

Charley George Granvorka

Consultant

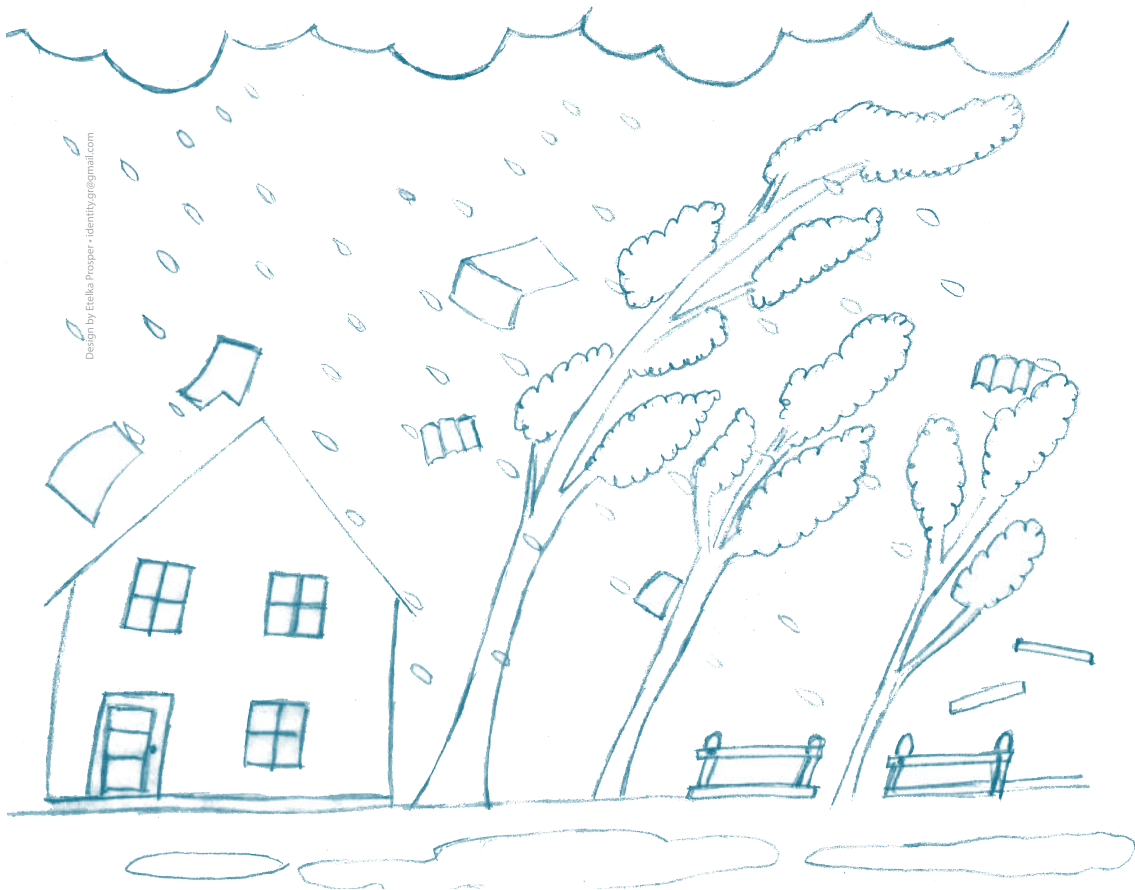
Marie Josée Louismé

Coordonnatrice de l'unité de recherche et d'enquêtes
systémiques (URES)

Office de la Protection du Citoyen

Analyse des coûts et des avantages

Gestion Intégrée Des Risques et Des Désastres en Haiti



Design by Etika Propper - identity@gmail.com



COPENHAGEN
CONSENSUS
CENTER

Haiti
Priorise
Un plan de développement alternatif

GESTION INTEGREE DES RISQUES ET DES DESASTRES EN HAITI

Haïti Priorise

Charley George Granvorka
Consultant

© 2017 Copenhagen Consensus Center

info@copenhagenconsensus.com

www.copenhagenconsensus.com

Cet ouvrage a été produit dans le cadre du projet Haïti Priorise.

Ce projet est entrepris avec le soutien financier du gouvernement du Canada. Les opinions et interprétations contenues dans cette publication sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement celles du gouvernement du Canada.

Canada

Certains droits réservés



Cet ouvrage est disponible sous la licence internationale Creative Commons Attribution 4.0 ([CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)). Selon les termes de la licence Creative Commons Attribution, vous êtes libre de copier, distribuer, transmettre et adapter ce travail, y compris à des fins commerciales, dans les conditions suivantes :

Attribution

Veillez citer l'ouvrage comme suit : #NOM DE L'AUTEUR#, #TITRE DU RAPPORT#, Haïti Priorise, Copenhagen Consensus Center, 2017. Licence : Creative Commons Attribution CC BY 4.0.

Contenu d'un tiers

Copenhagen Consensus Center ne possède pas nécessairement chaque élément du contenu figurant dans l'ouvrage. Si vous souhaitez réutiliser un élément de l'ouvrage, il est de votre responsabilité de déterminer si l'autorisation est nécessaire pour cette réutilisation et d'obtenir l'autorisation du détenteur des droits d'auteur. Par exemple les tableaux, les illustrations ou les images font partie de ces éléments mais ne s'y limitent pas.

Résumé académique

En raison de sa localisation géographique dans la Caraïbe la République d'Haïti est naturellement exposée à toute une série d'aléas naturels dont les plus récurrents sont les cyclones, ouragans et fortes pluies avec des conséquences dramatiques qui viennent lourdement handicaper son développement économique. En effet, Haïti est considéré par les Organisations Internationales comme un pays « fragile¹ » dont la pauvreté touche près de 59 % de sa population². Dans un tel contexte la question majeure qui se pose est celle des moyens de la réduction de la vulnérabilité environnementale comme voie vers le développement économique harmonisé. C'est dans cet esprit que cette intervention est présentée. Elle propose une stratégie de Gestion Intégrée des Risques et des Désastres (GIRD) qui s'articule autour de 2 axes complémentaires incluant la mise en place d'un réseau de Système d'Alerte Précoce au risque Inondation (SAPI), et la mise à disposition d'Abris temporaires Multifonction pour les personnes et le bétail.

Les résultats attendus de cette stratégie ont été estimés à partir de l'Analyse Coûts-Bénéfices (ACB) comme outil d'aide à la décision et ils mettent en évidence l'estimation monétaire des effets directs. Les effets indirects de même que les effets secondaires n'ont pas été estimés monétairement.

a) Les effets directs

Les premiers effets directs de la GIRD sont la préservation des vies humaines et du bétail qui représente le capital économique le plus important des populations rurales. Selon la Banque mondiale les EWS représentent le moyen le plus sûr et le plus rentable pour sauver des vies et protéger les moyens de subsistance des ménages et réduire les répercussions des catastrophes.

¹ Voir définition Banque Mondiale www.worldbank.org

² Rapport conjoint Gouvernement de la République d'Haïti, The World Bank, the Inter-American Development Bank, the United Nations, the European Union janvier 2017, p. 12

b) Les effets indirects

La stratégie de prévention des risques et des catastrophes permet à l'Etat d'intégrer le risque dans la planification et la protection financière par le gouvernement. En ayant une vision globale des risques auxquels le territoire est soumis il sera mieux en mesure d'apprécier l'impact des catastrophes sur les décisions d'investissement tant par lui-même que par l'IDE. La stratégie de prévention des risques englobe des activités différentes et complémentaires (perception, évaluation, prévention, réduction et financement) permettant d'opérer les arbitrages entre allocations des ressources et protection des investissements, de même que les synergies entre différents acteurs.

c) Les effets secondaires

Du point de vue social et psychologique, ces interventions ont l'avantage de sécuriser les personnes fragiles et de leur permettre de surmonter le choc traumatique lié à la catastrophe et de développer leur résilience. Enfin, on peut citer l'instauration de la confiance de la population envers les institutions, le développement de la démocratie participative et l'inclusion sociale.

RESUME DE POLITIQUES

Vue d'ensemble et contexte

Problématique

« Quelle stratégie pour réduire la vulnérabilité environnementale d'Haïti ? »

La « vulnérabilité est le degré auquel un système est susceptible ou incapable de faire face aux effets néfastes de changements climatiques, y compris la variabilité et aux extrêmes climatiques »³. Les trois composantes de la vulnérabilité sont l'exposition, la sensibilité et la capacité d'adaptation.

L'ensemble du territoire haïtien est généralement affecté par les ouragans, cyclones ou autres phénomènes du même type, cependant, l'analyse de la littérature secondaire fait ressortir que ce sont généralement les Départements les plus pauvres qui sont les plus impactés (Nippes, Sud, Grande -Anse, Ouest). 2,1 millions de personnes ont été affectées par Matthew les 3 et 4 octobre 2016 sur l'ensemble du territoire haïtien⁴.

Intervention

L'intervention se conçoit comme un modèle de Gestion Intégrée des Risques et des Désastres (GIRD) autour de deux volets complémentaires et nécessaires afin de produire les résultats estimés. Les deux volets sont les suivants ;

1) Un Système d'Alerte Précoce au Risque Inondation (SAPI), qui s'appuie sur la cartographie du risque inondation dans les 65 communes identifiées à risque, la définition de Plans d'Urgence Communaux, la coopération « as usual » avec les services Météo nord-américains et la coopération avec les voisins de la Caraïbe à travers le programme Caraïbe Hycos. En parallèle, la formation des personnels du service Météo est renforcée et le Gouvernement procède à une vaste campagne nationale d'information-communication aux risques, à la prévention et l'éducation, notamment par des exercices d'évacuation réguliers.

³ Définition www.weadapt.org

⁴ Rapport conjoint Gouvernement haïtien Communauté Internationale, janvier 2017.

2) La mise à disposition d'Abris temporaires Multifonction pour les personnes et le bétail, toutes catégories confondues.

Facteurs relatifs à la mise en œuvre

Facteurs relatifs à la mise en œuvre

Coûts

Coûts directs comprenant les implications budgétaires : 5, 961, 217,294 HTG

Coûts privés : **Néant**

Sources potentielles de revenus intégrées dans l'intervention permettant sa mise en œuvre

(Ex. les frais d'utilisation) : Sources non estimées quoiqu'existantes.

Indicateurs de succès et les coûts de suivi et de contrôle

Les indicateurs de succès pour les deux volets du modèle sont les suivants:

A) SAPI

Indicateurs

- nombre de personnes ayant reçu l'information,
- nombre de personnes ayant compris l'information,
- nombre de participants aux réunions d'information et aux exercices d'évacuation,
- qualité des informations collectées post exercices,
- réactivité, perception des messages, changement du comportement des personnes lors des alertes évacuation.

Coûts de suivi et de contrôle

Le suivi et le contrôle font partie intégrante de la mission assignée aux personnels en charge de la mise en place de la GIRD aux différents niveaux étatiques (du niveau central vers le niveau décentralisé). Ces coûts correspondent donc à la rémunération normale servie à ces personnels.

Les coûts supplémentaires annuels peuvent correspondre à :

- le coût de la journée de formation annuelle des volontaires.

En l'état, il a été estimé à 15, 331,752 HTG pour 13,234 volontaires utilisés sur 10 ans à 50 % de leur temps. Cependant, l'on peut considérer que c'est un coût variable qui pourrait évoluer à la

hausse en relation avec l'intensification des cyclones en occurrence et sévérité dans le cadre du Changement Climatique si rien n'était fait pour en atténuer les impacts,

- le coût du processus d'évaluation de la communication dans ses aspects formel, qualitatif et quantitatif en termes d'effets attendus.

B) Abris Multifonction

Indicateurs

- Evaluation du fonctionnement des stations ex post une inondation,

- nombre moyen de personnes et d'animaux réellement abrités par rapport à la moyenne déterminée dans l'intervention. (134,550 personnes et 6, 366,07 animaux pour 117 abris) à chaque alerte.

Description des partenaires d'exécution potentiels (ex. un ministère / autre instance étatique ou publique, une entreprise du secteur privé, un bailleur de fonds internationaux, ONG)

- Ministère de l'Environnement (MDE),

- Ministère de l'Agriculture des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR),

- autre ligne budgétaire spécifique du Gouvernement,

- Banque Interaméricaine de Développement (IADB),

- Global Environment Facilita (GEF),

- GFDRR, Facilité Mondiale pour la prévention des risques de catastrophes et le relèvement,

- Caribéen Development Bank (CDB),

- Association Internationale de Développement (IDA),

- BIRD,

- Croix Rouge Haïtienne, Croix Rouge Internationale, ONG locales.

Calendrier (date du démarrage et les étapes principales)

ACTIONS	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Cartographie globale des 65 communes à risque inondation										
Etablissement de Plans d'Urgence Locale pour 65 communes										
Information-Communication, prévention, éducation aux risques										
Exercices d'alerte/évacuation										
Fed back des exercices										
Correctif des exercices										
Mise en place du réseau des SAPI										
Formation des Personnels										
Entretien des stations										
Construction des abris multifonction										
Exercices d'évacuation avec les animaux										
Analyse de la réactivité de la population										
Fed back										
Exercices d'alerte/évacuation										
Coopération avec la Caraïbe										

Précédent (Est-ce que l'intervention a été déjà mise en œuvre ? Si oui, quel en était l'effet ? Sinon, quelles contraintes ont empêché l'atterrissage ?)

Sauf erreur, une telle intervention n'a jamais été réalisée en Haïti.

Risques:

Le premier risque est le risque « politique » pour une double raison.

- L'équipe au pouvoir pourrait ne pas considérer la mise en place d'une stratégie de GIRD comme prioritaire,

- Un changement d'équipe au pouvoir pourrait entraîner l'abandon d'une stratégie de GIRD déjà initiée pour de pures raisons de politique politicienne.

Les autres risques peuvent résulter de la raréfaction des financements, du désintéressement des acteurs locaux.

Justification pour l'intervention

Avantages

Description des avantages sociaux et privés directs et comment l'intervention fait face à la problématique citée

Le premier avantage social directement relié à l'intervention est la réduction des pertes en vies humaines et en capital économique de production et de subsistance pour ce qui concerne les populations rurales. Grâce à l'une des composantes implicite du **SAPI** soit la préparation, l'information, la communication, l'éducation aux risques et l'efficacité des volontaires les communautés sont beaucoup plus réactives et l'irrationnel n'est plus aussi déterminant dans le comportement des personnes concernées. Un autre avantage social non estimé dans l'intervention est la réduction des dépenses de santé. L'on peut aussi citer le renforcement du lien social issu de la collaboration communautaire.

S'agissant des avantages privés qui résultent de l'éducation aux risques, les acteurs économiques savent mieux comment prévenir le risque à défaut de l'éliminer. De fait, ils savent mieux comment préserver leur capital de production. Enfin, le **SAPI** permet de développer la collaboration interinstitutionnelle notamment dans la cartographie des risques et l'élaboration des Plans d'Urgence Communaux, l'alerte aux populations sur l'urgence à se mettre à l'abri suffisamment tôt. Tous ces éléments différents mais complémentaires font que le modèle de GIRD proposé répond à la problématique citée.

Enfin, l'engagement dans la gestion de l'environnement est un signal fort envoyé aux partenaires locaux et extérieurs. D'un point de vue social c'est une autre manière d'établir et de renforcer le dialogue avec les communautés locales, les agents économiques et de restaurer la confiance envers les institutions en leur démontrant que leurs préoccupations sont prises en compte. Les partenaires privés sont les ménages qui ont ainsi l'assurance que tout est mis en oeuvre afin de leur permettre de préserver leurs moyens de subsistance, maintenir leurs revenus et ne pas connaître de rupture trop importante dans leur quotidien.

S'agissant des partenaires privés du monde des affaires l'engagement de l'Etat dans la gestion environnementale contribue à leur démontrer que leurs revendications sont considérées. En effet, la demande de gestion environnementale a été clairement exprimée au lendemain du séisme de janvier 2010 à travers le schéma de reconstruction et d'aménagement du territoire pour un développement harmonisé traduit dans le document intitulé "Vision and Roadmap for Haiti" produit par le Forum Economique du Secteur Privé en Mars 2010. Indirectement, c'est aussi le moyen d'élargir la base des assurés en liaison avec les assurances locales et autres organisations oeuvrant dans la micro assurance (Fonkoze). D'autres partenaires privés tout aussi importants sont les médias, les sociétés de télécommunications, les associations du monde des affaires qui renforcent ainsi leur collaboration avec les institutions.

Les Abris Multifonction permettent d'abord la réduction de pertes en vies humaines, du nombre de personnes blessées et la sauvegarde du petit capital d'exploitation des ménages ruraux que constituent le petit outillage et le bétail. D'un point de vue psychologique les abris représentent une sécurité pour les personnes affectées et est réducteur du traumatisme lié à la perte des biens et des perspectives de survie économique. Par ailleurs, hors du temps d'urgence, les Abris Multifonction peuvent être utilisés comme écoles, lieux associatifs de rencontres, centres médicaux de campagnes, lieux d'hébergement des femmes victimes de violences.

Autres avantages sociaux, économiques et environnementaux (les effets sur l'emploi, les effets des devises étrangères, la distribution des revenus et effets externes)

Les avantages ou bénéfices de la GIRD peuvent s'assimiler aux coûts évités lors d'une catastrophe naturelle. Au niveau macroéconomique ce sont les coûts sociaux, économiques et environnementaux directs comme les pertes de vies humaines, les biens et logements. A ces coûts il convient de rajouter les coûts indirects tels que les ruptures dans la vie économique (business) l'augmentation des maladies et les impacts négatifs sur la biodiversité.

D'un point de vue social et économique les coûts évités ou avantages concernent la destruction des bâtiments publics, des logements, des infrastructures, la perte de chiffres d'affaires liée à la destruction ou l'endommagement de l'outil de production des entreprises. Un environnement préservé au coeur des préoccupations gouvernementales est un signal à destination des investisseurs directs étrangers qui peuvent dès lors se montrer moins réticents. En 2015 le taux de l'IDE en Haïti était de 1,1 % (CEPALC, 2015). Outre l'emploi direct l'IDE favorise l'emploi indirect surtout dans le secteur des services et rend le pays plus attractif et rassurant par exemple, dans le secteur du tourisme. L'augmentation de revenus ainsi générés favorise la dépense, l'investissement et la demande internes. Sur le long terme, une réelle politique de gestion des risques et des désastres peut contribuer à la réduction de la fuite des cerveaux et à l'amélioration du capital humain et à la réduction de la pauvreté.

Description des bénéficiaires

Les premiers bénéficiaires directs de l'intervention sont d'abord:

- les familles localisées dans les zones à risque d'inondation,
- les familles non soumises au risque direct inondation mais qui ne peuvent trouver d'abris parce que trop éloignées de parents ou relations pouvant les accueillir,
- les animaux qui constituent le capital économique de la plupart des familles rurales ainsi que leur petit matériel de production (petits outils, semences...).

Les bénéficiaires indirects sont :

- Les entreprises locales appartenant aux secteurs de la construction, la vente de matériaux de construction, les transporteurs.
- Le marché du travail en raison de l'embauche d'ouvriers nécessaires à la construction des Abris Multifonction,
- les familles d'ouvriers qui voient leurs revenus améliorés,
- le marché interne en raison de l'augmentation de la demande interne de biens et services,
- le marché financier interne grâce à l'augmentation de l'épargne des agents économiques via Les l'amélioration de l'épargne tirée de l'amélioration des revenus.

Avantages non mesurés

Des avantages indéniables non mesurés existent à partir de cette intervention. C'est;

- la confiance et le dialogue qui s'instaurent entre la population et les institutions via la participation et l'inclusion grâce aux différentes campagnes d'information-communication et d'éducation au risque,
- l'identification plus rapide des zones prioritaires en matière de secours ou d'infrastructures à restaurer,
- une rupture moins longue de la période de scolarisation,
- la possibilité d'utiliser les abris temporaires à d'autres activités pouvant générer du revenu. Par exemple, la location à des associations luttant contre la violence faite aux femmes, des associations ou des centres de formation de jeunes...

D'un point de vue financier, l'augmentation des revenus indirects de l'Etat n'a pas été estimée, cependant ils existent via les taxes perçues sur les biens et services consommés générés par la demande interne dans un environnement sécurisé.

Tableau des coûts et des avantages

Tableau récapitulatif

Interventions	Avantage	Coût	Ratio avantage-coût	Qualité des données
SAPI	13,090,742,460	1,763,907,612	7.4	Moyenne
Abris Multifonction	17,825,634,578	4,197,309,682	4.2	Moyenne

Notes : Tous les chiffres sont basés sur un taux d'actualisation de 5%

1. INTRODUCTION	1
2. ANALYSE DOCUMENTAIRE	3
3. THEORIE	5
4. CALCUL DES COUTS ET DES AVANTAGES	5
4.1 SAPI	5
4.1.1 Coûts	5
4.1.2 Avantages	7
5. ABRIS MULTIFONCTION	9
5.1 COUT.....	9
5.2 AVANTAGES	9
6. CONCLUSION.....	10
7. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	12

1. Introduction

Au cours des 21 dernières années Haïti a été frappée par une quarantaine de cyclones, orages et fortes pluies soit une moyenne annuelle de 2 évènements⁵ qui a généré des inondations et autres glissements de terrain accompagnés de graves conséquences humaines et matérielles. Sous l'effet du changement climatique ces phénomènes s'amplifieront en occurrence et en sévérité et Haïti qui possède un indice de vulnérabilité globale élevé sera de plus en plus exposé aux risques de catastrophes. Outre Matthew en octobre 2016, 6 phénomènes de même type ont affecté le pays. Les dégâts matériels, les pertes et dommages sont toujours importants et viennent gravement obérer le développement économique de l'île dont la susceptibilité environnementale est parmi l'une des plus élevée.

La problématique environnementale en Haïti est le premier obstacle à son développement économique et social. Selon le World Risk Report, 2016⁶ Haïti occupe le 6ème rang pour la susceptibilité environnementale, le 13^{ème} pour ce qui concerne l'incapacité adaptative, le 3^{ème} pour la réactivité, le 5^{ème} pour la vulnérabilité, et il lui a été attribué une note de 12,9/13 pour sa vulnérabilité aux cyclones. A cette vulnérabilité naturelle en raison de sa localisation géographique et à la vulnérabilité environnementale s'ajoutent la vulnérabilité sociale qui maintient 58,6 % de la population (10,7 millions, en 2015) soit 6,3 millions de personnes sous le seuil de pauvreté ou dans la pauvreté extrême⁷, et la vulnérabilité économique en raison d'indicateurs de performance très faibles⁸. L'on rappelle que la « vulnérabilité est le degré auquel un système est susceptible ou incapable de faire face aux effets néfastes de changements climatiques, y compris la variabilité et aux extrêmes climatiques ». Les trois composantes de la vulnérabilité, selon la définition du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) sont "l'exposition, la sensibilité et la capacité d'adaptation"⁹. Selon le Rapport conjoint de la République d'Haïti et de la communauté internationale (Janvier 2017) les données

⁵ EM-DAT

⁶ World Risk Report 2016, pp. 47-49.

⁷ World Bank, 2016

⁸ Rapport conjoint Gouvernement de la République d'Haïti The World Bank, the Inter-American Development Bank, the United Nations, the European Union p. 12

⁹ www.weadapt.org.

historiques disponibles conduisent globalement à conclure que les catastrophes liées aux conditions météorologiques auraient entraîné des dommages et des pertes annuels estimés à environ 2 % du PIB de 1975 à 2012. Outre les décès enregistrés, les pertes et dommages constatés lors du passage du cyclone Matthew, 2,1 millions de personnes ont été affectées. Ces éléments ont mis en évidence l'ampleur des enjeux économique, environnementaux et sociaux de même que l'urgence à identifier les mesures propres à la réduction de la vulnérabilité du pays.

C'est l'objet de l'intervention proposée qui se conçoit comme une stratégie intégrée comportant deux volets. **1)** la mise en place d'un Système d'Alerte Précoce Inondation (SAPI) qui vise à anticiper les impacts négatifs du risque inondation **2)** la mise à disposition d'Abris Multifonction (personnes + bétail) couplés au SAPI. Cette stratégie s'applique à l'ensemble du territoire. Cependant, si 65 communes ont été identifiées comme soumises au risque inondation l'intervention préconise la réalisation de 117 abris pour tenir compte du nombre de personnes ayant été évacuées lors du passage du cyclone Matthew soit 175 500 personnes. Les abris sont multifonction car ils peuvent accueillir à la fois des personnes et des animaux. Leur capacité moyenne d'accueil est de 1, 150 personnes et 450 animaux toutes races confondues. Couplé au SAPI, les Abris Multifonction visent à réduire les pertes en capital humain et économique afin de favoriser le maintien des moyens de subsistance des agents économiques.

Le cyclone Matthew qui a frappé Haïti les 3 et 4 octobre 2016 a généré des inondations de plus de 600 mm par 24 heures. Les pertes et dommages sont importants, 180 104,24 milliards de Gourdes soit 20% du PIB¹⁰, et les besoins financiers pour la récupération et la reconstruction ont été estimés à 2,7 milliards USD, soit 32 % du PIB¹¹. Les pertes en vies humaines sont également importantes puisque 546 décès ont été officiellement enregistrés. Ajoutées aux pertes en vie humaine des deux dernières décennies, cela représente un total de 8,271 décès soit une moyenne annuelle de 375 décès.

¹⁰ Rapport conjoint Gouvernement de la République d'Haïti The World Bank, the Inter-American Development Bank, the United Nations, the European Union p. 9

¹¹ Ibid.

Pour le long terme, ces interventions permettront à Haïti d'avoir une approche globale des risques menaçant son territoire. De fait, le Gouvernement pourra mieux anticiper les effets du Changement Climatique et les intégrer dans la définition de ses politiques de développement. Grâce à ces interventions, le capital humain et le capital technique seront mieux préservés et atténueront ainsi les ruptures de la vie économique. La croissance du PIB qui en découle est de nature à contribuer à la réduction de la pauvreté. Après l'analyse documentaire (2) et une brève présentation de la méthodologie de l'ACB (3), le papier présente les coûts et avantages des interventions avant de conclure.

2. Analyse documentaire

La littérature secondaire a été la source d'information de base pour cette intervention.

Il s'agit des différents rapports officiels les plus récents et les plus pertinents qui ont en commun de souligner la vulnérabilité environnementale mais aussi économique, sociale et politique du pays tout en faisant état de la nécessité d'une décentralisation plus effective pour le succès des différentes politiques, dont les politiques environnementales. Matthew étant un événement récent, outre le rapport conjoint du gouvernement haïtien et de la communauté internationale (janvier 2017) il n'y a pas d'autre estimation globale de ses effets ex post.

Dans le contexte post Matthew le rapport conjoint de la République d'Haïti avec la communauté internationale de janvier 2017 estime les pertes et les dommages à 180 104,24 milliards de Gourdes soit 20% du PIB¹², et les besoins financiers pour la récupération et la reconstruction ont été estimés à 2,7 milliards USD, soit 32 % du PIB¹³. Relié à l'analyse du Bilan post Sandy de mai 2013 et des indicateurs de 2015 l'on constate non seulement que la performance économique haïtienne demeure très faible mais qu'elle est due, d'une manière générale, essentiellement à la vulnérabilité environnementale du pays puisque sur près d'une décennie la

¹² Rapport conjoint Gouvernement de la République d'Haïti The World Bank, the Inter-American Development Bank, the United Nations, the European Union p. 9

¹³ Ibid.

perte régulière du PIB a été estimée à 2 % l'an en raison des phénomènes cycloniques qui frappent Haïti.

S'agissant de la gestion des risques et désastres, plusieurs documents de Stratégie Nationale pour la Réduction des Risques font état de la nécessité de mettre en place des mesures de prévention et d'éducation aux risques naturels. Le document le plus récent selon l'information disponible est le Plan National de Réponse aux Urgences (PNRU), Système National de Gestion du Risque, Document de travail. Décembre 2001, mise à niveau 2009. Toujours en relation avec la gestion des risques, l'Organisation Mondiale de la Météorologie et le CGES ont respectivement produit en 2010 et 2015 deux rapports qui font état de la nécessité pour l'un d'avoir un Service de Prévisions Météorologiques totalement autonome, il prévoit également la restructuration des services en charge de la prévision que sont le SRNE et le CNM et la mise en place d'un réseau de stations hydrologiques couvrant tout le pays de même que la nécessité de coopérer avec le réseau Caraïbe Hycos. Le CGES lui, fait état de la réalisation d'un réseau de stations hydrologiques dont il prévoit également l'évaluation. Cependant, il n'a pas été possible de trouver un quelconque document laissant entendre la mise en place effective de ce réseau de stations hydrologiques. C'est cette lacune qui a conduit à l'estimation, a minima, de l'entretien des stations ; 711 100 HTG sur dix ans.

C'est également l'analyse du rapport de l'OMM et des rapports sur la décentralisation et les collectivités territoriales¹⁴ qui a fait ressortir la nécessité d'une réforme institutionnelle, d'une restructuration des services Météo et d'une décentralisation effective notamment pour la gestion des risques et des désastres.

Du point de vue de la sociologie, la lecture d'un article empirique¹⁵ a mis en lumière le manque de confiance de la population envers les institutions mais également le comportement irrationnel des personnes en situation d'incertitude. Ce qui amène à préconiser la mise en place du SAPI.

¹⁴ Les Collectivités Territoriales dans l'Etat Unitaire Décentralisé d'Haïti Document de travail n° 1. Mars 2002

¹⁵ Marcelin, L.H., Cela, T., Schultz M, J. :(2016) "Haiti and The Politics of Governance and Community Response to Hurricane Matthew".

D'autres rapports ont servi de support à l'estimation du bétail en quantité et en valeur. Il s'agit du Rapport post Matthew de janvier 2017 et du "Recensement général agricole, Atlas Agricole d'Haïti, octobre 2012". Les documents suivants ont été informatifs mais peu nécessaires à la conduite des interventions, "Rapport d'évaluation rapide des pertes et dommages agricoles causés par l'ouragan Matthew, MARNDR, Octobre 2016". "Evaluation des besoins post ouragan Matthew dans le secteur agricole, MARNDR, novembre 2016.

3. Théorie

L'Analyse Coûts-Bénéfices (ACB) représente un bon outil d'aide à la décision dans la comparaison des niveaux de dépense nécessaires. Ainsi, dans le cadre des décisions publiques, l'ACB peut ainsi réduire les possibilités de capture technocratique, politique et démagogique. Du point de vue axiomatique l'ACB se rapproche de la théorie de l'utilité. Les individus cherchent à maximiser leur utilité et les résultats représentent leur valeur espérée.

4. Calcul des coûts et des avantages

Les interventions étant déjà décrites dans l'introduction nous en présentons uniquement les coûts et avantages.

4.1 SAPI

4.1.1 Coûts

Les coûts de cette intervention ont été calculés à partir des données recueillies dans la littérature secondaire, la grille des salaires par catégories diffusées en 2015 par le Ministère de l'Economie et des Finances (MEF) et par corrélation avec le coût des volontaires au Bangladesh¹⁶ qui a implanté un système similaire d'abris multifonction couplés à un EWS. Le coût total de cette intervention est de **1,763,907,612 HTG**.

¹⁶ Evacuation volunteers fan out in Bangladesh, Mai 2013, Reliefweb

Tableau 1. Récapitulatif des coûts (HTG)

Composantes	Qté	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Ingénieur	1	597,600	597,600	597,600	597,600	597,600	597,600	597,600	597,600	597,600	597,600
Techniciens	2	115,920	115,920	115,920	115,920	115,920	115,920	115,920	115,920	115,920	115,920
Secrétaires	2	115,920	115,920	115,920	115,920	115,920	115,920	115,920	115,920	115,920	115,920
Plans d'Urgence pour 65 communes	65	219,866,664	219,866,664	219,866,664							
Analyse cartographique	1	5,083,285	5,083,285								
Coût de la coopération avec la Caraïbe		6,825,006	6,825,006	6,825,006	6,825,006	6,825,006	6,825,006				
Coût de la coopération avec le Canada et Miami		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Formation du personnel		1,337,055	1,337,055	1,337,055							
Entretien des stations hydrologiques		71,170	71,170	71,170	71,170	71,170	71,170	71,170	71,170	71,170	71,170
Volontaires (50% du temps)	13,234	1,475,848	1,486,257	1,497,612	1,509,982	1,523,269	1,537,330	1,552,030	1,567,241	1,582,947	1,599,235
<p>Coût total 3 % : 1,946,338,677 Coût total 5 % : 1,763,907,612 Coût total 12 % : 1,295,635,494</p>											

La liste des composantes du SAPI fait apparaître un coût relativement élevé appliqué aux Plans d'Urgence Communaux soit 659,599,992 HTG. Le coût se justifie par le nombre de Plans à élaborer, 65, nécessitant de la cartographie à partir du Système d'Information Géographique (SIG), de la formation et l'assistance d'un consultant externe au moins sur la première année. Les Plans d'Urgence Communaux représentent un outil de planification des acteurs communaux en charge de la gestion des risques avec pour objectif, entre autres, l'information préventive et la protection des populations (Tierney, 2008)¹⁷

4.1.2 Avantages

4.1.2.1 Vies humaines

Selon la base de données EMDAT, de 1996 à 2016 l'on enregistre en Haïti 7, 724 décès dus aux ouragans et inondations soit une moyenne annuelle de 364 décès. Dans leur papier intitulé « Costs and benefits of early warning systems » Rogers et Tsurkinov (2010) affirment que les EWS démontrent une efficacité égale à 80 % sur 5 ans dans la préservation des vies humaines. C'est cette hypothèse qui a été retenue pour déterminer le nombre moyen de vies sauvegardées, soit 291 vies. Pour tenir compte de l'évolution espérée du PIB haïtien, soit 2 % l'an, ramené au PIB par tête, et à son pic maximum d'efficacité, un EWS permet de préserver un GDP moyen annuel par tête de 142,000 HTG; une évolution entre 134,301 HTG et 151,263 HTG au cours des 10 années de mise en œuvre du modèle de GIRD.

¹⁷ Tierner, K. (2008) Hurricane Katrina : Catastrophic impacts and alarming lessons.

Tableau 2. Progression du PIB/Tête et valeur estimée de la vie (base 291

Bénéfices	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
PIB/Tête (HTG)	134,301	135,946	137,652	139,418	141,142	143,122	145,063	147,067	149,134	151,263
Valeur vies sauvées 3 %	338,993,082	457,528,883	579,087,968	703,820,443	831,857,151	963,354,105	976,421,743	989,911,079	1,003,822,817	1,018,156,272
Valeur vies sauvées 5 %	251,649,100	339,643,308	429,881,829	522,476,093	617,523,232	715,139,059	724,839,734	734,853,439	745,180,719	755,821,057
Valeur vies sauvées 12 %	120,900,317	163,175,563	206,529,050	251,014,311	296,678,011	343,575,793	348,236,309	353,047,215	358,008,772	363,120,732

4.1.2.2. Bétail sauvé

Des avantages liés à la quantité de bétail sauvé sont également estimés à partir du nombre d'animaux sauvés par catégories ; bovine, caprine, porcine, volaille. Leur prix a été déterminé à partir du prix moyen actuel sur le marché entre mâle et femelle et les données quantitatives quant à la production animale globale et les pertes sont fournies par les annexes au Rapport conjoint entre le Gouvernement haïtien et la Communauté Internationale dans le contexte post Matthew en janvier 2017 et le Bilan post Sandy 2013 qui sont les données les plus récentes. Le tableau 3 synthétise ces avantages sans entrer dans le détail des feuilles de calcul.

Tableau 3. Avantages liés au nombre moyen annuel de bétail sauvé

Catégories	Nombre	Valeur moyenne HTG	Valeur totale HTG
Bovins	132	30,000	3,972,280
Caprins	2,477	3,000	7,430,349
Porcins	39	3,500	135,880
Volailles	7,096	425	3,015,847
TOTAL	9,744		145,543, 560

5. Abris Multifonction

5.1 Coût

Le coût unitaire des abris multifonction est celui donné par la Banque Mondiale et appliqué au Bangladesh, soit 18 Millions de Gourdes par abri. Le coût de la maintenance a été estimé à 3 % de sa valeur, soit un coût annuel de 63,180,000 HTG. Le coût total de l'intervention est de **4,197,309,682 HTG** pour la construction et la maintenance de 117 abris sur 10 ans. Le nombre d'abris nécessaires s'obtient par le nombre de personnes évacuées, 175 500, par la capacité maximale des abris, 1,500 personnes.

5.2 Avantages

Cette intervention ne peut se concevoir sans le SAPI dont elle est étroitement complémentaire. Les avantages dérivent de l'installation du SAPI en termes de vies et bétail épargnés. Les avantages s'élèvent à **17,825,634,578 HTG** au taux discounté de 5%.

6. Conclusion

Haïti est un pays extrêmement vulnérable aux aléas naturels et environnementaux. Le pays fait partie de ceux ayant une susceptibilité environnementale très élevée. A la vulnérabilité naturelle et environnementale vient s'ajouter la vulnérabilité économique qui engendre à son tour la vulnérabilité sociale puisque 59 % de la population sont enfermés dans la trappe à pauvreté. Sous les effets du réchauffement global dans le cadre du changement climatique, les phénomènes cycloniques seront de plus en plus nombreux et de plus sévères. Il y a donc urgence à identifier une stratégie de réduction de la vulnérabilité environnementale. Cette stratégie fait l'objet des interventions de cette proposition et vise à anticiper les impacts du risque inondation qui est le plus récurrent du fait du passage fréquent des ouragans et autres phénomènes cycloniques sur le pays. Il s'agit de mettre en place un SAPI et de coupler ce réseau à un ensemble d'Abris Multifonction capables d'accueillir les personnes évacuées et leurs animaux. L'arbitrage financier de l'intervention a été opéré par une Analyse Coûts-Bénéfices dont les résultats démontrent le niveau d'efficacité de la proposition en termes d'effets directs mesurés via la préservation du nombre de vies humaines. Le nombre de vies préservées avec l'intervention est de 291 vies en moyenne par an ce qui permet de maintenir un PIB/tête moyen de 142, 000 HTG en zones rurales. Le capital économique des populations est lui aussi préservé et contribue via la reproduction à l'amélioration des revenus des ménages. Les effets indirects et secondaires sont multiples. Ils permettent au gouvernement de mieux appréhender les impacts des catastrophes naturelles sur l'investissement public et privé domestique mais aussi sur l'IDE et l'attractivité du territoire. Du point de vue de la sociologie, les interventions préconisées contribuent à la construction de la résilience de la société en lui permettant de mieux anticiper les impacts négatifs des catastrophes. Enfin, la mise en place d'une stratégie de réduction des risques et des catastrophes est aussi le moyen de restaurer la confiance envers les institutions dans un pays réputé pour son instabilité institutionnelle.

Enfin, en terme de recommandation, l'analyse de la littérature secondaire a systématiquement fait apparaître le besoin d'une décentralisation effective en Haïti. Les entités territoriales décentralisées sont des relais de l'Etat. Dans le cadre de la mise en place des interventions proposées elles devraient jouer un rôle-clé dans le succès des interventions.

Tableau récapitulatif

Interventions	Taux d'actualisation	Avantage	Coût	RAC	Qualité des données
SAPI	3%	19,772,884,460	1,946,338,677	10.2	Moyenne
	5%	13,163,437,542	1,763,907,612	7.4	
	12%	4,743,138,627	1,295,635,494	3.4	
Abris Multifonction	3%	26,580,044,860	4,468,597,280	5.9	Moyenne
	5%	17,825,634,578	4,197,309,682	4.2	
	12%	6,240,065,539	3,476,563,014	1.8	

Notes : Feuilles de calcul

7. Références bibliographiques

Marcelin, L.H. and Cela, T. Shultz M, J. (2016). Haiti and The Politics of Governance and Community Response to Hurricane Matthew. *Disaster Health* 3:4, 151-161, DOI: 10.1080/21665044.2016.1263539.

Private Sector Economic Forum. (2010) Vision and Roadmap for Haiti Final draft version. March.

Rapport conjoint Gouvernement de la République d'Haïti. (2017). The World Bank, the Inter-American Development Bank, the United Nations, the European Union. Janvier.

République d'Haïti. (2016). Ouragan Matthew, Rapport global, 24 novembre. *PDNA HAITI*.

République d'Haïti. (2016). Ouragan Matthew, Annexes 24 novembre. *PDNA HAITI*.

République d'Haïti. (2017) "Evaluation des Besoins post Catastrophe pour le Cyclone Matthew" (Janvier).

République d'Haïti. (2002). Les Collectivités Territoriales dans l'Etat Unitaire Décentralisé d'Haïti, Document de travail n° 1. Mars.

Rogers, D. and Tsirkunov, V. (2010). *Costs and Benefits of Early Warning System*, Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction 2011. ISDR, the World Bank.

Tierney, K. (2008). *Hurricane Katrina: Catastrophic impacts and alarming lessons*. In Quigley, J. M., & Rosenthal, L. M., (Eds.). *Risking House and Home: Disasters, Cities, Public Policy*. Berkeley, CA: Institute of Governmental Studies, Berkeley Public Policy Press.

University of the United Nations (UNU)-EHS, (2016). *The importance of Infrastructure*, World Risk Report. Décembre.

World Bank, (2015). *Haiti: Towards a new narrative, Systemic country diagnostic* Washington, DC: World Bank.

World Risk Report. (2016).

Gestion des Risques de Désastres

Haiti Priorise

Marie Josee Louisme

Coordonnatrice de l'unité de recherche et d'enquêtes systémiques (URES), Office de la Protection du Citoyen

DOMAINE	ENVIRONNEMENT
SUJET	GESTION DES RISQUES DE DÉSASTRES
QUESTION	QUELLE STRATEGIE D'OCCUPATION DE L'ESPACE ADOPTER AFIN DE DIMINUER LA VULNERABILITE ENVIRONNEMENTALE D'HAITI ?

Remerciements à :

Jean Alain BERNADEL, *économiste-statisticien* ; **Técheler CHÉRISCLER**, *Ingénieur en Informatique, analyste et concepteur de logiciels* ; **Alfred VALCIN**, *travailleur social, spécialiste en GRD mes collègues de travail pour leur support et conseil.*

Liste des Sigles utilisés

1. AFD : Agence Française de Développement en Haïti
2. GIRD : Gestion des Risques et des Désastres

Introduction

Il est admis que les désastres naturels et la qualité de l'environnement sont strictement liés. Plusieurs études, montrent que les répercussions des catastrophes naturelles tendent à s'intensifier, notamment dans les pays les plus pauvres, les plus touchés, de part l'augmentation de leur population, et aussi en raison de caractéristiques propres tels que : urbanisation rapide, inégalités, dégradation de l'environnement et manque de planification et de gouvernance¹. Selon une étude publiée par le Germanwatch Global Climate Risk Index, Haïti occupe le troisième rang parmi les pays du monde les plus affectés par les événements climatiques entre 1995 et 2014². Les récents évènements météorologiques survenus en Haïti font état du degré de vulnérabilité environnemental du pays face aux aléas naturels auxquels il est soumis de manière récurrente en raison de sa position géographique. Ces événements causent des dégâts considérables tant sur les êtres humains et leurs moyens de subsistance, les

¹ Herrera, J, Lamaute-Brisson, N., Milbin, D. Roubaud, F, Saint-Macary, C., Torelli, C, Zanuso, C.. L'Evolution des conditions de vie en Haïti entre 2007 et 2012. La réplique sociale du séisme. IHSI, DIAL, Paris, Port-au-Prince, 2014, p 21.

² Kreft S., et al., global climate risk index 2016 who suffers most from extreme weather events? weather-related loss events in 2014 and 1995 to 2014, Allemagne, 2016, disponible en ligne à l'adresse: <https://germanwatch.org/fr/download/13503.pdf>, consulté le 12 octobre 2016.

bâties et l'environnement, aggravant une situation de vulnérabilité déjà exacerbée par la pauvreté extrême qui frappe près de 60% de la population.

D'après Thomas Lalime un économiste haïtien, « les catastrophes naturelles ont provoqué des pertes de plus de 10 milliards de dollars américains en 12 ans à l'économie haïtienne, 122 % du PIB nominal en 2014-2015 estimé à 425.6 milliards de gourdes³ ». A titre d'exemple, à côté des pertes en vies humaines allant jusqu'à 3,000 morts enregistrés en 2004, le cyclone Jeanne avait fait des dommages dont les coûts, s'élevaient à 10 milliards de GHT (265 millions de US\$) soit 7% du PIB, 18% de l'investissement interne et 6% de la dette externe⁴. En 2008, les quatre cyclones Fay, Gustav, Hanna et Ike, qui avaient frappé Haïti en l'espace d'un mois avaient quant à eux affecté plus de 165.000 familles avec un bilan humain consolidé faisant état de 793 morts, 548 blessés et 310 disparus et des dommages et des dégâts évalués à 897,39 millions de US\$ soit 14,6% du PIB du pays en 2007⁵. Plus près de nous, le passage de l'ouragan dévastateur Matthew sur le sud d'Haïti le 4 octobre a causé près de 2 milliards de dollars de dégâts, selon les autorités haïtiennes.⁶ Plus de 175.000 personnes ont perdu leur logement, des destructions évaluées également à près de 600 millions de dollars, selon les économistes.⁷ Ces données suggèrent que le problème de l'aménagement du territoire en Haïti constitue un facteur aggravant de risques lorsque survient un événement météorologique ou environnemental.

Haïti, fait donc face au défi de construire de nouveaux logements décents pour répondre aux besoins des ménages en quête de logement ou mal logés et aux besoins liés à la fois à la croissance démographique et à l'urbanisation accélérée. A ce titre, les propos de l'ancien Premier Ministre, Laurent Salvador Lamothe, tenus dans l'avant propos du document de Politique Nationale du Logement et de l'Habitat (PNLH), sont éloquentes : « le séisme du 12 janvier 2010 a mis à nu notre vulnérabilité ainsi que notre faible capacité de réponse aux catastrophes. Il a aussi mis au grand jour le besoin criant des familles haïtiennes d'avoir accès à un logement décent et sécuritaire ». Se pose alors la question de savoir quelle stratégie d'occupation de l'espace adopter pour les populations afin de réduire la vulnérabilité environnementale d'Haïti?

³ Lalime, T, Haiti-Désastres Naturels Plus de 10 milliards de dollars américains de pertes en 12 ans, in Le Nouvelliste, disponible à l'adresse :

<http://lenouvelliste.com/lenouvelliste/article/164167/Plus-de-10-milliards-de-dollars-americains-de-pertes-en-12-ans>, consulté le 12 octobre 2016.

⁴ CEPALC, Le cyclone Jeanne en Haïti: dégâts et effets sur les départements du Nord-ouest et de l'Artibonite : de la vulnérabilité, 2005

⁵ Gouvernement de la République d'Haïti, Rapport d'évaluation besoins après désastres des cyclones Fay, Gustav, Hanna, Ike, novembre 2008.

⁶ See more at: <http://lenouvelliste.com/lenouvelliste/article/164859/Haiti-pres-de-2-milliards-de-dollars-de-degats-causes-par-Matthew#sthash.RDWa5033.dpuf>

⁷ Ibid.

Nous nous proposons, après avoir apporté une clarification sur ce qu'on entend par la gestion intégrée des risques et des désastres, de présenter quelques éléments pour la réduction de la vulnérabilité environnementale d'Haïti : une nouvelle stratégie d'occupation de l'espace, la reconstitution de forêts et une politique de financement de projets de construction tant pour des personnes désireuses de devenir propriétaires que pour celles qui veulent rester locataires. Pour ce faire nous avons procédé à une recherche documentaire dans des documents consultés surtout en ligne. Certaines données normalement stratégiques faisant étant difficiles d'accès, nous nous sommes contentées de certaines informations relatées dans la presse, notamment dans Le Nouvelliste ou encore sur le site de certaines agences de coopération.

1. Qu'entend-on par gestion intégrée des risques naturels ?

La gestion intégrée des risques naturels suppose l'intégration en amont, de mesures préventives en plus de la construction d'ouvrages de protection ou sur la mise en place d'un système d'alerte, avec des objectifs comme la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens (prévention et préparation) ; la limitation de l'ampleur d'un sinistre par un engagement adéquat et la remise en état (maîtrise des événements) et la reconstruction après un événement pour rétablir la situation antérieure, voire l'améliorer (rétablissement). La gestion intégrée des risques crée un lien systémique entre la prévention, la maîtrise et la reconstruction.

S'il est reconnu que le risque zéro n'existe pas en matière de protection contre les événements extrêmes, les impacts de ces derniers peuvent être réduits par l'application de certaines mesures ou certains changements de comportements. L'une de ces mesures concerne l'utilisation appropriée du territoire en vue de se soustraire au danger. C'est là que peut intervenir l'Etat pour adopter un aménagement du territoire qui permette une relocalisation des personnes les plus exposées. Le succès de la démarche suppose une collaboration interdisciplinaire, interinstitutionnelle et l'implication de tous les acteurs concernés (autorités locales, populations) dans les processus et les prises de décision.

2. Une nouvelle stratégie d'occupation de l'espace comme premier élément de réduction de la vulnérabilité environnemental

Dans le cadre d'une nouvelle politique d'occupation de l'espace , l'Etat a besoin de se doter d'outils d'aide à la décision que pourraient fournir certaines de ses institutions comme le Centre National de l'Information Géo-Spatiale in Haïti (CNIGS) par exemple cartes indicatives de dangers, cartes de dangers naturels, cadastre des événements, etc.), et la Direction de l'Aménagement du Territoire et du Développement Local et Régional du Ministère de la

Planification et de la Coopération externe.⁸ A ce niveau certains pays comme la Suisse, arrivent à fixer aussi le niveau de sécurité recherché pour différentes utilisations du territoire. L'Etat a besoin de se fixer des objectifs de protection.⁹ Des conditions devraient être établies pour les constructions en fonction du niveau de risque (des couleurs pourraient être utilisées pour alerter sur le niveau de risque) lié à chaque zone.

3. La constitution de zones de forêts par le reboisement un autre élément de diminution de la vulnérabilité

Il est acquis que les zones de forêt aide à la protection de l'environnement. Elles réduisent l'écoulement des eaux de surface, protège contre les glissements de terrain, etc. Un deuxième élément de la réduction de la vulnérabilité environnementale en Haïti pourrait être le reboisement. Ce reboisement devrait prendre en compte plusieurs facteurs comme l'utilité des arbres (alimentation, construction, etc.), le climat dans lequel ils vont grandir, et aussi leur valeur économique. En Suisse, pour des coûts annuels d'entretien très peu élevés, les forêts permettent d'économiser des centaines de millions de francs qu'il faudrait, en leur absence, dépenser pour des ouvrages de protection. Les compétences devraient être définies entre le gouvernement central et les gouvernements locaux.

4. Un troisième élément une politique de prêt facilitant l'acquisition, la construction ou la location de maisons à ceux et celles qui le veulent

Sur le plan institutionnel, les informations recueillies, laissent supposer que certaines initiatives ont été prises par le passé par l'État haïtien en vue de faire face aux problèmes de logement confronté par la population. A titre d'exemple, une Unité en charge de l'Aménagement du Territoire a été créée en 1973 qui a permis, au début des années 80, l'élaboration d'instruments tels que le Schéma national d'aménagement du territoire, ou les lois sur la régionalisation, sur l'organisation communale, sur le lotissement ou encore sur la communauté urbaine de Port-au-Prince. Malheureusement, la mise en veilleuse de cette planification en 1986, a eu des effets visibles, aujourd'hui encore, tant au niveau urbain qu'au niveau rural. Ainsi, dans le cadre de la gestion des risques de désastres, il importe pour l'État et les autres acteurs de ne pas répéter les erreurs du passé, c'est-à-dire de ne pas poser le problème du logement en termes d'abris visant un retour à la « normalité » pré-séisme, mais dans le sens d'un aménagement décent et sécuritaire.

⁸ Voir la mission et les attributions de cette structure à l'adresse : <http://www.mpce.gouv.ht/fr/direction-de-lamenagement-du-territoire-et-du-developpement-local-et-regional>

⁹ Voir le modèle suisse à l'adresse : <http://www.vd.ch/themes/territoire/dangers-naturels/gestion-integree-des-risques/amenagement-du-territoire/>

Dès lors que l'Etat fait le choix d'un nouvel aménagement du territoire, il devra se fixer un nouvel objectif d'accompagnement de ceux qui seront relogés afin de leur permettre d'accéder à un logement décent, quels que soient leurs moyens. Il s'agira de définir différents plans dont le premier vise l'octroi d'un crédit à des taux préférentiels pour l'achat d'une maison, à ceux qui disposent d'un emploi stable ou d'une activité génératrice de revenus adéquats (revenus supérieurs) ; le deuxième consiste à offrir une subvention à ceux qui veulent louer une maison ou un appartement, sans en devenir propriétaires sans courir le risque d'être expulsés sans aucun recours pour des motifs inavoués et inavouables ; et enfin, le troisième devrait permettre à ceux qui désirent devenir propriétaires et qui ne le peuvent pas en raison de leurs salaires, moyens ou faibles, de pouvoir y parvenir par le biais de coopératives de logement cofinancées au travers d'un modèle de construction d'une communauté. Il demeure entendu que les trois plans peuvent s'appliquer à plusieurs zones mêmes celles dites précaires, sur la base d'études préalables des capacités des concernées et de leurs attentes.

Conclusion

Nous savons que dans le passé, Haïti a vécu de nombreuses catastrophes naturelles où plusieurs vies ont été perdues et nombreux biens détruits. Le cyclone Matthew a fait état d'une nouvelle forme de vulnérabilité liée au bâti en cas d'inondation. Dans ce cas les maisons ainsi que les documents importants (actes de naissance, actes de mariage, titres de propriété, etc.) des populations font parties des pertes enregistrées, sans oublier les plantations). Toute stratégie de réduction de la vulnérabilité environnementale en Haïti visant une approche intégrée de la gestion des risques environnementaux, doit tenir compte, entre autres, de la propension des populations à occuper l'espace de façon anarchique, de leur penchant pour la coupe effrénée des arbres, et aussi des faibles moyens financiers dont elles disposent pour faire face à leur besoin de se loger décentement.

Pour s'assurer des meilleurs résultats, l'Etat doit se doter d'outils d'aide à la décision qui devront le renseigner sur la vulnérabilité réelle des zones à risques et s'assurer que les populations soient relocalisées/ ou ne construisent pas dans les zones à risques sans aucune supervision. Il doit prendre des mesures pour favoriser l'implication des populations dans les processus et les prises décisions et enfin créer un cadre favorable pour garantir le financement des logements décents aux populations.

Dans le domaine de la prévention des risques et des désastres, un programme de logement social dans le cadre d'un nouvel aménagement du territoire est capital pour protéger les vies et les biens des personnes, comme développé plus haut. Toutefois, monter un système de déplacement des habitants des zones précaires et de logement social exigent un coût plus ou moins élevé, afin d'assurer la qualité de la structure des logements, et d'arriver à effectivement prévenir les dégâts causés par les catastrophes naturelles.

Dans le cadre des catastrophes survenues par le passé, l'Etat central a dû décaisser des fonds considérables pour réparer les dégâts et assister les familles sinistrées. Une analyse des coûts et bénéfices de cette politique devrait se baser, au mieux, sur l'expérience des dix (10) dernières années en Haïti afin d'assurer le bien fondé du programme et d'anticiper les impacts négatifs.

Bibliographie

1. Activités Climat de l'AFD en HAÏTI
<http://www.afd.fr/webdav/site/afd/shared/PORTAILS/PAYS/HAITI/pdf/Fiche%20Haiti%20Climat.pdf> .
2. Aménagement du territoire et dangers naturels
http://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/territoire/dangers_naturels/fichiers_pdf/recommandation_AT-DN.pdf.pdf.
3. CEPALC, Le cyclone Jeanne en Haïti: dégâts et effets sur les départements du Nord-ouest et de l'Artibonite : de la vulnérabilité, 2005.
4. Gouvernement de la République d'Haïti, Rapport d'évaluation besoins après désastres des cyclones Fay, Gustav, Hanna, Ike, novembre 2008.
5. Guide pratique des cartes indicatives des dangers naturels
http://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/territoire/dangers_naturels/fichiers_pdf/cid_geologie_guide_final.pdf .
6. Herrera, J, Lamaute-Brisson, N., Milbin, D. Roubaud, F, Saint-Macary, C., Torelli, C, Zanuso, C.. L'Évolution des conditions de vie en Haïti entre 2007 et 2012. La réplique sociale du séisme.
7. IHSI, DIAL, Paris, Port-au-Prince, 2014, p 21.
<http://lenouvelliste.com/lenouvelliste/article/164167/Plus-de-10-milliards-de-dollars-americains-de-pertes-en-12-ans>, consulté le 12 octobre 2016.
8. Kreft S., et al., global climate risk index 2016 who suffers most from extreme weather events? weather-related loss events in 2014 and 1995 to 2014, Allemagne, 2016, disponible en ligne à l'adresse: <https://germanwatch.org/fr/download/13503.pdf>, consulté le 12 octobre 2016.
9. Lalime, T, Haïti-Désastres Naturels Plus de 10 milliards de dollars américains de pertes en 12 ans, in Le Nouvelliste, disponible à l'adresse :
<http://lenouvelliste.com/lenouvelliste/article/164167/Plus-de-10-milliards-de-dollars-americains-de-pertes-en-12-ans>
10. Politique Gestion intégrée des risques DQEPE-01 Avril 2016 <http://docplayer.fr/33902754-Politique-gestion-integree-des-risques-n-o-d-identification-dqepe-01-procedure-s-associee-s-a-la-politique.html>
11. Sécurité publique Canada Vérification interne de la gestion intégrée du risque disponible en ligne à l'adresse <https://www.securitepublique.gc.ca/cnt/rsrscs/pblctns/dt-ntgrtd-rsk-mngmnt/dt-ntgrtd-rsk-mngmnt-fra.pdf>, consulté le 13 avril 2017

12. Valérie Lafond Essai

https://www.usherbrooke.ca/environnement/fileadmin/sites/environnement/documents/Essais_2015/Lafond_Valerie_MEnv_2015.pdf

Haïti fait face à des défis de développement économique et social parmi les plus importants au monde. Malgré un afflux d'aide à la suite du tremblement de terre de 2010, la croissance et le progrès continuent d'être minimums, au mieux. Avec autant d'acteurs et un large éventail de défis allant de la sécurité alimentaire et de l'accès à l'eau potable à la santé, l'éducation, la dégradation de l'environnement et les infrastructures, quelles devraient être les premières priorités pour les décideurs, les donateurs internationaux, les ONG et les entreprises ? Avec un temps et des ressources limités, il est crucial que l'attention soit régie par ce qui fera le plus grand bien pour chaque gourde dépensée. Le projet Haïti Priorise travaillera avec les parties prenantes partout dans le pays pour trouver, analyser, classer et diffuser les meilleures solutions pour le pays. Nous impliquons les Haïtiens de toutes les parties de la société, par le biais des lecteurs de journaux, ainsi que des ONG, des décideurs, des experts de secteurs et des entreprises afin de proposer les meilleures solutions. Nous avons nommé quelques-uns des meilleurs économistes d'Haïti et du monde pour calculer les coûts et les avantages de ces propositions au niveau social, environnemental et économique. Cette recherche aidera à établir des priorités pour le pays grâce à une conversation à l'échelle nationale sur ce que sont les solutions intelligentes - et moins intelligentes - pour l'avenir d'Haïti.



Haïti Priorise

Un plan de **développement** alternatif

Pour plus d'informations visitez www.HaitiPriorise.com

C O P E N H A G E N C O N S E N S U S C E N T E R

Copenhagen Consensus Center est un groupe de réflexion qui étudie et publie les meilleures politiques et opportunités d'investissement basées sur le bien de la société (mesurées en dollars, mais en intégrant également par exemple : la protection de l'environnement, la santé et le bien-être) pour chaque dollar dépensé. Copenhagen Consensus a été conçu pour répondre à un sujet fondamental, mais négligé dans le développement international : dans un monde qui a une courte durée d'attention et des budgets limités, nous devons trouver des moyens efficaces pour faire le plus de bien au plus grand nombre. Copenhagen Consensus fonctionne avec plus de 300 des plus grands économistes au monde, y compris 7 lauréats du prix Nobel pour donner la priorité aux solutions des plus grands problèmes mondiaux, sur la base de l'analyse de données et du rapport coût-avantage.