inondations, les tornades, ou encore les ouragans.

1.2. Les ouragans dans un contexte de changement climatique

La météorologie nous enseigne que les nuages naissent de l'accumulation de gouttelettes condensées. En effet, lorsqu'un flux d'air chaud remonte dans l'atmosphère, puisqu'il est moins dense, la pression atmosphérique baisse et l'air subit un refroidissement adiabatique (i.e. sans échange de chaleur avec son environnement) (Marshall et al., 2001). Ce refroidissement entraîne la condensation de l'eau contenue dans l'air qui donnera par la suite la pluie, voire la neige.

Ce type de cycle est entraîné par le différentiel de températures sur Terre entre les zones équatoriales plus chaudes, et les pôles plus froids. À cela s'ajoute la rotation de la terre qui applique une force inertielle sur les éléments en mouvement à sa surface (courants marins, air atmosphérique) que l'on appelle force de Coriolis (Pagney, 2019). Celle-ci entraîne la circulation atmosphérique dans un sens prédéfini : vers l'est dans les latitudes tropicales, vers l'ouest dans les latitudes tempérées. Les systèmes dépressionnaires (e.g. orages) auront par ailleurs une rotation anti-horaire dans l'hémisphère nord dû à la force de Coriolis. C'est ce qui entraîne la rotation en forme de spirale que l'on observe sur les photographies d'ouragans (Pagney, 2019).

L'autre observation que l'on peut faire de ces images est que les ouragans sont fréquemment situés au-dessus des océans. La présence d'eaux chaudes dans les régions tropicales favorise effectivement l'évaporation de l'eau dans l'air, qui se condensera ensuite. Ces conditions propices à la création d'une dépression tropicale nécessitent tout de même une température d'eau supérieure à 26°C (Météo France, s. d.). Par manque d'eau suffisamment chaude, les ouragans ne se développent donc pas dans l'Atlantique-Sud. Les caraïbes se situent en revanche dans une zone où les températures dépassent fréquemment ce seuil en saison estivale. Ainsi, tous les ans de juin jusqu'à novembre, c'est la saison des ouragans dans les caraïbes. Ils se développent depuis les côtes africaines, principalement dans la zone de convergence intertropicale (NOAA et NHC, 2021).

C'est ici qu'interviennent les changements climatiques puisque les eaux de surface se réchauffent, et devraient apporter des conditions optimales de création d'ouragans. Or, les liens connus entre ouragans et changement climatique sont encore incomplets ou affectés par de nombreuses incertitudes (USGCRP, 2017). Certaines preuves empiriques indiquent toutefois que les caraïbes vont probablement observer une augmentation de la fréquence et de l'intensité des ouragans qui vont les frapper annuellement, du fait du changement climatique anthropogénique (Bloemendaal et al., 2022; Grinsted et al., 2013; IPCC, 2022b; Lin et al., 2012; Marsooli et al., 2019).

Un des organismes en charge de surveiller leur développement est l'Administration océanique et atmosphérique nationale des Etats-Unis (National oceanic and atmospheric administration, NOAA), au travers de son Centre national des ouragans (National hurricane center, NHC). Il surveille et fait le suivi du développement des ouragans, des typhons (ouragans situés dans le Pacifique), des cyclones (situés dans l'océan Indien). Il dresse également tous les ans la liste des noms prévus pour les systèmes à venir. Lorsqu'un tel système est détecté, ce service collabore avec le 53^e escadron de reconnaissance météorologique de la réserve militaire américaine, aussi appelée chasseurs d'ouragans (*53rd Weather Reconnaissance Squadron « Hurricane Hunters »*, s. d.). Equipés d'un avion de reconnaissance, ils volent au cœur de l'œil de l'ouragan pour lâcher des sondes afin de collecter des données sur le système en question.

Dans le cas où un système tropical dépressionnaire se développerait et gagnerait en vitesse, il peut être défini comme une tempête tropicale, qui elle-même deviendra un ouragan si le système s'accélère encore. C'est l'échelle de Saffir-Simpson qui catégorise les ouragans selon la vitesse de leurs vents et de leurs ondes de tempête, qui correspondent à la montée des eaux engendrée par une tempête (OMM, 2020). Les vents vont de 119 à 153 km/h en catégorie 1 ; 154 à 177 km/h en catégorie 2 ; 178 à 208 pour la catégorie 3 (ouragans majeurs à partir de là) ; 209 à 251 km/h en catégorie 4 ; et enfin plus de 252 km/h pour l'ultime catégorie 5 (NHC, s. d.).

Le rapport du NHC consacré à l'ouragan Maria (NHC et al., 2019) rassemble toute l'information à son sujet : statistiques météorologiques, dommages occasionnés, alertes et prévisions, trajectoire. L'ouragan Maria est né d'un système dépressionnaire qui s'est développé au large du Cap-Vert. C'est seulement au large de la Barbade qu'il a évolué en tempête tropicale, le 16 septembre 1800 UTC, puis en ouragan de catégorie 5 le 18 septembre 2400 UTC (20h00 à la Dominique). Ses vents de 145 kt maximum, soit presque 270 km/h, frappent la Dominique dans la nuit du 18 au 19 septembre. La population dominiquaise n'aura eu que 2 jours pour se préparer

à l'un des ouragans les plus puissants enregistrés qu'elle ait connue, et qui emportera malgré tout certaines vies (Arnold, 2019; Nicolas et al., 2018).

1.3. Que dit la littérature sur les migrations climatiques

La notion de migration climatique est l'un des nombreux termes utilisés pour décrire le déplacement de populations potentiellement lié à un ou plusieurs événements climatiques. Cournil illustre cela dans son introduction en listant la multitude des termes utilisés dans la littérature : réfugiés climatiques, déplacés climatiques, écoréfugiés, etc. (Cournil, 2010). La première utilisation étant probablement celle de réfugiés climatiques, alors employée dans le rapport du Programme des Nations unies pour l'environnement (Hinnawi et UNEP, 1985). Un ensemble d'auteurs ont alors critiqué le manque de précision dans les définitions de cette multitude de termes, et leur bien-fondé empirique par manque de données sur le sujet (Black, 2015; Castles, 2002; Cournil, 2010; Myers, 1993). Dans une tentative de s'insérer dans cette discussion, nous utilisons le terme de migration climatique afin de le mettre à l'épreuve de notre étude de cas dominiquaise, considérant le contexte climatique dans lequel il s'inscrit.

Le changement climatique menace les sociétés humaines nécessitant notamment une adaptation de leur part face à ces impacts sociaux et environnementaux. Ces stratégies d'adaptation peuvent avoir différentes formes et se combiner, selon les caractéristiques socioéconomiques et écologiques de la zone affectée. Par exemple, un village côtier menacé par la montée du niveau de la mer et l'érosion des côtes, peut construire des digues et renforcer la construction de ses bâtiments. Tout cela dépend bien sûr du type d'événements météorologiques, sachant que chaque région du monde est menacée différemment. La migration humaine est l'une des stratégies d'adaptation au changement climatique que l'on définira ici comme un déplacement résultant d'une volonté de s'établir à moyen et long terme ailleurs au travers d'un changement de résidence. Par exemple, certaines populations peuvent entreprendre une migration climatique pour améliorer leurs conditions de vie.

La littérature s'est alors saisie de cette question pour tenter de modéliser et d'anticiper ces migrations (Richmond, 1988). Ce qui a donné lieu à un débat opposant, selon Morrissey, les minimalistes aux maximalistes (Morrissey, 2013). Les premiers questionnaient la responsabilité du climat et de l'environnement comme facteur migratoire. Les seconds l'admettaient et anticipaient des vagues migratoires importantes alimentées par un réchauffement planétaire. On observait d'ailleurs un intérêt majeur pour les migrations internationales, au sens du franchissement de frontières (Richmond, 1988). Néanmoins, les preuves empiriques suggèrent que ces migrations climatiques s'effectueraient surtout à l'intérieur des pays, et que le nombre de personnes en déplacements est difficilement estimable (Boas et al., 2019). Quand bien même il y aurait franchissement de frontières, ceux-ci s'effectuent surtout entre pays limitrophes. La difficulté d'estimer ces migrations s'explique par des biais méthodologiques concernant leur mesure, le manque de considération pour les migrations de retour, ou encore la complexité de mener des études longitudinales (Eklund et al., 2016; Gill, 2010).

Comme l'explique l'étude de Borderon et de son équipe, le questionnement s'est déplacé du poids de l'environnement sur les migrations, à l'importance de la migration comme stratégie d'adaptation aux changements climatiques (Borderon et al., 2019). La migration n'est alors qu'une réponse possible parmi d'autres, et aux formes multiples, que les populations emprunteront selon divers éléments contextuels. Car la migration nécessite des ressources : habilité physique pour se déplacer, économiques pour l'établissement au lieu de destination, et sociales pour s'intégrer au marché du travail local, par exemple (Lee, 1966; Sjaastad, 1962). Ce principe du coût de la migration a permis de comprendre que forcer le regard sur ceux qui sont en mesure de se déplacer, c'est omettre de son analyse ceux qui n'en ont pas les moyens.

Des auteurs suggèrent donc que le facteur climatique n'agirait pas comme seul facteur migratoire (Perch-Nielsen et al., 2008). Il s'ajoute à des facteurs socioéconomiques. Cela est d'autant plus vrai pour les événements météorologiques qui se combinent dans le temps, tels que les

sécheresses multi-annuelles par exemple, qui s'étalent sur plusieurs semaines, voire des mois et des années, et réduisent les productivités agricoles (Gebrechorkos et al., 2019; Simelton et al., 2009). De là découlent des pertes économiques pour ceux qui en dépendent pour vivre. Dans certaines régions d'Afrique, on observe des migrations circulaires entamées par les familles pour diversifier leurs sources de revenus, en envoyant certains membres en zone urbaine (Borderon et al., 2019). Ils reviennent ensuite prêter main forte en périodes de récolte. Quant aux événements météorologiques ponctuels comme l'ouragan Maria, le GIEC estime qu'ils sont responsables directement du déplacement de populations, et indirectement de la détérioration des sources de revenus (IPCC, 2022a).

Les Antilles font partie des territoires les plus exposés à ces événements climatiques extrêmes, pourtant si peu étudiées dans la littérature (Kaenzig et Piguet, 2014). Comme le remarque Cloos et son équipe, tandis que le nombre de recherches sur les effets migratoires et sanitaires des changements climatiques a augmenté ces dernières années, celui portant sur les Caraïbes reste insignifiant si ce n'est nul (Cloos et Ridde, 2018). Il est donc difficile d'estimer l'ampleur et la forme que prennent les migrations climatiques dans cette région, d'où la nécessité d'un projet de recherche comme CliMiHealth pour combler ce manque de connaissances scientifiques. La Dominique, au premier plan géographique des ouragans qui se forment dans l'océan Atlantique Nord, est un cas d'étude idéal à la compréhension des migrations en contexte de changements climatiques dans les Antilles.

Chapitre 2 : La Dominique, un petit état insulaire en développement

2.1. Perspective historique et culturelle.

La Dominique est un état chargé d'histoire qu'il convient de présenter succinctement tant cela contextualise cette étude (Barclay et al., 2019). Avant toutes choses, j'aimerais reconnaître que cette mise en contexte n'aurait été possible sans l'œuvre de Lennox Honychurch, anthropologue qui propose une histoire de son île natale dans son livre *A Dominica Story* (Honychurch, 1975).

L'histoire de la Dominique débute autour de 5 000 ans avant Jésus-Christ lorsqu'elle fut peuplée par les Ciboney (peuple de pierre), puis par les Arawaks et les Igneris, qui auraient été enfin vaincus par les Kalinagos. Ces derniers ont alors fait la rencontre des colonisateurs. Néanmoins, la topographie importante de l'île par son caractère volcanique offre un paysage montagneux, dont les côtes abruptes et peu accueillantes à l'Est de l'île dissuadèrent les colons d'y accoster. La géographie de cette île jouera un rôle déterminant dans les premières tentatives de colonisation de l'île, qui ont majoritairement échoué du fait de la complexité du terrain, renforcée par une forêt dense en son centre. Une aubaine pour les autochtones qui la connaissaient en revanche très bien, et assura leur défense pendant près d'un siècle. En parallèle, Anglais et Français colonisèrent avec plus d'efficacité les îles à proximité (Martinique, Guadeloupe, Sainte-Lucie, etc.), dont la Dominique assura le rôle de refuge à ceux qui fuyaient les atrocités de la colonisation.

Les colons, comprenant que la manière forte leur causait plus de dommages que de bénéfices, décidèrent d'utiliser une méthode plus douce pour tenter de coloniser la Dominique : celle de la culture. Les deux nations coloniales envoyèrent par intermittence des missionnaires qui vinrent prêcher les qualités de la culture occidentale, encore portée par le christianisme. Ces premières rencontres avec les missionnaires, les marchands qui s'arrêtaient sur les plages accostables, et

enfin les réfugiés, fut au départ de ce qui causa le déclin des « Kalinagos », le peuple autochtone. Les maladies transportées par ces étrangers eurent pour effet une forte réduction de la population autochtone. Une opportunité en or pour les nations colonisatrices qui purent enfin accéder aux terres dominiquaises, et ne laissant d'autres choix aux autochtones que de reculer à l'intérieur des terres. Pendant près de deux siècles, alors, la France et l'Angleterre se battirent pour la domination de l'île, du fait des enjeux économiques et géopolitiques qu'elle représentait. Tandis que les « Kalinago », appelés « Caribs » par la suite, se virent octroyés une réserve au Nord-Est de l'île. La couronne britannique remporta finalement cette bataille, qui lui permit de garder la main sur la Dominique jusqu'à son indépendance en novembre 1978.

Cette alternance se retrouve dans la civilisation actuelle du pays, tant chaque nation a imprégné la culture locale, notamment dans sa langue et sa religion. Bien que la langue officielle du pays soit l'anglais, une partie de la population parle un patois basé sur le français, le kwéyòl. On retrouve d'ailleurs quelques villes aux sonorités françaises comme La Plaine, La Source, ou encore Vieille-Case. Cet aspect linguistique sera déterminant dans notre étude, puisque tous les répondants n'avaient pas la même aisance avec l'anglais utilisé lors des entretiens.

2.2. « Wai'tukubuli » Grand est son corps

Si la topographie montagneuse de l'île a pu abriter ses habitants par le passé pour résister aux colons, elle peut être aussi un désavantage vis-à-vis des ouragans. Située à la frontière des plaques tectoniques caribéennes et atlantiques, l'île s'est créée par l'accumulation successive de couches de lave refroidies au contact de l'océan. Elle présente en son centre une chaîne volcanique de neuf cratères, dont certains sont encore actifs. Le dénivelé important en certains endroits est alors propice aux glissements de terrain, alimentés par les fortes précipitations qu'amènent les ouragans. Les populations, installées majoritairement le long des côtes, se retrouvent alors entre l'océan et les pentes abruptes.

Par conséquent, l'une des voies de circulation privilégiée, et conservée au travers des âges, fut celle de la mer. M. Honychurch nous apprend en effet que la modernisation de la voirie et du réseau électrique de l'île ne commença qu'au début du XXe siècle. Les machineries et technologies encore timides sur l'île n'autorisèrent les populations qu'à effectuer ces travaux manuellement, à l'aide de pelles et chaînes humaines. Encore une fois, la complexité du terrain ne permit pas aux travaux de se réaliser rapidement, encore moins aux voitures de se substituer aux bateaux. Bien sûr, la Dominique dispose aujourd'hui d'un réseau routier et électrique fonctionnel, la modernisation n'ayant pas contourné l'île. Elle put alors achever ses grands projets, sans pour autant délaisser ses héritages maritimes. Ce mode de déplacement est encore utilisé, que ce soit pour du commerce, du trajet quotidien, ou pour fuir un ouragan.

2.3. « After God, The Land »

Cette phrase, devise de la Dominique, permet de comprendre l'histoire politique de l'île avant de plonger dans son actuelle insertion géopolitique régionale et internationale. Alors ancienne colonie britannique, l'île aura d'abord été utilisée pour ses conditions climatiques favorables aux cultures bon marché. Jusqu'à la diversification plus tardive de ses activités économiques, l'île était principalement habitée d'exploitants agricoles et d'esclaves, « ouvriers » en devenir. En conséquence, les premiers mouvements politiques, au sens des revendications de la vie publique, furent de l'initiative des unions marchandes.

La vie politique dominiquaise était ainsi très marquée par le secteur agricole, tant le pays en dépendait pour sa survie économique. Celui-ci reste aujourd'hui le premier secteur économique du pays. Vanille, banane ou encore noix de coco et ses dérivés, tels sont les cultures qui se succédèrent et s'interchangèrent au gré des marchés, ou bien des maladies et de la productivité. Surtout, le chocolat, les citrons et café, sont de celles qui permirent à l'île colonisée de prospérer économiquement. Aux questions de droits de propriété et d'accords commerciaux, se mêlaient alors les revendications caribes de reconnaissance et d'indépendance. Pendant longtemps, le

pays se partageait entre les mains de quelques producteurs qui profitaient de larges parcelles d'exploitation. Avec l'abolition de l'esclavage, les affranchis revendiquèrent plus d'accès aux terres afin de démarrer leur propre production.

Au fil du temps, ces volontés indépendantistes sortirent du champ agricole, pour celui de la politique. L'autorité de la couronne britannique perpétuait en quelques sortes le dictat des propriétaires sur leur parcelle. Vient alors l'indépendance du pays le 3 novembre 1978, fruit d'intenses discussions avec la Grande-Bretagne. Environ cinq cents ans après la venue de Christophe Colomb ce même jour, le pays s'appelle dorénavant le Commonwealth de la Dominique.

2.4. Petit état insulaire en développement

Aujourd'hui, la Dominique compte parmi les petits états insulaires en développement (PEID). Cette traduction française de *Small island developing state* (SIDS) associe maladroitement la taille à l'état, alors qu'il s'agit bien de l'insularité. À ce titre, la Papouasie-Nouvelle-Guinée, dont la superficie dépasse celle de la France, est également un PEID. Cette dénomination tiendrait de l'Agenda 21 tenu par l'Organisation des Nations Unies, qui proposait aux PEID un plan d'action de développement durable (United Nations, 1994). Ces pays auraient saisi l'occasion pour attirer l'attention sur leur vulnérabilité accrue face aux changements climatiques, la plupart sont effectivement situés sur le passage des ouragans, en dépit de leur faible contribution aux émissions globales de GES (Wong, 2011). Leurs caractéristiques géo-démographiques insulaires imposent par ailleurs des ressources locales limitées, autant naturelles qu'économiques, et restreignent par conséquent leur capacité adaptative aux changements climatiques (Wong, 2011).

Les Caraïbes, une zone géographique située dans la mer des Caraïbes, sont composées majoritairement de PEID. L'histoire simplifiée et résumée de la Dominique dans ce manuscrit, permet d'entrevoir un héritage colonial commun à ces états. Niles et Lloyd soulignent que ce

passé serait à la source de la dépendance énergétique et économique des PEID. Ces territoires seraient passés de l'énergie humaine, à l'utilisation d'énergies fossiles qu'ils importent et consomment peu. Cette situation ne leur permet pas de négocier les prix de ces énergies, ce qui les lie à la volatilité de leurs prix (Niles et Lloyd, 2013). À cette dépendance, s'ajoute celle des aides internationales que les PEID perçoivent pour financer une partie de leur développement. Certes, ces aides auraient effectivement permis d'améliorer les conditions de vie pour certains de ces pays. En revanche, ces deux liaisons énergétiques et économiques représentent un risque de surendettement pour des pays marqués d'une faiblesse institutionnelle. Ce qui, selon ces mêmes auteurs, les mettrait en mauvaise posture à l'égard du contexte énergétique instable, du fait entre autres du renforcement des régulations environnementales (Niles et Lloyd, 2013).

Dans ce contexte de PEID, la Dominique compte approximativement 71 000 habitants, selon le recensement de 2011, dont 15 000 dans la capitale Roseau (Commonwealth of Dominica, 2020). 33,8 ans est l'âge moyen de la population qui habite à 67% en milieu urbain. 29% de la population serait sous le seuil de pauvreté, dans un pays où l'indice de développement humain est estimé à 0,736, proche de la moyenne mondiale de 0,732. Selon les données de l'ONU, l'IDH dominiquais compterait parmi les taux « élevés », compris entre 0,700 et 0,799, tandis que la majorité des pays européens et nord-américains ont un IDH supérieur à 0,900 (« très élevés », supérieur à 0,800 ; (ONU, 2022). Les principaux secteurs d'activités économiques du pays sont l'agriculture, l'industrie et les services qui emploient respectivement 40%, 32%, et 28% de la main d'œuvre disponible (~25 000 personnes). Le taux de chômage y est de 11%, et le PIB du pays s'élève à ~780 millions de dollars, soit parmi les 20 derniers au monde qui compte pratiquement que des PEID. Presque la moitié de ses exportations sont dirigés vers l'Arabie Saoudite, tandis que 61% de ses importations proviennent des Etats-Unis (Commonwealth of Dominica, 2020). Les îles à proximité assureraient le reste de ses échanges commerciaux, en particulier Trinité-et-Tobago,

pour 10% d'imports et exports. Au total, le pays exporterait pour un équivalent de 28 millions de dollars américains, contre 207 millions en valeur importée (Commonwealth of Dominica, 2020).

2.5. Questions et objectifs de recherche

En d'autres termes, la Dominique est un pays dépendant de ses importations pour son fonctionnement, et dont le développement repose en grande partie sur des secteurs sensibles aux changements climatiques comme l'agriculture. L'intensification des ouragans, leurs ondes de tempêtes, et la montée globale du niveau de la mer, représentent les principales menaces du réchauffement climatique pour une population implantée majoritairement sur les côtes. Son insularité et sa position géographique restreignent en outre sa capacité adaptative. Ce constat général nous permet d'avancer que la Dominique compte parmi les états les plus vulnérables aux changements climatiques.

Il conviendrait donc de favoriser davantage ces zones géographiques pour étudier les répercussions des changements climatiques sur les populations humaines. Pourtant, les caraïbes, qui plus est la Dominique, souffrent d'un manque de considération scientifique à cet égard. C'est pour combler ce besoin qu'il nous paraît pertinent de considérer la Dominique comme une étude de cas pour explorer les expériences migratoires en période d'ouragan. Son contexte géographique, économique et socio-politique tel que nous venons de le dresser, nous permet de formuler notre question de recherche principale :

Que peut-on dire des migrations climatiques dans les Antilles ?

Nous avons pour objectif de (i) décrire quelques éléments de contexte des migrations dans les Antilles, afin de (ii) mieux comprendre les migrations de celles et ceux qui ont vécu l'ouragan Maria en plongeant au cœur de leurs récits, pour enfin (iii) discuter de la vulnérabilité des personnes déplacées pendant des événements climatiques extrêmes tropicaux. On s'attachera pour cela à relever des similarités dans les parcours et à détailler les moyens entrepris pour

résister à un tel événement. Les spécificités propres aux déplacés de l'ouragan Maria nous autoriseront également à prendre position sur la nécessité, plus générale, de préciser le lexique descriptif des migrations climatiques.

Par ailleurs, puisque les entretiens ont été conduits deux ans après l'ouragan, les populations ont probablement pu observer l'ampleur des dégâts et le temps nécessaire pour se rétablir d'un tel désastre. L'ouragan Maria s'est effectivement démarqué par son intensité unique et sa rapidité de formation. Certaines études suggèrent que de tels épisodes peuvent marquer les populations, au point de développer de l'appréhension pour de tels phénomènes climatiques. Par exemple à Porto Rico, aussi frappé par l'ouragan Maria, certains habitants ont évité l'ouragan en allant aux Etats-Unis, pour revenir ensuite, ou rester là-bas pour certains (Alexander et al., 2019; DeWaard et al., 2020).

Ce qui suscite une problématique secondaire sur l'intensité de l'ouragan Maria : aurait-elle influencé les perceptions des personnes sur les changements climatiques ? On analysera si l'événement les a encouragés à se renseigner sur le sujet, ou encore s'il a nourri des discours d'inquiétudes quant à leur intensification. Certes, la Dominique ne dispose pas du statut particulier de Porto Rico offrant la citoyenneté américaine à ses habitants. Nous examinerons en revanche si les personnes interrogées envisagent la migration, sur une île ou un continent à proximité, pour éviter un ouragan futur, voire une saison des ouragans.

Chapitre 3 : Contexte institutionnel et législatif des migrations climatiques

On observe, depuis quelques décennies, la multiplication des accords internationaux au sujet du climat et de ses changements. Certains offrent des solutions d'adaptations aux conséquences de ces changements, tandis que d'autres réglementent en amont les émissions de GES. L'Accord de Paris, par exemple, bâti un ensemble de cadres normatifs qui imposent aux pays signataires de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre (UNCC, 2015). On observe alors une multitude d'acteurs publics, privés et associatifs, qui s'assoient à la table des discussions et influencent les décisions prises. Notre thématique des migrations climatiques s'inscrit inévitablement dans cette arène politique où interagissent toutes ces entités.

Il apparaît alors fondamental de dresser maintenant le bilan des divers acteurs qui agissent spécifiquement sur cette thématique, ainsi que les diverses politiques, programmes et initiatives qui l'encadrent. S'il demeure toujours important de documenter le vécu des personnes qui subissent les conséquences de désastres environnementaux, faire la lumière sur l'arrière-plan législatif et institutionnel l'est tout autant. Il peut effectivement conditionner les formes possibles que peuvent prendre les migrations climatiques. Cette analyse couvrira les trois échelles spatiales (internationales, régionales et locales) au sein desquelles opèrent les diverses institutions. Elle permettra de recenser les politiques et programmes s'appliquant aux migrations climatiques de l'ouragan Maria à la Dominique, afin de contextualiser les expériences des habitants interrogés.

3.1. Prévention, planification et financements internationaux

A la tête des institutions internationales se trouve l'Organisation des Nations Unies (ONU) qui, au travers des leurs multiples branches, développent différents programmes d'aide et de soutien. On retrouve ainsi l'UNHCR (Haut-commissariat pour les réfugiés) et l'UNDP (Programme de développement). Le premier, grâce à ses Principes directeurs sur les déplacés internes

(UNOCHA, 2004), offre un cadre normatif décrivant l'ensemble des droits des personnes déplacées, ainsi que les responsabilités de leur pays vis-à-vis de ces personnes. Le dernier, quant à lui, est à l'origine du projet DIPECHO qui met en place dans les Caraïbes le Système d'Alarme Rapide (Early Warning System, EWS), dont la Dominique est un des pays d'intervention (UNDP, s. d.). Parmi les institutions impliquées, figure : l'Union européenne comme partenaire majeur ; l'acteur régional CDEMA (Agence caribéenne de gestion des urgences en cas de catastrophe) dont on discutera par la suite ; l'UNOCHA (Bureau de coordination des affaires humanitaires) ; ainsi que l'IFRC (Fédération internationale de la Croix-Rouge) en partie responsable de la réalisation sur place.

Globalement, le projet DIPECHO libère des moyens humains et financiers afin d'offrir des formations à la prévention aux désastres naturels au sein des pays d'intervention, en particulier auprès de populations plus vulnérables (personnes à mobilité réduite, femmes et personnes âgées). Il repose ensuite sur un ensemble de méthodes de communication, via les réseaux sociaux par exemple, afin d'améliorer la réponse aux désastres de ces pays, et d'enfin favoriser leur coopération en renforçant leurs liens (UNDP, s. d.). Ce projet vise à répondre plus globalement aux Objectifs de développement durable de l'Organisation des Nations Unies, en particulier les objectifs 11 (villes et communautés durables), 13 (mesures de lutte contre les changements climatiques), et 17 (partenariats pour réaliser ces objectifs) (Bodiguel, s. d.). Son lien vis-à-vis des mobilités humaines en tant que tel n'est pas explicite, mais il est possible, sans pouvoir le confirmer, que les formations données via ce projet le soient.

Ensuite, l'OIM (Organisation Internationale des Migrations) a délivré sa Stratégie Régionale 2022-2024 pour l'Amérique centrale, l'Amérique du Nord et les Caraïbes (OIM, 2020a). Celle-ci compte intervenir sur trois piliers (résilience, mobilité et gouvernance), dont les effets des désastres naturels sur les mobilités humaines sont mentionnés à l'intérieur. Cela se traduit par un travail commun avec diverses branches de l'ONU (UNDRR, UNFCCC, UNEP, UNCCD), la PDD

(Plateforme sur les Déplacements liés aux Désastres), la PAHO (Organisation panaméricaine de la santé), ainsi que des ONGs (Organisations non-gouvernementales), le secteur privé et le secteur académique.

Le rôle de l'OIM à travers sa stratégie est d'établir, premièrement, l'état des lieux migratoires des régions, en stipulant les moteurs de la migration ainsi que les régimes de mobilités. Parmi lesquels figure le programme de liberté de mouvements des personnes de l'OECS (Organisation des états est-caribéens) dont on discutera avec les acteurs régionaux. Deuxièmement, l'OIM définit des Priorités stratégiques régionales à travers ses trois piliers. Troisièmement, elle souhaite renforcer ses capacités de collectes de données migratoires pour améliorer ses analyses des migrations et déplacements internes. Enfin, par ses objectifs de développements institutionnels, l'organisation souhaite renforcer son rôle d'intermédiaire entre les partenaires institutionnels et les pays visés par son aide. Cela afin d'augmenter les financements permettant aux pays concernés d'améliorer leur gestion des migrations.

Par ailleurs, par le biais de son initiative MICIC (Migrants dans les pays en crise), l'OIM traite également des rôles et responsabilités des diverses parties prenantes touchées par une période de désastres (MICIC, 2016). L'objectif étant de former ces personnes à mieux intégrer les migrants dans les systèmes de gestion des risques liés aux désastres, par exemple par l'intermédiaire d'interprètes, d'associations, voire d'ambassades. Plus généralement, la manière dont l'OIM supporte les pays qu'elle aide est résumée dans son Plan d'opération des crises migratoires (MCOF), où 15 secteurs d'aide sont rassemblés (santé, administratif, transport, etc.). Enfin, à l'image de l'UNDP, l'OIM assure également à la Dominique des formations de préparation à la saison des ouragans, notamment auprès des populations plus à risques (OIM, s. d.-a).

La PDD, dont on a mentionné le lien avec l'OIM précédemment, est également une initiative gouvernementale internationale (PDD, 2020). Présidée par les îles Fidji, et co-dirigée par la France, celle-ci fait suite à l'initiative Nansen (portée par l'UNISDR) qui avait été mise en place

vers 2012 dans le but d'offrir une boîte à outils aux états pour prévenir et préparer les déplacements (UNISDR, s. d.). Dans ce contexte, la PDD se concentre exclusivement sur les déplacés par des désastres qu'elle définit, dans le cadre de sa Stratégie 2019-2022, comme : « Les perturbations déclenchées par, ou liées, aux risques naturels hydro-météorologiques et climatologiques, y compris les risques liés au réchauffement climatique anthropique, ainsi que les risques géophysiques. » (PDD, s. d.). Elle a pour objectif général de promouvoir des mesures de protection, d'assistance des populations touchées, ainsi que des outils de gestion des risques de déplacements.

3.2. Coopération économique et mise en application régionale

Si l'on place désormais notre regard à l'échelle régionale, une poignée d'institutions coexistent au sein de la région des Caraïbes. On retrouve l'OECS (Organisation des états Est-caribéens) déjà mentionnée, mais aussi la CARICOM (Communauté caribéenne) qui, on l'expliquera, offrent un possible appui juridique aux migrations dans leurs espaces respectifs. Enfin, la CDEMA (Agence caribéenne de gestion des risques liés aux désastres), et la CMC (Consultations caribéennes des migrations), qui ont généralement la charge de l'application de certains programmes internationaux et régionaux.

La CDEMA propose des initiatives en lien avec le secteur privé. La Note d'accord (Memorandum of Understanding) qu'elle a signée avec l'IAL (InterCaribbean Airways LTD.) précise la mobilisation de moyens aériens pour l'acheminement de ressources en périodes de désastres naturels (Dominica News Online, 2020). Ce qui pourrait indirectement influencer certains choix de déplacements selon les localités desservies. De son côté, la CMC serait responsable du développement du Plan d'action de la PDD à propos des mobilités en contexte de désastres (PDD, 2020). Les documents à ce sujet ne nous renseignent pas plus quant aux objectifs et aux étapes concrètes que comporte un tel plan. Cette partie se concentrera donc sur les traités de libres mouvements de personnes ratifiés par la CARICOM et l'OECS.

Ces organisations proposent toutes les deux des appuis juridiques qui pourraient potentiellement s'appliquer aux cas des migrations climatiques. La CARICOM, par l'intermédiaire de l'article 45 du Traité de Chaguaramas qui stipule la liberté de circulation des « ressortissants » de la communauté (CARICOM, s. d.). L'OECS, via l'article 12 du Protocole de l'union économique de l'OECS, au sein du Traité de Basseterre (OECS, s. d.), qui introduit le programme de Libre mouvement des personnes (Free movement of persons).

Le traité de Chaguaramas étant le texte fondateur de la CARICOM, ils s'appliquent à tous les pays compris dans cet espace (majoritairement d'anciennes colonies britanniques, dont la Dominique). Les îles françaises de la Martinique et la Guadeloupe n'y figurent donc pas. Concrètement, ce traité est établi pour favoriser la coopération entre les états membres par la création d'une entité supranationale qui aura autorité sur divers aspects. Un des principaux points du traité est le renforcement d'une cohésion économique entre les états. Ce traité stipule donc la libre circulation des marchandises et des personnes, les principes de compétitivité, ainsi que la capacité de « La Conférence » à orienter les politiques des institutions participantes afin d'atteindre les objectifs du groupe. Au niveau de la circulation des personnes, seulement certaines « professions » semblent profiter de cette libre circulation des personnes (diplômés d'universités, médias, sportifs, artistes).

Il semblerait que le COTED (Conseil du développement économique et commercial) ait la charge du contrôle et de l'application de ce traité. La réserve du traité (Art. 240) stipule dans ce sens que ce conseil réunira les membres à l'occasion d'une « Conférence d'examen » dans les cinq ans suivant la mise en application du présent traité. Étant donné qu'il est entré en vigueur aux alentours de 2001, cette conférence a probablement eu lieu, sans résultat dans nos recherches. Quant aux procédures de libre mouvement des personnes, le traité semble surtout ordonner l'harmonisation des procédures administratives (sans préciser lesquelles) pour faciliter la circulation des personnes. La Conférence précitée peut modifier les catégories concernées par

cette liberté de circulation dans la CARICOM quand elle juge pertinent de le faire. La catégorie des migrations climatiques n'a pas été mentionnée jusqu'à maintenant.

Quant au traité de Basseterre, il concerne les états membres de l'OECS (9 pays membres dont la Dominique, et 2 associés). Ce texte fonde lui aussi la communauté OECS, et a également pour objectif de resserrer les liens entre les états membres, notamment pour tenir des positions coordonnées sur des problèmes régionaux, voire internationaux. L'économie tient aussi une place centrale dans ce traité puisqu'il introduit la création de l'union économique régionale. L'article 4 liste justement les objectifs de l'Organisation et rassemble autant de domaines divers que l'économie, la justice, l'éducation, la protection des idées, parmi tant d'autres. Quant à la libre circulation des personnes, le programme tient cette fois-ci à abolir toute discrimination au regard, entre autres, de la profession ou de la rémunération de la personne. Un plus grand nombre de personnes peuvent alors potentiellement circuler sous ce traité. Cependant, aucune procédure permettant aux personnes de se déplacer dans la zone économique n'a été trouvée, ni sous quelle forme cela se matérialise pour une personne dominiquaise souhaitant se déplacer.

Ces traités ont d'abord été pensés pour répondre aux besoins économiques de la région par la libre circulation de la main d'œuvre entre les pays membres. Les désastres environnementaux n'y sont pas mentionnés. Ce qui, selon une communication de l'OIM, serait sur le point de changer du côté de l'OECS qui discute de l'intégration des migrations spécifiques à ces événements dans son programme de libre mouvement. Un rapport de la PDD va dans ce sens en précisant que ces deux traités auraient permis à certains déplacés de la période d'ouragans de 2017 (Harvey, Irma et Maria) de s'installer dans les états proches (PDD, s. d.). La Plateforme semble soutenir que les deux programmes de liberté de mouvement ont, entre autres, facilité l'émigration vers les territoires étrangers par l'octroi de droits d'entrée, ou encore par l'exonération de documents de voyages requis.

Enfin, l'OECS et la CARICOM pourraient s'inspirer du programme créé par l'IGAD, et déjà en place en Afrique de l'Ouest : le Protocole de libre mouvement des personnes dans la région de l'IGAD (IGAD, 2020). Ce dernier souligne, notamment via l'article 16, la « contribution positive » d'une telle initiative sur la gestion et l'atténuation des effets des désastres naturels sur les populations des états membres (Ethiopie, Kenya, Soudan, etc.). Les personnes qui se déplaceraient par anticipation, pendant ou après les effets d'un désastre, auraient la garantie de voir leurs droits de citoyens conservés, même dans le cas d'un franchissement de frontière (limités aux pays membres).

3.3. Gestion des désastres et des refuges à la Dominique

Dernière échelle d'observation des institutions : locale et limitée à l'espace de la Dominique. L'ODM, le Bureau de gestion des désastres (*Office of disaster management*), est l'entité gouvernementale responsable, comme son nom l'indique, d'organiser, préparer et répondre aux défis qu'imposent les désastres naturels. Dans ce contexte, le Bureau est nommé secrétaire de l'Organisation nationale de préparation aux urgences (*National Emergency Planning Organisation*) dont le rôle et la responsabilité est de mettre en œuvre des mesures de « contre-désastres ». Celles-ci reposent autour de quatre piliers (atténuation, préparation, réponse, récupération). Ce qui se traduit, par rapport aux migrations climatiques, par la gestion d'un réseau de refuges pour abriter les populations en période d'ouragans, dont la localisation est présentée à la Figure 1. En parallèle, le Bureau publie une liste des règles d'utilisation et d'occupation de ces refuges sur son site internet (Annexe IV – Réglementation des refuges).

Pour plus de détails quant à l'organisation des refuges, il y a le « Manuel de gestion des abris d'urgences » rédigé par l'ODM (ODM, 2020). Ce document rassemble toutes les procédures à suivre par les responsables de refuges, selon les types de personnes qu'ils reçoivent. On retrouve également tous les formulaires à remplir à l'entrée et à la sortie du refuge, en cas d'incident, pour les inventaires, etc. Par ailleurs, ce document mentionne qu'une personne déplacée lors d'un

désastre naturel tombe sous le statut de « réfugiés » selon l'UNCHR. Il s'appuie sur la définition des Principes directeurs sur les déplacements internes de l'UNHCR pour définir les déplacés internes, ainsi que la responsabilité du pays vis-à-vis de ceux-ci. Les refuges peuvent conditionner les trajectoires migratoires des personnes en influençant leur choix de déplacement. C'est-à-dire qu'au lieu de s'abriter dans le bâtiment le plus proche par exemple, le fait qu'un autre soit dénommé « refuge » peut influencer les personnes à se diriger vers ce dernier plutôt qu'un autre. Cet effet est probablement minime, mais possible.

Figure 1: Carte des abris d'urgence à la Dominique



Sources (carte de fond) : <http://www.vidiani.com/large-detailed-physical-map-of-dominica-island-with-cities/>
 Sources (abris) : Office of Disaster Management – Government of the Commonwealth of Dominica

- N Capitale
- N Regroupement d'abris (ville + environs proches)
- Abri unique

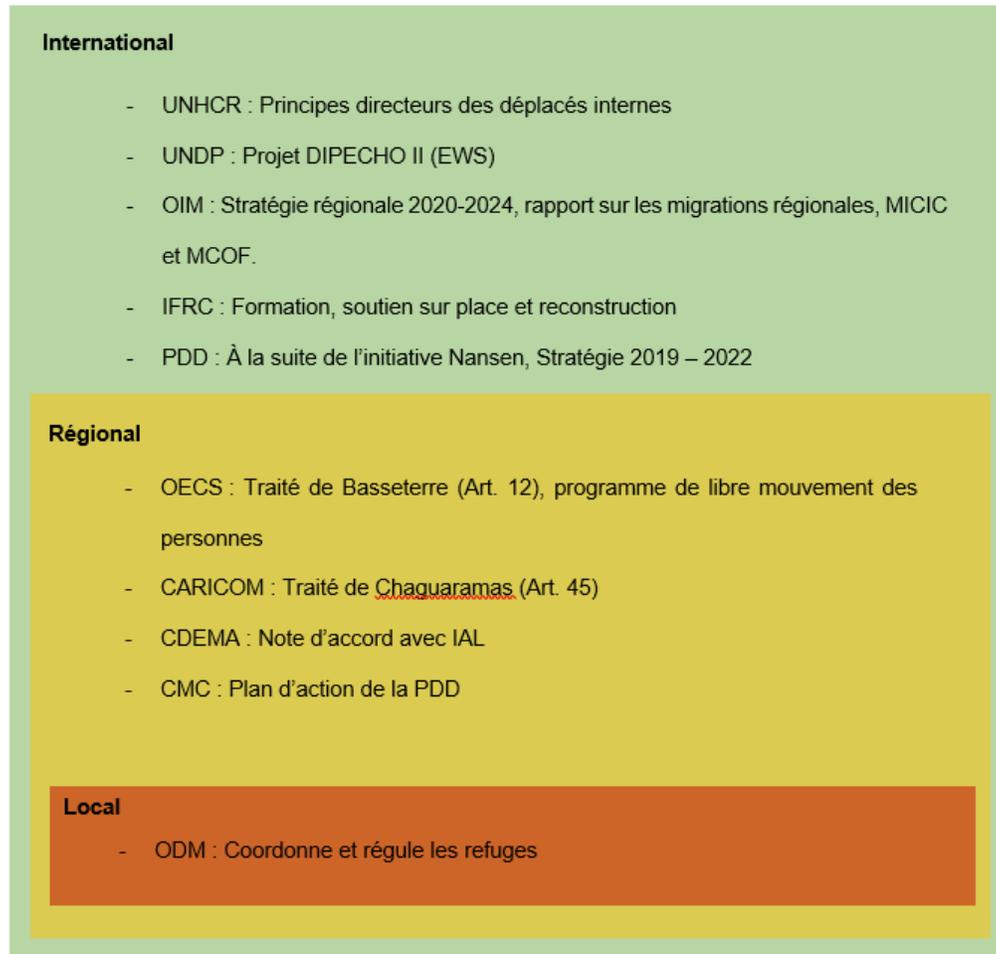
Après le passage de l'ouragan Maria, certaines organisations internationales comme l'IFRC, l'OIM et l'UNDP, étaient présentes à la Dominique. Elles ont apporté une aide humanitaire directe aux populations touchées par l'approvisionnement en ressources primordiales (nourritures, soins, et abris). L'OIM et l'IFRC ont publié respectivement des rapports de leur intervention à la Dominique. La première a d'abord ouvert des refuges, puis tenu une enquête sur la vulnérabilité des personnes accueillies, dont quatre rapports « DTM » assurent le suivi dans le temps. Le premier est publié un mois suivant la catastrophe, et le dernier cinq mois après (OIM, 2020).

De son côté, l'IFRC a publié son rapport final d'intervention à la Dominique dans le cadre de l'ouragan Maria. Son intervention se résume aux activités suivantes : activités de préparation, support à la réparation de maison, versement de subventions, distribution de kits d'hygiène, interventions sanitaires, approvisionnements en eau, services de mise en lien familial, paiements des jours de travail (IFRC, 2020).

3.4. Prévention foisonnante, omission des migrations internes

Ce panorama des institutions concernées par les migrations climatiques, permet d'observer un certain nombre d'acteurs présents sur la scène, dont la structure est synthétisée dans la Figure 2. On observe une multiplication des programmes et initiatives internationales depuis ces vingt dernières années, qui se cantonnent principalement à un rôle de promotion, et de formation des états aux bonnes pratiques de gestion des migrations en période de désastres. Seules la Croix rouge et l'OIM, comme institutions globales, semblent avoir agi sur le sol dominiquais. Cela dit, cette analyse institutionnelle ne permet pas d'estimer la contribution concrète, en Dominique, de cette multitude de plans à une meilleure résilience des populations face aux désastres que sont les ouragans.

Figure 2: Schéma des types de programmes institutionnels



Par ailleurs, le discours de ces acteurs mondiaux démontre un intérêt prédominant au sujet des migrations internationales, au sens du franchissement de frontières. Les migrations internes, ainsi que les non-déplacements, sont alors délaissés des plans de gestion des désastres. Serait-ce une réponse rassurante pour les états qui se verraient être les récipiendaires de ces déplacés ? Les Principes directeurs sur les déplacés internes de l'UNHCR représentent, dans cette analyse, l'unique initiative se préoccupant des migrations internes. Pourtant, il s'agit bien de la première forme de déplacement en réponse à des événements climatiques.

Quant aux acteurs régionaux, ils semblent être dans un rôle de mise en application desdits programmes internationaux. Ils proposent certains appuis juridiques aux visées économiques

prépondérantes qui manquent à intégrer le facteur climatique de certains déplacements. Leurs programmes de libre circulation n'en faisant effectivement pas mention. Des exemples existent pourtant comme celui de l'IGAD qui encadre ce type de migration. De leurs côtés, les acteurs locaux démontrent un lien direct avec les institutions internationales, par la réception sur place des diverses formations proposées par ces dernières, auxquelles s'ajoute le réseau de refuges coordonné par l'ODM qui semble couvrir, géographiquement, correctement le territoire.

Chapitre 4 : Cadre conceptuel autour des migrations climatiques

4.1. Migrations climatiques : notion en discussion

L'OIM définit la migration comme « tout mouvement de personnes quittant leur lieu de résidence habituelle, soit à l'intérieur d'un même pays, soit par-delà une frontière internationale. » (OIM, s. d.-b). Pour notre étude concentrée sur les migrations internes, nous nous appuyons sur le cadre proposé par Schwerdtle sur la migration dans un contexte de changement climatique (Schwerdtle et al., 2018). Sur la base d'un ensemble de cas d'études ciblant les divers types de déplacements possibles (migrations, immobilité, retours, etc.), les auteures clarifient les effets sanitaires du changement climatique sur les populations migrantes, à l'instar du projet CliMiHealth. L'expérience de migration humaine des changements climatiques serait alors orientée par les effets de ces changements, la vulnérabilité et l'exposition. Le climat et le développement du système étudié constituent l'arrière-plan contextuel de cette expérience. D'autres facteurs s'ajoutent également comme les caractéristiques socio-démographiques, ou encore les moteurs de la migration comme les réseaux. Ce cadre nous permet d'extraire trois concepts d'intérêt pour la suite de cette étude : la vulnérabilité, les réseaux sociaux et les perceptions.

4.2. Le concept de vulnérabilité face aux événements climatiques

Le GIEC définit la vulnérabilité comme étant le degré d'un système à pouvoir, ou non, lutter contre les effets du réchauffement climatique (IPCC, 2022a). Pour comprendre les apports du concept à une meilleure compréhension des stratégies d'adaptation aux changements climatiques, dont la migration est l'une d'elles, nous allons brièvement présenter quelques cas d'application. Premièrement, McLeman et Hunter choisissent d'appliquer ce concept à l'échelle des personnes déplacées en contexte de changements climatiques, car la vulnérabilité façonnerait les expériences de migration (R. A. McLeman et Hunter, 2010). Ils proposent pour cela un modèle dynamique (i.e. qui varie au cours du temps), auquel ils intègrent les diverses formes du capital

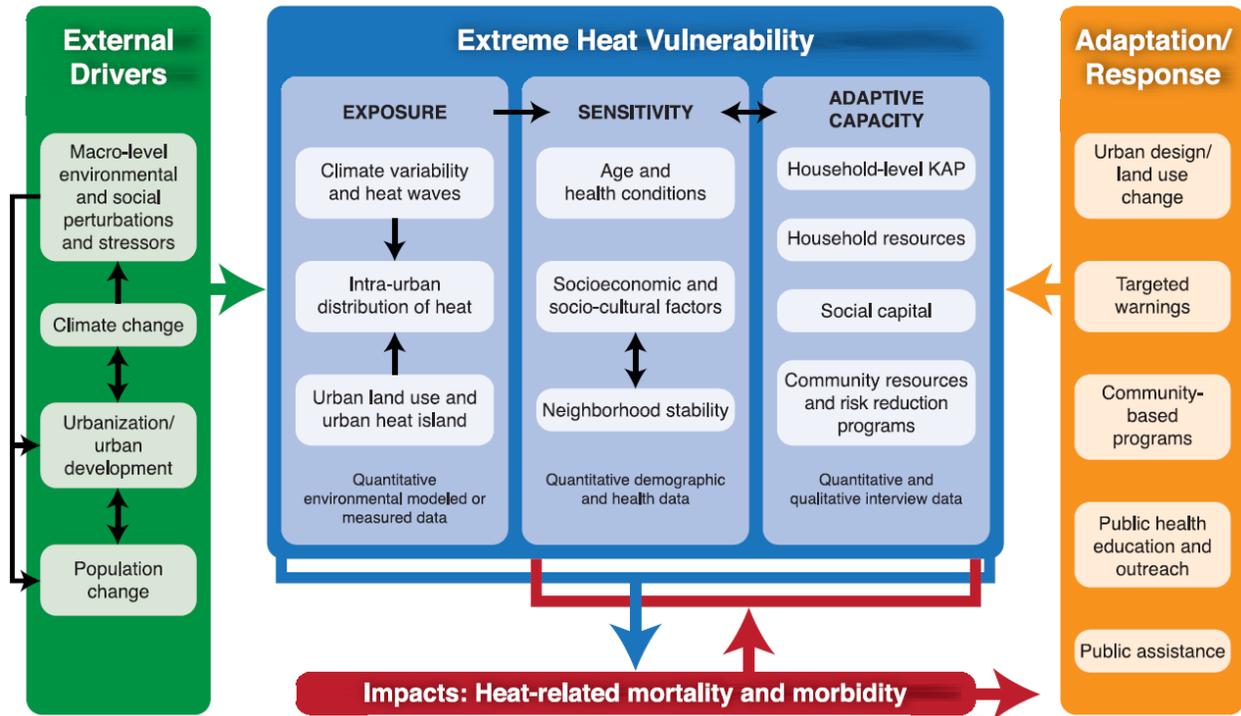
de Bourdieu : social, économique, et culturel (R. McLeman et Smit, 2006). Leur modèle démontre alors de quelles manières la vulnérabilité varie selon ces capitaux, mais aussi les lieux, le type d'événements climatiques, et le contexte économique et sociopolitique du pays. Cette variabilité du concept ouvrirait alors la voie à diverses (non)décisions de (non)migration. Il est effectivement nécessaire de considérer également les personnes qui ne choisissent pas de migrer ou de rester.

Ensuite, Wilhelmi et Hayden abordent le concept en appliquant un modèle similaire sur les vagues de chaleur urbaines pour analyser leurs conséquences sanitaires. Leur modèle, sur lequel s'appuie notre étude et illustré en Figure 3, se divise en trois phases qui interviennent dans la vulnérabilité des personnes face aux chaleurs extrêmes (Wilhelmi et Hayden, 2010). La première phase concerne les facteurs externes à la population étudiée, c'est-à-dire les changements environnementaux globaux, l'urbanisation, ou encore l'évolution de la population. La seconde, et centrale, regroupe les trois critères de vulnérabilité s'appliquant à une personne et/ou son ménage : l'exposition (e.g. vague de chaleur), la sensibilité (caractéristiques socio-démographiques comme l'âge) et la capacité d'adaptation (le capital social, les ressources du ménage, etc.). La troisième phase s'intéresse aux réponses, donc à l'adaptation aux vagues de chaleur, parmi lesquelles on retrouve l'éducation des populations, l'assistance publique ou encore les systèmes d'alertes.

De cette manière, les auteures soutiennent une approche combinée « top-down » et « bottom-up ». Elles affirment en effet que les conditions de vie en période de vague de chaleur urbaine ne peuvent être améliorées que si l'on compte sur le soutien des institutions locales et nationales (« top »), et sur l'implication des acteurs locaux (« bottom », e.g. au travers d'organismes communautaires). Cette prémisse nécessite d'intégrer tous ces acteurs dans les modèles, chose que les modèles précédents auraient manqué de faire. Elles justifient à ce titre que la plupart des modèles permettaient effectivement de donner des indices de vulnérabilité géographique, mais qu'ils manquaient à inscrire les spécificités propres aux ménages, d'où une réactualisation du

modèle. Ce qui, dans le contexte de nos entretiens, permet d'affirmer que le modèle proposé par Wilhelmi et Hayden (2010) offre une assise conceptuelle pertinente à l'étude des migrations climatiques.

Figure 3: Modèle de vulnérabilité selon Wilhelmi et Hayden (2010).



D'une manière générale, l'utilité du concept de vulnérabilité réside plus spécifiquement dans sa capacité, selon McEntire, à apporter un regard holistique sur les désastres, au sens large du terme (i.e. guerres civiles ou nucléaires, épidémies, ECET etc.) (McEntire, 2005). La vulnérabilité permet effectivement d'examiner l'ensemble des facteurs qui contribuent à catégoriser un événement climatique extrême de désastre. L'auteur liste d'ailleurs dans son article les diverses manières d'aborder la vulnérabilité face à un désastre selon les disciplines d'études (géographie, météorologie, ingénierie, droit, etc. ; (McEntire, 2005)).

Tout cela s'inscrit à juste titre dans la *vulnerability school* (école de vulnérabilité), dont l'équipe de Ben Wisner a contribué à en bâtir les fondements. Dans leur ouvrage *At Risk*, les auteurs soutiennent également que la vulnérabilité permet de comprendre ce qui fait d'un désastre, cet événement bouleversant pour une société (Wisner et al., 2004). Leur modèle PAR (*Pressure and*

Release) cerne justement les éléments qui caractérisent la vulnérabilité d'une société à un temps donné. Ainsi, ils estiment que c'est en considérant l'accumulation des facteurs structurels (politiques, culturels, etc.), géographiques et individuels, que l'on peut avoir une compréhension globale de la vulnérabilité. Ils nomment cela la « chaîne d'explication ». Ils insistent en revanche sur la nécessité de réserver la notion de vulnérabilité aux individus pour caractériser leur capacité à pouvoir lutter, ou non, contre un désastre. Là où McEntire utilisait le terme autant pour parler des bâtiments, que les lois et coutumes, Wisner et al. préfèrent recourir à des notions comme fragile, dangereux, non sécurisé, etc.

La vulnérabilité comporte donc plusieurs intérêts conceptuels pour notre étude. Il nous permet de discerner les éléments qui font d'un événement climatique extrême une situation de crise pour une population. Il offre par ailleurs un moyen d'examiner les facteurs de sensibilité qui conduisent à l'emploi de stratégies d'adaptation par les populations, pour justement réduire leur vulnérabilité, et d'estimer le degré de cette réduction. Pour cela, nous porterons évidemment une attention particulière à la migration parmi ces stratégies d'adaptation, ainsi qu'à ses modalités. Enfin, la vulnérabilité, à l'image de notre immersion dans le vécu des personnes interrogées, permet de concentrer le regard sur l'expérience de celles et ceux qui ont le plus subi les conséquences de l'ouragan Maria. Nous espérons pouvoir ainsi en extraire les principaux facteurs de vulnérabilité, sans affirmer tous les couvrir, afin de suggérer finalement des améliorations adaptées au contexte dominiquais, sur fond de changements climatiques.

4.3. Les réseaux sociaux comme ressource pour la migration

Dans les modèles de vulnérabilité précédents, une certaine emphase est apportée au capital social. Cette notion est voisine de celle des réseaux sociaux, propre à la discipline d'étude des migrations. C'est un concept qui fait partie des théories qui ont orienté et fait évoluer le regard porté par la discipline sur le migrant et ses intentions migratoires. Étant donné que les économistes étaient à l'origine des premières théories migratoires, le migrant n'était alors perçu

que comme un acteur poursuivant des objectifs économiques en vue d'améliorer ses conditions de vie, via un meilleur salaire (Smith, 1776). C'est ce qu'on appelle la théorie classique des migrations, surtout portée sur le pays d'arrivée. La théorie néoclassique est venue compléter cela en intégrant aussi les conséquences sur le pays de départ (Sjaastad, 1962). Ensuite, la théorie de la nouvelle économie, ainsi que celle des systèmes mondiaux, succédèrent en incluant respectivement le ménage dans le processus migratoire, et des éléments structurels et institutionnels qui surpassent les migrants (Stark et al., 1988).

Ce sont par la suite des approches socio-démographiques qui ont abordé la question sous l'angle des motifs (Richmond, 1988), ou bien de l'insertion socio-économique des migrants (Alba et Foner, 2014; Lindstrom et Massey, 2001; Reagan et Olsen, 2000; Termote, 2002). Par exemple, Everett Lee est à l'origine des concepts de « push » and « pull » qui auront marqué la discipline (Lee, 1966). L'auteur s'écarte ainsi de la rationalité économique telle qu'adoptée jusqu'alors, pour aborder une vision plus nuancée, postulant que le migrant décide de migrer selon un ensemble de facteurs attractifs à la destination, et répulsifs du lieu de départ. Ce raisonnement, parfois critiqué de tautologique, permis d'ouvrir la voie à des travaux plus ethnologiques auprès des migrants. Ainsi, Everett Lee introduit dans la littérature la notion de réseaux sociaux qui agissent comme des facilitateurs migratoires (Lee, 1966). L'analyse des réseaux sociaux soutient que le choix de migrer, puis de s'insérer, est facilité par des intermédiaires sur place qui mobilisent des ressources importantes, comme des informations, un logement, voire un emploi.

Ces intermédiaires rappellent le concept de « broker », qu'on traduira ici d'informateurs clés, introduit par Burt dans l'analyse sociologique des relations (Burt, 2007). Il explique que le capital social d'une personne, ou d'un groupe, est d'autant plus important s'il dispose d'un nombre conséquent d'informateurs capables de combler les manques informationnels. Bien qu'il applique ses analyses à des cadres plutôt professionnels, ce concept s'applique aussi bien au contexte d'un ouragan qui cible brutalement des ressources vitales (logement, nourriture et santé), et face

auquel les déplacés doivent agir dans l'urgence. L'information est alors un élément important (S. Hansson et al., 2020), qui circule au sein des réseaux sociaux. L'analyse de nos premiers entretiens exploratoires supporte d'ailleurs l'intérêt de s'intéresser à ces réseaux puisque l'entraide y est souvent mentionnée, et semble faire partie des stratégies de survies en période de migration climatique. Sur cette base conceptuelle, et compte tenu de son importance, notre étude examinera la contribution des réseaux sociaux dans la réduction de la vulnérabilité des personnes. Nous tenterons alors de cerner les types de ressources que fournissent les réseaux sociaux, en distinguant notamment la présence et la nature d'informateurs clés.

4.4. Perception de vulnérabilité et des changements climatiques

Les populations dominiquaises vivent dans un environnement riche de biodiversité, et seraient de ce fait les premiers spectateurs du déclin de cette biodiversité dû aux changements climatiques (Green et Raygorodetsky, 2010). La violence unique de l'ouragan Maria les a d'ailleurs probablement marqués, et mérite qu'on interroge les perceptions de ces populations aux premières lignes des changements climatiques. La nature qualitative de notre recherche nous permet justement d'accéder à leur discours et à leurs expériences grâce à la partie Adaptive Capacity du guide d'entrevue (Annexe I – Guide d'entrevue). Ce concept de perception nous permettra d'explorer si les populations interrogées s'estiment vulnérables aux ouragans, et particulièrement lorsqu'ils migrent. On explorera aussi si la violence et l'intensité de l'ouragan les a encouragés à se renseigner sur le phénomène, et potentiellement sur les changements climatiques.

Il existe plusieurs méthodes pour étudier les perceptions des changements climatiques. Certaines études se demandent si les personnes habitant des zones touchées par les changements climatiques, reconnaissent aussi des changements notables dans leur environnement (Altschuler et Brownlee, 2016; Borick et Rabe, 2017). D'autres auteurs ont élargi cet intérêt pour la perception à la population plus généralement (Howe et al., 2014; Silver et Andrey, 2014). Dans notre étude,

nous nous baserons sur le travail de Rudiak-Gould, et son enquête dans les îles Marshall où il a interrogé les Majuro, une population autochtone (Rudiak-Gould, 2014). Il porte une attention particulière à la conduite des entretiens qu'il a construits en trois phases. La première traitait des changements de leur environnement général, sans mentionner les changements climatiques. La seconde interrogeait les personnes sur leur connaissance du terme scientifique de changement climatique. La troisième partie rassemblait les questions socio-démographiques, ainsi que quelques questions géospatiales, comme leur proximité avec la mer.

Il reconnaît alors deux sources d'informations à l'origine des perceptions : observation et réception. Selon lui, l'âge semble être un prédicteur de perceptions concordantes avec la littérature scientifique. Les personnes âgées seraient plus en mesure, notamment par expérience d'observation, de notifier des changements environnementaux. Quant à la réception, il note que les connaissances locales ne semblent pas aussi étanches aux communications scientifiques qu'il l'appréhendait. Il estime que cela peut aider les populations à mieux percevoir les changements climatiques, et potentiellement agir pour lutter contre leurs conséquences. C'est là tout l'intérêt pour notre étude d'interroger les perceptions des populations afin de s'insérer dans une démarche didactique.

L'étude de Rudiak-Gould servira donc d'assise conceptuelle à notre analyse des perceptions des changements climatiques. Notre étude est également conduite dans un contexte insulaire menacé par un événement climatique. La construction de leurs entretiens est semblable à la méthode entreprise par notre groupe de recherche. De plus, plusieurs institutions à la Dominique semblent aider la population locale, et les informer sur les ouragans. Notre cas d'étude présente donc les deux aspects d'observation et réception à l'épreuve chez Rudiak-Gould (2014).

Chapitre 5 : Méthodologie qualitative mixte

5.1. Contexte du projet CliMiHealth et description des données

Cette étude s'inscrit dans le cadre du projet CliMiHealth, dans lequel 30 entrevues ont été conduites à la Dominique entre 2019 et 2020, auprès de personnes déplacées lors du passage de l'ouragan Maria. Ces entrevues ont été réalisées antérieurement à ce mémoire, pour lequel il n'y a pas eu de collecte de données. Cette recherche de maîtrise a été approuvée par le comité d'éthique de la recherche – société et culture, sous le numéro CERSC-2019-110-D(1). Les entrevues étaient semi-dirigées à l'aide du guide d'entrevue (Annexe I – Guide d'entrevue) au cours duquel des questions ont été posées sur l'expérience du déplacement, les aspects d'ordres sanitaires, ainsi que l'avis des personnes vis-à-vis des changements climatiques à la Dominique.

Pour ce mémoire, nous avons sélectionné un échantillon de dix entrevues de déplacés internes à la Dominique. L'échantillon assure la représentation de la diversité sociale (âge, genre, niveau d'éducation) et géospatiale de la population dominiquaise (Est, Ouest, Sud et Nord). Dans le guide d'entrevue, nous nous sommes concentrés sur les sections liées aux déplacements et à la capacité adaptative des personnes interrogées, en particulier les questions sur les raisons de la migration, les difficultés rencontrées, les assistances reçues et par qui. Ces questions sont contextualisées par les autres sections également analysées.

5.2. Analyse qualitative mixte et catégories préliminaires

Cette recherche utilise une méthodologie d'analyse qualitative mixte, telle que développée par Miles, Huberman et Saldana (Miles et al., 2014; Poupart, 1997). La posture adoptée souhaite affirmer au préalable les catégories que l'on s'attend à retrouver dans ces récits, tout en laissant la possibilité à des catégories nouvelles, voire contradictoires, d'émerger des données lors du codage des entretiens. Faire le point sur nos prénotions, avant la lecture des données, est une volonté d'honnêteté qui affirme que l'on ne démarre pas de « rien » l'étude d'un sujet. Plutôt, cette

méthode offre au lecteur la possibilité de contextualiser le cheminement intellectuel qui a amené l'auteur à en arriver à de telles analyses. Ce qui veut dire qu'une revue de littérature préalable permettra de définir, à son issue, une série de « précatégories ». Celles-ci seront ensuite utilisées pour un premier codage d'entretiens exploratoires pour les confronter.

Pour la partie migration climatique, la revue de littérature s'est effectuée sur des moteurs de recherche scientifique comme Google Scholar. Les mots-clés suivants, ainsi que leurs équivalents anglais, ont été appliqués : caraïbes, PEID, Dominique, migration, déplacements, changement climatique, ouragans (en anglais : caribbean, SIDS, Dominica, migration, displacement, climate change, hurricane). Au sein des publications, des recherches secondaires ont été effectuées au travers des bibliographies. Autant des études empiriques que des recensions d'écrits ont été sélectionnées.

Pour la partie institutionnelle, la méthode repose sur la recherche de documents, d'initiatives ou programmes sur les sites d'organisations connues, comme l'OIM ou l'UNDP. Les moteurs de recherche internet classiques ont été utilisés également pour viser un éventail d'organisations plus large. Sur chacune de ces ressources, les mots-clés suivants, ainsi que leurs équivalents anglais, ont été appliqués : caraïbes, migration, déplacements, changement climatique, Dominique, initiatives, programmes (en anglais : caribbean, migration, displacement, climate change, Dominica, initiatives, programs). Au sein des programmes institutionnels, les autres acteurs impliqués ont fait l'objet d'une recherche secondaire par effet « boule de neige » sur leur page internet respective. De cette façon, il était possible de tisser un réseau des acteurs, classifiés selon leur échelle d'implication géographique (internationale, régionale et locale) afin de mieux percevoir les rôles qu'ils occupent au sein des différentes initiatives trouvées. Une attention particulière a été évidemment portée sur le fait que la Dominique, sinon la zone géographique des Caraïbes, était impliquée dans chacune des initiatives relevées.

Suivant cette revue de littérature, je me suis concentré sur trois aspects pour constituer la liste préliminaire de codes. Le premier est celui de l'ouragan, sa rapidité de formation, sa violence et ses dégâts. Le second concerne la réaction des personnes, comme se mettre en sécurité malgré les conditions extérieures difficiles. Le troisième porte sur l'après-désastre et le rétablissement de la population pour reprendre leur vie. De là, seize précatégories ont été dérivées que j'ai organisé en cinq catégories, et présentées dans le Tableau 1 :

Tableau 1: Précategorías issues de la revue de littérature, et avant le codage des entretiens.

Adaptation aux ouragans	Motivation de mobilité	Contexte de la mobilité	Besoins exprimés	Situation actuelle
Se réfugier dans un abri	Familles affectées	Peu de temps pour s'y préparer	Difficultés lors du déplacement	Encore relocalisés
Vouloir mieux reconstruire	Biens et propriétés détruites	Services inaccessibles	Condition de vie difficile en refuge	Retour chez soi
Partir pour éviter le désastre	Fuir le danger	Dégradation des conditions de vie	Manque d'information et d'assistance	Inquiétude pour l'avenir
				Attachement à sa culture et son territoire

Dans ce tableau, on retrouve les 5 précategorías (en gras) qui comportent dans leurs colonnes respectives les codes préliminaires. La précategoría « Adaptation aux ouragans » comporte ainsi les codes « se réfugier dans un abri », « vouloir mieux reconstruire », et « partir pour éviter le désastre ». La précategoría « Motivation de mobilité » comporte les codes « Familles affectées » (un proche blessé chez soi, ou ailleurs), « Biens et propriétés détruites », « Fuir le danger » (les

vents violents et débris volants). Dans la catégorie « Contexte de la mobilité », on retrouve les codes « peu de temps pour s'y préparer », « services inaccessibles » (eau, électricité, etc.) et « dégradations des conditions de vie » (logement inadapté par exemple). Dans les « Besoins exprimés », les « difficultés lors du déplacement », les « conditions de vie difficile en refuge », ainsi que le « manque d'information et d'assistance » sont rassemblés. Enfin, pour la « Situation actuelle », les individus pouvaient être « encore relocalisés », ou bien en « retour chez soi ». Ils pouvaient également montrer de « l'inquiétude pour l'avenir » (par rapport à leurs ressources, leur travail ou les ouragans), ou de « l'attachement à sa culture et son territoire ».

5.3. Codage, révision et validité interne

Vient ensuite le codage des entrevues pour la confrontation des précatégories, et l'émergence des nouvelles, à l'aide du logiciel QDA Miner. Celui-ci permettant une meilleure organisation, l'analyse étant assurée par le chercheur seulement. Dans cette étape de codage, chaque entrevue sera intégralement codée, et chaque passage assigné qu'à un seul code. Il est ici primordial d'être souple dans sa codification. C'est-à-dire que l'on va en permanence confronter les précatégories aux discours des personnes, tout en laissant également émerger des codes *in vivo*. C'est-à-dire que lorsqu'une personne, interrogée sur ce dont elle a besoin à la suite de cet ouragan, répond : « I need nails to get started ». Cette réponse servira de code en tant que tel, tant que sa pertinence reste valide tout au long du processus de codage. D'une manière générale, le codage des entretiens permet aussi d'orienter la suite de la revue de littérature pour développer le cadre conceptuel en parallèle. Ce processus d'analyse étant par nature itératif, la problématique et l'objet évoluent à mesure que de nouveaux concepts émergent et confrontent les précédents, jusqu'à saturation théorique.

J'ai pris la décision de laisser émerger autant de code que possible au cours des quatre premiers entretiens. Ce qui a généré une multitude de codes similaires et contradictoires. Les précatégories se sont vite montrées inadaptées, puisqu'elles contenaient trop de codes. Vient donc la phase de

révision de ce premier codage, pour qu'il respecte les conditions d'exhaustivité, d'homogénéité et de pertinence propres à la validité interne d'une étude qualitative. Ce qui implique la discussion et la validation par le directeur de recherche pour en affirmer la fiabilité. Le codage comptabilise 111 codes, répartis inégalement entre les cinq catégories. Le Tableau 2 en présente la répartition, ainsi que les commentaires émis :

Tableau 2: Révision des précatégories, à la suite du codage des premiers entretiens.

Catégories	Nombre de code	Commentaires
Adaptation aux ouragans	23	Nom inadapté Codes fondamentaux dedans
Besoins exprimés	22	Catégorie pertinente Trop de code, pas assez exclusive
Contexte de la mobilité	45	Trop général, à diviser et trier Quelques codes fondamentaux
Motivation de la mobilité	8	Catégorie correct
Situation actuelle	13	Pertinence douteuse Codes fondamentaux dedans

La colonne de gauche renseigne les noms des catégories. La colonne centrale indique le nombre de code que comporte chaque catégorie. La colonne de droite rassemble les commentaires formulés sur la composition des catégories. Ce tableau est un condensé de ce qui a été effectué sur un cahier à part. Dans ce cahier, l'ensemble des codes et leur catégorie ont été recensés puis comparés à l'aune de trois critères d'évaluation : pertinence, exhaustivité et adaptabilité à la catégorie. La pertinence d'un code se réfère à sa récurrence, son emphase et son importance au travers des discours. L'exhaustivité s'assure que la valeur d'un code soit séparable de tout autre code, sans hésitation. Enfin, le caractère adapté du code à sa catégorie signifie simplement que le code est en lien avec la catégorie rattachée.

Les catégories présentent généralement trop de codes, dont certains peuvent être réunis, et d'autres supprimés. Surtout, les catégories « adaptations aux ouragans », « contexte de la

mobilité » et « situation actuelle » contiennent des codes qui peuvent être des notions fondamentales (traduit par le commentaire « codes fondamentaux dedans »). Ces codes en question méritent d'être rehaussés au statut de catégorie. Par exemple, l'entraide communautaire n'est qu'un code à cette étape, alors qu'elle traverse les discours de chaque personne, et a semblé décisive dans la gestion de l'ouragan Maria. L'entraide communautaire se rapproche de la notion de réseaux sociaux, préexistante dans les théories de la migration. Nous pouvons ensuite introduire la notion de vulnérabilité, puisque le capital social d'une personne serait une variable de sa vulnérabilité. Par ailleurs, les discours laissent entrevoir une certaine tension avec les institutions dans l'aide apportée lors de la catastrophe. Certains soulèvent des faiblesses à cet égard, quand d'autres laissent entendre que cette aide fut apportée efficacement. Sur la base de ces observations, et sur les commentaires de la première révision, neuf nouvelles catégories sont étayées et présentées dans le Tableau 3. Ces catégories contiennent les codes *in vivo* issues du codage des entretiens, non-visibles par souci de clarté.

Tableau 3: Catégories après deuxième révision de codage

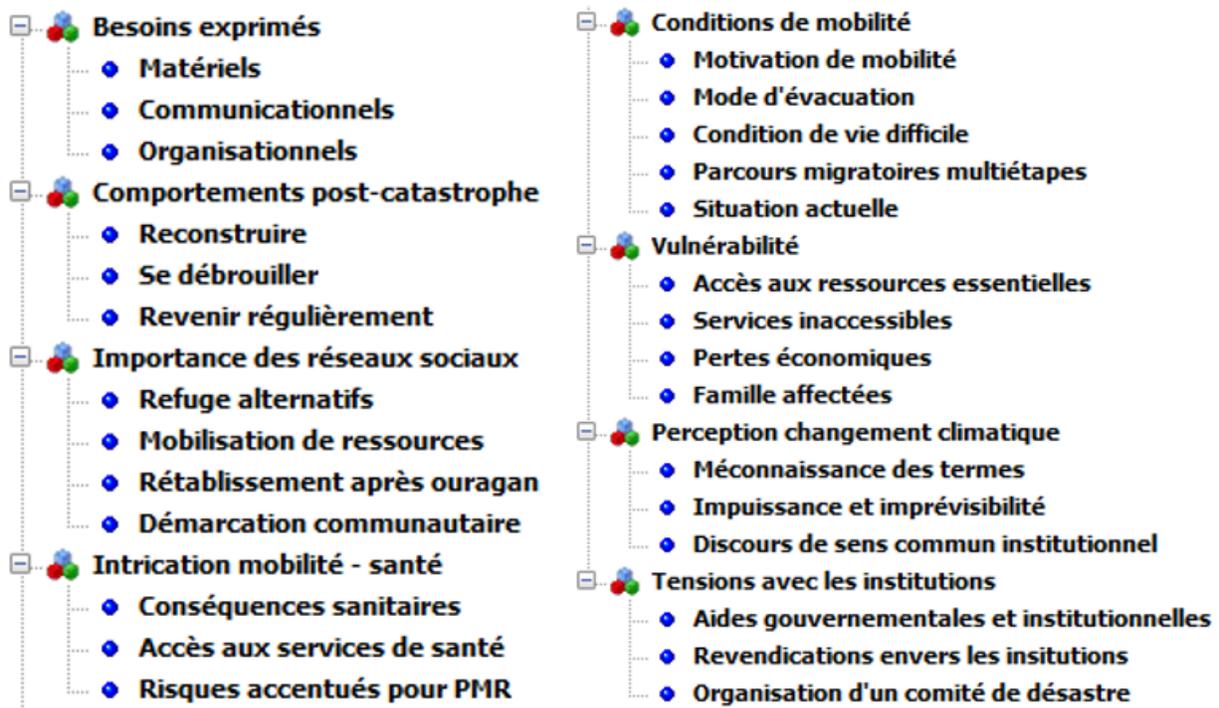
Perception changement climatique	Comportements post-catastrophe
Besoins exprimés	Importance des réseaux sociaux
Intrication mobilité – santé	Mobilité et vulnérabilité
Motivation d'(im)mobilité	Situation actuelle
Tensions avec les institutions	

Dans ce tableau, les catégories sont organisées sans ordre d'importance entre elles. Le tableau permet simplement d'illustrer l'évolution des catégories, notamment dans leur nom et leur nombre. Là où nous avons cinq catégories majeures au Tableau 1, nous en avons maintenant neuf. Ce qui nous permet d'améliorer leur exhaustivité, leur pertinence et leur adaptabilité.

5.4. Conceptualisation finale du codage

Ces dernières catégories, ainsi que les codes qu’elles contiennent, ont ensuite fait l’objet d’une révision par les paires à nouveau. Ce qui nous permet d’écarter les biais qui me seraient attribuables et de nous accorder. À l’issue de cette réflexion commune, nous avons décidé d’intégrer la totalité des codes *in vivo* dans des codes conceptuels, dont on retrouve la liste en Figure 4. Le codage se détache alors de sa nature descriptive pour monter en généralité théorique. L’Annexe II – Lexique de code définit le sens apporté à chaque catégorie et code. Parmi les changements apportés à la liste précédente, on trouve par exemple l’incorporation de la catégorie « Motivation d’(im)mobilité » à « Mobilité et vulnérabilité », qui est elle-même divisée en « Conditions de mobilité » et « Vulnérabilité ». Cela renforce aussi la cohérence avec le cadre conceptuel sur ce point.

Figure 4: Composition du codage final des catégories par montée en généralité théorique



Plus généralement, la figure se lit comme suit : les formes tricolores symbolisent les catégories principales, au sein desquelles se trouvent les codes marqués d’une pastille bleue. Ces codes comportent, dans le logiciel, les citations et échanges des entretiens.

Chapitre 6 : Une vulnérabilité dynamique pendant une migration climatique

6.1. Résultats descriptifs : un parcours migratoire multi-étapes

Dix entretiens ont été analysés qualitativement avec l'aide du logiciel QDA Miner. Le Tableau 4 et le Tableau 5 rassemblent les réponses aux principaux axes abordés au travers des entretiens. Pour conserver l'anonymat des personnes, des codes leur ont été attribués (M1, M2, R2, R3, Hai1, Hai2, SH1, SJ1, KR1, KR2). Pour rappel, le guide d'entretien, disponible en annexe, interrogeait d'abord les personnes sur leur composition familiale, puis comportait trois axes : mobilité, santé, et perception des changements climatiques (CC ; Annexe I – Guide d'entretien). Les entretiens étaient semi-dirigés, donc l'ordre des axes abordés différait parfois selon les discussions.

Tableau 4: Caractéristiques sociodémographiques et réponses des participants aux entretiens (1/2)

Code	M1	M2	R2	R3	Hai1
Age	51	52	51	53	23
Genre	F	H	F	H	H
Education	P	P	S	C	S
Parcours	Marigot Refuge Marigot	Marigot Hospital Refuge Marigot	Loubiere Refuge Amzel	Massacre Loubiere Jimmit	Mahaut Amis Mahaut
Motivation	Maison	Maison	Forcée	Climat	Maison, famille
Besoins M / C / O	M	M / O	M / C / O	M / C / O	M / C / O

Santé déclarée	Sans effet	Sans effet	Dégradée	Sans effet	Sans effet
Perception CC	Ne connaît pas	Ne connaît pas	Connait, impuissance	Connait, s'amplifie	Connait, impuissance

Tableau 5: Caractéristiques sociodémographiques et réponses des participants aux entretiens (2/2)

Code	Hai2	SH1	SJ1	KR1	KR2
Age	25	40	35	66	63
Genre	H	F	F	H	F
Education	S	P	C	C	P
Parcours	NA	Scotts Head Refuge	Layou Amis Amis Layou	Gaulette river Amis Refuge Gaulette river	Gaulette river Refuge Amis Gaulette river
Motivation	NA	Maison	Maison	Maison	Maison
Besoins M / C / O	C / O	M / C	M / C / O	M / C / O	M / C / O
Santé déclarée	NA	Améliorée	Dégradée	Sans effet	Dégradée
Perception CC	Connait, impuissance	Connait, s'amplifie	Connait, s'amplifie	Connait, impuissance, s'amplifie	Ne connaît pas, s'amplifie

L'échantillon respecte une parité de genre (F = femmes, H = hommes) et de diversité en termes d'âge, de niveau d'éducation (P = primaire, S = secondaire, C = collège) et de lieu d'habitation : Marigot au nord-est, Petite-Savane au sud-ouest, Mahaut et Layou à l'ouest, Scotts Head au sud, et la Kalinago Reserve au Nord-Est avec Gullet river. Les répondants exprimaient leurs besoins de trois façons : matériels (M ; e.g. matériaux de construction), communicationnels (C ; e.g.

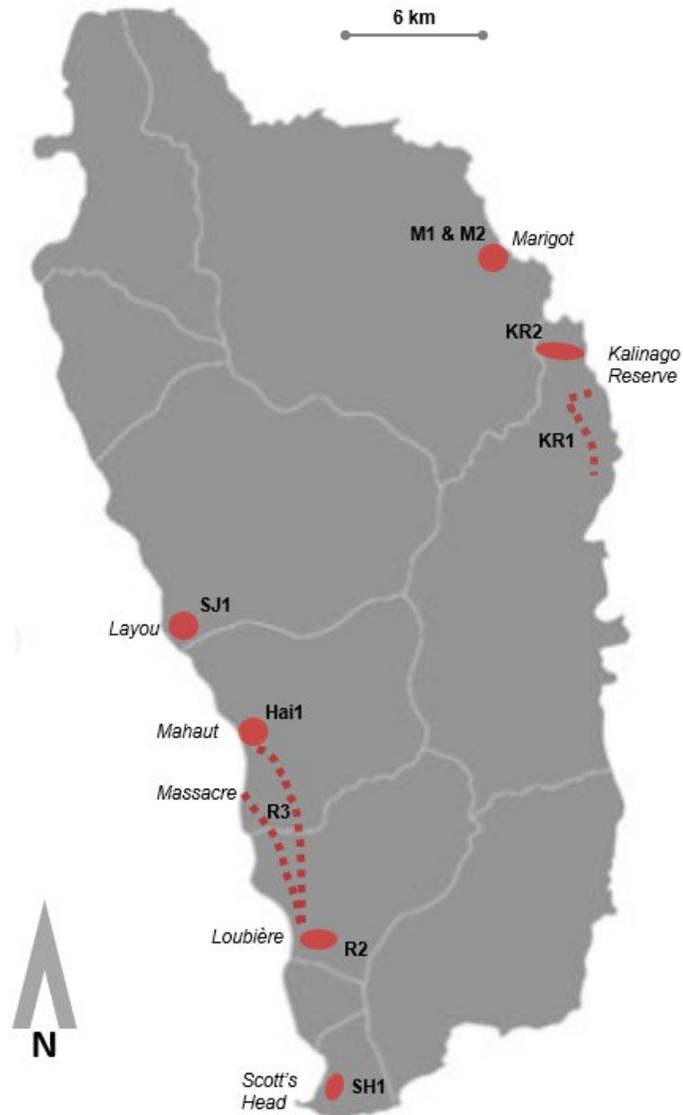
diffusion de messages préventifs), et organisationnels (O ; e.g. équiper correctement les refuges). Quant à leur état de santé, les répondants estimaient soit qu'il s'était amélioré, dégradé, ou n'avait pas changé. Au sujet de leur perception des changements climatiques, les personnes pouvaient : ne pas les connaître ; les connaître ; manifester de l'impuissance envers le phénomène ; ou encore énoncer son amplification.

Une première observation de ces données concerne les parcours migratoires. On aurait pu imaginer que les personnes s'abritent de l'ouragan dans un refuge, puis reviennent chez eux après l'ouragan. Or, la puissance de Maria, alors en catégorie 5, n'a laissé aucune chance à beaucoup d'habitations. L'insécurité des bâtiments est le motif principal de leur déplacement, notamment les toits qui s'envolent ou s'effondrent. Par conséquent, les répondants se sont déplacés à plusieurs reprises, souvent proche de leur lieu de départ. Nous observons, dans notre cas, que les déplacements suivent un parcours multi-étapes localisé, tel qu'illustré par la Figure 5. Les personnes qui se sont déplacées dans un rayon proche du lieu de départ ont un parcours migratoire symbolisé par une zone rouge (7 personnes dans notre échantillon). Celles qui se sont déplacées dans une autre ville ont un parcours migratoire en pointillé rouge (2 personnes dans notre échantillon).

La seconde observation concerne les perceptions des changements climatiques, qui ont été classifiés en quatre termes : ne connaît pas, connaît, impuissance, et s'amplifie. Il semblerait que le critère de perception des changements climatiques ait un lien avec le niveau d'éducation. Trois sur quatre des répondants avec un niveau d'éducation primaire ne connaissaient pas les termes de changements climatiques. De plus, aucune de ces personnes ne mentionne d'impuissance. Les trois répondants avec un niveau secondaire connaissaient les termes et s'estimaient impuissants face aux changements climatiques. Les répondants de niveau collège les connaissaient en plus d'aborder le fait qu'ils s'amplifient. Cela dit, la nature qualitative de cette

recherche et la taille de l'échantillon ne permettent d'affirmer statistiquement les liens entre le niveau d'éducation et les perceptions des changements climatiques.

Figure 5 : Carte des parcours migratoires multi-étapes localisés, selon les indications des participants



Quant aux besoins exprimés, le poids du niveau d'éducation ne semble pas, à première vue, s'appliquer. Seule une personne de niveau primaire déclare des besoins de tous types (matériels, communicationnels et organisationnels). Les personnes de niveaux d'éducation secondaires et

collégiaux émettent majoritairement des besoins de tous types. Pour les estimations de santé, la moitié des répondants (M1, M2, R3, Hai1, KR1) déclarent que leur santé n'a pas été modifiée lors de l'ouragan et de ses conséquences. Dans l'autre moitié, trois estiment qu'elle s'est dégradée (R2, SJ1, KR2), dont une qui précise que cela est probablement dû à son âge vieillissant (KR2, 63 ans). Une autre personne (SH1) estime que sa santé s'est améliorée depuis l'ouragan, sans précision sur les causes. Tandis qu'une autre (Hai2) ne s'est pas exprimée à ce sujet.

6.2. Réflexions sur les prénotions et catégories préliminaires

Certaines de mes prénotions au départ n'ont pas été soutenues par les analyses. Parmi les précatégories que j'avais identifiées au départ de cette recherche figuraient les deux suivantes : inquiétude pour l'avenir, attachement à la culture / au territoire. J'avais l'intuition qu'une population frappée annuellement par des tempêtes tropicales devait être inquiète pour leur avenir. Je m'attendais en effet à ce que les répondants veuillent s'installer dans une région potentiellement moins exposée aux ouragans. D'autant plus que le contexte de changements climatiques, s'ils en avaient conscience, devait renforcer cette inquiétude. Cela pouvait être une île voisine, ou bien un continent proche, mais j'imaginais une certaine lassitude vis-à-vis de la menace annuelle de voir sa vie et ses biens envolés.

Le seul facteur qui me limitait dans cette réflexion était l'attachement à leur culture. J'imaginais le peuple dominiquais attaché à ses héritages et son territoire, ce qui le placerait dans une forme de dilemme. Or, ces hypothèses n'ont pas été soutenues au travers des entretiens. Aucun des répondants n'a mentionné, ni fait allusion à une volonté de s'établir ailleurs, encore moins spécifiquement à l'abri des ouragans. Au contraire, ils ont majoritairement démontré une envie de mieux reconstruire, et de renforcer leur territoire face à ces ouragans. L'un des biais de ce résultat est que l'échantillon d'étude comprend uniquement des déplacés internes. Certains habitants ont trouvé refuge sur des îles voisines, voire probablement plus loin. Il est alors possible que des

entretiens avec ces déplacés externes contiennent des appuis à cette hypothèse, mais ce n'est pas le cas dans notre cadre d'étude.

L'hypothèse de l'attachement au territoire n'a été ni validée, ni invalidée par les entrevues. Il n'y a que cette phrase d'Anton*, un homme de 53 ans, parmi toute qui correspondrait à cela lorsqu'il dit revenir occasionnellement à son village d'origine :

No just to visit the area because there were people there, properties there, so you took a lot, just go and see. Because you are attached to the place. Is difficult to leave

D'abord, parce que la majorité des répondants se sont déplacés dans un rayon très proche de leur lieu de départ. Anton est un des seuls qui s'est déplacé dans des villes plus éloignées, mais toutes situées à l'ouest proches de la capitale. Par ailleurs, le fait que les habitants souhaitent mieux reconstruire leur île peut être interprété comme un attachement à leur territoire, mais rien n'a été spécifiquement dit comme tel. Il est possible que ce facteur culturel n'ait été formulé par les répondants parce qu'il allait de soi. Les répondants étaient dominiquais au même titre que l'enquêtrice. Ce type d'entretien entre personne de même culture peut amener des biais similaires à ceux qu'on observe lorsqu'un répondant est un proche de l'enquêteur. Les évidences personnelles, familiales, voire culturelles dans notre cas, peuvent être omises au cours de l'entretien, ou non dites, parce qu'évidentes entre les personnes. Ce qu'un œil externe aurait à l'inverse pu interroger.

6.3. Retour sur la notion de migration climatique

Le fait que les personnes interrogées ont emprunté des parcours migratoires multi-étapes localisés nous permet de répondre à l'un de nos objectifs de recherche : celui de discuter les migrations climatiques. La migration induit cette volonté d'établissement à moyen et long terme au lieu de destination, au travers d'un changement de domicile dans un contexte

* Tous les noms employés pour les témoignages ont été anonymisés

socioéconomiques plus favorables. Or, le déplacement qui résulte de l'ouragan ne vient d'abord pas d'une volonté, mais d'une obligation vitale pour se protéger. C'est un déplacement forcé par un ouragan d'une violence extrême qui oblige toutes personnes, en mesure de le faire, à se réfugier dans un abri quelconque ou dans un refuge.

On pourrait rétorquer à cela que certaines personnes migrent pour également sauver leur vie, par exemple des réfugiés tel que la convention de Genève les définit. La différence réside dans le fait que ces derniers échappent à un conflit, ou des conditions socio-économiques pour lesquelles la durée est parfois indéfinie. Tandis qu'un ouragan n'est pas immobile, se déplace et se dissipe dans un intervalle de quelques jours. Les populations s'abritent temporairement, pensant pouvoir retourner chez elle le lendemain, ou peu après. Dans notre étude, la volonté de s'établir au lieu de destination n'est pas la motivation de déplacement invoquée, mais bien la dangerosité des habitations qui se détruisent. D'autant plus que leurs déplacements s'effectuent dans un rayon géographique proche du lieu de départ, donc dans un contexte socioéconomique similaire.

Par conséquent, leurs déplacements ne peuvent être caractérisés de migration. Tout cela rejoint l'émergente remise en question de cette notion de migration dans la littérature, du fait de la circularité et de l'internalité de ces migrations climatiques (Cournil, 2010). Certains auteurs se sont regroupés pour proposer un changement sémantique en faveur du terme de « mobilité climatique » (Boas et al., 2019). Pourtant, et probablement pour des raisons de référencement, le terme de migration continue d'exister dans la littérature à travers les mots-clés et titres d'articles. Par ailleurs, certains auteurs soutiennent que se concentrer sur les mobilités, c'est omettre de son analyse ceux qui n'ont pas les capacités ni les moyens de se déplacer. Il conviendrait donc d'intégrer l'immobilité (Irwin et al., 2004), voire les personnes « piégées » par certains événements climatiques extrêmes dans l'étude des mobilités climatiques (Black et al., 2013). Notre analyse des déplacements multi-étapes localisés soutient donc la proposition de l'équipe de Boas, sur le

fait de regrouper ces déplacements sous le terme de mobilité climatique, qui comprendrait aussi les migrations dans ces ramifications (Boas et al., 2019).

6.4. L'importance des réseaux sociaux pour réduire la vulnérabilité aux ouragans

Les entretiens ont permis d'éclaircir un élément central qui compose la capacité adaptative des personnes aux ouragans : l'entraide permise par les réseaux sociaux. Dès lors qu'elles abordaient leurs parcours migratoires, il était question d'une tierce personne qui proposait un logement alternatif au premier refuge, des ressources matérielles (vêtements, matelas, etc.), ou encore de l'information (e.g. savoir où sont les points de distribution de nourriture).

Rappelons qu'au départ, la plupart des personnes ont à peine eu le temps de rassembler quelques affaires avant de partir. Quand bien même elles auraient préparé de quoi survivre, certaines se sont fait surprendre par la violence de l'ouragan, emportant malgré tout certaines provisions. L'insécurité de leur résidence, dont le toit s'envolait ou s'effondrait, était la motivation principale pour quitter les lieux. Les personnes arrivent donc aux refuges avec peu de ressources, laissant derrière elles leur maison, leurs souvenirs, parfois certains membres de leur famille. La majorité des déplacés qui ont fréquenté les refuges communautaires les décrivaient comme surpeuplés, insuffisamment équipés, et parfois impudiques, comme le raconte Carol :

It was one open area and they were about 40 something of us there. You had elderly, you had children, you had teenagers, you had young adults, you had men, you had women, you had children all in one. [...] There wasn't any separation no.

La moindre opportunité de profiter d'un refuge plus confortable que cela était donc saisie, notamment grâce à ces personnes externes.

And there was only one little room. Our family had occupied that little room. And when I could not take what was happening upstairs I asked ... the clerk is my very good friend. So I asked her to be to move to downstairs. [...] So we were moved to there.

Par solidarité, certains étaient hébergés chez des amis qui faisait de la place chez eux, au risque de surpeupler le logement. Plus généralement, l'assistance de proches a permis aux déplacés d'améliorer leur condition de mobilité par l'apport de ressources essentielles :

When we move to Goodwill, we got assistance from relatives, they brought food and clothes because remember, we left everything. Everything back home. So people brought clothes, food, mattresses

Bien que ces alternatives offrissent une certaine intimité, en comparaison aux refuges communautaires, elles n'étaient pas nécessairement plus luxueuses. Car l'autre facette de l'ouragan, ce sont les services généraux qui ont été endommagés comme l'eau courante, le réseau électrique, les voiries, etc. Là encore, si une personne avait la chance de disposer de services fonctionnels, il pouvait en faire profiter les autres, comme Dalian nous l'explique :

We made the connection around 2019, so the period of March 2018 to December 2018, we did not have access to that water. We took it from the river. Neither electricity, we operated a generator, we bought petrol and supply generator but only for night services, apart from that giving the day we would use... we have solar lights so they would charge our solar lights and so on. So we use it for the nighttime. In 2019 we made the connection with our neighbor, both electricity or water. We accessed water from him and we took a line from his metre into our area for current. So we use current from there in 2019, to now just recently

Ce témoignage nous permet également de réaliser l'importance et la lourdeur du temps en période d'ouragans. Il aura fallu une nuit à l'ouragan Maria pour dévaster la Dominique, il en faudra des mois et des années aux habitants pour tenter de se remettre sur pied. Dalian nous explique qu'il lui aura fallu deux ans après la catastrophe pour profiter d'un réseau électrique et hydrique plus stable, grâce à son voisin. Plus généralement, ces témoignages nous renseignent sur la manière dont les personnes sont parvenues à mobiliser leur entourage, donc leur capital social, pour accéder à des ressources essentielles comme un logement ou des services. Certains ont pu profiter des locaux de leur travail, ou connaissait la personne responsable des refuges, pour améliorer leurs conditions de mobilité.

L'envers de la médaille, ce sont celles et ceux qui ne disposait pas d'un réseau social suffisamment dense pour mobiliser de telles ressources. Prenons l'exemple de Bembe, qui est entouré de sa fille, et de ses trois cousins affectés de handicaps divers dont il a la charge. Lors de l'ouragan, il est chez sa compagne, touchée d'un cancer déjà présent, elle décède pendant le désastre. Le toit s'envole, les portes explosent, certains murs s'effondrent, il parvient à s'extirper pour l'accompagner à l'hôpital. Il retourne ensuite chez lui aider sa famille pour enfin trouver refuge dans une église pour la nuit. Le lendemain, face au désastre laissé par l'ouragan, il n'a d'autres choix que de construire une cabane :

Well... if you have enough. If you have enough, enough, enough, enough. Imagine the morning, when I wake up the morning, I never see galvanise and wood in the yard. I never see galvanise and wood in the yard that could make a shack for now. I myself, I.... I do my thing my self! Ok? I do my thing myself yeah man. I make two house in the yard

Après cela, il recevra malgré tout l'aide de son frère, ainsi que de l'association *Samaritan Purse*, pour construire des toilettes à proximité de sa cabane. Il se débrouillera toutefois pour accéder à de la nourriture et de l'eau, ainsi que du travail dont il mentionne la difficulté d'en trouver :

Well, for the past time, things were really rough for the past time he. [...] At the same time you have nothing to do, you have no work. Things really get hard heh [...] I have not steady work yet to do. To say every week we can there... you can make on our foot to make living.

L'exemple de Bembe, en comparaison à Carol, ou Dalian, nous permet surtout de soutenir ô combien un capital social faible réduit les opportunités de logement et d'accès aux ressources. La densité d'un réseau social apparaît dans notre cas comme un vecteur de réduction de la vulnérabilité des victimes à l'ouragan. Le réseau social est un outil d'adaptation que les personnes ont été en mesure d'activer pour combler les manques infligés par la catastrophe. Cependant, cela ne suffit pas à les rendre invulnérables, puisque les facteurs externes comme des conditions de relocalisation précaires, ou encore des services inaccessibles pendant plusieurs mois, viendront également influencer leur vulnérabilité aux événements climatiques.

Cette importance des réseaux sociaux concorde avec les résultats de Rotberg sur son analyse des inondations au Bangladesh (Rotberg, 2013). Elle démontre qu'en période de mousson, où les crues inondent les cultures et les habitations, les réseaux sociaux permettent aux habitants de s'adapter à ce phénomène annuel. Elle met en avant l'importance des « *brokers* », qu'elle puise dans la conceptualisation de Burt, dont le rôle est de diffuser l'information en reliant plusieurs groupes de personnes. Plus précisément, ces informateurs informent des crues à venir et connectent les personnes aux responsables des refuges afin qu'elles s'organisent. Elle conclut que les réseaux sociaux accroissent la capacité adaptative des populations bangladaises aux inondations, mais qu'ils dépendent des trois facteurs suivants : des informateurs pour le fonctionnement du réseau ; leur confiance, respect et accessibilité ; enfin, des relations formelles au sein du réseau, et informelles avec les organisations non-gouvernementales pour la génération de revenus pour renforcer ce réseau.

La vulnérabilité en période d'ouragan apparaît alors comme un processus dynamique, c'est-à-dire temporellement variable, avec deux paramètres initiaux, l'exposition (saison des ouragans, solidité des infrastructures, etc.) et la sensibilité (selon l'âge, l'état de santé, le statut socioéconomique), qui diffèrent selon la situation des personnes (R. A. McLeman et Hunter, 2010; Wilhelmi et Hayden, 2010). Par exemple, la mobilité réduite des cousins de Bembe augmente leur sensibilité à l'ouragan, vis-à-vis de ceux qui étaient en mesure de courir pour se réfugier. Ce constat s'aligne donc plus sur les conceptualisations dynamiques de la vulnérabilité telles qu'apportées par Wilhelmi et Hayden, expliquées dans notre cadre conceptuel.

Alors que le modèle de vulnérabilité de Wilhelmi et Hayden n'intégrait le capital social que dans la capacité adaptative. Il semblerait qu'il agisse ici tout au long du processus, c'est-à-dire aussi dans la sensibilité des personnes. En effet, les réseaux de connaissances préexistent à la catastrophe, ce qui fait du capital social d'une personne un attribut de sa sensibilité aux ouragans, au même titre que son état de santé. Les personnes le mobilisent ensuite pendant le désastre

pour améliorer leur condition de mobilité, et accéder à des ressources essentielles. L'événement peut renforcer, voire aussi faire naître, ces réseaux sociaux. C'est donc un outil qui, dépendamment de sa densité, accroît la capacité adaptative des déplacés. La frontière entre la sensibilité et la capacité adaptative de leur modèle mériterait d'être moins étanche, bien que Wilhelmi et Hayden aient insisté sur l'interactivité des catégories de leur modèle.

Le modèle d'accès (*Access model*) de Wisner et al. (2004) accorde en revanche plus d'importance aux réseaux sociaux. Ils considèrent en effet que les décisions des personnes confrontées à un désastre sont toujours prises au sein d'un environnement politico-économique régi par les structures de domination et les relations sociales. Celles et ceux qui disposent de réseaux sociaux plus ou moins importants peuvent accéder à des ressources en dehors de leur ménage, et ainsi être moins vulnérables. Bien que nos résultats recourent ce constat, ils maintiennent tout de même que le patrimoine d'un ménage est plus déterminant dans sa capacité à récupérer malgré des pertes plus importantes en valeur économique. Ils disposent effectivement d'assurances et de fonds leur permettant par exemple de relancer leurs activités par la suite, ou bien de réparer leurs biens plus rapidement.

Si Wisner et al se prononcent sur les désastres d'une manière générale, nos résultats soulèvent tout de même, dans notre cas, une prédominance des réseaux sociaux comme outil de mobilisation de ressources. Il ne faut pas y voir un cas à part, mais plutôt la marque du contexte politico-économique propre à la Dominique, et plus largement aux Etats insulaires en développement. Une majorité de la population ne dispose pas de ce patrimoine comme filet de sécurité, et repose alors sur l'entraide et le partage de ressources pour s'adapter et réduire leur vulnérabilité face aux ouragans. On adhéra donc à leurs remarques plus générales qu'une gestion de désastres efficace appelle à des politiques favorisant une juste distribution des biens et des propriétés. Une telle orientation permettrait de réduire la « chaîne d'explication » a priori d'un désastre, et multiplier les possibilités d'adaptation des populations pendant et a posteriori.

6.5. Les besoins des répondants à court, moyen et long terme

Poursuivons l'expérience des déplacés de l'ouragan, en explorant leur revendication suivant le désastre. On a vu que leur expérience de déplacement est influencée par une multitude de facteurs, dont les réseaux sociaux qui leur offrent diverses opportunités. L'expérience de cette catastrophe semble évidemment différente selon les conditions dans lesquelles chaque personne l'a vécue. Pourtant, les revendications qu'ils portent comportent des similarités, dont nous avons déjà introduit les types de besoins exprimés (matériels, communicationnels, et organisationnels). Ils ne semblaient alors pas liés à leur niveau d'éducation, jusqu'à ce que l'on ajoute maintenant une dimension temporelle aux besoins exprimés.

En analysant les entrevues, on remarque que les besoins des personnes adressent des problématiques différentes dans le temps. Si l'on devait convenir d'une échelle, un besoin imminent comme s'abriter ou manger serait le point de départ, tandis que résoudre l'adaptation d'une population aux changements climatiques en serait le point final. Cette temporalité signifie, autrement dit, que les besoins s'exprimeraient à court, moyen ou bien à long terme, et s'observe aussi à l'intérieur des différents types de besoins. Par exemple, au sein des besoins matériels, une personne pouvait demander des matériaux pour reconstruire sa maison. Ce qu'on considérait être un besoin à court terme, puisqu'il vise à combler une urgence immédiate. D'un autre côté, une autre personne exigeait que des bâtiments plus résistants aux ouragans soient construits sur l'île. Ce qui répondrait à une problématique d'adaptation plus à long terme. Les besoins à moyen terme occuperaient une position intermédiaire, comme des aides financières pendant les réparations.

Commençons avec Benita, une femme de 51 ans et de niveau scolaire primaire, qui exprime un besoin à court terme :

To have a home. [...] Fix my home. Bring me my little ... What I need. Because Patricia come here and I tell her what I need, what I want so she write it down for me.

Patricia semble être une présidente d'un comité non précisé, auprès de laquelle Benita aurait déclaré ses besoins de réparation pour sa maison. De son côté, Elian, un homme de 23 ans qui a suivi une formation de niveau secondaire, témoigne ainsi :

The main thing I need after hurricane Maria is my document, my passport. I need my passport, because my passport was... Also, I need my work permit because without work permit I cannot go to work. I need all my social security cards. And after I go... I get my job back after a year. After a year I rent my place, after I renting my place so I make myself

La récupération des documents administratifs ne répond ni à une urgence imminente, ni à résoudre généralement la sensibilité aux ouragans futurs. Nous identifions donc ce besoin comme se plaçant à moyen terme. Enfin, si l'on observe les revendications de Mary, femme de 35 ans qui a un niveau d'étude collégial, elles tentent d'adresser la problématique d'ensemble des ouragans, à long terme :

We need to have ... well these are mandating building codes, building codes need to be enforced, [...] especially when it comes to steady roof, and those things. We need to stockpile because like food and groceries those things because after some places had a really rough time getting provisions, getting food, we need to decentralize. In Dominica we need to decentralize our stockpiles.

Elle formule aussi en parallèle des propositions d'organisation concernant la formation de la population à l'évacuation et « l'assistance communautaire » (traduit de l'anglais). Ce qu'elle justifie :

because a lot of the time and what we noticed after Maria, a lot of people run around with like chickens without head. Basically, they don't know what to do. Besides their own stress going on, this is the father, uncle need help. They don't know what to do, who to contact, you know basically, you know? So we need to train our community people ... in survival, basically.

En résumé, le court terme concernait des préoccupations immédiates comme la demande de matériaux de construction pour réparer sa propre maison. Les solutions de moyens termes se

concentraient par exemple sur le bon fonctionnement du service sanitaire local. À long terme, les revendications portaient sur des solutions, souvent d'ampleur nationale, qui visait à se protéger des futurs ouragans. Évidemment, certains interrogés exprimaient des besoins qui s'appliquaient à plusieurs temporalités. Dressons maintenant, ci-dessous, le Tableau 6 des besoins exprimés par les personnes, en classifiant leur temporalité. On observe cette progression du court terme vers le long terme selon le niveau d'éducation. Plus une personne aurait un niveau d'éducation élevé (R3, SJ1, KR1), plus elle inclurait des solutions dans ses besoins qui visent à réduire globalement leur vulnérabilité aux ouragans, donc à long termes.

Tableau 6: Classification des besoins exprimés par les participants (M1, M2, R2, etc.) selon leur niveau d'éducation

	Court termes	Moyen termes	Long termes
Primaire	M1, M2, KR2	KR2	
Secondaire	R3	R3, Hai1, R2	R2
Collège			R3, SJ1, KR1

6.6. Préparation et réponse aux catastrophes : manque de communication et accès inégal à l'assistance

Ces revendications sont principalement portées envers les institutions gouvernementales. Les répondants semblent d'ailleurs entretenir une relation variable à leur égard, selon qu'ils en soient membres ou non. Certains sont effectivement impliqués dans des comités de désastre, une institution gouvernementale en charge de l'organisation et de la préparation et la réponse aux catastrophes. Carol, qui en est membre dans sa communauté, nous permet d'entrevoir leur organisation :

I know, as part of the plan that you have different subcommittees, like you have search and rescue, you have food; welfare, general distribution, you have first aid, education and

training... Those different subcommittees. Persons responsible. But as to any other, I'm not sure.

Elle explique ensuite qu'ils seraient en projet de construire une route alternative, dans le cas où la route principale serait détruite à nouveau. C'est une initiative qui a été aussi été demandée par quelques répondants. Or, certains participants non impliqués ne connaissent même pas ces comités, ni leur fonctionnement. Carol défend pourtant que ces projets seraient mis à la disposition des populations, mais ne précise rien quant à l'implication de la population dans les décisions. Elle propose tout de même des améliorations :

I would... when looking at it you have different... some communities are big and some communities are small within the district... I would suggest, its dealt with on a community level ... there's a district. Petite Savane and Bellevue combined it's a big community. Then you have Grand Bay another big one, which is in the South. So it's more manageable to work with the smaller communities rather than on a district level. Some activities may have to do on a district level

C'est une nécessité de concentrer les efforts localement que partage Bembe, qui n'est pas impliqué au sein d'un comité :

I'd really like them to come and see the population, you know, especially for who cannot make it, you know, for themselves. Yeah, man, I would like them to pass and you know, pass in old village, in old place, man! Look at the situation and you know, they can get, they can get a little help and so, and God will bless them for that.

Ces comités disposent de locaux et de personnels, mais ne parviendraient pas à se faire connaître de la population, probablement par manque de présence comme l'indique Bembe. Pourtant, certaines de leurs idées convergeraient avec celles de répondants, mais un manque d'information et de communication empêcherait de lier les deux parties.

Manque d'information et de communication

Les refuges en sont un bel exemple, dont on avait déjà mentionné l'inconfort. Les bâtiments mobilisés pour être des refuges étaient principalement des écoles, des églises ou d'autres bâtiments publics. Ce qui implique qu'après l'ouragan Maria, le bâtiment ne pouvait reprendre sa fonction principale puisqu'il accueillait des personnes. Anton, qui est enseignant et dont l'école a été prise pour un refuge, nous explique ce point :

What happened is the majority of all disaster shelters, public buildings, schools particularly, I myself had an issue with people using the school in fact. My school was not a shelter, and I found people in there when I went back after Maria, so I had to get them out. [...] Even government itself did not know how to remove the people from the Roseau Primary School right now. But people live there long. So bear in mind, that they have this kind of issue with regards to the use of public buildings, as community shelters, as disaster shelters. It would be better if you had designated: this building is for this.

Des personnes n'avaient donc aucune information sur les refuges à proximité d'elles, et se sont abritées où elles le pouvaient, alors que des refuges officiels ont été construits et pris en charge par des institutions. Ce manque d'information a probablement contribué à nourrir des revendications. Cette tension ambiguë envers les institutions s'explique peut-être par le fonctionnement en « village councils » du pays. Certaines communes auraient été mieux organisées et préparées. Par exemple, David estime que le gouvernement a assuré son rôle :

Well, what the government can do... I think they've worked enough because before the hurricane Maria, they were informed, they go on radio station and stated that there is something coming, there is a hurricane coming. Although we, the people live in Dominica, we were taking it for granted saying that nothing would be happening for real. So they were prepared, it's us (accentuated) that wasn't taking it... I think the government did all they had to do. I don't see nothing that they could do.

L'accès inégal à l'assistance

Alors que des répondants comme Bembe ou Laurette n'estiment avoir rien reçu du gouvernement lors du désastre. Ces témoignages d'irrégularité dans les aides apportées contrastent d'ailleurs avec l'analyse institutionnelle, dressée au début de ce mémoire, qui suggérait un ensemble d'acteurs présent sur le territoire pendant le désastre. Une des explications à ce différentiel d'aides apportées, viendrait du fait que les actions des ONGs et du gouvernement favoriseraient potentiellement les personnes abritées dans les refuges. Carol va dans ce sens au sujet de cellules psychologiques auxquelles elle n'aurait pas eu accès :

Well for those who were at the grammar school and so on, yes, there was that consulting but not for persons who [...] were living with relatives. Persons who were outside of the shelters, they were not given that ... (external noise). Yeah so those of us who had moved to private homes, we did not get that

D'autant plus que ce type de cas, où les personnes étaient chez des proches, était majoritaire chez nos participants. Ils ont eu la possibilité de se loger en dehors des refuges, et ont fréquenté diverses places au cours de leur mobilité. Ce qui les a possiblement écartés des actions institutionnelles qui ciblaient les personnes restées dans les refuges. D'où, probablement, les retours de certains répondants qui estiment n'avoir rien reçu, et ne disent rien ou préfèrent garder le silence comme Benita :

Village council? Government? ... Nothing.

†Enq: You don't tell them anything

Nothing (little upset tone).

[†] *Enq* = enquêteuse

Toutefois, leurs discours laissent entendre qu'ils ont tout de même profité de certaines aides. Par exemple, Bembe, dont on avait déjà mentionné que Samaritan Purse l'avait aidé, insiste sur le fait de n'avoir rien reçu :

imagine my house break down. And everybody get, everybody get, while people are getting,
I myself I never ... I never got nothing, nothing, nothing

Laurette qui estime également cela, précise tout de même que son mari aurait perçu de l'argent du gouvernement après l'ouragan :

Well... My husband received \$21,000. That \$21,000 we take it. I speaking the truth to you
know I like to speak the truth. Maybe that's why I don't get nothing

Il est probable que les institutions aient un panel d'aides à offrir (économiques, matérielles, etc.) qui puissent ne pas convenir aux besoins de chaque individu. Ce qui expliquerait l'insatisfaction de certains répondants à l'égard de l'aide apportée par les institutions. Par conséquent, on ne pourrait que soutenir le besoin des populations que les intervenants institutionnels viennent les rencontrer plus fréquemment. Cela permettrait d'engager la discussion à propos du type d'aides attendues, et de leur possible intégration aux plans d'aides. Il semblerait également qu'une coordination entre les municipalités soit aussi nécessaire pour assurer l'équale distribution et accès aux aides apportées.

6.7. Perception des changements climatiques : entre méconnaissance, impuissance et discours institutionnels

L'influence potentielle du niveau d'éducation que nous avons discuté pour les besoins, semble également s'appliquer aux perceptions des changements climatiques, notamment sur la capacité à les décrire. Voyons d'abord de quelles manières l'ouragan aurait influencé les perceptions des personnes sur les changements climatiques. Cela permettra de faire le lien entre le niveau d'éducation et la capacité de description. Ces perceptions étaient jusqu'alors classifiées de manière descriptive : ne connaît pas, connaît, impuissance, s'amplifie. D'un point de vue

analytique, on peut les regrouper sous trois catégories modifiées : méconnaissance des termes, impuissance et imprévisibilité, discours de type institutionnels (ou de sens commun).

Pour les personnes qui ne connaissaient pas les termes, la discussion autour des perceptions était écourtée. À la manière de Bembe qui ne comprend pas la question, et précise qu'il n'en a jamais entendu parler. Cela ne l'empêche pourtant pas de décrire l'ouragan Maria comme le plus dangereux qu'il ait connu. Une violence qui aurait également surpris d'autres interrogés, comme Mary :

Sometimes you know what to do you know, but then when the event occurs, that's not what you think of. [...] Sometimes you may have prepared for a disaster. You stock up on everything. And next thing, is coming to take away

Cette imprévisibilité suggère que l'ouragan a influencé les perceptions de certains répondants comme Benita, au point de motiver des déplacements futurs :

So now every time there is any hear of Tropical Storm or a tropical wave, whatever, you have to leave and go somewhere

Cela évoque une forme d'appréhension envers les prochains ouragans, autrement dit une forme de reconnaissance de vulnérabilité à l'égard de leur violence. Le manque d'outil pour y faire face ne laisserait alors peu de choix pour Benita que de l'éviter. Cela dit, Mary soutient que le manque de contrôle sur ces événements climatiques pourrait être compensé par l'éducation :

natural disasters occur and then you don't have control over that; It will rain, landslides will come down, you cannot control that. It's a matter maybe of education, educating people about the effects and maybe what we can do to cushion those effects

De son côté, Anton estime que « prendre soin de l'environnement » permettrait à terme de se prémunir de tels événements :

it would be helping with regards to resilience, climate resilience because we are being told by the scientists that our activities on earth impact the ozone layer, which in turn hits the

earth, and we have global warming, sea level rising, and ocean waters becoming warmer and as a result ...that happens. So if the science is true, then and we take good care of ourselves it would mean that, at least we will, we will be less...lets put it that way, the amount of storms and severity of the storms that would be coming out

Ces passages rappellent soit dit en passant Rudiak-Gould et ses notions d'observation avec Bembe, et réception avec Anton et sa confiance envers la science. Le guide d'entrevue interrogeait leur perception au travers de la question suivante : *what would you say about climate change in Dominica?* La première catégorie « méconnaissance » concerne bien les termes scientifiques de changements climatiques. Certaines personnes pouvaient ne pas connaître ces termes, en observant toutefois des changements climatiques dans leur expérience quotidienne comme Bembe. La seconde catégorie rassemble les discours qui ciblent le manque d'outil pour faire face aux ouragans, notamment dû à leur imprévisibilité, et dont la migration semble être l'un des seuls recours (Benita). La troisième catégorie comporte les discours ressemblant à celui des institutions académiques, comme Anton. Plus précisément, ces répondants étaient en mesure de décrire les effets du réchauffement climatique, les causes et conséquences, semblablement à ce qu'on retrouve dans la littérature scientifique.

Cette capacité de description semble liée au niveau d'éducation. Celles et ceux qui ne connaissaient pas les changements climatiques avaient principalement un niveau d'éducation primaire, à l'instar de Bembe, Benita, ou Laurette. Quant à Mia, également d'éducation primaire, sa position est intéressante puisqu'elle va nous permettre d'illustrer ce lien. Après avoir affirmé qu'elle a déjà entendu parler de changements climatiques, elle explique ce qu'elle entend par ce terme :

After the hurricane in Dominica, go back strong on their foot! Make fist back strong. Fist back very good. Hmm hmm after the hurricane Dominica was just straight bad. [...] And Dominica come back green (*accentuated*) and beautiful.

Sa réponse rappelle en quelques sortes un slogan qui aurait pu être diffusé à la suite de l'ouragan Maria lorsque le pays se reconstruisait. À première vue, il serait raisonnable de penser que Mia connaît effectivement le phénomène global. Or, lorsque l'enquêtrice poursuit en lui demandant si elle a observé des changements météorologiques, voici sa réponse :

Well changes, now, well right now yeah... that 6 o'clock its dark before 6 o'clock, time is changing. Every Christmas things just change!

Sa connaissance des changements climatiques semble finalement confuse, du moins tels qu'ils sont exprimés scientifiquement. Après précision de l'enquêtrice sur sa question, Mia finit par noter quelques changements :

Before we used to have, we used to call that rainy season, lot of rain now you wont see that again. Rain want to fall it will all now. But now fall anytime!

Cet échange supporte la possibilité d'une influence des messages diffusés par les instances politiques et éducatives (comme les slogans ici) sur la perception des personnes au sujet des changements climatiques. D'abord au travers de l'école pour les plus jeunes générations, à l'image de David (25 ans, niveau d'étude secondaire) qui en a parlé en cours. L'enquêtrice continue et lui demande ce que cela représente pour lui :

Well, climate have to deal with weather system, I believe? Like, weather system like in seasons like, rain, sun, and stuff like that.

Il lui est ensuite demandé s'il estime que cela entraîne des conséquences dans sa vie. Il répond que les températures trop élevées lui font passer de mauvaises journées. Quant aux fortes pluies, sa réponse se précise :

Well for that one there... the rain now seeing that I am a little farmer, small, small farmer, it affecting my farming, my garden. Because constantly rain will affect your crop and stuff like that. And will wash away your topsoil, and all of this, therefore you have to loose as a small farmer

L'école est une institution qui lui aurait permis d'aborder le sujet, puis probablement de lier certaines problématiques agricoles avec les changements climatiques. De la même manière que les autres institutions (politiques, économiques, etc.) diffusent un discours à ce sujet, pouvant influencer les perceptions des personnes les fréquentant. Elian nous confie par exemple qu'il assiste à des réunions organisées par l'OIM, qui informent et sensibilisent la population aux ouragans. En revanche, il ne précise pas qu'il est question spécifiquement de changements climatiques pendant ces réunions :

Okay, so, so they have an apartment, where they do it. So they have the chair, you know, just go there. So everybody from nine o'clock, they have a special time, you know, to start from 9 to 2 o'clock. So everybody just give his discourse on what happening during the hurricane, what are the main thing you need when the hurricane coming you know, that's all

Ce passage illustre la présence de certaines institutions à la Dominique, qui communiquent avec la population au sujet des ouragans, et potentiellement au sujet des changements climatiques. On suppose alors que plus une personne est confrontée aux institutions, plus elle serait sensible d'en intégrer le discours, notamment les institutions scolaires. Le Tableau 7 ci-dessous illustre dans ce sens la transition des perceptions des répondants vers un discours de sens commun, à mesure que leur niveau d'éducation s'accroît.

Tableau 7: Perception des changements climatiques selon le niveau d'éducation

	Méconnaissance des termes	Impuissance et imprévisibilité	Discours institutions de sens commun
Primaire	M1, M2, SH1	KR2	SH1 (Mia)
Secondaire		Hai1, Hai2	R2
Collège			R3, SJ1, KR1

Les répondants avec un niveau d'éducation primaire (M1, M2, SH1) semblent méconnaître les termes des changements climatiques. Tandis que les répondants avec un niveau d'éducation

collégial (R3, SJ1, KR1) utilisent plus des termes et du vocabulaire proche des institutions pour parler des changements climatiques.

Les institutions scolaires permettraient une première sensibilisation, notamment chez les plus jeunes. Pour les personnes plus âgées, dont les programmes scolaires ne le mentionnaient probablement pas, le fait d'avoir poursuivi sa scolarité longtemps permettrait d'avoir les outils pour comprendre et s'accorder avec le discours institutionnel des changements climatiques. Pour celles et ceux qui auraient peu fréquenté ces institutions, il est probable que ce manque de connaissances au sujet des changements climatiques, ne leur permette pas de percevoir leur vulnérabilité face à l'intensification du phénomène. Cela dit, l'expérience directe de l'ouragan aura tout de même permis à ces répondants de se rendre compte de la puissance d'un tel ouragan. Encore une fois, rien ne permet dans notre étude de soutenir statistiquement ces analyses. Elles permettraient toutefois d'orienter de futures enquêtes quantitatives pour les tester.

Cela étant dit, la littérature sur le sujet rejoint nos analyses sur ce décalage des perceptions vernaculaires avec les définitions scientifiques (Van der Land et Hummel, 2013). À commencer par Fernandez-Llamazares qui postule également que les perceptions des changements climatiques des Tsimane', populations indigènes d'Amazonie bolivienne, ne rejoignent pas forcément les conclusions scientifiques du phénomène (Fernández-Llamazares et al., 2015). Par ailleurs, leur étude permet de tempérer nos conclusions sur l'influence des institutions sur les perceptions des personnes. Ils estiment que l'apport d'information concernant les changements climatiques n'influencerait pas nécessairement leur perception, pour deux raisons : les informations scientifiques manqueraient d'ancrage dans le quotidien des Tsimane' pour qu'ils l'intègrent ; et le manque de confiance qu'ils accorderaient à ce type d'information.

Dans un contexte insulaire plus proche de celui de la Dominique, Stancioff a conduit une étude comparative sur les perceptions des habitants des Maldives, et de Saint-Kitts et Nevis, ces dernières étant également situés dans les Caraïbes (Stancioff et al., 2018). Avec son équipe, elle

remarque que les habitants caribéens sont généralement préoccupés par les changements climatiques, en particulier par l'érosion des côtes. En revanche, les défis socio-économiques inquiéteraient plus les populations en comparaison de ceux apportés par les changements climatiques. Notre étude ne relève pas ce constat, probablement parce que la conduite de nos entretiens ait concentré l'attention sur les ouragans.

6.8. Interroger ou vérifier les perceptions, questionnements méthodologiques

Les changements climatiques, et surtout les ouragans, a effectivement été centrale tout au long des discussions. Les questions posées aux répondants ciblaient d'ailleurs les termes dans leur formulation. Ce détail méthodologique paraît, à mon sens, avoir quelques implications dans les résultats qu'apportent les entretiens. C'est une question sociologique récurrente : faut-il aborder les termes d'intérêt dans les questions posées aux personnes ?

Dans notre cas, les objectifs de la recherche, énoncés en début d'entretien, précisaient qu'on s'intéressait aux désastres climatiques sans mentionner les termes de changement climatique. Lorsque le sujet était abordé, l'enquêtrice alternait selon les répondants entre l'explication des termes ou non. Par exemple avec Benita :

Enq: Okay, and have you ever heard the term climate change? You ever heard it before?

Rep[‡]: No

Enq: no you've never heard it before, not on radio.

Rep: No. Not on radio, I don't buy radio so I don't have it right now.

La discussion se poursuit par une question sur sa mobilité, sans approfondir sur le sujet. Ce qui a l'inconvénient de ne pas nous renseigner plus sur ses perceptions, mais est exempt évidemment

[‡] Rep = Répondant.e

de biais. Alors qu'avec Laurette, qui explique ne pas comprendre ce que sont les changements climatiques, l'enquêtrice choisit d'expliquer et d'approfondir :

Enq: Okay. Climate change really is a change weather patterns. So usually we have more intense rain. Not necessarily more frequent as in we don't have rain more often. But the rain does fall, it is heavier, it is more intense. Have you noticed any changes like in weather patterns in Dominica?

Rep: To me I observe when the rain falling it falls big like the rain now went trolling down, heavy now. Yes I observe that.

Enq: And how do you think that climate change affects your life?

Rep: Well, it doesn't affect me no. When falling I just inside. What? I don't see it affect me.

Enq: Okay, so what about hurricane Maria, which took place? You believe that climate change has had or influenced the effects Maria had on Dominica?

Rep: Yes. I would say yes.

Enq: So if climate change would have affected Maria and Maria would have affected your house. Do you see the link between climate change and how it can affect you as an individual? Because basically Maria destroyed your home, you were displaced...

Rep: Yes it can affect me

Il ne s'agit ici en aucun cas de cibler le travail de l'enquêtrice, sans qui cette étude n'aurait d'ailleurs pas été possible. La réflexion est avant tout méthodologique et épistémologique. La nature de la connaissance que l'on va retirer d'un tel échange est-elle exploratoire ou vérificatrice ? Lorsque l'on interroge les perceptions des changements climatiques des participants, cherche-t-on à vérifier qu'ils emploient et s'accordent avec les termes scientifiques ? Ou, cherche-t-on à découvrir, s'ils en observent, de quelles natures sont les changements climato-météorologiques qui les entourent, et de quelles manières les expriment-ils ?

Lors de l'échange précédent, on remarque que Laurette réajuste sa réponse dès lors que l'enquêtrice précise les liens entre l'ouragan Maria et les changements climatiques. C'est un

biais connu des situations d'entretiens qu'il semble crucial d'examiner. Particulièrement, si la présence des termes dans les questions, ainsi que la retraduction des termes de l'enquêté par l'enquêteur, influence les réponses. L'enquêteur porterait avec lui une forme d'autorité que la personne non-experte interrogée ne se risquerait pas à contredire.

En comparaison, l'équipe de Stancioff a décidé d'expliquer les termes changements climatiques, impacts et développement (Stancioff et al., 2018), sans discuter ce choix méthodologique. L'étude de Fernandez-Llamazares comporte un groupe contrôle, en parallèle d'un groupe test qui a suivi des sessions d'informations au sujet des changements climatiques, organisés par les scientifiques (Fernández-Llamazares et al., 2015). Leur équipe suggère que cela n'influence sensiblement pas les perceptions des interrogés. Je pense plus prudent de conduire des entretiens dans lesquels le champ lexical du changement climatique ne soit pas présent, mais seulement approfondit et discuté avec l'enquêté lorsqu'il émerge de ce dernier. Le partage de savoir au cours de l'entrevue pourrait avoir lieu dans un second temps, de manière à récolter des données moins biaisées.

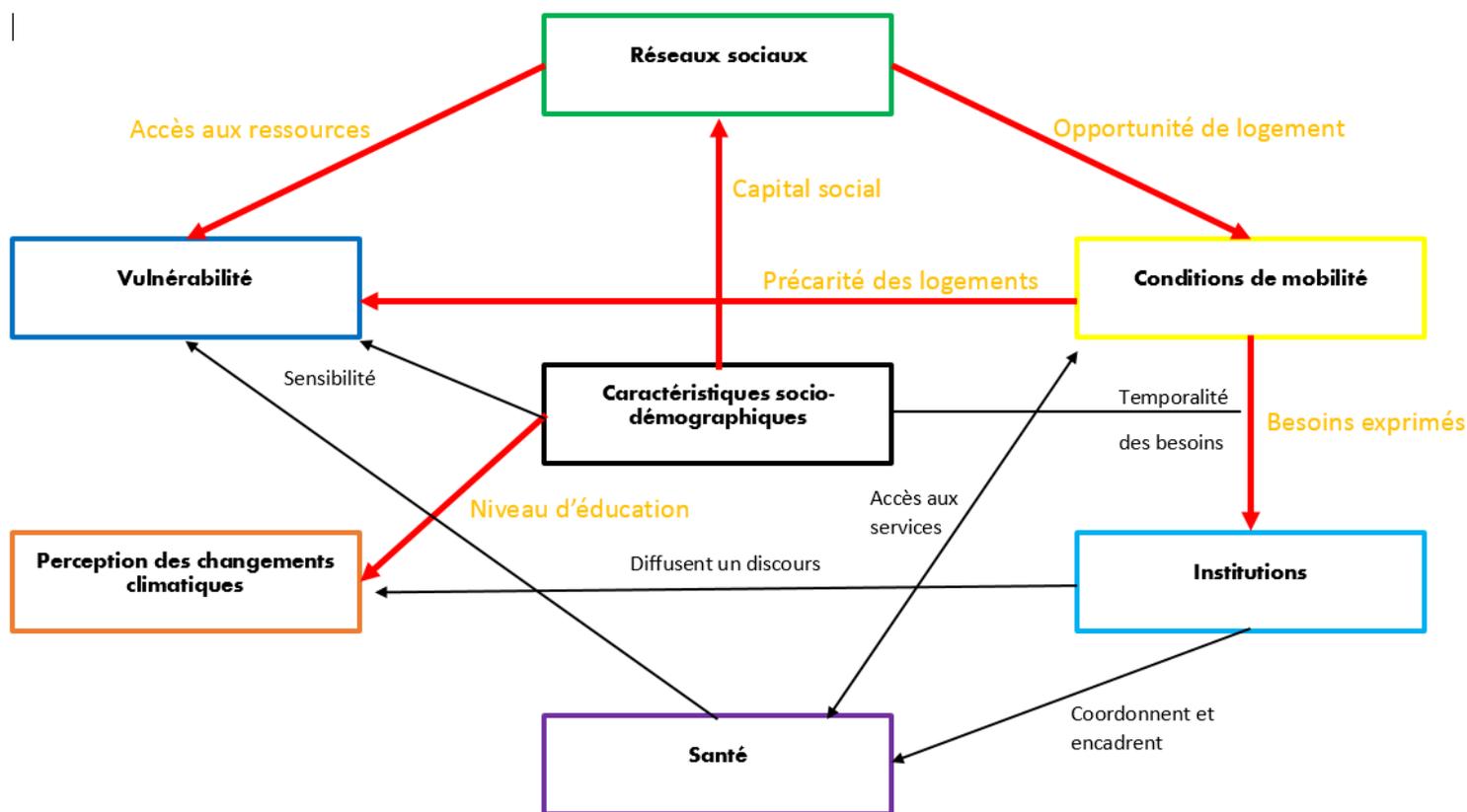
A l'image de Rudiak-Gould, dans notre cadre conceptuel, qui a choisi de ne pas se présenter comme chercheurs sur les changements climatiques, et d'éviter de poser des questions directes. Il me semble plus intéressant d'examiner les changements relevés par les personnes pour comprendre, par exemple, si l'amplification des changements climatiques s'insère également de plus en plus dans leurs perceptions. Ce qui nécessiterait une étude longitudinale. Enfin, cette précaution méthodologique permettrait aussi de mieux connaître les termes vernaculaires qui correspondent aux critères scientifiques des changements climatiques.

6.9. Synthèse et schématisation de la dynamique de vulnérabilité

Cet ensemble de témoignages nous a permis de préciser le caractère dynamique de la vulnérabilité. La Figure 6 schématise cette dynamique grâce aux liens tissés entre chaque catégorie. Les liens principaux sont représentés par des flèches rouges, et les liens secondaires

par des flèches bleues. Pour lire ce schéma, il faut commencer au départ de la catastrophe avec les caractéristiques sociodémographiques, comme l'âge, qui constituent la propension d'une personne, voire de son entourage, à être affectée par un ECET. Elles mobiliseraient leur capital social dès que l'ouragan est annoncé pour s'y préparer, ou bien pour fuir lorsque leur maison s'écroule. Au travers de leurs réseaux sociaux, elles vont pouvoir accéder à des ressources cruciales pour améliorer leurs conditions de survie. Ces ressources peuvent être de l'information au sujet de point de distribution de nourriture et d'eau, ou encore un logement.

Figure 6: Schéma de la dynamique de vulnérabilité des personnes en période d'ouragan, selon les liens principaux (rouges) et secondaires (bleus).



Cela leur permet de réduire pour un temps leur vulnérabilité à l'ouragan, grâce à leur capacité adaptative. Néanmoins, des éléments structurels agissent également sur leur vulnérabilité, comme les conditions de mobilité. Puisque l'ouragan détruit les bâtiments et services nécessaires au fonctionnement de la société dominiquaise, ces contraintes vont augmenter leur vulnérabilité

par réduction de leur capacité adaptative. Par exemple, l'accès aux soins de santé sera compliqué par des routes détruites. En d'autres termes, les éléments améliorateurs et réducteurs se contrebalancent en permanence au cours de la catastrophe, dans une forme d'équilibre dynamique. Du fait que chaque personne dispose de ses caractéristiques et capitaux propres, certains éléments pèseront plus ou moins lourdement. On insiste alors sur la dynamique et la subjectivité de la vulnérabilité des personnes vivant une catastrophe naturelle.

L'expérience de déplacements des répondants comporte un fil conducteur que tous partagent : une catastrophe qui a forcé un parcours multi-étapes localisé. Des détails propres à chacun viendront ensuite donner une originalité individuelle à chaque parcours : une opportunité de logement, un accès à de l'électricité, une aide financière à la reconstruction. Ces disparités d'expérience influenceront les besoins exprimés par les répondants, puisque tous n'auront pas perdu, ni n'auront besoin des mêmes choses. Le niveau d'éducation affecterait la temporalité de ces besoins : les personnes ayant un niveau d'éducation primaire tendraient à se concentrer sur une urgence immédiate, à court terme ; tandis que les personnes avec un niveau d'éducation collégial exprimeraient des besoins traitant de la problématique des ouragans plus généralement, donc à long terme.

Les institutions offrent alors un ensemble d'aides pour répondre à ces attentes, qui peuvent également ne pas convenir à toutes et tous. De là, naissent des revendications à l'égard notamment de la nature des aides apportées, de leur inégalité au travers du territoire, ou encore de la présence des institutions. En outre, les institutions influenceraient les perceptions des changements climatiques. Par le biais de communications publiques, de programmes ou de formations, elles délivrent un discours capable d'orienter le vocabulaire des personnes au sujet des changements climatiques. Cette influence discursive semble d'autant plus importante que les personnes auraient un niveau d'éducation élevé. Fréquenter longtemps les institutions scolaires permettrait de développer des outils de compréhension aux discours institutionnels et

scientifiques afin de s'y accorder. Les sections d'entretiens sur les perceptions ont permis de soulever des questionnements méthodologiques, notamment sur le vocabulaire employé lors des entretiens et la nature des connaissances qu'ils produisent.

Conclusion

Dans ce mémoire, nous avons tenté d'éclaircir les formes de migrations climatiques comme stratégies d'adaptation pendant l'ouragan Maria. Nous avons exploré la manière dont la vulnérabilité fluctue dans ce contexte, et notamment les moyens mobilisés par les populations pour accroître leur capacité adaptative. Nous suggérons que le déplacement était surtout une réaction face à une situation de crise, avant ou pendant l'événement, comme l'effondrement d'une maison. Cette menace étant celle qui a le plus motivé le déplacement des personnes, après quoi viennent la famille et le climat ponctuellement menaçant. De là, les personnes ont emprunté un parcours multi-étapes localisés, dont le rayon de déplacement reste concentré autour du lieu de départ. Les répondants ont globalement estimé que cette expérience d'ouragan et de déplacements a faiblement affecté leur état de santé. Quant à leur perception des changements climatiques, deux années après le désastre, l'échantillon représente à la fois des personnes qui ne connaissent pas les changements climatiques, qui se sentent impuissantes vis-à-vis du phénomène, ou bien qui les connaissent.

Comme d'autres, nous avons estimé que leur déplacement relevait plus d'une mobilité que d'une migration. Ce terme tend à induire une volonté d'établissement à moyen et long terme au lieu de destination. Or, comme les répondants se sont majoritairement déplacés dans un rayon très proche, il s'agit plus d'une relocalisation qu'on regroupe plus généralement comme une mobilité climatique. La multiplicité de celle-ci varierait d'ailleurs selon les opportunités qui s'offrent à eux au travers de leurs réseaux sociaux. Nous avons illustré de quelles manières les répondants mobilisent leur capital social pour acquérir des ressources autant informationnelles, que matérielles, et surtout résidentielles. Pour une majorité dont les habitations ont été sévèrement détruites par l'ouragan, l'aide de l'entourage proche leur a effectivement permis d'acquérir un abri pour la nuit, entre autres. Pour ceux qui ont fréquenté les refuges, le manque d'intimité et

d'équipements a plusieurs fois été relevé. À nouveau, par l'intermédiaire de connaissances, ils ont eu la possibilité d'améliorer leur confort, en accédant par exemple à une salle à part entière.

Si ces éléments ont permis de réduire la vulnérabilité des personnes, d'autres éléments viennent l'augmenter. L'ouragan n'a pas seulement dévasté les habitations, mais a aussi saccagé les services essentiels comme les routes, l'eau courante ou l'électricité. Le rétablissement de ces services demande du temps puisqu'ils nécessitent des travaux de plusieurs semaines, donc autant de temps pendant lequel l'accès était restreint. Dans ces moments, l'information est une ressource capitale qui, encore une fois, est apportée par les réseaux sociaux des personnes. D'une manière générale, la densité d'un réseau social apparaît comme un vecteur de réduction de vulnérabilité. Il s'agit d'un outil d'adaptation que les personnes ont été en mesure d'activer pour combler les manques infligés par le désastre. Cette compensation entre les éléments réducteurs et améliorateurs de la vulnérabilité, nous permet d'insister sur le caractère dynamique du concept.

Ces expériences de déplacements en période d'ouragan ont notamment nourri quelques besoins, parfois des revendications. Si à première vue les répondants exprimaient tous des besoins plus ou moins matériels (e.g. matériaux de réparation, bâtiments plus solides), communicationnels (système d'alerte, localisation des refuges), ou organisationnels (refuges adéquatement équipés), nous avons remarqué des différences de temporalité pour exprimer ces besoins. Nous avons effectivement soulevé une influence potentielle du niveau d'éducation sur cette temporalité. À niveau d'éducation primaire, les personnes semblaient ancrer leur besoin dans le moment présent, à savoir des matériaux pour réparer sa maison par exemple. À niveau d'éducation plus élevé, secondaire ou collégial, les besoins visaient des problématiques plus à moyen et long terme, comme améliorer la résistance des bâtiments aux ouragans. C'est un des besoins qui traversaient de nombreux discours, celui de mieux reconstruire les maisons, voire la nation. Cela répond d'une certaine manière à notre question de recherche au sujet d'une potentielle volonté de se déplacer en période d'ouragan pour échapper au danger. Les Dominicains interrogés n'ont

jamais mentionné un tel besoin, et semblent plus enclin à vouloir améliorer leur résistance aux ouragans sur place.

Ces revendications matérielles, communicationnelles et organisationnelles étaient en partie adressées aux institutions gouvernementales. Notre analyse institutionnelle supporte la présence d'un panel important d'institutions opérant aux échelles internationales, régionales et locales. Celles-ci ont mis en place divers programmes visant surtout la prévention face aux désastres naturels et aux déplacements associés. L'IFRC est l'une des principales organisations à avoir agi sur place par l'apport d'aides économiques, et matérielles pour la reconstruction. Toutefois, certains répondants pointaient un manque d'aide apportée, quand d'autres estimaient l'avoir perçue. Cette ambivalence dans le soutien institutionnel nous semble provenir du mode de gouvernance dominiquais. Selon les entretiens, les *villages councils* semblent être les unités territoriales de référence politique auxquelles les personnes s'adressent. Puisque d'un village à l'autre, l'aide apportée différencierait, nous pensons qu'il s'agit principalement de divergence fonctionnelle propre à chaque *village council*, potentiellement par manque de coordination entre eux. Une enquête quantitative sur ce sujet permettrait de vérifier cette hypothèse.

Quant aux perceptions des changements climatiques, nos analyses soutiendraient à nouveau le poids du niveau d'éducation dans les perceptions des personnes. Plus une personne aurait fréquenté les institutions scolaires plus elle serait en mesure de porter un discours similaire à ce qu'on retrouve dans la littérature grise, voire scientifique. Là où certaines personnes ne connaissaient pas les termes, d'autres étaient en mesure de les définir et de proposer des solutions. Par ailleurs, certaines personnes exprimaient de l'impuissance face à l'imprévisibilité du phénomène climatique. Nous avons également soulevé quelques réflexions méthodologiques quant à la conduite des entretiens. En particulier sur la nécessité d'expliquer, dans nos questions et interactions avec les interrogés, ce que nous définissons comme les changements climatiques et ses effets. Nous pensons qu'il vaut mieux aborder le sujet plus largement, en interrogeant des

changements observés dans l'environnement ou dans la nature qui les entourent. De cette façon, nous pourrions explorer si les termes scientifiques émergent des personnes afin de les approfondir avec eux dans un second temps. Cela permettrait en outre de déceler les termes vernaculaires utilisés, correspondant aux phénomènes scientifiques, pour comprendre l'ancrage culturel de leurs perceptions.

Notre étude comporte quelques limitations qui imposent de considérer ces résultats avec précaution. La première concerne le fait que les entretiens de cette étude n'ont pas été conduits par l'auteur de ce mémoire. Certains aspects contextuels n'ont donc pas été saisis par les transcriptions. Par exemple, les conditions d'entretiens, les intonations, les regards et toutes ces choses qui participent habituellement à la compréhension des interlocuteurs, surtout lorsqu'elles sont vécues directement. La seconde se rapporte à la nature exploratoire et qualitative de cette recherche, qui dispose d'un échantillon tout de même diversifié. Les résultats qui en découlent, notamment ce qui se rattache au niveau d'éducation, ou les parcours de mobilité, ne peuvent être soutenus statistiquement. Ils peuvent en revanche orienter de futures enquêtes quantitatives sur ces sujets pour assurer cette partie. Il en reste que cette étude tient d'une méthodologie scientifique, respectant des critères de validité internes et externes, dont les résultats sont ancrés dans le vécu des personnes.

Nos résultats encouragent localement une présence plus accrue des institutions auprès des populations plus vulnérables : les personnes à mobilité réduite pour des raisons évidentes qu'un désastre impose d'agir dans l'urgence ; et celles et ceux qui s'estimeraient isolés, considérant l'importance que les réseaux sociaux ont eu dans notre étude. Une solution proposée serait d'établir, dans chaque village council, une liste des personnes à consulter en priorité. Elle servirait à les contacter pour s'assurer que chaque personne dispose d'un lieu sécuritaire, ou de personnes avec qui s'abriter. Cette liste serait réactualisée chaque année à l'approche de la saison des ouragans, afin d'y ajouter ou de retirer les personnes nécessaires. Cette solution simple et

applicable nous semble adaptée à l'échelle de la Dominique, et contribuerait, selon nos résultats, à réduire la vulnérabilité des habitants aux ouragans en organisant au préalable leur mobilité climatique.

Quant à l'échelle régionale, les apports de notre étude sur le cas de la Dominique permettent de souligner l'importance d'une organisation efficace de la part des institutions gouvernementales. La période hors saison des ouragans peut être propice à une vérification de conformité des refuges, notamment dans leur capacité d'accueil en termes de nourritures et matériels nécessaires (e.g. soins, couvertures, hygiènes). En parallèle, les systèmes de communications interrégionaux peuvent également faire l'objet d'un contrôle de fonctionnement.

Évidemment, de telles propositions formulées en quelques lignes n'ont pas la prétention de résoudre tous les risques associés aux ouragans. Cette étude se place tout de même dans un contexte de réchauffement climatique, contre lequel la (trop) lente réactivité des sociétés occidentales n'envisage rien de positif pour les PEID confrontés à de tels désordres. Les prévisions concernant les ouragans envisagent une augmentation de leur intensité, et notamment de la fréquence d'ouragans majeurs (IPCC, 2022a). Malheureusement ces ouragans ne sont « qu'une » face terrifiante des changements climatiques qui se manifeste annuellement dans les Caraïbes.

D'autres risques plus discrets et progressifs sont à craindre : stress hydrique, perte de biodiversité, acidification des océans, parmi d'autres (IPCC, 2022a). Tous ces effets s'accumulent en cascade pour menacer leurs productions agricoles et halieutiques, dont les populations caribéennes dépendent encore majoritairement (*ibid.*). De ce constat général, le GIEC considère que les PEID, avec d'autres pays « en développement », sont les territoires les plus contraints dans leur adaptation aux changements climatiques (*ibid.*). Même quand il s'agit des Etats-Unis, soit un pays avec plus de moyens économiques et institutionnels que la Dominique, un ouragan

comme Ian, qui a frappé en septembre 2022, cause des dégâts et des mobilités climatiques similaires à ce qu'on observe dans ce mémoire (Leparmentier, 2022; NHC, 2022).

Il est donc ici question de problématiques structurelles plus profondes que les refuges ou les services de communications, dont ils sont un symptôme, qui appellent des solutions toutes aussi profondes, mais qu'un tel mémoire n'a pas la capacité de traiter. Finalement, la problématique des ouragans dans les Antilles est à l'image de la lutte globale contre le réchauffement climatique. Elle nécessitera une volonté sociopolitique sincèrement engagée dans cet effort, et armée de tous ses outils économiques, législatifs, et démocratiques. Jusqu'à maintenant, nous avons traité les changements climatiques comme si nous confrontions l'ouragan Maria avec un parapluie. Face à un emballement du système climatique terrestre, nous n'aurons pas de refuge. Espérons que l'on suivra l'exemple dominiquais le plus probant de ce manuscrit, c'est-à-dire de faire preuve d'entraide, quand il s'agira d'avoir l'inévitable discussion concernant nos modes de vie occidentaux.

Bibliographie

- 53rd Weather Reconnaissance Squadron « Hurricane Hunters ». (s. d.). 403rd Wing.
<https://www.403wg.afrc.af.mil/>
- Alba, R. et Foner, N. (2014). Comparing Immigrant Integration in North America and Western Europe: How Much Do the Grand Narratives Tell Us? *International Migration Review*, 48(s1), S263-S291. <https://doi.org/10.1111/imre.12134>
- Alexander, M., Polimis, K. et Zagheni, E. (2019). The Impact of Hurricane Maria on Out-migration from Puerto Rico: Evidence from Facebook Data. *Population and Development Review*, 45(3), 617-630. <https://doi.org/10.1111/padr.12289>
- Allen, R. C. (2009). *The British Industrial Revolution in Global Perspective*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511816680>
- Altschuler, B. et Brownlee, M. (2016). Perceptions of climate change on the Island of Providencia. *Local Environment*, 21(5), 615-635. <https://doi.org/10.1080/13549839.2015.1004165>
- Arnold, C. (2019). Death, statistics and a disaster zone: the struggle to count the dead after Hurricane Maria. *Nature*, 566, 22. <https://doi.org/10.1038/d41586-019-00442-0>
- Barclay, J., Wilkinson, E., White, C. S., Shelton, C., Forster, J., Few, R., Lorenzoni, I., Woolhouse, G., Jowitt, C., Stone, H. et Honychurch, L. (2019). Historical Trajectories of Disaster Risk in Dominica. *International Journal of Disaster Risk Science*, 10(2), 149-165. <https://doi.org/10.1007/s13753-019-0215-z>
- Bayoumi, T., Quayyum, S., Das, S. et IMF. (2021). *Growth at Risk from Natural Disasters*. IMF. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2021/09/17/Growth-at-Risk-from-Natural-Disasters-465825>

- Black, R., Arnell, N. W., Adger, W. N., Thomas, D. et Geddes, A. (2013). Migration, immobility and displacement outcomes following extreme events. *Environmental Science & Policy*.
<https://doi.org/10.1016/j.envsci.2012.09.001>
- Bloemendaal, N., de Moel, H., Martinez, A. B., Muis, S., Haigh, I. D., van der Wiel, K., Haarsma, R. J., Ward, P. J., Roberts, M. J., Dullaart, J. C. M. et Aerts, J. C. J. H. (2022). A globally consistent local-scale assessment of future tropical cyclone risk. *Science Advances*, 8(17), eabm8438. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abm8438>
- Boas, I., Farbotko, C., Adams, H., Sterly, H., Bush, S., van der Geest, K., Wiegel, H., Ashraf, H., Baldwin, A., Bettini, G., Blondin, S., de Bruijn, M., Durand-Delacre, D., Fröhlich, C., Gioli, G., Guaita, L., Hut, E., Jarawura, F. X., Lamers, M., ... Hulme, M. (2019). Climate migration myths. *Nature Climate Change*, 9(12), 901-903. <https://doi.org/10.1038/s41558-019-0633-3>
- 3
- Bodiguel, J. (s. d.). Objectifs de développement durable. *Développement durable*.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/objectifs-de-developpement-durable/>
- Borderon, M., Sakdapolrak, P., Muttarak, R., Kebede, E., Pagogna, R. et Sporer, E. (2019). Migration influenced by environmental change in Africa: A systematic review of empirical evidence. *Demographic Research*, 41, 491-544.
<https://doi.org/10.4054/DemRes.2019.41.18>
- Borick, C. P. et Rabe, B. G. (2017, 29 mars). *Personal Experience, Extreme Weather Events, and Perceptions of Climate Change*. Oxford Research Encyclopedia of Climate Science.
<https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228620.013.311>
- Burt, R. S. (2007). *Brokerage and Closure: An Introduction to Social Capital*. Oxford University Press.

- CARICOM. (s. d.). *Traité révisé de Chaguaramas instituant la Communauté des Caraïbes, y compris le Marché unique de la Caricom*. <https://wipolex.wipo.int/fr/treaties/details/316>
- Cloos, P. et Ridde, V. (2018). Research on climate change, health inequities, and migration in the Caribbean. *The Lancet Planetary Health*, 2(1), e4-e5. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(17\)30176-6](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(17)30176-6)
- Commonwealth of Dominica. (2020). *Dominica Climate Resilience and Recovery Plan 2020-2030 - Dominica - Climate Change Laws of the World*. <https://www.climate-laws.org/geographies/dominica/policies/dominica-climate-resilience-and-recovery-plan-2020-2030>
- Cournil, C. (2010). Les “réfugiés environnementaux” : enjeux et questionnements autour d’une catégorie émergente. *Migrations Societe*, N° 128(2), 67-79.
- DeWaard, J., Johnson, J. E. et Whitaker, S. D. (2020). Out-migration from and return migration to Puerto Rico after Hurricane Maria: evidence from the consumer credit panel. *Population and Environment*, 42(1), 28-42. <https://doi.org/10.1007/s11111-020-00339-5>
- Dominica News Online. (2020, 17 novembre). *CDEMA signs MoU with InterCaribbean Airways Ltd to strengthen disaster relief efforts*. Dominica News Online. <https://dominicanewsonline.com/news/homepage/homepage-carousel/cdema-signs-mou-with-intercaribbean-airways-ltd-to-strengthen-disaster-relief-efforts/>
- Dumont, G.-F. (2020). 2030 : la « bombe démographique » est-elle désamorcée ? *Revue internationale et stratégique*, 118(2), 127-138. <https://doi.org/10.3917/ris.118.0127>
- Dyson, T. (2010). *Population and Development: The Demographic Transition*. Bloomsbury Publishing.

- Eklund, L., Romankiewicz, C., Brandt, M., Doevenspeck, M. et Samimi, C. (2016). Data and methods in the environment-migration nexus: A scale perspective. *Die Erde; Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 147, 139-152. <https://doi.org/10.12854/erde-147-10>
- Fernández-Llamazares, Á., Méndez-López, M. E., Díaz-Reviriego, I., McBride, M. F., Pyhälä, A., Rosell-Melé, A. et Reyes-García, V. (2015). Links between media communication and local perceptions of climate change in an indigenous society. *Climatic Change*, 131(2), 307-320. <https://doi.org/10.1007/s10584-015-1381-7>
- Fernihough, A. et O'Rourke, K. H. (2021). Coal and the European Industrial Revolution. *The Economic Journal*, 131(635), 1135-1149. <https://doi.org/10.1093/ej/ueaa117>
- Gebrechorkos, S. H., Hülsmann, S. et Bernhofer, C. (2019). Long-term trends in rainfall and temperature using high-resolution climate datasets in East Africa. *Scientific Reports*, 9(1), 11376. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-47933-8>
- Ghil, M. (2001, 2 janvier). Natural Climate Variability. Dans *Encyclopedia of global environmental change* (Vol. 1, p. 544-549).
- Gill, N. (2010). 'Environmental Refugees': Key Debates and the Contributions of Geographers - Gill - 2010 - Geography Compass - Wiley Online Library. <https://compass.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1749-8198.2010.00336.x>
- Green, D. et Raygorodetsky, G. (2010). Indigenous knowledge of a changing climate. *Climatic Change*, 100(2), 239-242. <https://doi.org/10.1007/s10584-010-9804-y>
- Grinsted, A., Moore, J. C. et Jevrejeva, S. (2013). Projected Atlantic hurricane surge threat from rising temperatures. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(14), 5369-5373. <https://doi.org/10.1073/pnas.1209980110>
- Hansson, I. (2022). *Against Overpopulation: A Critique of Environmental Malthusianism* [master thesis]. <https://studenttheses.uu.nl/handle/20.500.12932/41452>

- Hansson, S., Orru, K., Siibak, A., Bäck, A., Krüger, M., Gabel, F. et Morsut, C. (2020). Communication-related vulnerability to disasters: A heuristic framework. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 51, 101931. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2020.101931>
- Hartmann, B. (2014). Converging on Disaster: Climate Security and the Malthusian Anticipatory Regime for Africa. *Geopolitics*, 19(4), 757-783. <https://doi.org/10.1080/14650045.2013.847433>
- Hashimoto, K. (2019). Current Situation of Energy Consumption and Carbon Dioxide Emissions of Our World. Dans K. Hashimoto (dir.), *Global Carbon Dioxide Recycling: For Global Sustainable Development by Renewable Energy* (p. 25-31). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-8584-1_5
- Honychurch, L. (1975). *The Dominica Story: A History of the Island*. Honychurch.
- Howe, P. D., Boudet, H., Leiserowitz, A. et Maibach, E. W. (2014). Mapping the shadow of experience of extreme weather events. *Climatic Change*, 127(2), 381-389. <https://doi.org/10.1007/s10584-014-1253-6>
- Hudson, P. (2014). *The Industrial Revolution*. Bloomsbury Publishing.
- IEA. (2022). *World – World Energy Balances: Overview – Analysis*. IEA. <https://www.iea.org/reports/world-energy-balances-overview/world>
- IFRC. (2020). *Final Evaluation Operation Dominica - Hurricane Maria MDRDM003 | IFRC*. <https://www.ifrc.org/media/13562>
- IGAD. (2020, 26 février). Protocol on Free Movement of Persons Endorsed at Ministerial Meeting. *IGAD*. <https://igad.int/protocol-on-free-movement-of-persons-endorsed-at-ministerial-meeting/>

- IMF. (2022). *Dominica: Selected Issues*. IMF.
<https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2022/02/14/Dominica-Selected-Issues-513128>
- IPCC. (2014). AR5 Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change — IPCC.
<https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg3/>
- IPCC. (2022a). AR6 Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change — IPCC.
<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-3/>
- IPCC. (2022b). *Fact Sheets*. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/resources/factsheets/>
- Irwin, M., Blanchard, T., Tolbert, C., Nucci, A. et Lyson, T. (2004). Pourquoi certains ne migrent pas : L'impact du contexte local sur la sédentarité aux États-Unis. *Population (French Edition)*, 59(5), 653-680. <https://doi.org/10.2307/3655011>
- Kaenzig, R. et Piguet, E. (2014). Migration and Climate Change in Latin America and the Caribbean. Dans E. Piguet et F. Laczko (dir.), *People on the Move in a Changing Climate: The Regional Impact of Environmental Change on Migration* (p. 155-176). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-6985-4_7
- Kunz, E. F. (1973). The Refugee in Flight: Kinetic Models and Forms of Displacement. *The International Migration Review*, 7(2), 125-146. <https://doi.org/10.2307/3002424>
- Lee, E. S. (1966). A Theory of Migration. *Demography*, 3(1), 47-57.
<https://doi.org/10.2307/2060063>
- Leparmentier, A. (2022, 5 octobre). After Hurricane Ian, « I'll never go back to Florida ». *Le Monde.Fr*. https://www.lemonde.fr/en/environment/article/2022/10/05/after-hurricane-ian-i-ll-never-move-back-to-florida_5999191_114.html

- Lin, N., Emanuel, K., Oppenheimer, M. et Vanmarcke, E. (2012). Physically based assessment of hurricane surge threat under climate change. *Nature Climate Change*, 2(6), 462-467. <https://doi.org/10.1038/nclimate1389>
- Lindstrom, D. P. et Massey, D. S. (2001). Selective Emigration, Cohort Quality, and Models of Immigrant Assimilation. Dans *Interdisciplinary Perspectives on the New Immigration*. Routledge.
- Marshall, J., Kushnir, Y., Battisti, D., Chang, P., Czaja, A., Dickson, R., Hurrell, J., McCartney, M., Saravanan, R. et Visbeck, M. (2001). North Atlantic climate variability: phenomena, impacts and mechanisms. *International Journal of Climatology*, 21(15), 1863-1898. <https://doi.org/10.1002/joc.693>
- Marsooli, R., Lin, N., Emanuel, K. et Feng, K. (2019). Climate change exacerbates hurricane flood hazards along US Atlantic and Gulf Coasts in spatially varying patterns. *Nature Communications*, 10(1), 3785. <https://doi.org/10.1038/s41467-019-11755-z>
- McEntire, D. A. (2005). Why vulnerability matters: Exploring the merit of an inclusive disaster reduction concept. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 14(2), 206-222. <https://doi.org/10.1108/09653560510595209>
- McEvedy, C. et Jones, R. (1978). *Atlas of World Population History*. <https://dmo.econ.msu.ru/Teaching/Histpop/Reading/Atlas%20of%20World%20Pop%20History%20McEvedy&Jones.pdf>
- McKeown, T. et Record, R. G. (1962). Reasons for the decline of mortality in England and Wales during the nineteenth century. *Population Studies*, 16(2), 94-122. <https://doi.org/10.1080/00324728.1962.10414870>
- McLeman, R. A. et Hunter, L. M. (2010). Migration in the context of vulnerability and adaptation to climate change: insights from analogues: Migration and adaptation to climate change.

Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change, 1(3), 450-461.

<https://doi.org/10.1002/wcc.51>

McLeman, R. et Smit, B. (2006). Migration as an Adaptation to Climate Change. *Climatic Change*, 76(1), 31-53. <https://doi.org/10.1007/s10584-005-9000-7>

Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J. et Behrens, W. W. (1972). *The Limits to Growth*. Club of Rome. <https://www.clubofrome.org/publication/the-limits-to-growth/>

Météo France. (s. d.). *Les cyclones*. <http://education.meteofrance.fr/dossiers-thematiques/le-fonctionnement-de-l-atmosphere/un-phenomene-extreme-les-cyclones/les-cyclones#>

MICIC. (2016). *Migrants in Countries in Crisis (MICIC)*. <https://micicinitiative.iom.int/>

Miles, M. B., Huberman, A. M. et Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis*. SAGE.

Morrissey, J. W. (2013). Understanding the relationship between environmental change and migration: The development of an effects framework based on the case of northern Ethiopia. *Global Environmental Change*, 23(6), 1501-1510. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.07.021>

NHC. (2022). *IAN Graphics Archive: 3-day Forecast Track, Initial Wind Field and Watch/Warning Graphic*. https://www.nhc.noaa.gov/archive/2022/IAN_graphics.php?product=3day_cone_with_line_and_wind

NHC. (s. d.). *Saffir-Simpson Hurricane Wind Scale*. <https://www.nhc.noaa.gov/aboutsshws.php>

NHC, Pasch, R. J., Penny, A. B. et Berg, R. (2019). Hurricane Maria, 16-30 September 2017 (AL152017). https://www.nhc.noaa.gov/data/tcr/AL152017_Maria.pdf

- Nicolas, T., Pagney Bénito-Espinal, F., Lagahé, É. et Gobinddass, M.-L. (2018). Les catastrophes cycloniques de septembre 2017 dans la Caraïbe insulaire au prisme de la pauvreté et des fragilités sociétales. *EchoGéo*, (46). <https://doi.org/10.4000/echogeo.16439>
- Niles, K. et Lloyd, B. (2013). Small Island Developing States (SIDS) & energy aid: Impacts on the energy sector in the Caribbean and Pacific. *Energy for Sustainable Development*, 17(5), 521-530. <https://doi.org/10.1016/j.esd.2013.07.004>
- NOAA. (2022). *Global Monitoring Laboratory - Carbon Cycle Greenhouse Gases*. <https://gml.noaa.gov/ccgg/trends/>
- NOAA et NHC. (2021). *Tropical Cyclone Climatology*. <https://www.nhc.noaa.gov/climo/#bac>
- ODM. (2020, 16 mars). *Emergency Shelter Management Manual for Shelter Managers and Coordinators in the Commonwealth of Dominica* [text]. <https://kmhub.iom.int/en/emergency-shelter-management-manual-shelter-managers-and-coordinators-commonwealth-dominica>
- OECS. (s. d.). *Revised Treaty of Basseterre establishing the Organisation of Eastern Caribbean States Economic Union*. vLex. <https://international.vlex.com/vid/traitre-reviser-basseterre-instituant-851217255>
- OIM. (2020a). Central America, North America and the Caribbean – Regional Strategy 2020–2024. <https://publications.iom.int/fr/node/2697>
- OIM. (2020b). *Dominica | DTM*. <https://dtm.iom.int/dominica>
- OIM. (s. d.-a). *IOM Supports Communities in Dominica to Prepare for Upcoming Hurricane Season*. International Organization for Migration. <https://www.iom.int/news/iom-supports-communities-dominica-prepare-upcoming-hurricane-season>
- OIM. (s. d.-b). *Termes clés de la migration*. International Organization for Migration. <https://www.iom.int/fr/termes-cles-de-la-migration>

OMM. (2020, 15 juin). *Ondes de tempête*. <https://public.wmo.int/fr/ondes-de-temp%C3%AAt>

ONU. (2022). *Human Development Index. Human Development Reports*. United Nations. <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index>

Pagney, P. (2019). Introduction. Pour une climatologie tropicale descriptive et explicative. Dans *Le climat des Antilles* (p. 11-22). Éditions de l'IHEAL. <http://books.openedition.org/iheal/4467>

PDD. (2020). *Strategy 2019-2022 Annex I: Workplan*. <https://policycommons.net/artifacts/2084031/platform-on-disaster-displacement-pdd-strategy-2019-2022-annex-i/2839327/>

PDD. (s. d.). Cross-border Displacement, Climate Change and Disasters: Latin America and the Caribbean. *Disaster Displacement*. <https://disasterdisplacement.org/portfolio-item/brazil-declaration-study>

Perch-Nielsen, S. L., B. Bättig, M. et Imboden, D. (2008). Exploring the link between climate change and migration. *Climatic Change*, 91(3), 375. <https://doi.org/10.1007/s10584-008-9416-y>

Poupart, J. (1997). *Recherche qualitative : enjeux épistémologiques (La)*. <https://www.gallimardmontreal.com/catalogue/livre/recherche-qualitative-enjeux-epistemologiques-la-poupart-jean-9782891056618>

Raftery, A. E., Li, N., Ševčíková, H., Gerland, P. et Heilig, G. K. (2012). Bayesian probabilistic population projections for all countries. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(35), 13915-13921. <https://doi.org/10.1073/pnas.1211452109>

Reagan, P. B. et Olsen, R. J. (2000). You can go home again: evidence from longitudinal data. *Demography*, 37(3), 339-350.

- Richmond, A. H. (1988). Sociological Theories of International Migration: The Case of Refugees. *Current Sociology*, 36(2), 7-25. <https://doi.org/10.1177/001139288036002004>
- Rotberg, F. J. Y. (2013). Social Networks, Brokers, and Climate Change Adaptation: A Bangladeshi Case. *Journal of International Development*, 25(5), 599-608. <https://doi.org/10.1002/jid.2857>
- Rudiak-Gould, P. (2014). The Influence of Science Communication on Indigenous Climate Change Perception: Theoretical and Practical Implications. *Human Ecology*, 42(1), 75-86.
- Schwerdtle, P., Bowen, K. et McMichael, C. (2018). The health impacts of climate-related migration. *BMC Medicine*, 16(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s12916-017-0981-7>
- Silver, A. et Andrey, J. (2014). The influence of previous disaster experience and sociodemographics on protective behaviors during two successive tornado events. *Weather, Climate, and Society*, 6(1), 91-103. <https://doi.org/10.1175/WCAS-D-13-00026.1>
- Simelton, E., Fraser, E. D. G., Termansen, M., Forster, P. M. et Dougill, A. J. (2009). Typologies of crop-drought vulnerability: an empirical analysis of the socio-economic factors that influence the sensitivity and resilience to drought of three major food crops in China (1961–2001). *Environmental Science & Policy*, 12(4), 438-452. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2008.11.005>
- Sjaastad, L. A. (1962). The Costs and Returns of Human Migration. *Journal of Political Economy*, 70(5), 80-93.
- Smith, A. (1776). *The Wealth of Nations*. Adam Smith Institute. <https://www.adamsmith.org/the-wealth-of-nations>
- Stancioff, C. E., Stojanov, R., Kelman, I., Němec, D., Landa, J., Tichy, R., Prochazka, D., Brown, G. et Hofman, C. L. (2018). Local Perceptions of Climate Change Impacts in St. Kitts

- (Caribbean Sea) and Malé, Maldives (Indian Ocean). *Atmosphere*, 9(12), 459.
<https://doi.org/10.3390/atmos9120459>
- Stark, O., Taylor, J. E. et Yitzhaki, S. (1988). Migration, remittances and inequality: A sensitivity analysis using the extended Gini index. *Journal of Development Economics*, 28(3), 309-322. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(88\)90002-8](https://doi.org/10.1016/0304-3878(88)90002-8)
- Termote, M. (2002). La mesure de l'impact économique de l'immigration internationale. Problèmes méthodologiques et résultats empiriques. *Cahiers québécois de démographie*, 31(1), 35-67. <https://doi.org/10.7202/000423ar>
- UN. (s. d.). *About Small Island Developing States | Office of the High Representative for the Least Developed Countries, Landlocked Developing Countries and Small Island Developing States*. <https://www.un.org/ohrlls/content/about-small-island-developing-states>
- UNCC. (2015). *L'Accord de Paris | CCNUCC*. <https://unfccc.int/fr/processus-et-reunions/l-accord-de-paris/l-accord-de-paris>
- UNDP. (s. d.). *Brochure DIPECHO II | United Nations Development Programme*. UNDP. <https://www.undp.org/latin-america/publications/brochure-dipecho-ii>
- UNISDR. (s. d.). *The Nansen Initiative | Environmental Migration Portal*. <https://environmentalmigration.iom.int/nansen-initiative>
- United Nations. (1994). *United Nations Division for Sustainable Development-SIDS-CDS Mandate for SIDS*. <https://www.un.org/esa/sustdev/sids/mandate.htm>
- United Nations. (2022). *World Population Prospects - Population Division - United Nations*. <https://population.un.org/wpp/Graphs/DemographicProfiles/Line/900>
- UNOCHA. (2004). *Guiding Principles on Internal Displacement*. IDMC. <https://www.internal-displacement.org/publications/ocha-guiding-principles-on-internal-displacement>

USGCRP. (2017). *Climate Science Special Report*. U.S. Global Change Research Program, Washington, DC. <https://science2017.globalchange.gov/chapter/9/>

Van der Land, V. et Hummel, D. (2013). Vulnerability and the Role of Education in Environmentally Induced Migration in Mali and Senegal. *Ecology and Society*, 18(4). <https://doi.org/10.5751/ES-05830-180414>

Wilhelmi, O. V. et Hayden, M. H. (2010). Connecting people and place: a new framework for reducing urban vulnerability to extreme heat. *Environmental Research Letters*, 5(1), 014021. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/5/1/014021>

Wisner, B., Blaikie, P. M., Cannon, T. et Davis, I. (2004). *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters*. Psychology Press.

Wong, P. P. (2011). Small island developing states. *WIREs Climate Change*, 2(1), 1-6. <https://doi.org/10.1002/wcc.84>

World Bank. (2021). *Population, total - World | Data*. <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?locations=1W>

Annexe I – Guide d’entrevue

Introduction

We are interested in hearing the experience of people who have been displaced because of climate disasters (hurricanes, storms, floods or droughts, heatwaves, forest fires) or changes in their environment (difficulties of access to drinking water or any other social issues). We are also interested in better understanding the consequences that these displacements have had on everyday life and on the health of the population. Our study should help to contribute to the adaptation to climate change in the West Indies.

Family unit

1. Who are the members of your family? (= who are the people who make up the home or the residential unit?)
2. Do you live together?
3. If No> Where do they live?

Displacement

4. Can you tell more about your displacement from home (following the climate disaster)?

Probe: Is it the first time? Reasons (damages, lack of food, water, social issues, etc.)? What is your current situation? Is it better or worse than before? What kind of difficulties do you encounter? Did you receive any assistance to relocate/return home? Which one? From whom?

Health/Access to health care

5. What would you say about your health?

Probe: and your family? Is it better or worse since displacement?

6. How did you access health care services right after the hurricane and when you were away from home?

Probe: Do you have any difficulties to access: adequate water/sanitation, food, health care?

- i. Is it better or worse since displacement?
- ii. Did you receive any assistance or information about how to access (water/sanitation, food, health care) if needed?

Adaptive capacity

7. Based on your experience, what would you say about climate change in Dominica?

8. How do you think it affects your and others' life?
9. Are there any people or programmes in your community that can help you cope with climate change (or climate disaster)?

Probe:

What are some of these programs/Do you think they are effective OR what programs do you think are necessary? How would they help the community?

What could be done within the community to help during displacement/health issues, do you know any programs or people?

10. Do you think there is anything to be done to adjust to climate change in Dominica?

Probe: Can you suggest a few? Why do you think they may work?

Recommendations

11. Based on our conversation and your experience what would you say about CC in Dominica?

Probe: impact on your life, programs and people in the community, recommendations: for general adaptation, for health care during a CC event, for displacement during a CC event What recommendations would you like to make to various stakeholders (community, district, ministry, government, etc.) with regard to: -your situation? -climate change?

12. Do you have anything to add?

Annexe II – Lexique de code

Besoins exprimés

Dans cette section, les codes relatifs aux besoins que les personnes expriment lors des entretiens sont rassemblés. Pour la majorité, ces besoins ont émergé du discours des personnes alors qu'elles répondaient aux questions de type « de quoi auriez-vous besoin pour améliorer votre situation ? ». On remarque qu'ils se distinguent en trois concepts qui composent les codes.

Code	Détails
Matériels	Les personnes déclaraient ici avoir besoin de matériels pour la reconstruction de leur habitat. D'autres pointaient la nécessité de reconstruire des bâtiments plus résistants aux ouragans. Deux temporalités coexistent dans ce code, entre ceux dont les besoins sont immédiats pour se relever de la catastrophe, et ceux qui visent à long terme pour résister aux futurs événements climatiques.
Communicationnels	Plusieurs aspects communicationnels sont rassemblés ici : <ul style="list-style-type: none">- Diffusion de message de prévention- Nécessité de les faire parvenir en plusieurs langues- Transmission des informations entre population et institution- Connaître et faire connaître les emplacements des refuges, etc.
Organisationnels	Les personnes soulignaient l'importance que la gestion des ouragans se fassent à l'échelle des communautés « village councils ». La répartition des tâches au sein de la famille ainsi que de la communauté étaient aussi discutées. D'autres insistaient sur la nécessité que des comités de désastres fonctionnels soient mise en place.

Comportements post-catastrophe

La lecture des entrevues a permis d'observer que les victimes de l'ouragan ont eu des réponses différentes à la suite de la catastrophe. Cette section regroupe ainsi les codes qui font références à ces comportements après ouragan.

Nom	Détails
Reconstruire	Pour quelques-uns, le premier réflexe après l'ouragan a été de reconstruire, ou encore fabriquer, un nouveau chez soi. Des matériaux de récupération étaient alors utilisés pour cela.
Se débrouiller	Certains n'attendaient pas qu'une aide leur soit proposée, ils décidaient d'agir directement. Parfois, ils n'avaient pas connaissances que certains organismes leur venaient en aide.
Revenir régulièrement	Quelques familles décident de revenir de temps en temps sur leur lieu d'habitation avant Maria. L'intention n'est pas forcément de s'y réinstaller, certains sont encore relocalisés.

Importance des réseaux sociaux

Les relations sociales qu'entretiennent les déplacés sont un phénomène reconnu dans l'étude des migrations. Or, celles-ci s'appliquent surtout lorsqu'il est question d'intégration socio-économique au lieu d'arrivée. Pourtant, dans notre contexte dominiquais, il semblerait qu'elles jouent un rôle primordial dans la capacité des victimes à mieux réagir face à la catastrophe. Cette entraide se distingue selon les trois codes suivants, à l'exception du dernier qui s'y oppose.

Nom	Détails
Refuges alternatifs	L'un des services apportés par ces réseaux sont l'opportunité d'avoir d'autres choix de refuges que ceux choisis initialement par les victimes de l'ouragan. Un certain nombre des répondants ont ainsi pu profiter du logement d'un ami, d'un membre de la famille, ou même par le travail.

Ce qui a permis à certains d'éviter les conditions parfois difficiles des refuges communautaires.

Mobilisation de ressources

Les personnes pouvaient également s'entraider pour s'apporter des biens matériels de nécessité (matelas, couettes, etc.), mais aussi des ressources essentielles comme de l'eau et de la nourriture. L'information est à ce titre une des ressources importantes mobilisée, notamment pour savoir où trouver tout cela.

Rétablissement après ouragan

Il s'agit ici de cas où les réseaux de personnes ont permis de rebondir à la suite de l'ouragan. Cela peut être sous forme de biens matériels à nouveau, en aidant à reconstruire par exemple, mais aussi informationnel et professionnel.

Démarcation communautaire

Ce concept vient en quelques sortes à l'encontre des autres. Certains discours rapportent effectivement de la ségrégation, en particulier envers la communauté haïtienne. Il semblerait que pendant la catastrophe certains n'aient pu accéder à certaines aides du fait de leur origine communautaire ou nationale.

Intrication mobilité santé

Etant donné l'orientation sanitaire du projet de recherche, un certain nombre de question relative à l'état de santé des victimes de l'ouragan ont été posées. On retrouvera ici les codes qui y sont associés.

Nom

Détails

Conséquences sanitaires

L'ouragan a eu des effets sur la santé des populations. Ces effets vont du stress causé par l'urgence, jusqu'au décès des certains membres de la famille. Certaines conséquences s'observent plus tardivement, comme de l'hypertension par exemple.

Accès aux services de santé

Des liens peuvent ici être en fait entre la mobilité effectuée et l'accessibilité aux soins. Par exemple, certains qui seraient allé en refuge communautaire auraient pu profiter de spécialiste à qui s'adresser. Tandis que ceux qui habitaient dans des refuges alternatifs devaient parfois

parcourir quelques kilomètres pour accéder à un centre de soin, s'il était en état de fonctionner.

Risques accentués pour les PMR

PMR = Personnes à mobilité réduite.

Ces personnes semblaient être les plus vulnérables face à l'ouragan, du fait de leur capacité d'évacuation limitée.

Conditions de mobilité

Grâce au retour d'expérience des personnes ayant bougé lors de l'ouragan Maria, il est possible de recenser ici certains détails contextuels à cette mobilité. Ils nous éclairent notamment sur les motivations de mobilités, les conditions dans lesquelles elles se déplacent, ou encore les défis qu'elles rencontrent.

Nom

Détails

Motivation de mobilité

Les raisons de déplacements ont été rassemblées ici. On en observe une variété allant du choix préventif à la catastrophe, du déplacements réactifs, à la volonté de rester malgré l'ouragan. Parfois ce sont les institutions qui ont été le vecteur de mobilité.

Mode d'évacuation

Alors qu'un ouragan est réputé pour déchaîner les mers, il semblerait malgré cela que ce soit le bateau qui eut été utilisée par certaines personnes pour s'enfuir. D'autres prendront les routes quand elles n'étaient pas détruites.

Conditions de vie difficiles

Entre le stress et les menaces sur la vie qu'imposent un tel désastre, les personnes devaient aussi affronter les conditions des refuges, communautaires ou alternatifs. Souvent, les habitats étaient surchargés par rapport à leur capacité, ou bien abîmés avec des services indisponibles (eau, sanitaires, etc.)

Parcours migratoires multi-étapes

Les parcours sont marqués par une multiplicité de lieux de refuges. Les opportunités qui s'offrent aux personnes en est une raison mais pas seulement. Parfois, ce sont les conditions de vie qui imposent un changement.

Situation actuelle

En début d'entretien, les personnes ont été questionnées sur leur composition familiale et leur lieu de vie. Ces informations sont ici rassemblées.

Vulnérabilité

En nous appuyant sur le cadre conceptuel de Wilhelmi et Hayden, cette catégorie regroupe les moments où la catastrophe agit sur la vulnérabilité des personnes, en particulier au travers de leur capacité d'adaptation.

Nom

Détails

Accès aux ressources essentielles

Pour accéder à de l'eau ou de la nourriture, certains ont parfois dû opter pour des stratégies de survie, comme s'abreuver dans les rivières proches.

Services inaccessibles

L'ouragan a entraîné la destruction de nombreux services, principalement routiers et télé-communicationnels.

Pertes économiques

Dans un pays qui dépend fortement de l'agriculture pour ses revenus, beaucoup ont perdu leur emploi du fait de la destruction des parcelles, mais pas uniquement.

Famille affectée

La sévérité d'un ouragan de catégorie 5 comme Maria a entraîné des blessures et le décès de certaines personnes.

Perception de changement climatique

Une autre orientation du questionnaire était d'interroger les personnes sur leur perception et leurs connaissances des changements climatiques. On observe un gradient de perception allant d'un discours proche de celui institutionnel, à une méconnaissance des termes et du champ lexical associé au changement climatique. La position intermédiaire est occupée par des discours qui soulignent une forme d'impuissance face à l'imprévisibilité de ces événements.

Nom

Détails

Méconnaissance des termes Les discussions au sujet du changement climatique sont ici parfois écourtées, du fait de la non-connaissance du terme par les répondants.

Impuissance et imprévisibilité Ces positions intermédiaires se traduisent majoritairement par des « on ne peut rien y faire contre [le changement climatique] ». L'éducation semble toutefois être une réponse de choix.

Discours de sens commun institutionnel On remarque ici que certaines personnes sont très au fait du changement climatique. Certains semblent même concevoir l'importance des termes utilisés. Ces discours se rapprochent donc de ceux qu'on retrouve dans le champ institutionnel.

Tensions vis-à-vis des institutions

Une des notions fondamentales qui ressort des entretiens est cette confusion quant à l'implication des institutions gouvernementales. En particulier vis-à-vis de l'aide apportées pendant et après la catastrophe.

Nom

Détails, si nécessaires

Aides gouvernementales et institutionnelles Les paroles qui allaient en faveur de l'existence d'aides apportées par le gouvernement, ou d'ONG, ont été collectées

Revendications envers les institutions A l'inverse, cette section regroupe les critiques émises à l'égard des aides. L'un des aspects intrigant de ces revendications est qu'elles s'expriment parfois dans le silence ou la retenue.

Organisation d'un comité de désastre D'autres tensions semblent apparaître quant à l'existence de « comités » qui aurait la charge de gérer ce type de crise. Etant donné que certains répondants semblent y être impliqués, les discours qui nous permettent d'en comprendre le fonctionnement sont regroupés sous ce code.

Annexe III – Qualification des initiatives

<i>Initiatives</i>	<i>Qualification</i>	<i>Ordre</i>
<i>Internationales</i>		
<i>UNHCR Principes directeurs des déplacés internes</i>	Prévention, préparation	Législatif, politique
<i>UNDP Dipecho II (EWS)</i>	Prévention, préparation	Politique, social
<i>OIM MICIC</i>	Préparation	Social, humanitaire
<i>Régionales</i>		
<i>OECS Traité de Basseterre</i>	Prévention	Législatif, économique, politique
<i>CARICOM Traité de Chaguaramas</i>	Prévention	Législatif, économique, politique
<i>CDEMA Memorandum of understanding (IAL)</i>	Préparation, urgence	Social, sanitaire, humanitaire
<i>Locales</i>		
<i>ODM Réseau de refuges</i>	Prévention, préparation, urgence	Social, sanitaire
<i>ODM Manuel de gestion des abris d'urgences</i>	Prévention, préparation	Politique, social, sanitaire
<i>IFRC Aide humanitaire sur place</i>	Urgence	Humanitaire, sanitaire, social, économique

Annexe IV – Réglementation des refuges

Shelter Managers shall enforce these rules at the shelter which they're assigned.

Law and Order

- All existing laws of the country will be enforced
- Shelterees shall use the shelter areas as assigned by shelter manager
- Personal Conflicts will be resolved by the shelter managers and or leaders
- minor violations, such as loud noise at night, shall be handled by local disaster coordinator or shelter manager or designated group of leaders
- Any necessary restraint and serious disciplinary action will be ordered only by the shelter manager in consultation with his/her advisory committee
- Serious violations, such as; wounding, stealing or rape shall be dealt with quickly and forcefully by the shelter authority and to immediately inform the Police to intervene

Health and Sanitation

- Shelters with contagious disease/infection shall be isolated immediately
- Shelter floors and yard area shall be swept free of waste materials
- Sleeping areas shall be kept clean and tidy at all times
- Waste containers shall be disposed of as soon as possible
- Personal hygiene must be observed (bathing, washing, and toilet duties, etc.)
- No pets will be allowed inside the main shelter area

Safety and Fire

- No dangerous weapons, hazardous liquids, or any other hazardous items shall be kept by shelterees
- Smoking will not be permitted in the shelter
- No Alcohol beverages will be kept or consumed within the shelter area
- Shelterees shall watch for and report any potential fire hazard, such as careless use of combustible materials
- Do not tamper with fire extinguishers and/or other safety equipment