RELEV : RECONSTRUCTION DES TERRITOIRES : DES LEVIERS POUR ANTICIPER LES CATASTROPHES NATURELLES

Oscar Navarro CARRASCAL (Univ. de Nantes)
Anaïs AMELINE (Univ. de Nantes)
Paul GUERO (CEREMA)
Marie-Aude CORBILLE (CEREMA)
Abdel Halim BOUDOUKHA (Univ. de Nantes)
Ghozlane FLEURY-BAHI (Univ. de Nantes)
Gwenaël JOUANNIC (CEREMA)

VULNÉRABILITÉ & RÉSILIENCE
13-15 NOVEMBRE 2019

Communication au Colloque « Vulnérabilité et Résilience dans le renouvellement des approches du développement et de l'environnement » (vr2019), Université de Versailles Saint Quentin-en-Yvelines (UVSQ)

vr2019.sciencesconf.org

www.cemotev.uvsq.fr / cemotev@uvsq.fr

Thématique 1 : Catastrophes naturelles et résilience territoriale : quelles adaptations (ex-ante et ex-post) des métropoles, des petites îles et des littoraux aux chocs ?

ReLev : Reconstruction des territoires : leviers pour anticiper les catastrophes naturelles

Oscar Navarro Carrascal[1], Anaïs Ameline[1], Paul Guero[2], Marie-Aude Corbille[2], Abdel Halim Boudoukha[1,] Ghozlane Fleury-Bahi[1] & Gwenaël Jouannic[2]

[1] Université de Nantes (LPPL, EA 4638)

[2] CEREMA

1. Introduction

Cette recherche pluridisciplinaire s'inscrit dans le cadre du projet « ReLev : Reconstruction des territoires : leviers pour anticiper les catastrophes naturelles » financé par l'ANR. Ce projet comporte deux objectifs principaux 1) la reconstruction et l'adaptation des systèmes pour faire face aux prochains événements météorologiques extrêmes, 2) l'étude et l'analyse d'impact, de modèles et d'améliorations des connaissances sur la vulnérabilité des territoires, et des citoyens en situations climatiques extrêmes, prenant en compte notamment l'intégration de différentes vulnérabilités.

Suite aux passages des ouragans Irma et Maria aux Antilles en novembre 2017, ce projet s'inscrit au sein d'un défi majeur du 21ème siècle qui consiste à proposer des adaptations pour des sociétés futures plus résilientes aux risques. Le projet ANR ReLev interroge la préparation des modes organisationnels de la reconstruction post-catastrophe visant à faire émerger des scénarii de reconstructions par les acteurs/populations locaux.

En visant à poser les bases d'une méthodologie pour améliorer la préparation des territoires à la reconstruction suite à des catastrophes naturelles, les chercheurs du Laboratoire de Psychologie des Pays de la Loire et du CEREMA s'intéressent plus particulièrement aux

personnes sinistrées par l'ouragan. L'objectif principal est d'étudier les conséquences psychologiques et sociales de cette catastrophe. En outre, il s'agit d'analyser les processus de régulations développés par les habitants afin de se reconstruire et de faire face aux alertes météorologiques à venir mais également de voir dans quelle mesure ils sont en capacité de s'impliquer dans un projet collectif de reconstruction. Pour ce faire, une étude qualitative a été réalisée à Saint Martin en avril 2019.

2. Méthodologie

Le terrain d'étude

Saint Martin (*Sint Maarten* en néerlandais) est une île se situant au nord-est des Antilles dans l'Atlantique Nord. Selon l'Insee (2016), sa superficie est d'environ 90 km^2 et elle compte 72 000 habitants. La particularité de cette île réside dans le fait que son territoire est partagé entre deux états. Une partie française au nord (Collectivité d'Outre-mer de Saint Martin, depuis le 15 juillet 2007) et une partie néerlandaise au sud qui ne sont délimitées par aucune frontière physique. La partie française concentre environ la moitié de la population (environ 35 000 habitants) sur 60 % de la superficie (53 km^2). Cette population a diminué de 0.6 % par an entre 2008 et 2013 alors qu'elle connaissait un fort dynamisme démographique dans les années 2000 avec une croissance annuelle de + 2.6 %. Cet essor a surtout connu son apogée dans les années 80 passant de 8 000 à 28 500 habitants entre 1982 et 1990. Cette évolution massive qu'a connu Saint Martin s'explique par l'entrée massive d'immigrants répondant au besoin de main-d'œuvre. En effet, c'est également dans les années 80 que sont adoptées les lois sur la défiscalisation qui ont entrainées un boom de l'immobilier touristique. Toujours selon l'Insee (2013), en 2012, seuls 31 % de la population est native de Saint Martin. En effet, 32 % des habitants sont des immigrés, 18 % sont nés dans une autre COM, 16 % en France métropolitaine

et 3 % sont nés français à l'étranger. Les deux tiers des immigrés viennent de essentiellement de trois pays : 38 % sont nés en Haïti, 14 % sont nés en République Dominicaine et 14 % sont nés en Dominique. Ainsi, on dénombrerait aujourd'hui une centaine de dialectes parlés sur ce petit territoire des Antilles ce qui en fait à la fois sa richesse mais également sa complexité.

Population

Quarante-quatre personnes ont été interviewées dans le cadre de cette recherche pour 40 entretiens réalisés. Ces personnes, qui vivent toutes sur l'île de Saint Martin, ont comme point commun d'avoir vécu Irma ainsi que les mois qui ont suivi cette catastrophe. D'origines variées (saint-martinois, habitants de la caraïbe au sens large, métropolitains installés depuis plus ou moins longtemps sur l'île, etc.), elles exercent des professions aussi diversifiées qu'ouvrier, psychologue, assistante sociale, vendeuse sur le marché, restauratrice ou bien encore agent administratif par exemple. L'échantillon ainsi constitué a donc permis de recueillir des témoignages très variés sur les processus de reconstruction post-catastrophe.

Procédure

Des habitants, des responsables d'associations et des représentants de quartiers ont été contactés en amont de la mission afin de rentrer en contact avec des individus volontaires pour mener des entretiens. Il s'agit par exemple, d'associations œuvrant pour l'insertion professionnelle, la lutte contre toutes formes d'inégalités ou bien encore en faveur de la reconstruction de l'île de Saint Martin. Un certain nombre de rendez-vous ont ainsi pu être fixés au préalable. Néanmoins, la majeure partie des entretiens ont été convenus sur place, via des sollicitations directes auprès des habitants.

Matériel

Un guide d'entretien a été élaboré en vue d'interroger les habitants sur les facteurs majeurs de la reconstruction (à savoir la reconstruction de leur habitation et de leur vie après le passage de l'ouragan Irma) ainsi que sus les conséquences physiques et psychologiques de cet ouragan sur le long terme. Il a permis de mener des entretiens semi-directifs approfondis, d'une durée variant de quelques dizaines de minutes à 3 heures.

Traitement des données

Les entretiens individuels ont été enregistrés puis retranscrits avant d'être lissés afin homogénéiser l'analyse. Cette analyse de contenu a été réalisée à l'aide du logiciel IRAMUTEQ (Ratinaud, et Déjean, 2009 ; Roy et Garon, 2013) par l'intermédiaire du logiciel R qui s'inspire de la méthode Alceste. La méthode Analyse de lexèmes co-occurents dans les énoncés simples d'un texte (ALCESTE) permet de rendre compte de l'organisation interne d'un discours. La technique consiste à modéliser la distribution des mots dans un discours ainsi qu'à identifier les patterns langagiers les plus utilisés par les différentes personnes (Ouagazzal, Boudoukha, Séjourné et Denis, 2018). Pour ce faire, la méthode ALCESTE nécessite plusieurs étapes :

- La première étape consiste en la segmentation des unités de contextes initiales (UCI) en des unités de contextes élémentaires (UCE). Le corpus est tout d'abord divisé en unités de contextes initiales. Ensuite, le logiciel découpe le corpus en unités de contextes élémentaires qui sont des segments de texte de taille réduite. Ces unités de contextes élémentaires sont composées d'une ou plusieurs lignes de textes consécutives d'environ 200 caractères et terminées si possible par une ponctuation ou un séparateur (comme un blanc par exemple).

- La deuxième étape consiste en une lemmatisation du corpus. C'est-à-dire qu'il remplace les mots qu'il reconnaît par leurs formes réduites comme les verbes à l'infinitifs et le singulier et masculin des adjectifs par exemple.
- Enfin, la dernière étape consiste en la modélisation du corpus dans un tableau lexical. Ce tableau comprend, en ligne, les unités de contexte et, en colonne, les mots pleins ou formes lemmatisées analysables du texte. Le logiciel réorganise ainsi le tableau pour produite deux classes deux formes les plus contrastées possibles par le calcul du chi^2 de la cooccurrence des mots dans le texte. La classe la plus importante est alors découpée en deux selon le même principe et ainsi de suite jusqu'à l'obtention d'un nombre de classes paramétrées. Ce découpage se nomme la classification descendante hiérarchique.

3. Résultats

Le traitement de l'ensemble des entretiens témoigne d'ores et déjà d'une grande diversité de situations. Néanmoins, il ressort de ces discours, quelques éléments prépondérants :

- une grande fatigue psychologique qui fait suite tant à l'ouragan en tant que tel qu'à la lenteur et aux difficultés des processus de reconstruction
- une particularité liée à l'insularité et au fait que la totalité du territoire ait été impacté : impossibilité pour les victimes d'Irma de s'éloigner du lieu de la catastrophe et de se réfugier, au moins temporairement, dans un secteur non dévasté
- une angoisse à l'approche de la nouvelle saison cyclonique
- un épuisement professionnel pour une partie des professionnels de santé, qui ont été à la fois victimes et aidants après la catastrophe
- une forme de sentiment de non-reconnaissance des souffrances endurées
- une tension sociale ainsi qu'une méfiance à l'égard des institutions et du pouvoir politique

- un jeu d'acteurs complexes, fortement impacté par la catastrophe et ses conséquences

4. Discussion

Entre 1990 et 2008, la Caraïbe a subi 165 catastrophes naturelles. L'impact total (dommages et pertes) au cours de cette même période est estimé à 136 milliards de dollars[1]. Cette région a donc indéniablement un lourd passé de catastrophes naturelles et un présent tout aussi dévastateur. L'éruption du volcan de la Soufrière en Guadeloupe en 1976, les cyclones de 1928 et de 1989 toujours en Guadeloupe, le tremblement de terre qui a ravagé Haïti en 2010 ou bien très récemment (2019) l'ouragan Dorian aux Bahamas n'en sont que des exemples. L'île de Saint Martin n'a pas non plus été épargnée par ces catastrophes et deux ouragans restent prégnants dans la mémoire collective des habitants de Saint Martin : Luis en 1995 et Irma en 2017. La récurrence de ces catastrophes naturelles fait de ces territoires insulaires des terrains privilégiés afin d'étudier la reconstruction post-catastrophe (Benitez, 2018).

L'étude qualitative réalisée à Saint Martin en avril 2019 a mis en exergue un sentiment important d'épuisement et de lassitude psychologique chez ces habitants. En outre, une partie de ces habitants font état de troubles du sommeil et ont tendance à revivre cette nuit du 5, 6 septembre 2017, à l'écoute de certains bruits (sifflement du vent, bruit de la pluie sur la tôle par exemple). Enfin, de manière générale, le niveau de tension (nervosité, comportements agressifs) augmente chez ces habitants à l'approche de la nouvelle saison cyclonique (de juin à novembre). Les effets dévastateurs des catastrophes climatiques, notamment, sont par ailleurs corroborés par un ensemble d'études et de rapports s'intéressant aux conséquences psychologiques post-catastrophe (Clayton, Manning, Krygsman et Speiser, 2017 ; Grimm, Hulse, Preiss et Schmidt, 2012 ; Norris, Friedman et Watson, 2002). Une analyse quantitative

[1] Source : Association des Etats de la Caraïbe www.acs-aec.org

est en cours en Guadeloupe et à Saint Martin afin de vérifier si les résultats susmentionnés sont généralisables ou non.

Bibliographie

Benitez, F. (2018). *Faire face ou vivre avec les catastrophes ? Capacités d'adaptation et capabilités dans les trajectoires de résilience individuelles et territoriales au sein de l'espace Caraïbes* (Thèse de doctorat inédite). Université Montpellier - Paul Valéry.

Clayton, S., Manning, C., Krygsman, K. et Speiser, M. (2017). *Mental Health and our Changing Climate : impacts, implications and guidance*. Washington, D.C. : American Psychological Association and ecoAmerica.

Grimm, A., Hulse, L., Preiss, M. et Schmidt, S. (2012). Post- and peritraumatic stress in disaster survivors: an explorative study about the influence of individual and event characteristics across different types of disasters. *European Journal of Psychotraumatology, 3*(1), 1-9. doi : 10.3402/ejpt.v3i0.7382.

Insee. (2016). *Dossier Guadeloupe*. Repéré à file:///E:/Fac/POST%20DOC/Saint%20Martin/articles/Territoire%20Saint%20Martin/Dossier%20Insee%20(2016)%20Saint%20Martin%20Terre%20d'accueil%20et%20de%20contrastes.pdf.

Norris, F.N., Friedman, M.J. et Watson, P.J. (2002). 60 000 Disaster Victims Speak : Part II. Summary and Implications of the Disaster Mental Health Research. *Psychiatry, 65*(3), 240-260. doi : 10.1521/psyc.65.3.240.20169.

Ouagazzal, O., Boudoukha, A.H., Séjourné, A. et Denis, N. (2018). Consommation de substances psychoactives chez les internes : une stratégie de régulation du stress professionnel ? *Annales Médico-Psychologiques, 176*(10), 985-990. doi : https://doi.org/10.1016/j.amp.2017.10.014.

Ratinaud, P. et Déjean, S. (2009). *IRaMuTeQ : implémentation de la méthode ALCESTE d'analyse de texte dans un logiciel libre. Modélisation Appliquée aux Sciences Humaines et Sociales (MASHS2009)*. Toulouse - Le Mirail.

Roy, N. et Garon, R. (2013). Étude comparative des logiciels d'aide à l'analyse de données qualitatives : de l'approche automatique à l'approche manuelle. *Recherches qualitatives, 32*(1), 154-180.