



REPUBLIQUE D'HAÏTI

Ministère de la Santé Publique
et de la Population



Ministère de
l'Environnement
République d'Haïti

Plan National d'Adaptation de la Santé D'Haïti (PNAS)

AOÛT 2025



Avec le support technique et financier de



**Organisation
panaméricaine
de la Santé**



BUREAU RÉGIONAL DES

**Organisation
mondiale de la Santé**
Amériques

TABLE DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES FIGURES

Figure 1 12

Prise en compte de la coordination du PNAS dans le processus d'élaboration et de mise en œuvre du PNA et la planification sanitaire

Figure 2 27

Indice de vulnérabilité sanitaire selon les aléas climatiques extrêmes

Figure 3 47

Coordination et gouvernance du PNAS d'Haïti

Figure 4 60

cadre logique de suivi et évaluation du PNAS (Source : adapté de OCDE, GIZ, TAMd, 2014)

LISTE DES CARTES

Carte 1 8

a et b : Distribution spatiale des températures en Haïti avec les données historiques (1985-2014), et les projections (2051-2080) pour le scénario ssp585 du modèle GFD des CMIP6.

Carte 2 9

a et b : Distribution spatiale des précipitations en Haïti avec les données historique (1985-2014), et les projections (2051-2080) pour le scénario ssp585 du modèle GFDL des CMIP6

Carte 3 19

Distribution spatio-temporelle de maladies climato- sensibles en Haïti entre 2011-2021: a et b) paludisme, c et d) Dengue, e et f) Méningite et g et h) Diarrhée sanglante

Carte 422

Variation spatiale de l'incidence du paludisme en Haïti : simulations du modèle LMM basées sur les données historiques (1985-2014) un modèle GFDL des CMIP6

Carte 523

Distribution spatiale de l'incidence du paludisme en Haïti avec a) les données historique (1985-2014), et b) les projections (2051-2080) pour le scénario ssp585 du modèle GFDL des CMIP6

Carte 623

Répartition spatiale de l'effet de la température sur l'occurrence de la dengue en Haïti pour la période historique (1985-2014), et pour le scénario SSP585 : a) période d'incubation extrinsèque ou Extrinsic incubation period en anglais $\eta(T)$, b) probabilité d'infection de l'homme au vecteur par piqûre ou probability of transmission from vector to human per bite en anglais $\eta_h(T)$, c) Taux de piqûre ou Biting Rate en anglais $\eta(T)$, d) taux de mortalité ou Mortality Rate en anglais $\mu_m(T)$, e) probabilité d'infection de l'homme au vecteur par piqûre ou probability of infection from humans to vector per bite en anglais $\eta_m(T)$, Distribution spatiale du rVc (relative vectorial capacity)

Carte 724

Répartition spatiale de la rVc (capacité vectorielle relative) en Haïti : a) période historique (1985-2014), et projections (2071-2100) avec le scénario SSP585

Carte 825

Distribution de la classe d'indice de confort saisonnier (IC) ou catégories de stress thermique pour la période de référence (1985-2014) pour les données référence ERA5. HI signifie heat index and E-Caution signifie Extrême Caution. a-b) DJF = décembre-janvier- février ; c-d) MAM = mai-avril-mai ; e-f) JJA = juin-juillet-août ; g-h) SON = septembre- octobre-novembre

Carte 926

Distribution de l'indice de vulnérabilité sanitaire selon les départements

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	20
Maladies, paramètres climatiques impliqués et départements exposés plus touchés ou exposés	
Tableau 2	29
synthèse de l'évaluation de la vulnérabilité des communautés aux impacts sanitaires liés au changement climatique	
Tableau 3	33
synthèse de l'évaluation de la vulnérabilité du système de santé aux impacts sanitaires liés au changement climatique	
Tableau 4	36
ynthèse du classement final des niveaux de risque pour les impacts sanitaires potentiels	
Tableau 5	42
Matrice de priorisation de mesures d'adaptation pour le secteur de la santé	
Tableau 6	49
plan d'action pour la mise en œuvre du Plan National d'Adaptation de la Santé (PNAS)	

SIGLES ET ABBRÉVIATIONS

ACF : Action Contre la Faim

AFD : Agence Française de Développement

BME : Bureau des Mines et de l'Énergie

CARIFORUM : Caribbean Forum of African, Caribbean and Pacific States

CARPHA : Caribbean Public Health Agency (Agence de Santé Publique des Caraïbes)

CCCCC : Caribbean Community Climate Change Centre

CCNUCC : Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques

CBIT : Capacity-Building Initiative for Transparency

CDN : Contribution Déterminée au niveau National

CDEMA : Caribbean Disaster Emergency Management Agency (Agence Caribéenne de Gestion des Catastrophes)

CIAT : Comité Interministériel de l'Aménagement du Territoire

CICR : Comité International de la Croix-Rouge

CIMH : Caribbean Institute for Meteorology and Hydrology (Institut de Météorologie et d'Hydrologie des Caraïbes)

CNM : Centre National de Météorologie

DCT : Direction des Collectivités Territoriales

DDT : Direction des Transports

DINEPA : Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

DPC : Direction de la Protection Civile

DPSPE : Direction de la Promotion de la Santé et de la Protection de l'Environnement

DSRC : Document Stratégique de Résilience Climatique

FA : Fonds d'Adaptation

FAO : Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

FVC : Fonds Vert pour le Climat

GIZ : Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
(Coopération allemande au développement)

MEF : Ministère de l'Économie et des Finances

MENFP : Ministère de l'Éducation Nationale et de la Formation Professionnelle

MARNDR : Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural

MICT : Ministère de l'Intérieur et des Collectivités Territoriales

MSPP : Ministère de la Santé Publique et de la Population

MTPTC : Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications

UN-Habitat : Programme des Nations Unies pour les établissements humains

OPS : Organisation Panaméricaine de la Santé

OXFAM : Oxford Committee for Famine Relief

PANA : Programme d'Actions National d'Adaptation

PMA : Pays les Moins Avancés

PNA : Plan National d'Adaptation

PNAS : Plan National d'Adaptation pour la Santé

PNCC : Politique Nationale sur les Changements Climatiques

PNS : Politique Nationale de Santé

PNUE : Programme des Nations Unies pour l'Environnement

PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement

PSDH : Plan Stratégique de Développement d'Haïti

SESER : Système de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

SNRE : Service National des Ressources en Eau

UEP : Unité d'Évaluation de Programmes

UNISDR : United Nations Office for Disaster Risk Reduction

USAID : United States Agency for International Development

UWI : University of the West Indies (Université des Antilles Indes)

PRÉFACE

Les changements climatiques représentent l'un des défis les plus pressants du XXI^e siècle, menaçant non seulement nos écosystèmes, mais également la santé et le bien-être des populations. En Haïti, ce défi est amplifié par notre vulnérabilité intrinsèque face aux catastrophes naturelles et aux maladies liées au climat. Dans ce contexte, le développement d'un Plan National d'Adaptation de la Santé (PNAS) est une étape cruciale pour garantir que notre système de santé puisse non seulement survivre, mais prospérer dans un environnement en constante évolution.

Ce rapport, fruit d'un processus participatif impliquant un large éventail de parties prenantes, établit une feuille de route claire pour renforcer la résilience de notre système de santé face aux impacts des changements climatiques. Il vise à intégrer l'adaptation climatique dans toutes les politiques et programmes de santé, afin de protéger les communautés les plus vulnérables et de réduire la morbidité et la mortalité associées aux maladies climato-sensibles.

Je tiens à exprimer ma gratitude à tous ceux qui ont contribué à l'élaboration de ce plan, notamment aux partenaires nationaux et internationaux, aux experts en santé publique et aux membres de la société civile. Leur engagement et leur collaboration ont été essentiels pour doter Haïti d'un outil stratégique qui guide nos actions face à cette crise mondiale.

Je suis convaincu que la mise en œuvre réussie du PNAS permettra d'améliorer notre capacité à anticiper, prévenir et gérer les risques sanitaires liés au climat. Ensemble, nous pouvons construire un système de santé résilient, capable de protéger la vie et la santé de notre population tout en répondant aux défis du changement climatique.

Ensemble, faisons de la santé un pilier de notre adaptation aux changements climatiques.



Dr Gabriel THIMOTHE
Directeur Général du MSPP

PLAN NATIONAL D'ADAPTATION DE LA SANTÉ (PNAS) D'HAÏTI

Haïti, en raison de sa position géographique et de sa vulnérabilité structurelle, figure parmi les pays les plus exposés aux impacts sanitaires des changements climatiques dans la région des Caraïbes. Ces impacts se manifestent notamment par une recrudescence des maladies à transmission vectorielle (paludisme, dengue), des pathologies hydriques, respiratoires et chroniques, ainsi qu'une intensification des troubles liés au stress thermique et à l'insécurité alimentaire.

Dans le cadre du projet régional financé par l'Union européenne et coordonné par l'Organisation panaméricaine de la santé (OPS), Haïti a élaboré son Plan National d'Adaptation de la Santé (PNAS) en cohérence avec les orientations du Plan National d'Adaptation (PNA) et de la Politique Nationale de Santé (PNS). Ce plan s'appuie sur une approche intersectorielle et inclusive, mobilisant les parties prenantes nationales autour d'un objectif commun : renforcer la résilience du système de santé aux risques climatiques présents et futurs.

Le processus d'élaboration du PNAS a reposé sur une méthodologie participative et fondée sur l'évidence scientifique, intégrant des évaluations quantitatives et qualitatives, des modélisations climato-épidémiologiques et la cartographie des vulnérabilités sanitaires. Il a permis d'identifier les principales menaces sanitaires sensibles au climat, d'évaluer le niveau de préparation du système de santé et des communautés, et de prioriser un ensemble cohérent d'options d'adaptation.

L'analyse des risques révèle une exposition particulièrement élevée dans les départements de l'Ouest, du Centre et de l'Artibonite, où la charge de morbidité liée aux maladies climato-sensibles est la plus marquée. Les simulations projetées à l'horizon 2050 confirment une tendance à l'aggravation de ces risques, notamment sous l'effet des scénarios climatiques extrêmes (SSP5-8.5).

Le PNAS propose une vision stratégique à l'horizon 2030, articulée autour de trois axes : anticiper, prévenir et gérer les risques sanitaires liés au climat. Il définit une feuille de route opérationnelle pour la période 2025-2029, assortie d'un budget prévisionnel estimé à 3.2 million USD et de mécanismes de gouvernance pilotés par le Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP), en lien avec les partenaires sectoriels et financiers.

Pour assurer sa mise en œuvre effective, le plan recommande :

- Le renforcement des capacités institutionnelles pour intégrer l'adaptation dans les politiques sanitaires ;
- L'investissement dans la recherche appliquée climat-santé ;
- Le développement de partenariats intersectoriels durables ;
- La mobilisation de financements internationaux (Fonds Vert pour le Climat, Fonds d'Adaptation) ;
- L'instauration d'un dispositif de coordination technique et de suivi-évaluation.

En définitive, le PNAS d'Haïti constitue un levier stratégique pour intégrer la santé dans les politiques climatiques, promouvoir la justice environnementale et protéger durablement les populations les plus à risque face aux effets systémiques du changement climatique.

CHAPITRE 1: INTRODUCTION SUR LE CONTEXTE D'ÉLABORATION DU PLAN NATIONAL D'ADAPTATION DE LA SANTÉ (PNAS) D'HAÏTI

1.1 Changement climatique en Haïti

Haïti est situé dans une zone de climat tropical, généralement chaud et humide. Les températures maximales et minimales mensuelles moyennes sont respectivement de 29,1 °C et 18,5 °C, tandis que la moyenne annuelle des précipitations s'élève à environ 1 545 mm. Les mois les plus chauds sont généralement juin, juillet et août. Le pays connaît deux saisons pluvieuses : la première s'étend de mars à mai, et la seconde, d'août à octobre.

Les données climatiques observées entre 1991 et 2022 révèlent une grande variabilité interannuelle des températures (minimales, moyennes et maximales) ainsi que de la pluviométrie. L'analyse saisonnière montre que les mois les plus frais, de janvier à mars, correspondent à une période de faible précipitation, avec un cumul mensuel ne dépassant pas 80 mm. À l'inverse, les mois d'avril à juin, marqués par une hausse des températures, enregistrent une augmentation notable des précipitations, atteignant un pic de plus de 200 mm en mai.

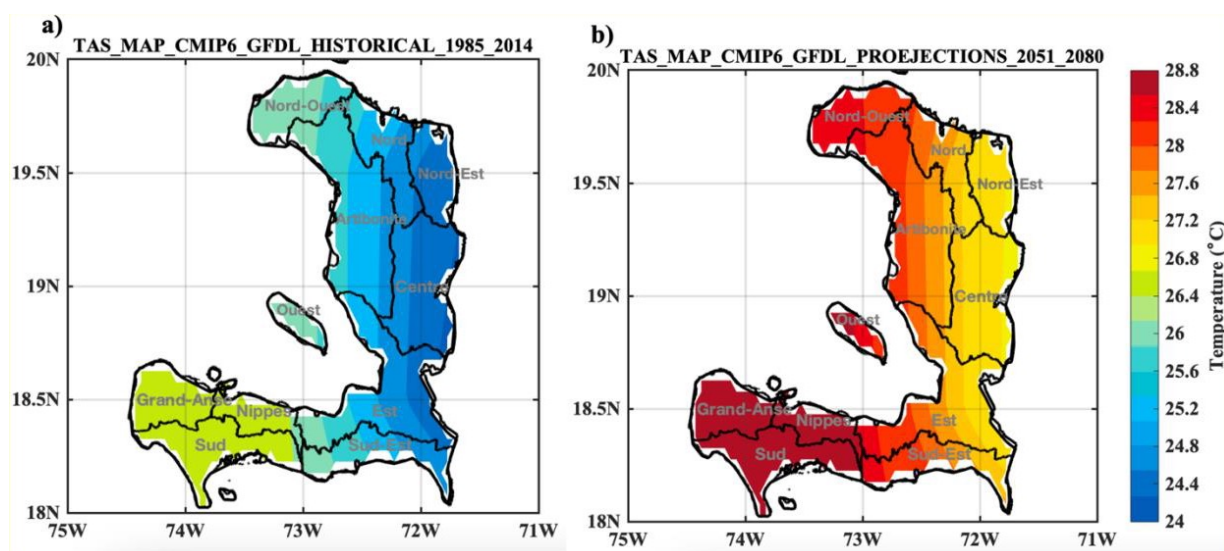
Paradoxalement, les mois les plus chauds de l'année, de juillet à septembre, coïncident avec une baisse relative des précipitations, notamment en juillet, où le cumul mensuel tombe à environ 120 mm. Enfin, les mois d'octobre à décembre, légèrement moins chauds, s'accompagnent d'une nouvelle augmentation de la pluviométrie, avec un pic dépassant également les 200 mm en octobre.

Les variations spatio-temporelles du régime climatique en Haïti, ainsi que la fréquence et l'intensité croissantes des conditions climatiques défavorables, sont appelées à s'accroître sous l'effet des changements climatiques d'origine anthropique. Selon les projections climatiques, une hausse significative de la température moyenne est attendue au cours des prochaines décennies. Par rapport à la période de référence 1995–2014, une augmentation de la température moyenne comprise entre 0,7 °C et 1 °C est anticipée pour la période 2020–2039.

(Banque mondiale, 2019). À l'horizon 2050, l'élévation de la température moyenne nationale pourrait dépasser les 2 °C par rapport à la période de référence 1986–2005 (USAID, 2017). Sur une échelle temporelle plus longue, entre 2090 et 2100, cette augmentation pourrait atteindre jusqu'à 4,7 °C.

Cependant, cette élévation ne sera pas uniforme sur l'ensemble du territoire. Les régions situées au centre et à l'est du pays devraient connaître une hausse plus marquée des températures par rapport aux zones côtières, en raison de facteurs géographiques et topographiques spécifiques (PNUD, 2014). Cette augmentation des températures se manifestera également par une intensification des extrêmes thermiques. Ainsi, la fréquence des jours et des nuits chauds pourrait doubler d'ici 2060, ce qui aura des conséquences importantes sur la santé publique, la sécurité alimentaire, la disponibilité en eau et les systèmes de santé (PNUD, 2014).

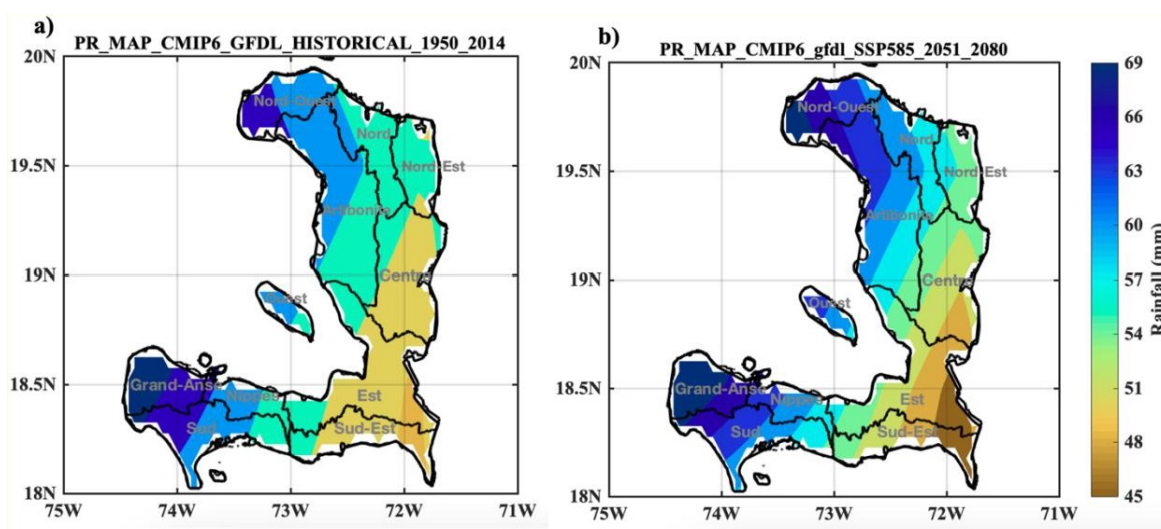
Dans l'ensemble, Haïti sera affecté par les changements de température qui vont s'accroître à partir de 2020 surtout avec le scénario SSP5-8.5 caractérisé par un réchauffement très élevé. La température moyenne risque de connaître une hausse pouvant dépasser 30°C en 2100 contre 27°C pour la période de référence 1995-2014.



Carte 1: a et b : Distribution spatiale des températures en Haïti avec les données historiques (1985- 2014), et les projections (2051-2080) pour le scénario ssp585 du modèle GFDL des CMIP6.

Par ailleurs, les changements de la température moyenne seront marqués par une forte variabilité saisonnière et mensuelle par rapport à la période de référence 1995–2014. Bien que les projections climatiques indiquent une poursuite de la dynamique saisonnière observée durant la période de référence, une hausse notable des températures est attendue, en particulier au cours des mois les plus chauds, à savoir avril, mai, juin, juillet, août et septembre. Cette tendance est particulièrement marquée pour les périodes 2060–2079 et 2080–2099, au cours desquelles les températures moyennes mensuelles devraient connaître des augmentations significatives.

Contrairement aux températures, il est difficile de dégager une tendance générale pour les précipitations. Certaines sources (PNUD, 2014, BID, 2015) indiquent à la fois des hausses et des baisses dans les quantités de pluie, d'autres comme (USAID, 2017) anticipent une baisse annuelle de 43 mm d'ici 2050. L'une des conclusions les plus marquées des projections du régime pluvieux du pays est une diminution des précipitations de 5,9 % à 20,0 % pour 2030 et de 10,6 % à 35,8 % pour 2060 (PNUD, 2014). Par ailleurs, il est anticipé une légère augmentation du nombre d'épisodes de pluies intenses ($\rightarrow$ 20 mm). Selon le scénario considéré, leur nombre pourrait augmenter de 2 jours à l'horizon 2020-2039 (World Bank, 2019). La fréquence des périodes de sécheresses connaîtra également une augmentation dans certaines régions du pays, notamment dans le Nord-Ouest, le Nord-Est, l'Artibonite et le Centre (USAID, 2017). À l'horizon 2020-2039 et par rapport à la période 1995-2014, le nombre de jours secs pourrait dépasser 15, notamment entre les mois de janvier et avril (World Bank, 2019).



Carte 2: a et b : Distribution spatiale des précipitations en Haïti avec les données historique (1985-2014), et les projections (2051-2080) pour le scénario ssp585 du modèle GFDL des CMIP6.

De manière générale, Haïti sera fortement affecté par l'évolution des régimes de pluviométrie, avec des changements qui devraient s'accroître à partir de 2030, en particulier selon le scénario pessimiste SSP5-8.5, caractérisé par un réchauffement très élevé. Sous ce scénario, le cumul mensuel moyen des précipitations pourrait diminuer jusqu'à 80 mm d'ici 2100, contre environ 100 mm pour la période de référence 1995–2014. Par ailleurs, ces changements seront marqués par une forte variabilité saisonnière et mensuelle, plus prononcée que durant la période de référence. À l'instar des tendances passées, les projections indiquent des perturbations importantes dans la distribution des précipitations, notamment une baisse drastique des pluies durant les mois habituellement les plus humides, en particulier pour les périodes 2060–2079 et 2080–2099.

Ces changements climatiques entraîneront une forte vulnérabilité des communautés, laquelle résultera de la combinaison de plusieurs facteurs : l'exposition aux aléas climatiques, la sensibilité aux effets de ces aléas, ainsi que la capacité d'adaptation des individus, des populations et des collectivités. Ces facteurs, seuls ou combinés, peuvent aggraver les impacts des changements climatiques (IPCC, 2022).

En effet, Haïti est le pays le plus vulnérable aux changements climatiques parmi les Petits États insulaires en Développement et les pays de l'Hémisphère où les risques climatiques (inondations, sécheresses, tempêtes, ouragans, etc.) sont donc très importants et récurrents. À ces climatiques récurrents, il faut associer des phénomènes météorologiques comme El Nino à l'origine d'un déficit pluviométrique régulier et d'un climat beaucoup plus sec et La Nina responsable de conditions climatiques plus froides et plus humides sur les Caraïbes.

Entre 1990 et 2008, Haïti a été le pays des Caraïbes le plus gravement affecté par des catastrophes naturelles, enregistrant notamment trois épisodes de sécheresse, une épidémie, 22 inondations et 23 tempêtes ou ouragans. Les pertes économiques subies durant cette période sont estimées à 53 milliards de dollars américains, soit 39 % des dommages totaux enregistrés dans l'ensemble de la région caribéenne. Ces chiffres traduisent la vulnérabilité extrême d'Haïti face aux aléas climatiques. Les pertes humaines, économiques et matérielles causées par les événements météorologiques extrêmes survenus au cours des deux dernières décennies illustrent l'ampleur des impacts négatifs que peuvent engendrer des conditions climatiques défavorables sur les secteurs stratégiques de la vie nationale, notamment la santé, l'agriculture, les infrastructures et la sécurité alimentaire.

Bien que disposant de capacités limitées pour faire face aux catastrophes climatiques, Haïti figure parmi les territoires les plus exposés au monde. Selon le World Risk Report, le pays se classe 22^e parmi les pays les plus à risque au niveau mondial et 3^e dans la région des Caraïbes, en raison de sa forte vulnérabilité et de son faible niveau de préparation et d'adaptation aux aléas climatiques. Cette situation place Haïti dans un cercle vicieux de catastrophes récurrentes, qui freinent les efforts de développement et contribuent au maintien de la population dans une situation de grande pauvreté.

Par ailleurs, les impacts sanitaires des changements climatiques pourraient aggraver la situation : l'émergence ou la résurgence de maladies infectieuses, la hausse de la malnutrition, les troubles de santé mentale, ainsi que l'augmentation des maladies chroniques, risquent d'alourdir considérablement le fardeau de morbidité et de mortalité. Ce fardeau est particulièrement préoccupant lorsque les établissements de santé sont eux-mêmes menacés ou détruits par des événements climatiques extrêmes.

1.2 Objectifs du Plan National d'Adaptation de la Santé (PNAS)

L'objectif global du Plan National d'Adaptation pour la Santé (PNAS) est de fournir une orientation stratégique au secteur de la santé en Haïti afin de mettre en place un système de santé résilient aux impacts néfastes du changement climatique. Ce plan vise à réduire la vulnérabilité des populations et à renforcer les capacités d'adaptation des communautés face aux risques sanitaires induits par le climat.

Plus spécifiquement, le PNAS a pour objectifs de :

- Réduire la vulnérabilité du secteur de la santé aux impacts des changements climatiques en renforçant sa capacité d'adaptation et sa résilience ;
- Faciliter l'intégration cohérente de l'adaptation au changement climatique dans les politiques, programmes et activités, qu'ils soient nouveaux ou déjà existants, du secteur de la santé ;
- Orienter les acteurs du système de santé vers le développement et la mise en œuvre d'un système d'alerte précoce sensible au climat, pour la prévention et la gestion efficace des maladies climato-sensibles ;
- Plaider pour la mobilisation et l'allocation de ressources adéquates en faveur de l'adaptation du secteur de la santé aux effets du changement climatique ;

- Assurer l'intégration des priorités sanitaires dans le Plan National d'Adaptation (PNA) et soutenir la mise en œuvre de la Contribution Déterminée au niveau National (CDN) d'Haïti.

1.3 Contexte et processus d'élaboration du PNAS

Le changement climatique est une menace existentielle pour la santé et le bien-être de l'homme dans le monde entier et les risques spécifiques résultant du réchauffement de la planète, tels que l'élévation du niveau de la mer, la déforestation, des événements météorologiques plus fréquents et plus extrêmes, font des Caraïbes l'une des sous-régions les plus vulnérables. Ainsi, les pays des Caraïbes sont particulièrement vulnérables aux effets du changement climatique sur la santé sous la forme de maladies à transmission vectorielle et alimentaire, de maladies hydriques, de maladies respiratoires, de coups de chaleur et de troubles de la santé mentale. de chaleur et de troubles de la santé mentale.

L'Organisation panaméricaine de la santé (OPS) a obtenu une subvention de l'Union Européenne en juillet 2020 à travers la Sous-région des Caraïbes (CARIFORUM) pour mettre en œuvre le projet "Renforcer les systèmes de santé résilients au climat dans les Caraïbes" sur une durée de 5 ans. L'objectif du projet est de mettre en place des services de santé des services de santé et des systèmes de prestation résilients au climat afin de mieux se préparer et répondre aux menaces climatiques en utilisant une approche interdisciplinaire de la santé unique "One Health" pour mettre en œuvre les recommandations du plan d'action des Caraïbes sur le changement climatique et la santé.

L'OPS/OMS est le partenaire principal de ce projet, en collaboration avec cinq partenaires sous- régionaux l'Agence de Santé Publique des Caraïbes (CARPHA), le Caribbean Community Climate Change Centre (CCCCC), l'Institut de Météorologie et d'Hydrologie des Caraïbes (CIMH), l'Agence Caribéenne de Gestion des catastrophes des Caraïbes (CDEMA) et l'Université des Antilles Indes (UWI). Les autres partenaires sont le PNUE, la FAO et la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC).

Haïti est l'un des seize pays des Caraïbes participant au projet, dont les objectifs globaux sont les suivants :

- renforcer la résilience des systèmes et services de santé publique afin de réduire la mortalité et la morbidité liées aux conséquences sanitaires attendues du changement climatique dans les pays des Caraïbes ;
- travailler en collaboration avec les organisations et les nations pour développer des produits, des méthodes et des actions innovants afin de prévenir les impacts négatifs du changement climatique sur la santé ;
- préparer des plans, des programmes et des politiques de santé publique pour mieux s'adapter aux changements actuels sans précédent dans la communauté du CARIFORUM.

Le principal résultat du projet est l'élaboration d'un plan national d'adaptation pour la santé (PNAS) inscrit dans le cadre du plan national d'adaptation (NAP) d'Haïti dont la santé est l'un des secteurs prioritaires. Haïti élabore ainsi son plan d'action national pour la santé dans le cadre de ce projet afin de renforcer la capacité du secteur de la santé à s'adapter au changement climatique, d'intensifier les efforts de prévention et de préparation et de donner la priorité aux mesures d'adaptation, en particulier au sein des populations vulnérables.

Autrement, il s'agit de s'inscrire dans la perspective du cadre d'action 2017-2021 de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) sur le changement climatique et la santé destiné principalement aux responsables, professionnels et gestionnaires du secteur de la santé dans la région (OMS, 2017). Le cadre aide également à mobiliser les décideurs dans d'autres secteurs déterminants pour la santé tels que l'alimentation, l'eau et l'assainissement, les municipalités, l'énergie, les transports et la gestion des situations d'urgence, entre autres (Figure 1).

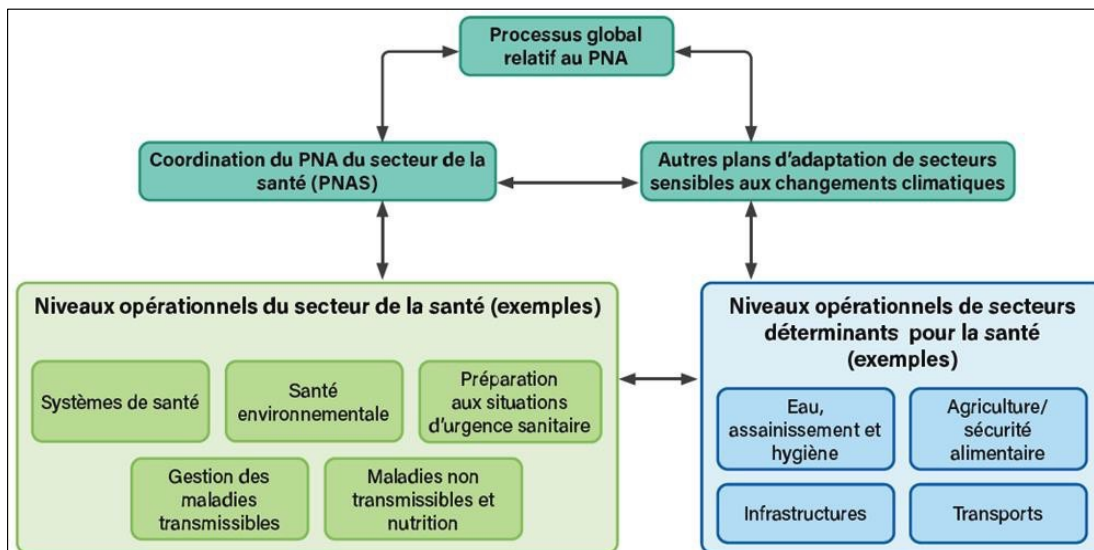


Figure 1: Prise en compte de la coordination du PNAS dans le processus d'élaboration et de mise en œuvre du PNA et la planification sanitaire

Le cadre stratégique repose sur quatre composantes clés :

1. L'instauration d'une politique de gouvernance claire, accompagnée de responsabilités de leadership, pour assurer la protection de la santé face aux effets des changements climatiques ;
2. Le renforcement de la résilience des systèmes de santé, visant à développer des capacités de surveillance et de réponse aux impacts sanitaires du changement climatique ;
3. Le renforcement des fonctions de réglementation, de surveillance et de gestion du secteur de la santé, en lien avec les déterminants environnementaux et sociaux de la santé ;
4. La mise en œuvre d'interventions multisectorielles et la mobilisation du soutien nécessaire pour favoriser des actions coordonnées en matière de santé et de climat.

Le secteur de la santé en Haïti fait face à une exposition élevée aux impacts des changements climatiques, alors même que ses capacités d'adaptation restent limitées. Cette vulnérabilité s'explique par l'interaction de multiples facteurs, notamment

l'insuffisance des ressources, la fragilité institutionnelle, et la dépendance du secteur santé à des déterminants tels que l'eau, l'assainissement, l'alimentation, l'énergie, les transports ou encore la gestion des urgences. Dans ce contexte, le renforcement de la capacité du Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP) à anticiper, prévenir et gérer les risques sanitaires liés au climat est devenu une nécessité urgente.

C'est dans cette optique que l'OPS/OMS soutient le MSPP dans l'élaboration et la mise en œuvre du Plan National d'Adaptation pour la Santé (PNAS). Ce plan vise à renforcer la résilience du système de santé face aux changements climatiques, à travers les objectifs suivants:

- Évaluer la vulnérabilité du système de santé et des communautés aux aléas climatiques prioritaires, en lien avec les déterminants de la santé ;
- Élaborer une stratégie d'adaptation permettant de réduire les risques sanitaires et de protéger les populations les plus vulnérables ;
- Développer un plan opérationnel sur deux ans, incluant un budget et des indicateurs de performance ;
- Accompagner le MSPP dans la mobilisation des ressources nécessaires à la mise en œuvre du plan.

L'élaboration du PNAS s'est inscrite dans un processus participatif, mobilisant une diversité d'acteurs (ministères, programmes, institutions internationales, société civile, organisations communautaires) sous la coordination du MSPP, avec l'appui du Ministère de l'Environnement (MDE).

Le processus s'est articulé autour des principales étapes suivantes :

- Consultations avec les parties prenantes ;
- identification et hiérarchisation des risques sanitaires liés au climat ;
- Construction de chaînes d'impact et développement d'indicateurs pertinents ;
- Cartographie des risques et vulnérabilités climatiques ;
- Formulation du plan national d'adaptation.

La méthodologie d'élaboration du Plan National d'Adaptation pour la Santé (PNAS) d'Haïti s'est appuyée sur les directives internationales, les bonnes pratiques et les retours d'expérience les plus récents aux niveaux régional et mondial. Parmi les principales références figurent les Directives techniques pour le processus des Plans Nationaux d'Adaptation élaborées par le Groupe d'experts des Pays les Moins Avancés (PMA) en 2012, le document Critères de

qualité applicables aux plans nationaux d'adaptation du secteur de la santé (OMS, 2021), ainsi que les guides de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS, 2015) relatifs à la planification de l'adaptation du secteur de la santé et au renforcement de la résilience des systèmes de santé face aux changements climatiques.

Le document du PNAS présente :

- Les objectifs stratégiques nationaux d'adaptation sanitaire ;
- Les options d'adaptation et les mesures de résilience ;
- Un plan d'action pluriannuel (2025–2029), avec une estimation budgétaire des mesures prioritaires ;
- Une ébauche de stratégie de mobilisation de financements ;
- Un cadre de coordination pour la mise en œuvre ;
- Un système de suivi-évaluation pour ajuster les actions et renforcer leur efficacité.

Ce travail démontre l'engagement fort du MSPP dans la lutte contre les changements climatiques et constitue un levier pour faciliter l'accès du secteur santé aux financements climatiques, notamment via le Fonds d'Adaptation (FA) et le Fonds Vert pour le Climat (FVC), tout en s'alignant sur le Plan National d'Adaptation (PNA) d'Haïti.

CHAPITRE 2: ESPRIT D'INITIATIVE ET ENVIRONNEMENT FAVORABLE

2.1 Engagement politique et architecture institutionnelle en matière de climat

La République d'Haïti a manifesté un engagement croissant envers la lutte contre les changements climatiques à travers son adhésion à plusieurs instruments juridiques internationaux, notamment la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) en 1996, le Protocole de Kyoto en 2005 et l'Accord de Paris en 2017. Ces engagements ont été traduits dans des politiques et programmes nationaux, dont l'Initiative de renforcement des capacités pour la transparence (Capacity-Building Initiative for Transparency – CBIT), lancée en 2022 par le Ministère de l'Environnement (MDE), pour améliorer le suivi et la transparence climatique.

Sur le plan national, le cadre stratégique s'est progressivement consolidé avec l'élaboration de documents tels que :

- le Programme d'actions national d'adaptation (PANA, 2017),
- la Politique nationale sur les changements climatiques (PNCC, 2019),
- le Document stratégique de résilience climatique (DSRC, 2019–2030),
- la Contribution déterminée au niveau national (CDN, 2022),
- la Communication nationale sur l'adaptation (2022),
- et le Plan national d'adaptation (PNA, 2022).

Ces instruments traduisent une volonté de structurer les priorités d'adaptation dans des secteurs sensibles tels que l'agriculture, l'eau, la santé, les infrastructures, la sécurité alimentaire, le genre, l'énergie et le développement territorial. Le Plan stratégique de développement d'Haïti (PSDH) à l'horizon 2030 intègre également des actions pour renforcer la résilience face aux saisons pluvieuses et cycloniques.

La mise en œuvre de la PNCC est coordonnée par le MDE, à travers la Direction du Changement Climatique (DCC), avec l'appui du Comité National sur les Changements Climatiques (CNCC). Cette coordination implique également d'autres ministères sectoriels, le Comité interministériel pour l'aménagement du territoire (CIAT), ainsi que des acteurs non étatiques (société civile, secteur privé, collectivités territoriales et communautés locales). Le Programme pilote de résilience climatique (PPRC) en est un exemple concret.

Cependant, malgré la richesse des documents stratégiques, le cadre juridique spécifique à l'adaptation demeure insuffisant, et la gouvernance institutionnelle souffre de plusieurs faiblesses : chevauchements de mandats, manque de coordination interinstitutionnelle formelle, faibles ressources techniques et humaines, et initiatives non alignées aux priorités nationales. Cette situation complexifie la mise en œuvre effective des stratégies d'adaptation.

Il apparaît ainsi essentiel de consolider les acquis dans une approche plus cohérente, multisectorielle et intégrée, en particulier pour répondre aux défis spécifiques du secteur de la santé.

2.2 Reconnaissance des enjeux climatiques dans la politique de santé

La Politique Nationale de Santé (PNS), adoptée en 2012, constitue un socle stratégique pour le renforcement du système de santé haïtien. Issue d'un vaste processus participatif, ayant impliqué les citoyens à travers les Assises Départementales et les États Généraux de la Santé, cette politique traduit la volonté de l'État haïtien de répondre de manière souveraine aux besoins sanitaires de sa population, tout en tenant compte des dynamiques sociales, économiques et environnementales du pays. La PNS vise à garantir l'accès universel, équitable et de qualité aux services de santé, en particulier pour les populations les plus vulnérables, et à réduire la morbidité et la mortalité associées aux principaux problèmes de santé. Elle s'inscrit dans le cadre plus large du Plan Stratégique de Développement d'Haïti (PSDH 2030), qui envisage un pays émergent d'ici 2030, disposant d'un système de santé intégré et performant.

L'approche retenue dans la PNS repose sur la prise en compte des déterminants multisectoriels de la santé, en reconnaissant le rôle clé de l'environnement, de l'éducation, de l'aménagement du territoire et de la gouvernance dans l'état de santé des populations. Elle appelle à une mobilisation conjointe de l'ensemble des secteurs de développement autour du Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP), garant de la régulation sanitaire nationale.

Parmi les objectifs spécifiques de la PNS figurent :

- la structuration d'une pyramide de soins fonctionnelle et coordonnée entre les secteurs public, privé et communautaire ;
- le renforcement du leadership du MSPP ;
- l'amélioration de la gouvernance et du financement du système de santé, notamment à travers une augmentation progressive du budget national alloué à la santé ;
- la reconnaissance et la valorisation des médecines traditionnelles, en articulation avec la médecine moderne ;
- la rationalisation de l'aide internationale, par l'alignement des bailleurs sur les priorités nationales et la mise en place d'un partenariat fondé sur la reddition de comptes.

Si les changements climatiques ne sont pas explicitement intégrés dans la formulation initiale de la PNS, celle-ci prévoit néanmoins des dispositions structurelles favorables à leur prise en compte future. Le Plan Directeur de Santé (2012-2022), qui opérationnalise la PNS, identifie plusieurs axes d'intervention essentiels dans un contexte de vulnérabilité accrue aux aléas climatiques :

- la mise en place de systèmes d'urgences sanitaires à tous les niveaux ;
- l'amélioration de l'accès aux soins dans les zones reculées ;
- la lutte contre les maladies émergentes et ré-émergentes ;
- le renforcement des capacités institutionnelles du MSPP et de ses partenaires.

Ces orientations ont pris un relief particulier face aux catastrophes majeures qui ont marqué la dernière décennie : le séisme de 2010, l'épidémie de choléra (2010-2018), l'ouragan Matthew (2016), ou encore la résurgence de la diphtérie. À cela s'ajoutent les contraintes structurelles : sous-financement chronique, faible dotation en ressources humaines, rupture de stocks, grèves à répétition et défaillances dans les infrastructures sanitaires.

Dans cette perspective, la promotion de la Couverture Sanitaire Universelle (CSU) est présentée comme une réponse stratégique. Elle vise non seulement à garantir un accès équitable et continu aux soins de santé, mais aussi à accroître la résilience du système face aux chocs systémiques, y compris ceux liés aux changements climatiques.

La CSU agit comme un facteur d'adaptation : elle renforce la prévention des épidémies (par une couverture vaccinale élargie), améliore la détection précoce des risques sanitaires (par l'accès généralisé aux soins), et soutient la solidité des infrastructures. Réciproquement, un système de santé résilient permet de maintenir les acquis de la CSU face aux crises, en évitant les ruptures de services.

La politique nationale prévoit une décentralisation de l'offre de soins à travers la mise en œuvre d'une pyramide sanitaire comprenant :

- des Centres Hospitaliers Universitaires dans les trois pôles régionaux ;
- des Hôpitaux de Référence et Communautaires de Référence dans les chefs-lieux d'arrondissement ;
- des Centres de santé avec ou sans lits dans les communes et sections communales.

Cette structure vise à réduire les inégalités géographiques d'accès aux soins, tout en intégrant des mécanismes de gestion mixte (publique, privée et associative) dans l'offre de services. Elle facilite également la réponse sanitaire face aux urgences climatiques localisées, comme les inondations, les glissements de terrain ou les épisodes de sécheresse prolongée.

Le modèle de gouvernance proposé par la PNS et le Plan Directeur repose sur une approche participative et partenariale, impliquant l'État, les collectivités territoriales, la société civile, les acteurs du secteur privé et les bailleurs de fonds. Ce cadre peut être renforcé par l'intégration explicite des enjeux climatiques dans la planification sanitaire, en cohérence avec les engagements d'Haïti dans le cadre de l'Accord de Paris, de la CDN (2022), et des Objectifs de Développement Durable (notamment l'ODD 3 sur la santé et l'ODD 13 sur le climat).

L'État haïtien a déjà montré un engagement progressif en matière climatique, le moment est donc venu de mieux arrimer les politiques climatiques et sanitaires, en consolidant les interfaces institutionnelles et en dotant le système de santé des outils nécessaires à la prise en charge des risques sanitaires liés au climat.

2.3 Synergies entre climat et santé : bases pour un environnement favorable

Le système de santé haïtien est confronté à de profondes vulnérabilités structurelles qui compromettent sa capacité de résilience face aux aléas climatiques. Parmi ces défis figurent le sous-financement chronique, l'insuffisance des ressources humaines qualifiées, les déficits en infrastructures sanitaires, les ruptures fréquentes de la chaîne d'approvisionnement en médicaments et en équipements, ainsi que l'instabilité institutionnelle. Ces fragilités internes sont régulièrement exacerbées par des événements climatiques extrêmes et des crises sanitaires majeures, tels que le tremblement de terre de 2010, le passage du cyclone Matthew en 2016, ou encore les épidémies de choléra et de diphtérie, qui ont mis à rude épreuve la capacité de réponse du système de santé.

Dans ce contexte, l'engagement renouvelé de l'État haïtien en faveur de la Couverture Sanitaire Universelle (CSU) apparaît comme un levier stratégique fondamental. La CSU et la résilience du système de santé ne sont pas des objectifs dissociés, mais bien complémentaires et interdépendants : en élargissant l'accès équitable aux soins, la CSU renforce la capacité des communautés à faire face aux chocs sanitaires et climatiques, tandis qu'un système résilient protège les avancées en matière de couverture en période de crise. Cette synergie conceptuelle constitue une base solide pour intégrer les enjeux climatiques dans les politiques sanitaires nationales.

Par ailleurs, la coexistence de plusieurs documents stratégiques, représente une opportunité à saisir pour articuler les réponses sectorielles dans un cadre multisectoriel cohérent. Le Plan National d'Adaptation de la Santé (PNAS) incarne précisément cette volonté de convergence stratégique. Conçu comme un cadre d'orientation pour l'adaptation du secteur de la santé aux impacts des changements climatiques, le PNAS s'inscrit dans une logique d'harmonisation des politiques publiques et de promotion d'un environnement institutionnel favorable à l'action.

Ce cadre bénéficie d'un socle institutionnel préexistant, bien que perfectible.

Le Ministère de l'Environnement (MDE), via la Direction des Changements Climatiques (DCC) et le Comité National sur les Changements Climatiques (CNCC), assure la coordination des politiques d'adaptation au niveau national. En parallèle, le Ministère de la Santé Publique et de la

Population (MSPP) détient la légitimité technique et opérationnelle pour porter l'intégration des enjeux climatiques dans les programmes de santé. Bien que certaines structures, telles que le CNCC, présentent un fonctionnement partiel ou irrégulier, elles offrent néanmoins des points d'ancrage institutionnels qui méritent d'être renforcés et mobilisés pour une approche intersectorielle efficace.

Le PNAS se positionne ainsi comme un catalyseur de transformation structurelle, en mettant l'accent sur la coordination entre secteurs, la mutualisation des ressources, et l'instauration de mécanismes de suivi-évaluation robustes. Il propose une réponse systémique aux défis identifiés, tout en s'alignant sur les standards internationaux tels que ceux définis par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) dans ses critères de qualité pour les plans d'adaptation du secteur de la santé (2021).

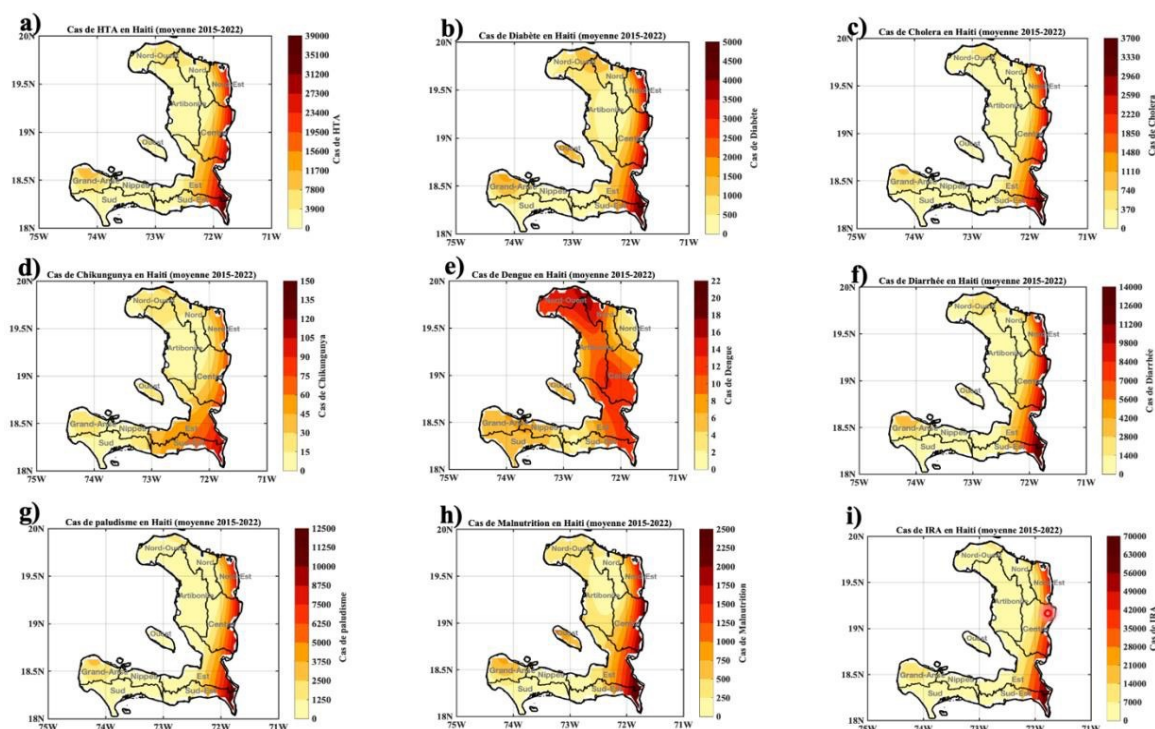
Enfin, les crises successives qu'a connues Haïti ont généré une expérience institutionnelle précieuse en matière de réponse d'urgence. Les enseignements tirés de la gestion du séisme de 2010, de l'épidémie de choléra, ou encore du cyclone Matthew, constituent autant de repères pratiques et de bonnes pratiques pouvant être capitalisés dans le cadre de l'adaptation climatique. Cette mémoire opérationnelle, combinée à une volonté croissante d'anticipation, peut contribuer à ancrer la résilience sanitaire dans une dynamique proactive, participative et durable.

CHAPITRE 3: TRAITEMENT EXHAUSTIF DES RISQUES SANITAIRES SENSIBLES AU CLIMAT

3.1 Risques sanitaires actuels et futurs des maladies climato-sensibles

• Variation spatio-temporelle des maladies climato-sensibles observées :

La distribution spatiale de différentes maladies enregistrées entre 2015 et 2022 en Haïti met en évidence une variabilité de pathologies telles que le HTA (Carte 3a) le diabète (Carte 3b), le choléra (Carte 3c), la chikungunya (Carte 3d), la dengue (Carte 3e), la diarrhée (Carte 3f), le paludisme (Carte 3g) et la malnutrition (Carte 3h). Les départements de Nord-Est, Centre, Est et Sud-Est sont fortement touchés par ces différentes maladies. Quant à la dengue (Carte 3e), le signal intense est largement étendu sur toute la partie centrale du pays, cette maladie à transmission vectorielle est fortement présente dans les départements de Nord-Ouest, Nord, Artibonite, Centre, et une bonne partie des départements de l'Est et Sud-Est. Le nombre de cas élevé de certaines maladies dans la partie Est du pays pourrait être lié à la régularité de la collecte de données cliniques.



Carte 3: Distribution spatio-temporelle de maladies climato- sensibles en Haïti entre 2011-2021: a et b) paludisme, c et d) Dengue, e et f) Méningite et g et h) Diarrhée sanglante.

En particulier, la forte occurrence de maladies à transmission vectorielle comme le paludisme et la dengue dans la partie orientale de Haïti malgré des conditions climatiques non propices des moustiques (moins de pluies et températures moins élevées), peut s'expliquer par le fait que c'est dans ces départements que les populations ont plus la culture de se rendre à l'hôpital pour se faire diagnostiquer ou soigner, donc la collecte de données y est beaucoup plus régulière. Ces départements de la partie orientale du pays pourraient certainement recevoir la majorité des malades des agglomérations haïtiennes et occasionnellement des autres localités.

En revanche, pour la modélisation, seuls les facteurs climatiques sont pris en compte, les modèles d'impact ne prennent pas compte les paramètres socio-économiques comme dans le cas des observations. En effet, le cycle annuel moyen des différentes pathologies laisse apparaître une évolution assez erratique. Cependant, pour les pathologies tels que le paludisme, le choléra, la dengue, le chikungunya mais aussi les IRA, on observe une certaine tendance souvent à la hausse entre septembre et décembre, c'est-à-dire pendant et surtout vers la fin de la saison des pluies.

S'agissant de la variabilité interannuelle illustrée en annexe, on note une baisse drastique du nombre de cas de paludisme en 2018 et 2021 et une forte augmentation en 2016 et 2020. Le nombre cas de choléra ont connu une baisse à partir de 2019, de même que le nombre case de diarrhée mais une moindre mesure. L'année 2016 a été marquée par une forte épidémie de choléra en Haïti. Les cas de IRA connaissent une variabilité interannuelle quasi stationnaire avec une légère augmentation entre 2000 et 2022, cette maladie est fortement présente dans les départements de l'Ouest et Artibonite. On constate soit un manque de données dans la série temporelle, soit une absence totale de cas de chikungunya à partir de 2018 pour la plupart des départements. Sur la variabilité interannuelle de la dengue aussi, on constate un manque de données ou absence totale de dengue pour certains départements comme Nippes, Sud-Est, Nord-Ouest. L'occurrence des maladies non transmissibles (HTA, Diabète et malnutrition) est élevée durant toute la période d'étude (2015 et 2022) et ce, pour tous les départements avec un maximum de cas observé au département Ouest, Nord, Artibonite et centre.

La dengue et le Chikungunya sont les maladies les moins présentes en Haïti selon la base de données utilisées, le nombre cas moyen ne dépassant pas 100 cas par an dans aucun département. Le tableau clinique des différents départements montre que la diarrhée, mais surtout les maladies non transmissibles (HTA, Diabète et malnutrition) constituent les préoccupations majeures de la santé des populations dans le pays. Il importe de rappeler que les personnes souffrant de ces maladies non transmissibles sont très vulnérables aux évènements de vagues de chaleur. Les vagues de chaleur y sont des facteurs aggravants.

Tableau 1: Maladies, paramètres climatiques impliqués et départements exposés plus touchés ou exposés

Maladies	Paramètres climatiques favorisant ou aggravant	Département plus touchés
HTA	Température	Ouest, Nord, Artibonite, Centre, Sud
Diabète	Température	Ouest, Nord, Artibonite, Centre, Sud
Cholera	Pluie, température,	Artibonite, Ouest, Nord, Centre
Chikungunya	Pluie, température,	Nord, Nord-Ouest, Ouest, Artibonite, Sud, Centre, Grande- Anse
Dengue	Pluie, température,	Centre, Nord, Ouest, Artibonite, Grande-Anse
Diarrhée	Pluie, température,	Ouest, Artibonite, Nord, Centre, Sud
Paludisme	Pluie, température,	Grande-Anse, Sud, Ouest
Malnutrition	Pluie	Ouest, Artibonite, Centre, Sud, Nord, Nord-Ouest
IRA	Température, humidité	Ouest, Artibonite, Centre, Sud, Nord, Nord-Ouest

De nombreux traitements statistiques sous forme de croisements entre les paramètres climatiques (température et pluie) et environ six maladies climato-sensibles ont été réalisés pour chaque département pour la période 2016-2021 mais il a été fait le choix de ne présenter que quelques résultats en guise d'illustrations des types d'analyses réalisés.

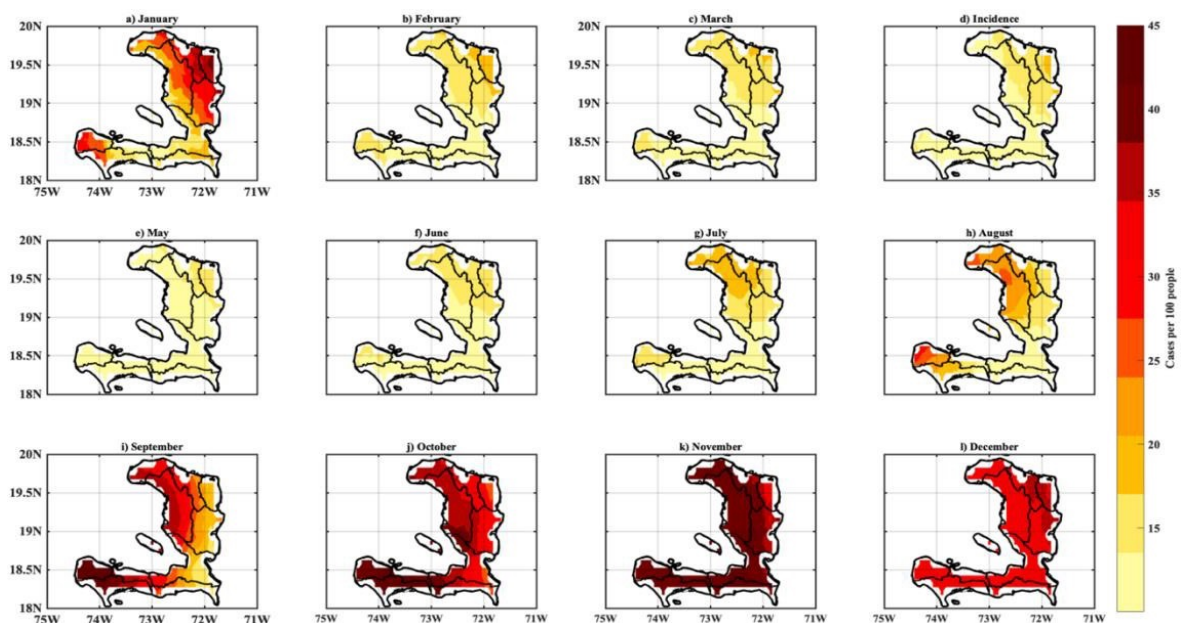
Les maladies à transmission vectorielle plus sensibles aux modifications des paramètres climatiques ont été étudiées dans différents départements du pays mais le Grand-Anse a été choisi pour illustrer l'exemple du paludisme. Les maladies d'origine hydrique et alimentaire assez sensibles aux modifications des paramètres climatiques ont été étudiées dans les départements du Sud-Est pour la diarrhée et de l'Artibonite pour la malnutrition. Les maladies respiratoires et chroniques souvent liées à la qualité de l'air et sensibles aux modifications des paramètres climatiques ont été étudiées dans les départements du Centre, de l'Ouest et du Nord.

• **Modélisation et simulation de l'incidence du paludisme :**

La variabilité spatio-temporelle de l'incidence du paludisme a été simulée par le modèle LMM forcé par les données quotidiennes de précipitations et de température en Haïti (Carte 4). La distribution spatio-temporelle du paludisme reste très inégale selon les départements. En termes de variabilité spatiale, il existe une différence d'intensité du signal d'incidence du paludisme entre les départements situés à l'ouest du pays et ceux situés à l'est. Un signal plus intense est observé dans la partie ouest de Haïti, alors que dans l'extrême est, le signal est faible. Cependant, la transmission importante occupe pratiquement tout le pays. Un signal particulièrement élevé est observé pour l'incidence durant la saison septembre-décembre avec un maximum en novembre. Sachant que le modèle LMM ne prend en compte que les précipitations et la température, ce signal très intense devrait s'expliquer par les cumuls de précipitations et des températures enregistrées.

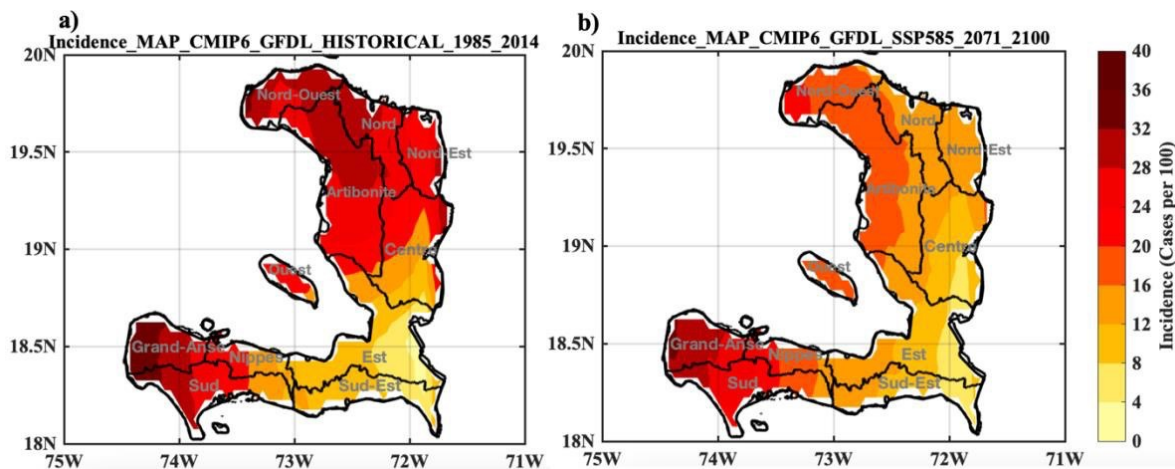
Le cycle saisonnier de l'incidence simulée du paludisme montre un taux d'incidence inférieur à 10% durant les mois de février à juin (Carte 4b à 4f). A partir de juillet-août (Carte 4g à 4h), on observe que le signal du taux d'incidence commence à augmenter au niveau du nord du pays. L'incidence atteint le pic médian maximum en novembre avec un taux d'incidence entre 40% et 45%. La transmission du paludisme suit le rythme des précipitations. La saison des pluies est la période de forte densité de moustiques. La saison de forte transmission du paludisme a un maximum décalé d'un mois par rapport à celle des précipitations (Carte 4). Le décalage entre les pics de pluie et l'incidence du paludisme s'explique par le fait que des pluies intermittentes (ou des averses aussi) en octobre peuvent d'une part renforcer le développement de la population de moustiques vecteurs déclenchés dès l'apparition des premières pluies, mais ces fortes pluies d'août noient en grande partie les œufs déposés sur les eaux de surface par les moustiques femelles. De plus, les basses températures

générées par la succession des jours de pluie ne sont pas favorables à la croissance rapide des vecteurs, des larves aux moustiques infectieux matures en passant par le stade nymphé. En revanche, avec un retard de 1 mois, les moustiques vecteurs voient leurs conditions de vie s'améliorer avec les eaux usées, la forte chaleur de ce mois encore humide (l'humidité augmente la longévité des moustiques), à cela s'ajoutent les conditions environnementales avec la disponibilité de grands gîtes larvaires et d'un couvert végétal qui constituent des nids de moustiques. Ce retard est tout à fait logique par rapport à ce que l'on sait de la biologie de l'anophèle vecteur et du cycle sporogonique du parasite plasmodium.



Carte 4: Variation spatiale de l'incidence du paludisme en Haïti : simulations du modèle LMM basées sur les données historiques (1985-2014) du modèle GFDL des CMIP6.

Il existe une nette différence dans l'intensité du signal de l'incidence du paludisme entre les départements à l'ouest et ceux localisés à l'est de Haïti. Le gradient zonal de la répartition du paludisme en Haïti serait maintenu. En comparant avec les données historiques et de projections (Carte 5 a et b), on constate que l'incidence simulée du paludisme diminuait dans certains départements de Haïti notamment à l'est et au centre. Une telle diminution du paludisme dans un avenir lointain semble être associée aux changements climatiques (Getting et al. 2010 ; Begin et al. 2011 ; Diouf et al., 2021). Ainsi, des températures trop chaudes pourraient avoir un impact négatif sur la survie des moustiques adultes en commençant à réduire la population de moustiques adultes dans le modèle et cela implique une diminution de la transmission du paludisme. Bégin et al. (2011) ont montré un effet inverse des changements climatiques sur la répartition mondiale du paludisme, et ils montrent une diminution des comportements simulés de paludisme sur le Haïti quelle que soit la période et le scénario considérés qui sont liés à l'effet de la température. On s'attend à ce qu'au cours des années 2080, le climat devienne alors inadapté dans la partie nord du Sahel, y compris les départements du nord de Haïti, sans plus de personnes à risque (Caminade et al. 2014). •

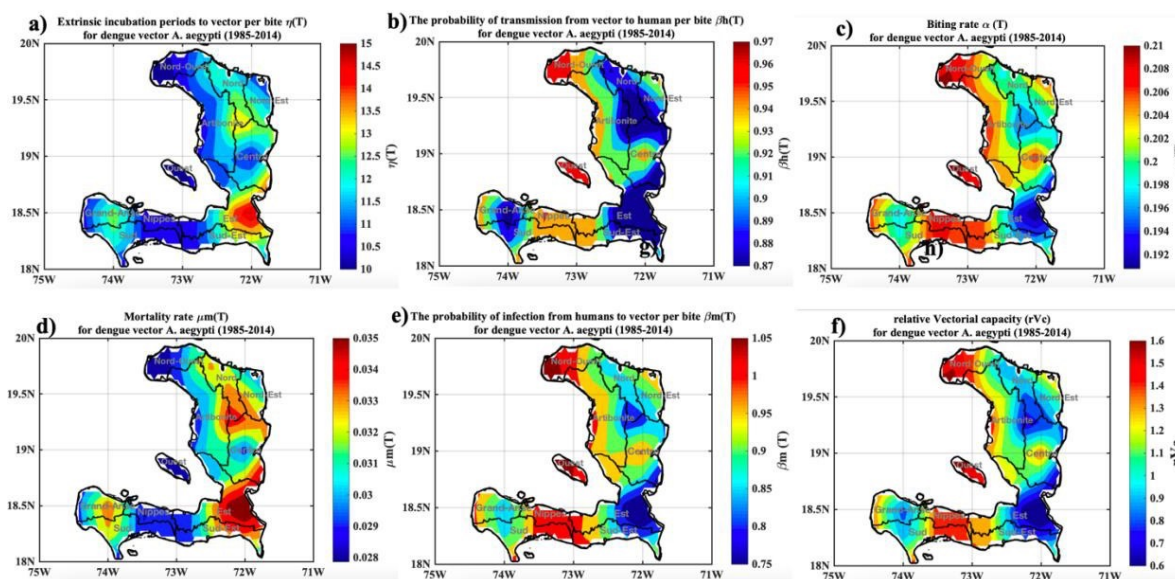


Carte 5: Distribution spatiale de l'incidence du paludisme en Haïti avec a) les données historique (1985-2014), et b) les projections (2051-2080) pour le scénario ssp585 du modèle GFDL des CMIP6.

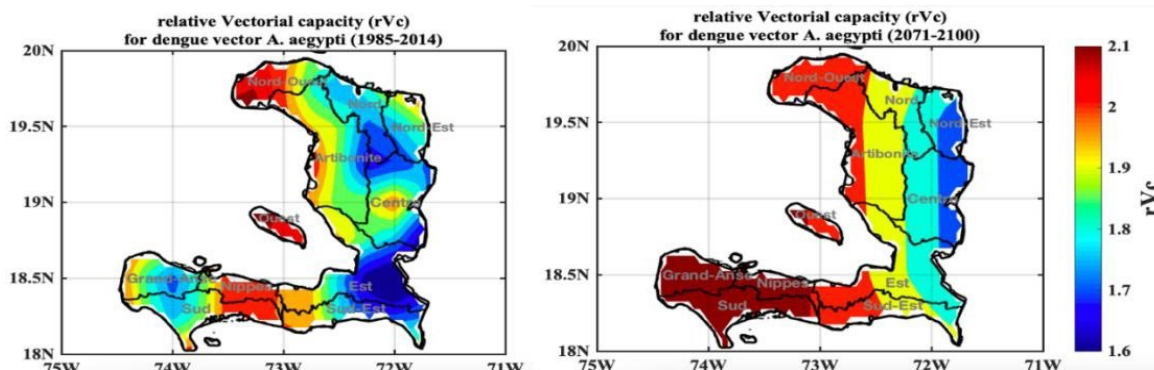
• **Modélisation et simulation de la capacité vectorielle d'*Aedes aegypti* : effets de la température sur la dengue.**

Les résultats de la modélisation montrent les départements à l'ouest de Haïti, en particulier Nord-Ouest, Ouest, Artibonite et Nippes où il a été observé le signal des indicateurs de la dengue tels que le taux de piqûre (η), de la probabilité d'infection de l'homme au vecteur par piqûre (ηh) mais aussi de probabilité d'infection de l'homme au vecteur par piqûre (ηm). Ces mêmes départements de l'ouest du pays sont les plus touchés par la forte occurrence de l'indice rVc de la dengue. En revanche, la période d'incubation extrinsèque (η) et le taux de mortalité (μm) sont plus faibles dans ces départements de l'ouest du pays par rapport à l'est, ce qui s'explique le même gradient ouest-est des températures en Haïti.

Les simulations relatives à l'historique et aux projections de la dengue montrent une augmentation de l'indice rVc dans un contexte de changements climatiques sur la distribution future de la dengue en Haïti (Carte 6a et 6b). Par exemple, le scénario extrême SSP585 (Carte 7b) montre une augmentation nette de l'indice simulé (rVc) de la dengue à l'Est de Haïti (Nord-Ouest, Ouest, Grande-Anse, Sud et Nippes).



Carte 6: Répartition spatiale de l'effet de la température sur l'occurrence de la dengue en Haïti pour la période historique (1985-2014), et pour le scénario SSP585 : a) période d'incubation extrinsèque ou Extrinsic incubation period en anglais (T), b) probabilité d'infection de l'homme au vecteur par piqûre ou probability of transmission from vector to human per bite en anglais $h(T)$, c) Taux de piqûre ou Biting Rate en anglais (T), d) taux de mortalité ou Mortality Rate en anglais $\mu m(T)$, e) probabilité d'infection de l'homme au vecteur par piqûre ou probability of infection from humans to vector per bite en anglais $m(T)$, Distribution spatiale du rVc (relative vectorial capacity).



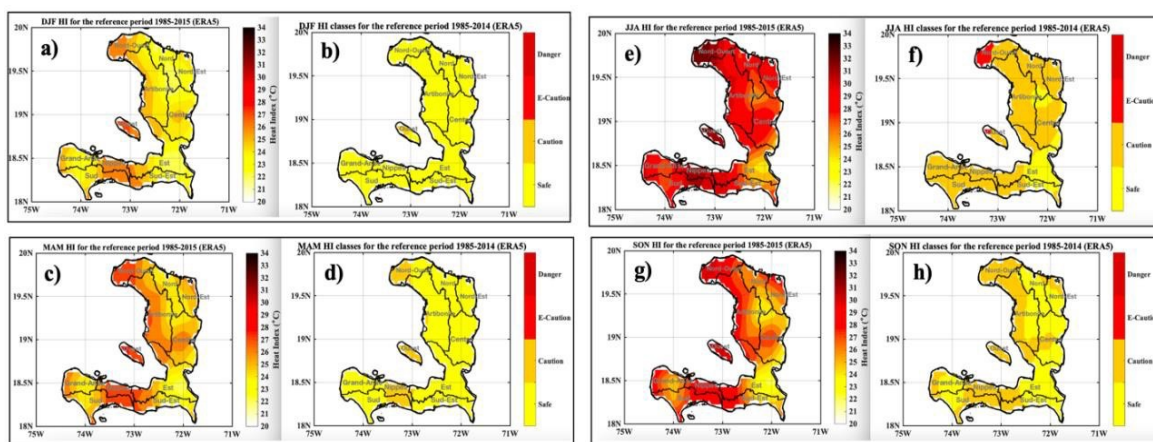
Carte 7: Répartition spatiale de la rVc (capacité vectorielle relative) en Haïti : a) période historique (1985-2014), et projections (2071-2100) avec le scénario SSP585.

Comme on l'a déjà constaté auparavant avec une autre maladie à transmission vectorielle comme le paludisme, les cartes relatives aux projections de la dengue montrent un effet opposé du changement climatique sur la distribution future de la dengue dans certains départements de Haïti tels que Centre, Nord-Est. Ce résultat sur une probable réduction future de la dengue dans certains départements du pays serait lié à un effet de température extrêmement chaude. Ainsi, des températures trop chaudes pourraient avoir un impact sur le schéma de survie des moustiques adultes commençant à tuer de nombreux moustiques adultes dans les modèles d'impact et cela implique une diminution de la transmission de certaines maladies à transmission vectorielle telles que le paludisme et la dengue. Cependant, la Carte 7b montre que la dengue devrait se propager dans l'ouest vers le centre de Haïti dans le long terme.

• Les maladies chroniques liées aux vagues de chaleur et autres facteurs de risque

Les résultats des analyses réalisées mettent en évidence de l'indice de chaleur (ou heat index en anglais ; HI) et des catégories d'indices de confort (CI pour Comfort Index and anglais) ou stress thermique variables selon les départements (Carte 8). En utilisant des données de températures et d'humidité d'ERA5, nous avons calculé l'indice de chaleur avant d'en déduire ces catégories d'indice de confort. La carte 8 a-h représentent l'indice de chaleur HI et le CI pour les quatre saisons, c'est-à-dire décembre-janvier ou DJF (Carte 8a et 8b), mars-mai ou MAM (Carte 8c et 8d), juin-août ou JJA (Carte 8e et 8f) et septembre-novembre ou SON (Carte 8g et 8h). En DJF, on note que pour la majeure partie de Haïti, un signal faible de

l'indice de chaleur (Carte 8a) associé à des conditions d'inconfort sans danger (Carte 8b) sont observées. Les zones de prudence prévalent au Nord-Ouest, Ouest et Nippes pendant la saison MAM alors que le reste des départements se trouvent sous des conditions d'inconfort sans danger (Carte 8c et 8d). Pendant la saison JJA (Carte 8e et 8f), un signal de conditions d'extrême prudence associée à un signal important de l'indice chaleur est localisé sur le territoire haïtien à l'exception des départements Est et Sud-Est (Carte 8e et 8f). En période SON (Carte 8g et 8h), des conditions assez similaires à celles de la période JJA, mais avec des signaux de HI et CI atténués.



Carte 8: Distribution de la classe d'indice de confort saisonnier (IC) ou catégories de stress thermique pour la période de référence (1985-2014) pour les données de référence ERA5. HI signifie heat index and E-Caution signifie Extrême Caution. a-b) DJF = décembre-janvier-février ; c-d) MAM = mai- avril-mai ; e-f) JJA = juin-juillet-août ; g-h) SON = septembre-octobre-novembre.

Il n'existe pas à ce jour de modèle éprouvé permettant de simuler l'occurrence des risques sanitaires liés aux événements de vagues de chaleur mais l'étude de la variabilité spatio-temporelle de l'indice de chaleur et de l'indice de confort a permis mettre en évidence les zones de hots pots où il importe de surveiller les maladies chroniques et les pathologies respiratoires dans le processus d'évolution du climat futur, surtout la température. Ces maladies sensibles à la variabilité des températures surtout maximales qui affectent aujourd'hui une bonne partie de la population haïtienne concernent le HTA, le diabète et les IRA marqués par une évolution inégale selon les départements du pays de 2016 à 2022

Dans de nombreuses contrées géographiques, les événements de vagues de chaleur ont été associés à une surmortalité et excès de morbidité qui affectent souvent les enfants en bas âge, les personnes ayant des antécédents sanitaires et la population vieillissante (Qiang Zeng et al., 2016 ; Chen, 2016). Il se dégage de ces constats une généralisation des événements de canicules au niveau planétaire d'où une mobilisation internationale sur les questions relatives à la hausse des températures considérée comme une priorité de problème de santé. Les résultats de travaux scientifiques consacrés sur les événements de vagues de chaleur en Amérique et en Europe ont démontré que l'impact des extrêmes de températures sur la santé humaine est bien réel au regard de la surmortalité et de l'excès de morbidité enregistrés.

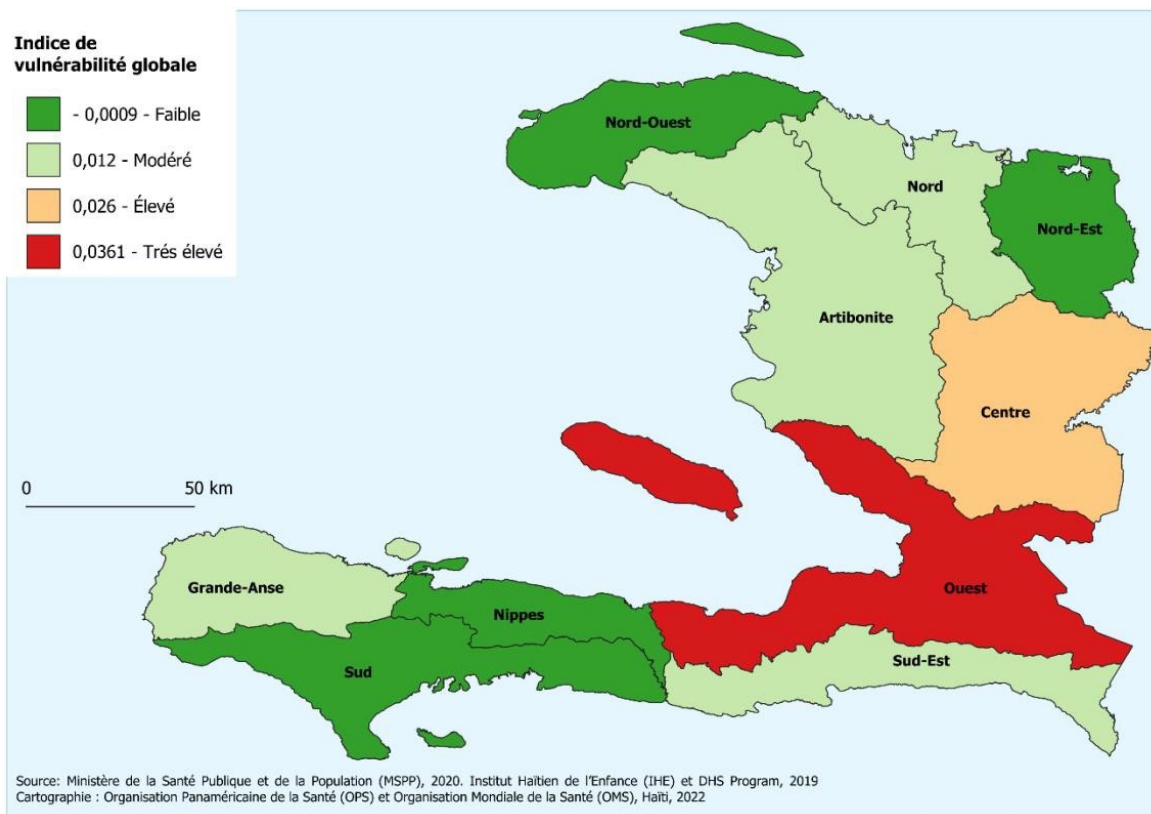
3.2 Vulnérabilités aux maladies climato-sensibles et capacités adaptatives du système de santé et des communautés

• Indice de vulnérabilité sanitaire selon les département

La réalisation d'un indice de vulnérabilité sanitaire à partir des scores cumulés issus des coefficients affectés à différents indicateurs relatifs aux déterminants de santé a permis de classer les départements de celui où le degré de sensibilité est le plus faible à celui où ce niveau est le plus élevé (Carte 9).

Dans l'ensemble, la carte de l'indice de vulnérabilité sanitaire montre que le Sud, les Nippes, le Nord-Ouest et le Nord-Est constituent les départements où l'IVS est le plus faible avec respectivement un score cumul de 0,0009 alors que l'Ouest se retrouve dans une situation de vulnérabilité apparente très élevée avec score cumulé de 0,0361. Le département du Centre (0,026) se situe dans la trame d'indice de vulnérabilité sanitaire élevée tandis que le Nord,

l'Artibonite, le Sud-Est et le Grande-Anse se trouvent dans la catégorie de risque modérée (0,012).



Carte 9: Distribution de l'indice de vulnérabilité sanitaire selon les départements

Dans l'ensemble, quatre (04) départements sur dix (10) présentent un indice de vulnérabilité faible alors qu'un département dispose d'un IVS élevé et un département possède un IVS très élevé.

FACTEURS CONTRIBUTIFS

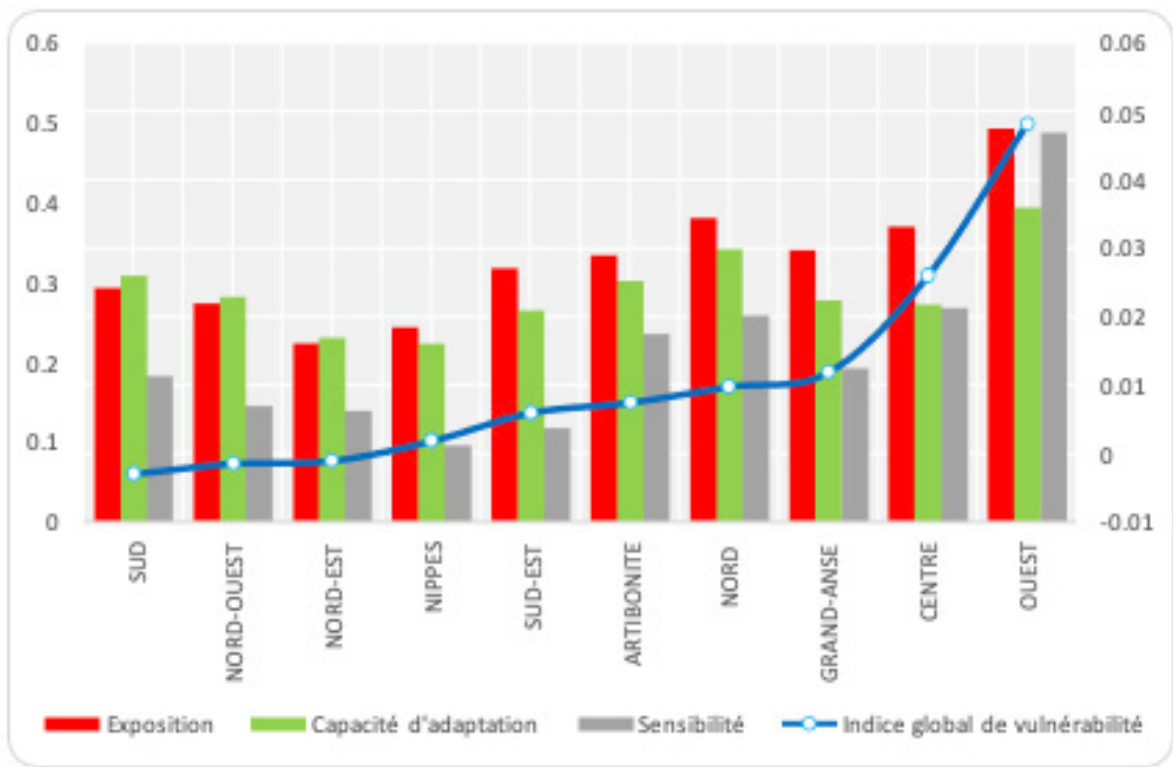


Figure 2: Indice de vulnérabilité sanitaire selon les aléas climatiques extrêmes

Après la réalisation d'un indice de vulnérabilité sanitaire, l'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation du système de santé et des communautés a consisté à identifier les impacts sanitaires les plus pertinents à travers le prisme de l'exposition, de la sensibilité et de la capacité d'adaptation en mentionnant à chaque fois le niveau ou degré.

• **Vulnérabilité et capacité d'adaptation des communautés aux impacts sanitaires liés au climat :**

L'évolution et la variabilité des paramètres climatiques dont la température avec la récurrence des vagues de chaleur, les sécheresses et le stress hydrique ont été associées à des impacts sanitaires caractérisés par l'augmentation de certaines maladies chroniques cardio-respiratoires et troubles neurologiques (cardiopathies, accidents vasculaires cérébraux (AVC), hypertension artérielle, asthme, diabète, pneumonie, céphalées, syncope, déshydratation, hyperthermie, etc.), la hausse des maladies féco-orales et cutanées (diarrhée, choléra, gale, etc.) et l'augmentation de la malnutrition, etc. Les changements dans la pluviométrie (baisse ou augmentation des pluies) qui se traduisent par des aléas climatiques comme la sécheresse, les inondations, les mouvements de terrain, la destruction des champs de cultures, la contamination des nappes et des eaux de surface, la baisse de la production agricole et des rendements, la prolifération de gîtes larvaires, etc. génèrent des impacts sanitaires avec l'augmentation des maladies vectorielles et hydriques, des maladies du péril fécal, la malnutrition, etc. De même, le changement du niveau de la mer comme les inondations des terres agricoles (salinisation) et des habitats, la contamination de la nappe (salinisation, submersion marine), l'augmentation des gîtes larvaires, la destruction d'écosystème naturelle, etc. favorisent des impacts sanitaires avec les maladies vectorielles (paludisme, dengue, chikungunya, zika, etc.) et hydriques (diarrhée, typhoïde, choléra, etc.). La récurrence des événements climatiques extrêmes comme les vagues de chaleur, les sécheresses, les inondations, les tempêtes de poussière, les feux de brousse, etc. génèrent des impacts sanitaires comme les maladies cardio-respiratoires (cardiopathies, accidents vasculaires cérébraux (AVC), hypertension artérielle, asthme, diabète, pneumonie, céphalées, syncope, déshydratation, hyperthermie, etc.), les maladies hydriques (diarrhée, typhoïde, choléra, dermatoses, etc.), la malnutrition, etc.

Les zones géographiques des départements cibles sont différenciellement exposées à ces impacts sanitaires liés à l'évolution et à la variabilité des paramètres climatiques. Dans le département de l'Ouest, les zones géographiques qui abritent le plus de communautés exposées à ces types d'impacts sanitaires sont la Gonâve, le Cornillon, les Fonds-Verettes, le Kenscoff (Belle vue la montagne), la Léogane, la Cite Soleil, le Petit-Goave, la Région Métropolitaine, le Bourdon, les quartiers défavorisés (Jalousie), etc. alors que dans celui du

Centre, il ne s'agit que du Haut Plateau central et du Bas Plateau central. Le nombre de zones géographiques concentrant le plus de communautés exposées concerne plus le département du Nord avec le Cap-Haïtien et ses environs, l'Acul du Nord, le Port-Margot, la Plaisance, la Pilate, le Quartier- Morin, la Plaine du Nord, la Fossette, la Limonade, le Milot et le Quartier-Morin. Dans le département de l'Artibonite, les communautés les plus exposées sont localisées dans les zones géographiques du Gonaïves, de l'Estère, de la Grande Saline, de l'Anse-Rouge, du Gros-Morne, de l'Ennery, de Gonaïves, de Saint-Marc, d'Anse-rouge, Saint-Michel, de Gros-Morne et de Terre Neuve. Dans le département de Grande-Anse, les communautés les plus exposées sont concentrées dans les zones géographiques de Marfranc, Moron, Chambellan, Dame-Marie, Anse d'Hainault, Irois, Abricots, Bonbon, Pestel et de l'Ile Cayemite. Le degré d'exposition des communautés à ces risques sanitaires a été jugé modéré.

Les catégories et groupes les plus sensibles à ces impacts sanitaires parmi les communautés sont les enfants à bas âge, les femmes enceintes, les personnes âgées, les personnes immunodéprimées, les personnes en situation de précarité, les personnes à mobilité réduite, les agriculteurs et éleveurs, etc. résidant dans les départements caractérisés par une densité élevée de population, un déficit dans le domaine de l'assainissement et un accès limité au logement, à la santé, à l'électricité mais aussi un niveau socio-économique bas et une grande pauvreté, une faible capacité de résilience des services de santé face à l'augmentation des maladies et une charge de travail et un coût de traitement élevés pour les patients. Le degré de sensibilité de ces catégories sociales à ces impacts sanitaires est jugé élevé.

Les capacités d'adaptation des communautés face à ces impacts sanitaires sont relatives à des actions comme les campagnes de sensibilisation, les stratégies alternatives d'approvisionnement en eau (achat de camions d'eau, construction de points d'eau communautaire, collecte des eaux pluviales, citerne familiale et communautaire), l'éducation sanitaire, la distribution de moustiquaires, la fumigation, les mesures d'assainissement (traitement de gîtes larvaires, drainage), la distribution de produits de traitement de l'eau, l'intervention de la DGPC (Direction Générale de la Protection Civile), le recours à la solidarité communautaire et à la médecine traditionnelle, aux organisations d'aide, aux programmes et projets de santé améliorant l'accès aux soins de santé, l'extension de l'infrastructure sanitaire pour améliorer les services médicaux ; l'accès à l'assurance maladie et à la couverture sociale. Cependant, le degré de capacité d'adaptation à ces impacts sanitaires est jugé faible.

Tableau 2 : synthèse de l'évaluation de la vulnérabilité des communautés aux impacts sanitaires liés au changement climatique

Variables climatiques	Aléas climatiques influençant la santé	Impacts sanitaires	Niveau de risque	Exposition, sensibilité et capacité adaptative
Changement dans les températures (hausse de température)	Vagues de chaleur ; diminution des ressources en eau ; sécheresses ; baisse de productivité agricole.	Augmentation de certaines maladies chroniques cardio-respiratoires et troubles neurologiques ; hausse des maladies d'origine hydrique et fécale (diarrhée, choléra, typhoïde, dermatose, gale, etc.) ; augmentation de la malnutrition, etc.	Très élevé	• Exposition Les zones géographiques les plus exposées sont celles vulnérables aux phénomènes de vagues de chaleur, de sécheresses, d'inondations, de tempêtes et de cyclones marquées par une importance des habitats et des logements précaires, une forte densité de population et une intensité des activités socio-économiques. • Sensibilité Les catégories les plus sensibles sont les nouveau-nés, les enfants en bas âge, les femmes enceintes et allaitantes, les personnes à mobilité réduite, les personnes avec antécédent sanitaires, les personnes âgées, les personnes immunodéprimées, les agriculteurs et éleveurs, etc. caractérisés par un faible accès aux services sociaux de base, une faible capacité de résilience des services de santé face à l'augmentation des maladies et une charge de travail et un coût de traitement élevés pour les patients. • Capacité adaptative Les capacités d'adaptation sont relatives à des actions comme les campagnes de sensibilisation, les stratégies alternatives d'approvisionnement en eau, l'éducation sanitaire, la distribution de moustiquaires, le recours à la solidarité communautaire, aux organisations d'aide, aux programmes et projets de santé améliorant l'accès aux soins de santé, l'extension de l'infrastructure sanitaire pour améliorer les services médicaux ; l'accès à l'assurance maladie et à la couverture sociale.
Changement dans la pluviométrie (baisse ou augmentation)	Diminution des ressources en eau ; sécheresses ; inondations ; glissements de terrain ; destruction des champs de cultures ; baisse de la productivité et rendement agricoles ; contamination des nappes et des eaux de surface ; développement des gîtes larvaires.	Hausse des maladies vectorielles (paludisme, dengue, chikungunya, zika, etc.) ; augmentation des maladies d'origine hydrique et du péril fécal (diarrhée, typhoïde, choléra, dermatoses, etc.) ; augmentation de la malnutrition surtout chez les enfants.	Elevé	
Changement du niveau de la mer	Inondation des terres agricoles (salinisation) et des habitats ; contamination de la nappe (salinisation, submersion marine...) ; augmentation des gîtes larvaires ; destruction d'écosystèmes naturels.	Augmentation des maladies vectorielles (paludisme, dengue, chikungunya) ; hausse des maladies d'origine hydrique (diarrhée, cholera, typhoïde).	Très élevé	
Événements climatiques extrêmes	Vagues de chaleur ; sécheresses ; inondations ; cyclones ; tempêtes de poussières	Augmentation de certaines maladies chroniques cardio-respiratoires et troubles neurologiques ; hausse des maladies vectorielles (paludisme, dengue, chikungunya) ; augmentation des maladies d'origine hydrique et fécale (diarrhée, choléra, typhoïde, dermatose, gale, etc.).	Très élevé	



• **Vulnérabilité et capacité d'adaptation du système de santé aux impacts sanitaires liés au climat :**

De même que les impacts sanitaires sur les communautés, les aléas climatiques liés à la hausse de la température comme les vagues de chaleur et les risques de pénurie d'eau et d'énergie, etc. se traduisent par une vulnérabilité du système de santé dont principalement l'augmentation de la demande de soins de santé avec la hausse de la morbidité, le risque de perturbation dans l'organisation et le fonctionnement des services de soins, l'augmentation de la pression sur les personnels de santé peu préparés et outillés avec la surcharge de travail et le stress, et la menace sur la chaîne de froid et de conservation des intrants, médicaments et autres moyens de traitement des patients ainsi que sur les services d'approvisionnement médicaux. Aussi, les changements dans la pluviométrie (baisse ou augmentation des pluies), du niveau de la mer et la récurrence des événements climatiques extrêmes marqués par des aléas comme la sécheresse, les inondations, les mouvements de terrain, les feux de brousse, les tempêtes de poussière, les pénuries d'énergie, la contamination des nappes et des eaux de surface, la destruction d'écosystème naturelle, la prolifération de gîtes larvaires, etc. génèrent des impacts sanitaires pour le système de santé avec la hausse de la demande de soins de santé avec l'augmentation de la morbidité, le risque de perturbation dans l'organisation et le fonctionnement des services de soins, l'augmentation de la pression sur les personnels de santé peu préparés et outillés avec la surcharge de travail et le stress, la menace sur la conservation des intrants, médicaments et autres moyens de traitement des patients avec les humidités et le risque de destruction des bâtiments, des infrastructures, des équipements et des services d'approvisionnement médicaux. Les établissements de santé localisés dans les endroits marqués par une importance des habitats et des logements précaires, une forte densité de population et une intensité des activités socio- économiques sont les plus exposés à ces impacts sanitaires. Dans le département de l'Ouest, les établissements de santé (hôpitaux universitaires, départementaux, communautaires de référence, des centres de santé, dispensaires/centres communautaires) localisés dans la zone aride/semi-aride (La Gonâve, Cornillon, Grand bois), la Région Métropolitaine de Port au Prince, la zone déboisée (la Gonâve), la Plaine du cul de sac apparaissent comme les plus exposés. Dans le département de l'Artibonite, les établissements de santé localisés à Gonaïves, Anse-Rouge, Saint-Marc, Verrettes, la chapelle, Gros morne et à St Michel sont les plus exposés. Dans le département du Nord, les établissements de santé (hôpitaux universitaires, départementaux,

communautaires de référence, des centres de santé, dispensaires/centres communautaires) localisés dans les Villes côtières, à Borgne, à Limonade, à Fort-Liberté et à Camp Louise apparaissent comme plus exposés. Dans le département du Centre, les établissements de santé localisés dans le Haut plateau central et le Bas plateau central sont les plus exposés. Dans le département de Grande-Anse, les établissements de santé de Pestel, de Corail, de Roseaux, d'Irois, d'Anse d'Hainaut, de Jérémie, de Dame-Marie et d'Abricots. Le degré d'exposition à ces impacts sanitaires est jugé très élevé.

Les établissements de santé les plus sensibles sont ceux qui sont peu préparés aux urgences sanitaires liées aux risques climatiques ; ceux qui sont dépourvus de personnels ou des ressources qualifiés ou suffisants, d'équipements et de services capables de faire face aux urgences sanitaires, de services d'approvisionnement (eau potable, assainissement, énergie, parc automobile), de ressources financières suffisantes et ceux en situation de délabrement avancé ou sans dispositifs d'entretien et de maintenance. Le degré de sensibilité à ces impacts sanitaires est jugé très élevé.

Les actions d'adaptation existantes concernent la sensibilisation et la formation des personnels de santé, la maintenance et l'entretien des bâtiments, équipements, infrastructures et services, l'utilisation de sources d'énergies renouvelables, l'investissement dans la modernisation et la durabilité des établissements de santé, la réalisation de travaux de réhabilitations des bâtiments endommagés, travaux de drainage des eaux pluviales, les plans de contingence santé. Toutefois, le degré de capacité adaptative est jugé très faible.

Tableau 3 : synthèse de l'évaluation de la vulnérabilité du système de santé aux impacts sanitaires liés au changement climatique

Variables climatiques	Aléas climatiques influençant la santé	Impacts sanitaires	Niveau de risque	Exposition, sensibilité et capacité adaptative
Changement dans les températures (hausse de température)	Vagues de chaleur ; sécheresses ; pénurie d'eau, baisse des capacités énergétiques	Hausse de la demande de soins de santé avec l'augmentation de la morbidité ; risque de perturbation des services de soins ; augmentation de la pression sur les personnels de santé ; augmentation de la menace sur la chaîne de froid et de conservation des médicaments et des intrants.	Elevé	• Exposition Les établissements de santé les plus exposés sont ceux localisés dans les zones géographiques vulnérables aux phénomènes de vagues de chaleur, de sécheresses, d'inondations, de tempêtes et de cyclones marquées par une importance des habitats et des logements précaires, une forte densité de population et une intensité des activités socio- économiques. • Sensibilité Les établissements de santé les plus sensibles sont ceux qui sont peu préparés aux urgences sanitaires liées aux risques climatiques ; ceux qui sont dépourvus de personnels ou des ressources qualifiés ou suffisants, d'équipements et de services capables de faire face aux urgences sanitaires, de services d'approvisionnement (eau potable, assainissement, énergie, parc automobile), de ressources financières suffisantes, ceux en situation de délabrement avancé ou sans dispositifs d'entretien et de maintenance. • Capacité adaptative Les actions d'adaptation existantes concernent la sensibilisation et la formation des personnels de santé, la maintenance et l'entretien des bâtiments, équipements, infrastructures et services, l'utilisation de sources d'énergies renouvelables, l'investissement dans la modernisation et la durabilité des établissements de santé, la réalisation de travaux de réhabilitations des bâtiments endommagés, travaux de drainage des eaux pluviales, les plans de contingence santé.
Changement dans la pluviométrie (baisse ou augmentation)	Diminution des ressources en eau ; sécheresses ; inondations ; glissements de terrain ; destruction des champs de cultures ; baisse de la productivité et rendement agricoles ; contamination des nappes et des eaux de surface ; développement des gîtes larvaires.	Hausse de la demande de soins de santé avec l'augmentation de la morbidité ; augmentation de la pression sur les services de soins ; hausse de la pression sur les personnels de santé ; augmentation de la menace sur la chaîne de froid et de conservation des médicaments et des intrants ; risque de destruction des bâtiments, des infrastructures, des équipements et des services d'approvisionnement	Très élevé	
Changement du niveau de la mer	Diminution des ressources en eau ; sécheresses ; inondations ; glissements de terrain ; feux de brousse ; contamination des nappes et des eaux de surface ; développement des gîtes larvaires. Inondations ; glissements de terrain ; érosion côtière ; destruction des écosystèmes naturels ; contamination des nappes et des eaux de surface ; développement des gîtes larvaires.	Hausse de la demande de soins de santé avec l'augmentation de la morbidité ; augmentation de la pression sur les services de soins ; hausse de la pression sur les personnels de santé ; augmentation de la menace sur la chaîne de froid et de conservation des médicaments et des intrants ; risque de destruction des bâtiments, des infrastructures, des équipements et des services d'approvisionnement.	Très élevé	
Événements climatiques extrêmes	Vagues de chaleur ; pénurie d'eau ; pénurie d'électricité ; sécheresses ; inondations ; tempêtes de poussières.	Hausse de la demande de soins de santé avec l'augmentation de la morbidité ; augmentation de la pression sur les services de soins ; hausse de la pression sur les personnels de santé ; augmentation de la menace sur la chaîne de froid et de conservation des médicaments et des intrants ; risque de destruction des bâtiments, des infrastructures, des équipements et des services d'approvisionnement.	Très élevé	



3.3 Evaluation des niveaux de risques selon les types d'impacts sanitaires

Une évaluation du niveau de risque associé aux impacts potentiels sur la santé tient compte de l'ampleur de l'impact, de la gravité de l'impact sanitaire, du nombre de personnes touchées, de la durée de l'impact et des implications socio-économiques. Ainsi, les niveaux de priorité de risque sanitaire (rapport entre la conséquence et la probabilité pour chaque impact sanitaire évalué) sont entrés dans la matrice d'évaluation des risques présentée dans le tableau ci-dessous. Les niveaux de risque qui en résultent vont de très faibles à extrêmes.

L'évaluation des risques sanitaires est déterminée par l'examen des conséquences et de la probabilité des principaux effets du changement climatique sur la santé, identifiés à partir de l'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation. Les effets potentiels du changement climatique sur la santé au niveau des départements sont les maladies à transmission vectorielle, les maladies chroniques, les maladies d'origine hydrique et alimentaire ainsi que l'effondrement des établissements de soins de santé matérialisé à travers le risque de perturbation de l'organisation et du fonctionnement des soins de santé, l'augmentation de la menace sur la chaîne de conservation des intrants, médicaments et autres moyens de traitement des patients et le risque de destruction des bâtiments, des infrastructures, des équipements et des services d'approvisionnement.

En effet, les données actuelles suggèrent que la variabilité climatique interannuelle et inter-décennale a une influence directe sur l'épidémiologie des maladies à transmission vectorielle. L'impact du changement climatique sur l'incidence, la durée de la saison de transmission et la propagation des maladies à transmission vectorielle représente une menace majeure. Les épidémies de maladies d'origine hydrique ont été associées à la fois à de fortes précipitations et à des périodes sèches et on peut s'attendre à une augmentation des risques de maladies d'origine alimentaire et hydrique "si le changement climatique se poursuit comme prévu dans les scénarios de la voie de concentration représentative (RCP) jusqu'au milieu du siècle".

Aussi, les événements climatiques extrêmes sont suivis par la destruction des infrastructures et services de soins de santé, combinée à un faible nombre de personnel sanitaire et social et à des difficultés de mobilisation des ressources et des fonds, ce qui a un impact significatif sur la capacité des services de santé à fournir des services curatifs et préventifs. De nombreux

systèmes de santé fonctionnent avec une capacité de pointe très faible, et les départements d'Haïti travaillent déjà avec un effectif sous-optimal, ce qui est problématique dans le contexte des risques croissants de chocs et de stress liés au changement climatique.

D'après l'évaluation des risques effectuée selon les types d'impacts sanitaires identifiés pour les communautés et individus, il y a un risque extrême d'augmentation des maladies transmises par l'eau et les aliments dans les départements de l'Ouest et du Nord, très élevé dans celui du Centre et élevé dans l'Artibonite et le Grande-Anse. Les maladies chroniques, cardio- respiratoires et troubles neurologiques se présentent avec un niveau de risque d'augmentation extrême dans les départements du Centre et du Grand-Anse, très élevé dans celui de l'Ouest, élevé dans le Nord et modéré dans l'Artibonite. Le risque de hausse des maladies à transmission vectorielle se situe à un niveau extrême dans les départements du Centre, du Nord, de l'Artibonite, très élevé dans l'Ouest et élevé dans le Grande-Anse. Les pathologies liées à la malnutrition se présentent un risque de hausse situé à un niveau extrême dans les départements du Centre et de l'Artibonite, élevé dans le Nord et modéré dans le Grande-Anse et l'Ouest. Par ailleurs, la présentation de la vue globale des niveaux de risque de hausse des différents impacts sanitaires montre que ce sont les départements du Centre, du Nord et de l'Ouest qui seront les plus affectés d'où la nécessité de renforcer davantage les dispositifs de surveillance épidémiologique.

Tableau 4 : Synthèse du classement final des niveaux de risque pour les impacts sanitaires potentiels

Impact sanitaire potentiel	Conséquence	Probabilité	Risque
Augmentation des maladies d'origine hydrique et du péril fécal (diarrhée, typhoïde, choléra, dermatoses, etc.).	Très élevé	Probable	Très Elevé
Augmentation de certaines maladies chroniques cardio-respiratoires et troubles neurologiques (cardiopathies, accidents vasculaires cérébraux (AVC), hypertension artérielle, asthme, diabète, pneumonie, céphalées, syncope, déshydratation, hyperthermie, etc.) ;	Très élevé	Très probable	Extrême
Hausse des maladies vectorielles (paludisme, dengue, chikungunya, etc.) ;	Catastrophique	Très probable	Extrême
Augmentation de la malnutrition (carences nutritionnelles).	Catastrophique	Très probable	Extrême
Hausse de la demande de soins de santé avec l'augmentation de la morbidité ;	Très élevé	Probable	Très Elevé
Menace sur la perturbation de l'organisation et du fonctionnement des services de soins de santé	Très élevé	Probable	Très Elevé
Augmentation de la pression sur les personnels de santé et du stress au travail ;	Très élevé	Probable	Très Elevé
Augmentation de la menace sur la chaîne de froid et de conservation des médicaments et des intrants.	Très élevé	Possible	Élevé
Risque de destruction des bâtiments, des infrastructures, des équipements et des services d'approvisionnement.	Très élevé	Possible	Élevé

D'après l'évaluation des risques effectuée selon les types d'impacts sanitaires identifiés pour le système de santé, la demande de soins de santé avec l'augmentation de la morbidité, de même que menace sur la perturbation de l'organisation et du fonctionnement des soins de santé, se présentent à un risque de hausse situé à un niveau très élevé dans tous les départements. L'augmentation de la pression sur le personnel de santé et du stress au travail risque de connaître un niveau de hausse extrême dans le département de l'Ouest alors que ce risque se présente à un niveau très élevé dans le Grande-Anse, l'Artibonite, le Centre et le Nord. La menace sur la chaîne de conservation des intrants, médicaments et autres moyens de traitement des patients, de même que le risque de destruction des bâtiments, des infrastructures, des équipements et des services d'approvisionnement, sont à un niveau de risque d'augmentation élevé dans tous les départements considérés comme vulnérables. Toutefois, la présentation de la vue globale des niveaux de risque d'augmentation des différents impacts sanitaires pour le système de santé montre que ce sont les départements du Nord, du Centre et de l'Ouest qui seront les plus affectés comme ce fut le cas avec les communautés d'où la nécessité de mettre en œuvre des actions susceptibles d'accroître la résilience des établissements de santé.

3.4 Analyse des vulnérabilités du système de santé et des communautés

Le changement climatique constitue un multiplicateur de risques qui affecte de manière différenciée les populations, les territoires et les institutions sanitaires. Ses effets s'articulent avec des déterminants sociaux préexistants, exacerbant les inégalités structurelles en matière de santé, d'accès aux services et de protection sociale. En Haïti, où les vulnérabilités sociales, économiques, environnementales et institutionnelles sont fortement imbriquées, les impacts sanitaires des changements climatiques ne sont ni neutres, ni uniformes. L'analyse des vulnérabilités doit ainsi être fondée sur une approche intersectionnelle et multidimensionnelle, afin de permettre une réponse adaptée, inclusive et équitable.

Sur le plan territorial, les disparités géographiques d'accès aux soins s'avèrent particulièrement marquées. Les départements du Centre, de la Grand'Anse et du Nord-Ouest figurent parmi les zones les plus exposées aux risques climatiques et les moins dotées en infrastructures sanitaires, en personnel qualifié et en services spécialisés. Les zones rurales enclavées, dont l'accessibilité est compromise par des routes impraticables, présentent une couverture sanitaire inférieure à la moyenne nationale, limitant fortement les capacités de détection précoce et de réponse aux maladies climato-sensibles. Par ailleurs, les zones urbaines informelles, notamment dans l'aire

métropolitaine de Port-au-Prince (ex. Cité Soleil, Carrefour, Delmas), cumulent plusieurs facteurs de vulnérabilité : densité démographique extrême, insécurité chronique, pollution de l'air et de l'eau, exposition à des inondations récurrentes, îlots de chaleur, et précarité de l'habitat. Ces environnements fragiles complexifient la planification sanitaire et rendent indispensable une adaptation territorialisée et différenciée des politiques publiques.

L'analyse genrée des impacts sanitaires du changement climatique révèle que les femmes, en particulier les femmes rurales et les cheffes de famille monoparentale, sont affectées de manière disproportionnée. Celles-ci assument en grande partie les tâches liées à la gestion de l'eau, de l'alimentation, des soins domestiques et des enfants — autant de responsabilités exacerbées en contexte de crise environnementale. De surcroît, en situation d'urgence climatique, les risques de violences sexuelles et basées sur le genre (VSBG) augmentent significativement, notamment dans les abris temporaires ou les sites de déplacement. L'accès aux soins de santé sexuelle et reproductive (SSSR) reste limité dans de nombreuses

régions rurales et périurbaines, avec des conséquences directes sur la santé des femmes, en particulier en cas de grossesse non suivie, de complications post-partum ou d'accès restreint à la contraception. Ces réalités soulignent la nécessité d'intégrer, de manière transversale, une analyse de genre dans toutes les étapes de la planification, de la mise en œuvre et de l'évaluation des politiques d'adaptation sanitaire.

Au-delà des femmes, d'autres groupes sociaux présentent des niveaux élevés de vulnérabilité face aux effets climatiques. Les enfants, en raison de leur physiologie et de leur dépendance aux adultes, sont particulièrement exposés aux maladies hydriques, à la malnutrition et aux infections respiratoires aiguës. Les personnes âgées, souvent isolées et dépendantes, présentent une sensibilité accrue aux vagues de chaleur, aux pénuries alimentaires et à la perte d'autonomie en cas de crise. Les personnes vivant avec un handicap, quant à elles, rencontrent des barrières physiques, sociales et informationnelles qui limitent leur accès aux soins et aux systèmes d'alerte. Enfin, les migrants internes et déplacés climatiques, une réalité croissante en Haïti, sont fréquemment exclus des filets de sécurité sanitaire et sociale, notamment en raison du manque de statut juridique, de l'absence de mécanismes d'enregistrement ou de l'insécurité dans les camps.

Face à cette complexité, une réponse uniforme serait inefficace et potentiellement injuste. Il est donc impératif de structurer l'adaptation sanitaire sur une base équitable, contextualisée et désagrégée. Cela implique notamment :

- l'intégration d'indicateurs de vulnérabilité désagrégés par sexe, âge, statut de handicap, situation migratoire et territoire ;
- le développement d'actions d'adaptation différenciées selon les caractéristiques sociales et géographiques des populations ;
- la participation active des groupes marginalisés dans les processus décisionnels du PNAS (consultations communautaires, comités de pilotage multisectoriels) ;
- la production de données probantes sur les déterminants sociaux de la vulnérabilité sanitaire au climat ;
- la formation systématique des acteurs institutionnels à l'approche fondée sur les droits, l'équité et le genre.

En définitive, adopter une approche scientifique et intersectionnelle de l'analyse des vulnérabilités constitue une condition sine qua non pour garantir la justice climatique et l'efficacité des politiques d'adaptation en santé. Le PNAS, en intégrant pleinement ces considérations, pourra non seulement renforcer la résilience du système de santé, mais aussi contribuer à réduire les inégalités structurelles qui rendent certaines communautés plus exposées et moins capables de faire face aux chocs climatiques.

3.5 Options et actions d'adaptation prioritaires selon les différentes composantes de l'OMS comme cadre de référence du PNAS

Réduire les risques sanitaires actuels et futurs liés aux changements climatiques nécessite la mise en œuvre de mesures d'adaptation coordonnées, en lien avec les politiques publiques et les programmes de santé. Ces actions doivent viser à prévenir les effets évitables et à atténuer la morbidité et la mortalité imputables aux impacts climatiques.

Un système de santé résilient au climat, intégrant les besoins des communautés, repose sur cinq capacités essentielles:

- 1. anticiper**
- 2. contrer**
- 3. gérer**
- 4. résister**
- 5. s'adapter aux chocs et stress liés au climat.**

Ce système doit continuer à améliorer la santé des populations, malgré l'instabilité climatique croissante. Pour y parvenir, la résilience climatique s'appuie sur les piliers suivants, en cohérence avec le cadre de référence de l'OMS:

1. Réduction de la vulnérabilité :

- Assurer l'accès universel aux services essentiels de santé, d'eau, d'assainissement et de nutrition.
- Prendre en compte les déterminants sociaux et environnementaux de la santé.

2. Renforcement des capacités institutionnelles :

- Développer les connaissances et compétences sur les liens entre climat et santé.
- Former les professionnels de santé à la gestion des risques climatiques.

3. Vision intégrée du développement et du climat :

- Intégrer les projections climatiques dans les politiques sanitaires à court, moyen et long terme.
- Promouvoir la cohérence entre les stratégies nationales de développement et les plans d'adaptation.

4. Gestion adaptative et appui à la décision :

- Mettre en œuvre des processus décisionnels structurés et itératifs.
- Renforcer les systèmes d'information sanitaire et climatique pour mieux comprendre, surveiller et gérer les risques.

5. Participation communautaire et partenariats :

- Impliquer les communautés dans la planification, la mise en œuvre et l'évaluation des actions d'adaptation.
- Favoriser les partenariats intersectoriels, incluant les collectivités, les ONG, et les institutions locales.

CHAPITRE 4: TRAITEMENT EXHAUSTIF DES OPTIONS ET DES MESURES D'ADAPTION

Les options et mesures d'adaptation retenues dans le cadre du Plan National d'Adaptation de la Santé (PNAS) d'Haïti, sont en conformité avec le Cadre opérationnel pour renforcer la résilience des systèmes de santé face au changement climatique (OMS, 2015) et les Critères de qualité applicables aux PNAS (OMS, 2021). Ces mesures sont structurées autour de huit composantes stratégiques qui reflètent les domaines prioritaires d'intervention pour améliorer la résilience du système de santé haïtien. Chaque composante fait l'objet d'une analyse qualitative permettant de mettre en évidence les options proposées, leur pertinence au regard du contexte national, ainsi que les éléments à renforcer. L'objectif est de démontrer l'alignement du PNAS avec les exigences de l'axe 4 des critères de qualité, en matière de formulation exhaustive, ciblée et opérationnalisable des mesures d'adaptation.

Composante 1 : Gouvernance et pilotage de l'adaptation du secteur de la santé :

Haïti a identifié deux principales options d'adaptation dans le domaine de la gouvernance sanitaire face au changement climatique : d'une part, l'élaboration d'une politique nationale de santé intégrant les enjeux climatiques, et d'autre part, la révision du cadre législatif et réglementaire afin d'y inclure explicitement les risques liés au climat. Bien que le pays dispose déjà d'un cadre stratégique global reconnaissant la transversalité du risque climatique, son intégration dans les politiques spécifiques du secteur de la santé reste incomplète. Il est donc nécessaire de mettre à jour la politique nationale de santé publique, ou d'élaborer une politique sectorielle d'adaptation distincte. Ce processus devra également aboutir à une révision des normes sanitaires et environnementales, afin qu'elles reflètent la diversité croissante des risques liés à un climat en mutation, conformément aux orientations de l'OMS en matière de résilience des systèmes de santé.

Composante 2 : Renforcement des capacités des ressources humaines en santé

Dans le domaine des ressources humaines, les options retenues visent à doter les professionnels de santé des compétences nécessaires pour faire face aux impacts du changement climatique. Cela passe par l'élaboration d'un plan national de formation centré sur la gestion des risques sanitaires liés au climat, ainsi que par l'intégration de ces thématiques dans les curricula des institutions de formation médicale et paramédicale. Cette approche permettra une meilleure compréhension des liens entre les variables climatiques, les déterminants environnementaux de la santé et la charge de morbidité, tout en favorisant le déploiement de systèmes d'alerte précoce plus efficaces. La formation devra également insister sur la différenciation sociale des risques et porter une attention particulière aux groupes les plus vulnérables, notamment les enfants, les personnes âgées, ainsi que les femmes enceintes et allaitantes.

Composante 3 : Éducation, communication et information sur les risques sanitaires liés au climat

L'éducation, la communication et la sensibilisation du public constituent des leviers essentiels pour une adaptation efficace aux risques sanitaires induits par le climat. Le PNAS recommande l'élaboration d'une stratégie nationale dédiée à l'information, à l'éducation et à la communication sur les enjeux sanitaires liés aux changements climatiques. Cette stratégie devra intégrer des messages ciblés dans les campagnes de santé publique existantes, en mobilisant

une diversité de canaux, notamment les établissements de santé, les médias communautaires, les radios et télévisions locales, ainsi que les plateformes numériques. Une telle approche multisectorielle contribuera à renforcer la compréhension collective des risques et à améliorer la résilience des communautés face aux aléas climatiques.

Composante 4 : Systèmes de surveillance et alertes précoces

Face à l'augmentation des maladies climato-sensibles, la mise en place d'un système de surveillance intégré, combinant données climatiques et épidémiologiques, s'impose comme une priorité. Ce système, reposant sur une forte implication communautaire, permettra de suivre en temps réel les effets des événements extrêmes, tels que : les inondations, les

sécheresses ou les vagues de chaleur, sur la santé publique. Il contribuera également à une meilleure anticipation des épidémies et à une prise de décision fondée sur des données probantes. Pour en assurer l'efficacité, il est indispensable d'adapter les protocoles de notification existants et de former le personnel de santé ainsi que les acteurs communautaires impliqués dans la collecte et l'analyse des données.

Composante 5 : Technologies, infrastructures et équipements adaptés aux effets climatiques

Dans un contexte de vulnérabilité climatique accrue, le renforcement des infrastructures sanitaires constitue une priorité stratégique. Le PNAS prévoit la mise en œuvre d'un programme national d'investissement visant à moderniser les technologies, infrastructures et équipements médicaux, notamment dans les zones les plus exposées. L'objectif est d'assurer la continuité des services essentiels de santé, y compris lors de perturbations climatiques majeures. Ces investissements devront être conçus selon des normes d'écoconception, de durabilité énergétique et de résilience structurelle, en accord avec les directives de l'OMS pour des établissements de santé écologiquement viables et résistants aux changements climatiques.

Composante 6 : Préparation aux urgences sanitaires liées au climat

Le PNAS met également l'accent sur la nécessité d'élaborer des plans de contingence au niveau national et local, afin de renforcer la capacité du système de santé à faire face aux urgences sanitaires climatiques, telles que les épidémies. Ces plans devront intégrer le développement des capacités de diagnostic rapide, la mise à disposition d'équipements médicaux d'urgence, ainsi que des protocoles spécifiques pour la prise en charge des populations à risque. Cette approche préventive vise à anticiper les risques, réduire les vulnérabilités et gérer efficacement les incertitudes liées aux changements climatiques, en conformité avec les recommandations du Cadre opérationnel de l'OMS.

Composante 7 : Recherche et innovation sur le climat et la santé

La recherche scientifique constitue un pilier fondamental pour orienter les politiques d'adaptation. Dans cette optique, le PNAS prévoit l'élaboration d'une politique nationale de recherche et de formation sur les liens entre climat et santé. Cette démarche vise à identifier les lacunes en matière de connaissances, à renforcer les capacités institutionnelles et à stimuler la création de nouvelles unités de recherche. À terme, cette dynamique devrait conduire à la mise en place d'un observatoire national sur le climat et la santé, chargé de produire, centraliser et diffuser des données utiles à la planification et à la prise de décision dans le domaine de la santé publique

Composante 8 : Financement de l'adaptation sanitaire aux changements climatiques

Enfin, le volet financier du PNAS s'articule autour de deux axes majeurs : l'élaboration d'une stratégie nationale de mobilisation des financements climatiques pour le secteur de la santé, et la conception de projets concrets à soumettre aux mécanismes internationaux de financement (FVC, FEM, FA). Cette stratégie devra reposer sur une équipe d'experts dédiée, une bonne maîtrise des conditions d'accès aux fonds climatiques, ainsi qu'un plaidoyer structuré auprès des partenaires techniques et financiers. Le financement climatique est identifié comme un levier incontournable pour assurer la durabilité des actions d'adaptation et renforcer la résilience du système de santé haïtien face aux impacts du changement climatique.

4.1.1 Priorisation des options d'adaptation préconisées

Après avoir examiné attentivement les différentes options proposées pour l'adaptation du secteur de la santé au changement climatique, il a été procédé à la priorisation de ces mesures selon la base d'un certain nombre de critères que sont la cohérence avec les politiques climatiques, l'urgence de l'option, la faisabilité, l'acceptabilité sociale et écologique, le coût de mise en œuvre, l'efficacité, l'équité, la durabilité et le potentiel d'impact. La priorisation des options d'adaptation facilite l'élaboration d'un plan d'actions pluriannuel pour la mise en œuvre d'une politique de résilience climatique pour le secteur de la santé. Celle-ci est variable selon les options d'adaptation et les urgences climatiques dans les départements cibles.

Dans l'ensemble, la mise en place d'un système de surveillance climatique et épidémiologique à base communautaire et combinée pour les maladies sensibles au climat a été priorisée comme 1ère option d'adaptation alors que l'élaboration d'une politique de santé publique intégrant les besoins en adaptation du secteur de la santé, l'élaboration de plans de contingences au niveau national et local pour renforcer le niveau de préparation aux urgences sanitaires liés aux risques climatiques et l'élaboration d'une politique de formation et de recherche sur le climat et la santé occupent le deuxième rang des options d'adaptation priorisées. L'élaboration d'une stratégie de mobilisation de financements climatiques pour le secteur de la santé et le développement et soumission de projets de résilience climatique pour le secteur de la santé ont été priorisés comme 3ème option d'adaptation alors que l'élaboration d'un plan de formation de renforcement des capacités sur la gestion des risques climatiques a été classée comme 4ème option parmi les solutions d'adaptation. L'élaboration d'une stratégie nationale d'éducation, de communication et d'information sur les impacts sanitaires liés aux risques climatiques et la mise en place d'un programme national d'investissement sur les technologies, infrastructures et équipements pour la mise à niveau du plateau technique médical en lien avec les risques climatiques pour la santé ont été respectivement identifiées comme 5ème et 6ème option parmi les mesures d'adaptation préconisées.

Tableau 5: Matrice de priorisation de mesures d'adaptation pour le secteur de la santé

Mesures d'adaptation proposées	Score	Rang
Mise en place d'un système de surveillance climatique et épidémiologique à base communautaire et combinée pour les maladies sensibles au climat	43	1
Elaboration d'une politique de santé publique intégrant les besoins en adaptation	40	2
Elaboration de plans de contingences au niveau national et local pour renforcer le niveau de préparation aux urgences sanitaires liés aux risques climatiques	40	2
Élaboration d'une politique de formation et de recherche sur le climat et la santé	40	2
Elaboration d'une stratégie de mobilisation de financements climatiques pour le secteur de la santé ;	39	3
Développement et soumission de projets de résilience climatique pour le secteur de la santé.	39	3
Elaboration d'un plan de formation de renforcement des capacités sur la gestion des risques climatiques	37	4
Elaboration d'une stratégie nationale d'éducation, de communication et d'information sur les impacts sanitaires liés aux risques climatiques	36	5
Mise en place d'un programme national d'investissement sur les technologies, infrastructures et équipements pour la mise à niveau du plateau technique médical en lien avec les risques climatiques pour la santé	35	6

CHAPITRE 5: COORDINATION INTERSECTORIELLE ET COHÉRENCE DES POLITIQUES

5.1 Vision du Plan National d'Adaptation de la Santé (PNAS)

La vision du PNAS est la suivante : « Doter le secteur de la santé d'un haut niveau de résilience, lui permettant d'anticiper, de prévenir et de gérer les risques sanitaires liés au climat, en apportant des réponses globales, pertinentes et durables à court, moyen et long terme, pour la protection de la santé humaine à l'horizon 2030. »

Cette vision s'inscrit dans le prolongement des objectifs du Plan National d'Adaptation (PNA) et de la Politique Nationale de Santé (PNS) d'Haïti, en vue de renforcer la résilience du système de santé face aux impacts actuels et futurs des changements climatiques.

5.2 Mission du Plan National d'Adaptation de la santé (PNAS)

La mission principale du PNAS est de créer un cadre national cohérent et inclusif pour mobiliser le public, le secteur privé, les organisations de la société civile, les partenaires techniques et financiers ainsi que les communautés, dans un processus participatif visant à :

- Répondre aux effets néfastes des changements climatiques sur la santé ;
- Réduire la vulnérabilité des communautés et du système de santé ;
- Promouvoir des solutions d'adaptation fondées sur les besoins, les données probantes et la coordination intersectorielle.

5.3 Objectifs stratégique du Plan National d'Adaptation de la santé (PNAS)

Objectif général : Accroître la résilience et la capacité d'adaptation du secteur de la santé face aux effets de la variabilité et des changements climatiques.

Objectif spécifique : Faciliter l'intégration cohérente de l'adaptation climatique dans les politiques, programmes, projets et stratégies de développement et de budgétisation du secteur de la santé, à tous les niveaux de gouvernance.

À partir des analyses de vulnérabilité et d'adaptation menées dans plusieurs départements, quatre objectifs stratégiques prioritaires ont été retenus :

- **Objectif stratégique 1** : Intégrer l'adaptation aux changements climatiques dans la planification des politiques, projets et programmes du secteur de la santé, en assurant leur cohérence avec les instruments climatiques nationaux tels que la Contribution Déterminée au niveau National (CDN) et le Plan National d'Adaptation (PNA).
- **Objectif stratégique 2** : Renforcer la résilience du système de santé, ainsi que les capacités des acteurs de santé et des communautés, face aux risques sanitaires liés aux changements climatiques.
- **Objectif stratégique 3** : Renforcer les systèmes de surveillance épidémiologique, d'alerte précoce et de riposte aux maladies climato-sensibles et à fort potentiel épidémique.
- **Objectif stratégique 4** : Améliorer les capacités de mobilisation des ressources financières et de gouvernance pour l'adaptation climatique dans le secteur de la santé.

5.4 Mécanisme de coordination et de gouvernance du PNAS

La mise en œuvre du Plan National d'Adaptation de la Santé (PNAS) en Haïti exige l'instauration d'un mécanisme de coordination et de gouvernance solide, placé sous la responsabilité du Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP). Cette structure institutionnelle doit refléter l'engagement stratégique du ministère à intégrer les enjeux liés au changement climatique dans les politiques de santé, conformément aux recommandations de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Le renforcement de la gouvernance climatique dans le secteur

de la santé passe nécessairement par la mise en place d'un cadre de coordination formel qui facilite l'intégration du climat dans la planification sanitaire à tous les niveaux : national, départemental et local.

Ce mécanisme devra favoriser une collaboration étroite avec les secteurs clés, notamment le Ministère de l'Environnement (MDE), afin d'assurer une cohérence entre les politiques sanitaires et environnementales. En effet, les impacts du changement climatique sur la santé étant multisectoriels, leur prise en charge nécessite une réponse coordonnée et intégrée impliquant l'ensemble des parties prenantes concernées.

La structure de gouvernance proposée s'appuie sur les dispositifs institutionnels existants au sein du secteur de la santé, tout en les renforçant par la création d'un groupe technique multisectoriel. Ce groupe rassemblera les représentants des institutions sanitaires, des ministères sectoriels, des partenaires techniques et financiers, ainsi que des organisations de la société civile et du secteur privé. Il jouera un rôle clé dans la concertation, la validation des priorités, le suivi des actions et l'harmonisation des initiatives en matière de santé et climat.

De plus, la création du groupe de travail thématique sur la santé et le changement climatique, composé d'experts issus de divers horizons, permettra d'assurer une coordination technique efficace et continue.

Le MSPP, en partenariat étroit avec l'OMS, assurera la direction stratégique et la coordination technique du PNAS. Il aura pour mission d'élaborer les indicateurs de performance, de superviser l'exécution du plan d'action pluriannuel, d'assurer la cohérence des interventions avec les priorités nationales, et de garantir un suivi-évaluation rigoureux. Le plan d'action intégrera des activités prioritaires, des budgets indicatifs et des mécanismes d'ajustement basés sur les résultats obtenus.

La réussite du PNAS repose sur une planification intersectorielle coordonnée visant à garantir la cohérence des politiques publiques dans les domaines qui influencent directement la santé. Cette coordination doit impliquer les secteurs de l'eau et de l'assainissement, de l'agriculture et de la nutrition, de l'environnement, de l'énergie, du transport, de l'aménagement du territoire, de l'éducation, du logement et de la recherche. Une telle approche intégrée est indispensable pour éviter les redondances, maximiser les synergies et assurer une gouvernance climatique alignée avec les objectifs de santé publique (OMS, 2015 ; OMS, 2021).

Plusieurs institutions nationales et internationales en Haïti disposent de mandats liés à l'adaptation climatique, avec une convergence notable entre leurs interventions et les priorités sanitaires. Le PNAS capitalise sur ces dynamiques existantes pour développer une stratégie nationale d'adaptation fondée sur des partenariats multisectoriels, englobant (Figure) :

- La Direction de la Promotion de la Santé et de la Protection de l'Environnement (DPSPE), en collaboration avec l'Unité d'Évaluation de Programmes (UEP), assure la coordination et la gouvernance du Plan National d'Adaptation du secteur de la Santé (PNAS). Cette mission s'opère à travers la mise en place d'une Unité de Gestion de Projet (UGP) au sein du Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP), chargée de superviser la mise en œuvre opérationnelle du plan.
- L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) en Haïti apportera un appui institutionnel et une assistance technique à la mise en œuvre du cadre stratégique de l'OMS 2017–2021. Son rôle est de veiller à ce que l'ensemble de la stratégie nationale d'adaptation du secteur de la santé haïtien au changement climatique soit conforme aux orientations et aux guides techniques de l'OMS, tout en étant alignée sur les priorités nationales en matière de politiques climatiques et sanitaires.
- le Comité National sur le Changement climatique (CNCC)/Ministère de l'Environnement (MDE) en tant qu'organe stratégique pour coordonner la planification, la mise en œuvre et le suivi des politiques et programmes sur le changement climatique au plus haut niveau doit jouer le rôle de supervision stratégique globale du processus PNAS (Plan National d'Adaptation de la Santé) en Haïti. Toutefois, il faut souligner que ce comité a du mal à fonctionner correctement et ne marche pas à l'heure actuelle ;
- la Direction des Changements Climatiques (DCC)/Autorité Nationale Désignée (AND) responsable de la coordination des politiques et des programmes dirigés par la convention cadre des nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) au nom du MDE supervisera l'ensemble du processus changement climatique et santé pour s'assurer que les différents acteurs sectoriels, y compris les collectivités territoriales, le secteur privé et les partenaires au développement, remplissent leurs rôles respectifs et réalisent leurs mandats

- Les ministères et directions sectoriels ont un rôle central à jouer dans la coordination, la planification, la mise en œuvre et le suivi des actions visant à renforcer la résilience du système de santé face aux changements climatiques. Leur implication est essentielle pour garantir une approche intégrée, intersectorielle et cohérente. Parmi ces acteurs figurent notamment :
- Le Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR), à travers le Centre National de Météorologie (CNM) et le Service National des Ressources en Eau (SNRE) ;
- Le Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC), avec la Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement (DINEPA), le Bureau des Mines et de l'Énergie (BME), et la Direction des Transports (DDT) ;
- Le Ministère de l'Intérieur et des Collectivités Territoriales (MICT), notamment à travers la Direction de la Protection Civile (DPC), la Direction des Collectivités Territoriales (DCT), et le Comité Interministériel d'Aménagement du Territoire (CIAT)
- Le Ministère de l'Éducation Nationale et de la Formation Professionnelle (MENFP), par le biais du Système de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (SESR), composé de diverses institutions universitaires et centres de recherche ;
- Le Ministère de l'Économie et des Finances (MEF), en tant que levier stratégique de planification budgétaire.

Ces ministères sectoriels, considérés comme détenteurs de déterminants majeurs de la santé, sont appelés à jouer un rôle particulier dans la coordination de la planification, la mise en œuvre conjointe et l'intégration efficace des actions d'adaptation sanitaire au changement climatique, à différents niveaux de politiques publiques.

- le secteur privé : disposant d'un potentiel énorme pour stimuler l'adaptation et la réduction des risques climatiques pour le système de santé à travers la responsabilité sociale de l'entreprise (RSE) qui doit jouer un rôle important dans la mobilisation de ressources domestiques pour contribuer au financement des actions du PNAS ;

- les Organisations de la société civile (OSC) considérés comme des partenaires stratégiques pour le développement du secteur de la santé surtout dans le cadre de la mise en œuvre du PNAS en permettant d'engager activement la communauté des OSC dans la planification, le plaidoyer, l'éducation et la sensibilisation, la recherche factuelle ainsi que le suivi et l'évaluation des efforts d'adaptation sanitaire à différents niveaux dans le pays ;
- les Partenaires de développement et partenaires techniques et financiers (PNUE, PNUD, ONU-Habitat, CICR, AFD, GIZ, USAID, ACF, OXFAM, UNISDR) qui

jouent un rôle essentiel dans la mobilisation des ressources, le développement des capacités et le développement et le transfert de technologies pour les actions d'adaptation actuelles et futures pour le secteur de la santé. Une mise en œuvre effective du PNAS nécessite de mobiliser le soutien des agences multilatérales, des donateurs bilatéraux et de la coopération Sud-Sud pour des actions d'adaptation dans le pays et le renforcement de la résilience du système de santé

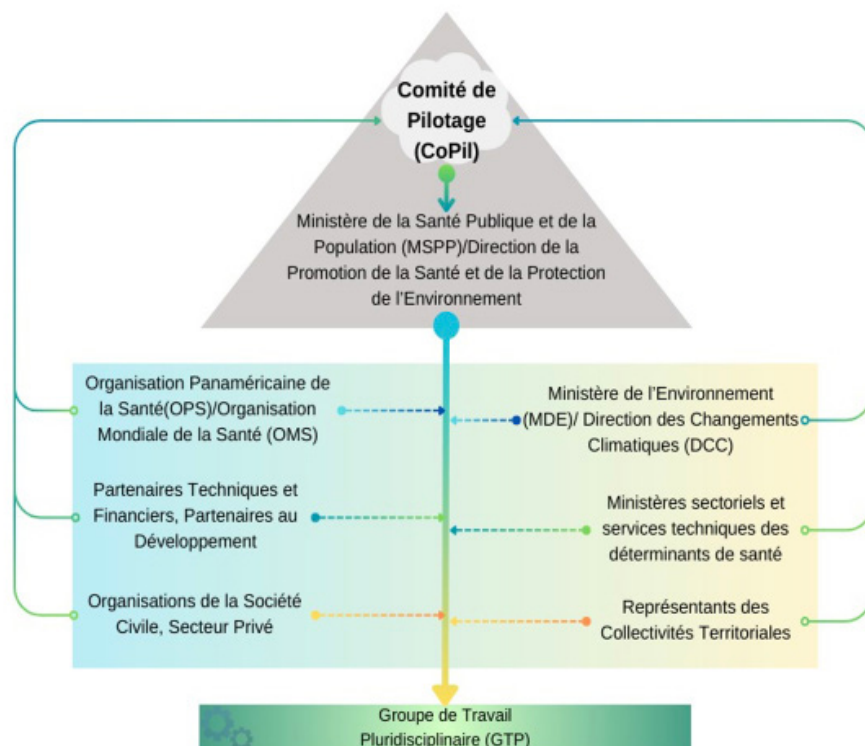


Figure 3: Coordination et gouvernance du PNAS d'Haïti

5.5 Plan d'actions 2025-2029 du PNAS

Le plan d'action du PNAS décrit les principales mesures d'adaptation qui seront mises en œuvre sur une période de cinq ans et qui se composent d'actions à court et à moyen terme. Ces actions classées par ordre de priorité à partir des options précédemment identifiées contribuent aux objectifs stratégiques à long terme du PNAS. L'objectif du plan d'action est d'établir une base solide pour la mise en place d'un système de santé résilient face au climat. Le plan d'action décrit les principaux indicateurs de performance pour chaque mesure d'adaptation, qui seront évalués et révisés après cinq ans de mise en œuvre. Le plan désigne également les responsabilités et fournit un budget estimatif en USD. Le PNAS comprend les actions du Plan National d'Adaptation (PNA) liées à la santé et alignées au cadre politique et institutionnel existant pour aborder le changement climatique et la santé en Haïti. Le plan d'action national pour la santé s'étendra sur une période de cinq ans, de 2025 à 2029. Un plan de mise en œuvre détaillé qui présente les composantes, les résultats escomptés et les activités à entreprendre sera élaboré afin de répondre aux besoins du pays.

CHAPITRE 6: DOTATION EN RESSOURCES

La mise en œuvre du PNAS nécessite des ressources humaines, financières et autres, et une estimation de ces ressources est cruciale pour une planification et une mise en œuvre efficaces. L'évaluation des coûts du plan d'action permet d'améliorer la planification et facilite l'inclusion du plan d'action dans le budget du secteur de la santé. Un budget et une estimation des ressources humaines sont nécessaires pour les mesures d'adaptation décrites dans le PNAS, qui sont ensuite utilisés pour allouer ou mobiliser les ressources nécessaires. En outre, il est essentiel de prendre en compte les capacités nationales en matière de changement climatique et de santé, ainsi que les possibilités de renforcement des capacités aux niveaux national, régional et international.

Le budget estimé pour la mise en œuvre du PNAS au cours des cinq prochaines années est estimé à environ 3,2 millions USD pour couvrir les dépenses liées aux interventions. Ces coûts ont été élaborés sur la base d'un examen des dépenses actuelles du ministère de la santé publique et de la population liées à la santé environnementale. Les coûts décrits ici sont des estimations pour chaque action, mais au fur et à mesure que la mise en œuvre commencera, le ministère de la santé publique et de la population, par l'intermédiaire du département ou de l'unité responsable de la gestion, les affinera pour refléter plus précisément le financement nécessaire. Par ailleurs, ce budget fait partie des 500 millions d'USD consacrés au secteur de la santé dans les options d'adaptation de la contribution déterminée au niveau national (NDC) en Haïti pour les engagements conditionnels et les engagements non conditionnels.

Objectif stratégique 1 : intégrer l'adaptation aux changements climatiques dans la planification des politiques, projets et programmes du secteur de la santé en développant un cadre de cohérence avec les politiques climatiques (CDN et PNA).

Résultat attendu 1 : l'adaptation aux changements climatiques est bien intégrée dans la planification des politiques, programmes et projets de santé en cohérence avec les politiques nationales climatiques (CDN et PNA).

Composantes	Options d'adaptation	Actions	Indicateurs de performance	Institutions partenaires	Période	Coût estimatif USD
Composante 1 : Direction et gouvernance de l'adaptation du secteur de la santé	Elaboration d'une politique nationale de santé publique intégrant les besoins en adaptation au climat	Etudier les lacunes et les gaps en matière d'intégration du changement climatique dans les documents de planification des politiques de santé publique.	Nombre de documents de politiques de santé étudié pour identifier les gaps ; Nombre de rapports d'analyse réalisés	Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSP), Organisation Mondiale de la Santé (OMS), Ministère de l'Environnement (MDE), Ministère du Plan et de la Coopération Externe (MPCE), Ministère de l'Economie et des Finances (MEF), Ministère de l'Education Nationale et de la Formation Professionnelle (MENFP), Partenaires Techniques et Financiers (PTF), Collectivités Territoriales, etc.	2025-2026	100,000
Changement du niveau de la mer		Développer un guide d'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans les documents de planification des politiques de santé	Nombre d'institutions utilisant le guide d'intégration de l'adaptation dans les documents de planification			
Evénements climatiques extrêmes	Révision du cadre législatif et réglementaire pour la prise en compte du changement climatique	Réviser les documents de politiques de santé publique pour intégrer les besoins en adaptation au climat	Nombre de documents de politiques de santé publique révisé		2025-2026	100,000
		Proposer une nouvelle politique de santé publique intégrant l'adaptation au changement climatique	Nombre d'institutions utilisant la nouvelle politique de santé publique intégrant l'adaptation			
		Étudier les lacunes des textes réglementaires et législatifs relatifs à la prise en compte des effets climatiques sur la santé	Nombre de textes réglementaires et législatifs étudié pour identifier les gaps			
		Réviser les textes réglementaires et législatifs pour une meilleure prise en compte des effets climatiques sur la santé	Nombre de textes réglementaires et législatifs révisé pour tenir en compte les effets du climat			



Objectif stratégique 2 : renforcer la résilience du système de santé et la capacité des acteurs de la santé et des communautés face aux risques sanitaires liés aux changements

Résultat attendu 2 : la résilience du système de santé et la capacité des acteurs de la santé et des communautés face aux risques sanitaires liés aux changements climatiques est renforcée.

Composantes	Options d'adaptation	Actions	Indicateurs de performance	Institutions partenaires	Coût estimatif USD	
Composante 2 : Personnel de santé avec les besoins en renforcement des capacités sur la gestion des risques climatiques	Elaboration d'un plan de formation de renforcement des capacités sur la gestion des risques climatiques	Identifier les besoins en renforcement des capacités des acteurs de la santé et des communautés Développer les modules de formation de renforcement des capacités des acteurs cibles	Nombre de réunions ou rencontres d'identification des besoins réalisé ; Nombre de documents d'identification des besoins réalisé Nombre de modules de formation de renforcement des capacités développés	Ministère de l'Education Nationale et de la Formation Professionnelle (MEN-FP), Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP), Organisation Mondiale de la Santé (OMS),	2025-2027	100,000
		Organiser les sessions de renforcement des capacités des acteurs sur la gestion des risques climatiques pour la santé	Nombre de sessions de renforcement des capacités des acteurs organisé ; Nombre de participants aux sessions de renforcement des capacités	Ministère de l'Environnement (MDE), Ministère de l'Economie et des Finances (MEF), Ministère du Plan et de la Coopération Externe (MPCE), Partenaires Techniques et Financiers (PTF), Collectivités Territoriales, etc.		
	Intégration du changement climatique dans les curricula de formation des professionnels de santé	Evaluer les besoins en données et informations climatiques pour les curricula de formation des professionnels de santé	Nombre de réunions ou rencontres d'identification des besoins réalisé ; Nombre de documents d'identification des besoins réalisé	Ministère de l'Education Nationale et de la Formation Professionnelle (MENFP), Ministère de la Communication et de la Culture (MCC), Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP), Organisation Mondiale de la Santé (OMS),	2025-2027	300,000
		Réviser les curricula de formation des professionnels de santé pour intégrer le changement climatique	Nombre de curricula de formation des professionnels de santé révisés ; Nombre d'offres de formation utilisant les curricula révisés	Ministère de l'Education Nationale et de la Formation Professionnelle (MENFP),		
		Identifier les besoins en éducation, information et communication du public sur les impacts sanitaires liés aux risques climatiques	Nombre de réunions ou rencontres d'identification des besoins réalisé ; Nombre de documents d'identification des besoins réalisé	Ministère de la Communication et de la Culture (MCC), Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP),		
Composante 3 : Education, communication et information du public sur les risques climatiques	Elaboration d'une stratégie nationale d'éducation, d'information et de communication sur les impacts sanitaires liés aux risques climatiques	Développer des supports de communication et identifier des canaux de diffusion appropriés des messages clés sur les impacts sanitaires liés aux risques climatiques	Nombre de supports de communication développés ; Nombre de canaux de diffusion appropriés identifiés	Organisation Mondiale de la Santé (OMS), Ministère de l'Environnement (MDE), Partenaires Techniques et Financiers	2026-2027	300,000
		Diffuser les messages clés destinés au changement de comportements face aux impacts sanitaires liés aux risques climatiques	Nombre de messages clés destinés au large public diffusés ; Nombre d'utilisateurs des messages clés développés.			



Objectif stratégique 3 : renforcer les systèmes de surveillance, d'alerte précoce et de riposte des maladies sensibles au climat et à fort potentiel épidémique.

Résultat attendu 3 : les systèmes de surveillance, d'alerte précoce et de riposte des maladies sensibles au climat et à fort potentiel épidémique sont renforcés

Composantes	Options d'adaptation	Actions	Indicateurs de performance	Institutions partenaires	Coût estimatif USD
Composante 4 : Surveillance intégrée des risques sanitaires (maladies) et alertes précoces	Mise en place d'un système de surveillance climatique et épidémiologique combinée à base communautaire pour les maladies sensibles au climat	Réaliser un diagnostic exhaustif des systèmes de surveillance environnementale et sanitaire existantes pour tirer des leçons apprises et bonnes pratiques Mobiliser les données et informations pertinentes à la mise en place d'un système de surveillance climatique et épidémiologique combinée à base communautaire	Nombre de rencontres ou réunions de diagnostic exhaustif réalisé ; Nombre de documents de diagnostic développés. Nombre de bases de données mobilisées et structurées ; Nombre d'utilisateurs des bases de données mobilisées.	Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP), Organisation Mondiale de la Santé (OMS), Ministère de l'Environnement (MDE), Ministère de l'Agriculture et des Ressources Naturelles (MARN),	2026-2028 450,000
		Développer le dispositif du système d'alerte précoce à base communautaire pour la surveillance des maladies sensibles au climat	Nombre de rencontres de partage sur le dispositif du système à développer ; Nombre de rapports de documentation du processus de développement du système	Ministère de l'Economie et des Finances (MEF), Ministère du Plan et de la Coopération Externe (MPCE), Partenaires Techniques et Financiers (PTF), Collectivités Territoriales, etc.	
		Mettre en œuvre le dispositif du système d'alerte précoce à base communautaire pour la surveillance des maladies sensibles au climat	Nombre d'utilisateurs du dispositif de système d'alerte précoce ; Nombre d'institutions ayant amélioré la surveillance des maladies sensibles au climat	Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP), Organisation Mondiale de la Santé (OMS), Ministère de l'Environnement (MDE),	
		Renforcer le fonctionnement des plateformes de surveillance environnementale et sanitaire déjà existantes	Nombre de plateformes de surveillance environnementale et sanitaire existantes renforcées	Ministère de l'Economie et des Finances (MEF), Ministère du Plan et de la Coopération Externe (MPCE), Partenaires Techniques et Financiers (PTF), Collectivités Territoriales, etc.	
		Signer des conventions de partenariat entre le Ministère de la santé et de la population et les Ministères sectoriels à impliquer dans les systèmes de surveillance à mettre en place	Nombre de conventions de partenariat entre le Ministère de la santé et les Ministères sectoriels signés ; Nombre d'institutions utilisant les conventions de partenariat signées.	Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP), Organisation Mondiale de la Santé (OMS), Ministère de l'Environnement (MDE),	
Composante 5 : Technologies et infrastructures durables, résilientes et adaptables aux effets climatiques	Mise en place d'un programme national d'investissements sur les technologies, infrastructures, équipements et matériels pour la mise à niveau du plateau technique médical en lien avec les risques climatiques pour la santé	Réaliser un diagnostic exhaustif sur le niveau de préparation et de résilience des dispositifs technologiques, infrastructurels et matériels existants	Nombre de supports de communication développés ; Nombre de canaux de diffusion appropriés identifiés	Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPC), Ministère de l'Economie et des Finances (MEF), Ministère du Plan et de la Coopération Externe (MPCE), Partenaires Techniques et Financiers (PTF), Collectivités Territoriales, etc.	2027-2029 650,000
		Identifier les besoins en technologies, infrastructures, matériels et équipements pour la mise à niveau du plateau technique médical	Nombre de messages clés destinés au large public diffusés ; Nombre d'utilisateurs des messages clés développés.	Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPC), Ministère de l'Economie et des Finances (MEF), Ministère du Plan et de la Coopération Externe (MPCE), Partenaires Techniques et Financiers (PTF), Collectivités Territoriales, etc.	
		Faire une revue des normes existantes en matière de construction et rénovation des infrastructures sanitaires pour y intégrer des normes de construction prenant en compte la résilience des infrastructures face aux phénomènes climatiques extrêmes. Mobiliser les ressources nécessaires pour l'acquisition des besoins en technologies, infrastructures, matériels et équipements pour la mise à niveau du plateau technique médical			

		Mettre en place les investissements nécessaires en technologies, infrastructures, matériels et équipements pour la mise à niveau du plateau technique médical	Nombre d'établissements de santé bénéficiant des investissements de mise à niveau du plateau technique médical ; Nombre d'établissements de santé ayant amélioré la réponse aux risques sanitaires liés au climat			
Composante 6 : ; Préparation aux situations d'urgence et gestion des urgences sanitaires liées au changement climatique	Elaboration de plans de contingences au niveau national et local pour renforcer le niveau de préparation aux urgences sanitaires liés aux risques climatiques	Réaliser un diagnostic exhaustif des différents plans de contingences existants pour gérer les urgences sanitaires afin de tirer des leçons apprises et bonnes pratiques	Nombre de rencontres ou réunions de diagnostic exhaustif réalisé ; Nombre de documents de diagnostic développé.	Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP), Organisation Mondiale de la Santé (OMS), Ministère de l'Environnement (MDE), Ministère de l'Agriculture et des Ressources Naturelles (MARN), Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC), Ministère de l'Economie et des Finances (MEF), Ministère du Plan et de la Coopération Externe (MPCE), Partenaires Techniques et Financiers (PTF), Collectivités Territoriales, etc.	2027-2029	450,000
		Mobiliser les données et informations pertinentes à la mise en place de plans de contingences pour renforcer le niveau de préparation aux urgences sanitaires liés aux risques climatiques	Nombre de bases de données mobilisé et structuré ; Nombre d'utilisateurs des bases de données mobilisées			
		Développer les plans de contingences pour renforcer le niveau de préparation aux urgences sanitaires liés aux risques climatiques	Nombre de rencontres de partage sur les plans de contingences à développer ; Nombre de rapports de documentation du processus de développement des plans de contingences			
		Mettre en œuvre les plans de contingences pour renforcer le niveau de préparation aux urgences sanitaires liés aux risques climatiques	Nombre d'établissements de santé bénéficiant des plans de contingences de préparation aux urgences sanitaires ; Nombre d'établissements de santé utilisant les plans de contingences de préparation aux urgences sanitaires ; Nombre d'établissements de santé ayant amélioré la réponse aux urgences sanitaires.			

Composante 7 : Recherche et formation sur le climat et la santé		Identifier les besoins de recherche et de formation sur le climat et la santé en rapport avec les priorités nationales	Nombre de réunions ou rencontres d'identification des besoins réalisé ; Nombre de documents d'identification des besoins réalisé			
	Elaboration d'une politique nationale de recherche et de formation sur le climat et la santé	Définir la politique nationale de recherche et de formation sur le climat et la santé alignée avec les priorités du pays	Nombre de rencontres de partage des résultats du processus de définition de la politique nationale de recherche et de formation ; Nombre de rapports de documentation du processus de définition de la politique nationale	Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP), Organisation Mondiale de la Santé (OMS), Ministère de l'Environnement (MDE), Ministère de l'Agriculture et des Ressources Naturelles (MARN), Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC), Ministère de l'Economie et des Finances (MEF), Ministère du Plan et de la Coopération Externe (MPCE), Partenaires Techniques et Financiers (PTF), Collectivités Territoriales, etc.	2027-2029	450,000
		Mettre en œuvre la politique nationale de recherche et de formation sur le climat et la santé alignée avec les priorités du pays	Nombre d'utilisateurs de la politique nationale de recherche et de formation ; Nombre d'institutions ayant réalisé des progrès dans le domaine de la recherche et de la formation sur le climat et la santé.			
		Développer des collaborations avec des structures ou programmes de recherche et de formation pour initier et soutenir des projets/programmes de recherche sur les aspects climat et santé	Nombre de collaborations signés entre les structures ou programmes de recherche et de formation ; Nombre d'institutions utilisant les conventions de collaborations signés			
		Mettre en œuvre une stratégie de communication et de vulgarisation des résultats de recherche auprès des décideurs et des communautés	Nombre de canaux de communication et de vulgarisation des résultats de la recherche créé ; Nombre d'utilisateurs des résultats de la recherche sur le climat et la santé.	Ministère de l'Education Nationale et de la Formation Professionnelle (MENFP), Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP),	2026-2029	350,000

Objectif stratégique 4 : améliorer les capacités de mobilisation de fonds et de gouvernance des ressources pour l'adaptation aux changements climatiques dans le secteur de la						
Résultat attendu 4 : les capacités de mobilisation de fonds et de gouvernance des ressources pour l'adaptation aux changements climatiques dans le secteur de la santé sont						
Composantes	Options d'adaptation	Actions	Indicateurs de performance	Institutions partenaires	Coût estimatif USD	
Composante 8 : Financement de la santé et de l'adaptation aux changements climatiques	Elaboration d'une stratégie de mobilisation de financements climatiques pour le système de santé	Identifier les besoins en financements climatiques pour la résilience du système de santé et des communautés	Nombre de réunions ou rencontres d'identification des besoins réalisé ; Nombre de documents d'identification des besoins réalisé	Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP), Organisation Mondiale de la Santé (OMS), Ministère de l'Environnement (MDE), Ministère de l'Economie et des Finances (MEF), Ministère du Plan et de la Coopération Externe (MPCE), Ministère de l'Agriculture et des Ressources Naturelles (MARN), Ministère de l'Education Nationale et de la Formation Professionnelle (MENFP), Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC), Partenaires Techniques et Financiers (PTF), Collectivités Territoriales, etc.	2027-2029	150,000
		Définir la stratégie de mobilisation de financements climatiques pour la résilience du système de santé et des communautés	Nombre de rencontres de partage des résultats du processus de définition de la stratégie de mobilisation de financements climatiques ; Nombre de rapports de documentation du processus de définition de la stratégie de mobilisation de financements climatiques.			
		Mettre en œuvre le dispositif du système d'alerte précoce à base communautaire pour la surveillance des maladies sensibles au climat	Nombre de modules de renforcement des capacités développé ; Nombre de sessions de renforcement des capacités organisé.			
		Renforcer le fonctionnement des plateformes de surveillance environnementale et sanitaire déjà existantes	Nombre de réunions ou rencontres d'identification des besoins réalisé ; Nombre de documents d'identification des besoins réalisé			
		Renforcer les capacités institutionnelles et techniques sur la mobilisation de financements climatiques	Nombre d'experts et de compétences mobilisé par l'unité de mobilisation de fonds climatiques ; Nombre d'initiatives organisé sur la mobilisation de fonds.		2027-2029	250,000
		Identifier les besoins en capacités et compétences pour la mobilisation de financements pour le secteur de la santé	Nombre de réunions ou de rencontres de développement de propositions organisé ; Nombre de propositions de mobilisation de fonds développé.			
		Mettre en place une unité ou une équipe de mobilisation de financements climatiques pour la résilience du système de santé et des communautés	Nombre de propositions de mobilisation de fonds développé. Nombre de cibles bénéficiant des financements climatiques mobilisé			
		Développer des propositions de mobilisation de financements pour la résilience aux impacts sanitaires liés aux risques climatiques				
		Soumettre les propositions de mobilisation de financements pour la résilience aux impacts sanitaires liés aux risques climatiques				

6.1 Stratégie de financement et feuille de route d'accès aux financements climatiques

La réussite de la mise en œuvre des activités prévues dans le Plan National d'Adaptation de la Santé (PNAS) dépend fortement de la capacité du pays à mobiliser des financements diversifiés, durables et bien structurés. Dans un contexte de fortes contraintes budgétaires nationales, les efforts internes doivent impérativement être complétés par des contributions externes substantielles, issues des mécanismes multilatéraux et des partenariats internationaux. Pour les pays les moins avancés comme Haïti, l'accès prioritaire à certains fonds climatiques mondiaux constitue une opportunité stratégique, à condition de présenter des propositions solides et alignées sur les priorités sanitaires et climatiques nationales.

Les Plans Nationaux d'Adaptation (PNA), et les plans sectoriels comme le PNAS, jouent un rôle essentiel en tant qu'outils stratégiques de programmation et de mobilisation. Ils identifient les priorités d'adaptation à court, moyen et long terme, facilitent la planification multisectorielle et créent un cadre propice à l'action. Leur existence permet également d'améliorer la gouvernance, de renforcer les capacités institutionnelles, et d'accroître l'accès aux instruments de financement climatique.

6.1.1 Synthèse de l'estimation des besoins financier

Le coût global de la mise en œuvre du PNAS pour la période 2025–2029 est estimé à 3,2 millions USD. Ce budget couvre huit axes stratégiques, allant de la gouvernance à la résilience des infrastructures, en passant par la surveillance, la recherche, la communication et la mobilisation de financements. La ventilation indicative est la suivante .

Composante stratégique	Coût estimé (USD)
Gouvernance et cadre politique	200,000
Renforcement des capacités des acteurs	400,000
Communication, éducation et information	300,000
Surveillance et système d'alerte précoce	450,000
Infrastructures et technologies résilientes	650,000
Préparation aux urgences sanitaires liées au climat	450,000
Recherche et formation climat-santé	350,000
Mobilisation de financements climatiques	400,000
TOTAL	3,200,000

Selon les capacités budgétaires actuelles du MSPP et les tendances des dépenses du secteur, 70 à 80 % de ce montant devront provenir de sources de financement externes, notamment les fonds climatiques internationaux, la coopération bilatérale, et les contributions multilatérales.

6.1.2 Feuille de route pour l'accès aux financements climatiques

Étape 1 : Consolidation nationale

- Élaboration d'une note de cadrage santé-climat, intégrée dans le projet de loi de finances, avec une ligne budgétaire spécifique au PNAS.
- Intégration du PNAS dans les documents nationaux de planification (CDN, PNA, PNS).
- Création d'une unité de mobilisation de financements climatiques santé au sein du MSPP, en collaboration avec le MDE, pour piloter les projets.

Étape 2 : Préparation de projets et premières soumissions

Une fois les fondations nationales établies, des projets prioritaires devront être élaborés et soumis à des guichets de financement internationaux, notamment :

- Le GCF Readiness Programme pour le renforcement des capacités institutionnelles (~500 000 USD).
- Le Fonds d'Adaptation (FA) pour des projets communautaires d'infrastructure résiliente (~1 à 2 millions USD).
- Le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM-8) dans le cadre de l'initiative One Health.

Il est recommandé d'identifier des entités partenaires accréditées (telles que l'OPS, le PNUD ou le CIAT) pour faciliter la soumission de projets et garantir l'éligibilité aux fonds climatiques multilatéraux.

Étape 3 : Mobilisation de financements innovants

Afin de diversifier les sources de financement, cette étape prévoit l'exploration de mécanismes financiers innovants, parmi lesquels :

- Le financement basé sur les résultats (RBF) pour les projets à fort impact mesurable.
- Les contributions volontaires locales, incluant les communes, les communautés de la diaspora et le secteur privé.
- Les partenariats public-privé (PPP) dans les domaines de l'eau, des énergies renouvelables et des « hôpitaux verts ».
- La mise en place de taxes incitatives sur les produits polluants ou à fort impact climatique (ex. plastiques à usage unique, carburants fossiles).

Étape 4 : Mise à l'échelle et alignement régional

- Alignement du PNAS avec les initiatives régionales caribéennes (CARICOM, PAHO, CARIFORUM).
- Participation aux fenêtres régionales du GCF et du FEM à travers des projets conjoints (santé, résilience, sécurité alimentaire).
- Capitalisation des résultats pour révision et refinancement de la phase 2 du PNAS après 2029.

6.1.3 Mécanismes de financement climatique pertinents

Mécanisme	Objectif / spécificité
Fonds d'adaptation (FA)	Financement de projets concrets
Fonds vert pour le climat (FVC/GCF)	d'adaptation
Fonds pour les pays les moins avancés	Appui massif à l'adaptation et à l'atténuation
Fonds spécial pour les changements climatiques (FSCC)	Soutien spécifique aux priorités des PMA comme Haïti
Fonds pour l'environnement mondial (FEM/GEF)	Projets multisectoriels post-COP7
AMCC+ (UE)	Approche One Health, résilience multisectorielle

6.1.4 Mécanismes et sources de financement potentiels

Mécanisme / Institution	Montant accessible estimé	Conditions principales
Fonds vert pour le climat (GCF)	500,000 – 10 M USD	Projet structuré, entité accréditée, cofinancement souhaité
Fonds d'adaptation (FA)	500,000 – 2 M USD	Accent sur les communautés vulnérables
Fonds pour l'environnement mondial (GEF)	Variable	Composante santé intégrée dans un programme multisectoriel
OPS/OMS	100,000 – 300,000 USD	Appui technique, projets pilotes démonstratifs
Coopération bilatérale (Canada, UE, etc.)	Variable	Alignement avec les stratégies nationales
Small Grants Program (PNUD, GEF SGP)	150,000 USD	Projets locaux, forte implication communautaire

6.1.5 Renforcement institutionnel et ancrage budgétaire

L'établissement d'un flux de financement structuré à long terme est une condition essentielle pour assurer la pérennité du PNAS. Cela suppose :

- L'intégration systématique des priorités climat-santé dans les stratégies et budgets du MSPP.
- Une évaluation rigoureuse des coûts du plan pour justifier l'ajout de lignes budgétaires spécifiques dans le budget national.
- Le renforcement des capacités internes du MSPP à élaborer, soumettre et gérer des propositions de financement complexes.

6.1.6 Gouvernance, coordination et transparence

La mobilisation des financements doit s'appuyer sur une stratégie de recherche appliquée et d'innovation, pilotée en partenariat avec les universités et institutions scientifiques. La production de données probantes sur la santé et le climat constitue un levier d'accès à des guichets compétitifs. La collaboration académique doit être encouragée, tant pour la génération de données probantes que pour l'accès à des financements compétitifs en recherche appliquée (One Health, systèmes de santé résilients, maladies climato-sensibles).

Le MSPP doit encourager les soumissions conjointes avec ces institutions, notamment sur des projets stratégiques liés à la santé communautaire, aux maladies émergentes ou à la sécurité sanitaire environnementale.

La coordination des acteurs est une condition essentielle à l'efficacité du financement climatique en santé. Le MSPP, à travers sa Direction de la Promotion de la Santé et de la Protection de l'Environnement (DPSPE) et son Unité de Gestion de Projet (UGP), assurera le pilotage du processus. Ces structures veilleront à la cohérence des soumissions, à l'alignement avec les politiques nationales, et à la transparence dans l'allocation et le suivi des ressources.

CHAPITRE 7: SUIVI, ÉVALUATION ET COMMUNICATION

Un cadre de suivi et d'évaluation (S&E) efficace est un facteur important pour une mise en œuvre réussie du plan d'action national de la santé. Le suivi et l'évaluation du plan d'action national est un processus itératif dont les objectifs sont les suivants : i) suivre les progrès de la mise en œuvre du plan d'action du PNAS au niveau des intrants et des extrants ; ii) évaluer l'efficacité et l'adéquation des mesures d'adaptation par rapport aux objectifs stratégiques et aux objectifs généraux du plan d'action, y compris les ressources allouées ; et iii) fournir des informations aux bénéficiaires, aux agences de mise en œuvre et aux financiers sur l'état d'avancement des actions du PNAS.

La mise en place d'un cadre de suivi et d'évaluation (S&E) efficace constitue un élément clé pour assurer le succès de la mise en œuvre du Plan d'action national pour la santé. Ce processus, de nature itérative, poursuit plusieurs objectifs fondamentaux :

- suivre les progrès de la mise en œuvre du PNAS, notamment au niveau des intrants, des extrants et des résultats attendus ;
- évaluer l'efficacité et la pertinence des mesures d'adaptation, en les comparant aux objectifs stratégiques et généraux du plan, tout en tenant compte des ressources mobilisées
- fournir des informations régulières et fiables aux bénéficiaires, aux agences de mise en œuvre ainsi qu'aux partenaires financiers sur l'état d'avancement des actions du PNAS.

Le renforcement de la résilience du système de santé haïtien nécessite une mobilisation intersectorielle, impliquant également les secteurs dont les activités peuvent avoir un impact direct ou indirect sur la santé des communautés. Dans cette optique, le cadre de suivi et d'évaluation (S&E) du Plan d'action national pour la santé repose sur les principes de complémentarité, de collaboration et de redevabilité, structurés autour des éléments suivants :

- Participation collective : toutes les directions, divisions et services du secteur de la santé, tant au niveau national que départemental, sont appelés à jouer un rôle actif. Cette participation inclusive garantit une coordination optimale des interventions et assure leur cohérence pour maximiser les synergies et les résultats.

- **Transparence** : des rapports d'avancement seront régulièrement produits, dont certains seront rendus publics, afin de garantir la transparence du processus et de susciter l'adhésion de l'ensemble des parties prenantes
- **Responsabilité** : le plan de S&E définit clairement les institutions et départements responsables du suivi de chaque indicateur. Le Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP) assurera la coordination globale, en mobilisant les contributions, le suivi et l'évaluation du Plan d'action national pour la santé.

7.1 Cadre logique de suivi-évaluation du PNAS

Le dispositif de suivi et d'évaluation est basé sur le cadre logique suivant ou chaîne de résultats qui définit le niveau des indicateurs permettant de mesurer de contrôler les progrès et d'évaluer l'efficacité du plan d'action national pour l'adaptation du secteur de la santé. Le suivi et l'évaluation des mesures d'adaptation et des objectifs stratégiques du PNAS seront basés sur des indicateurs de performance quantifiables reflétant les résultats de la mise en œuvre du PNAS en rapport avec ce qui était prévu au niveau des intrants, des extrants et parfois des effets. Le cadre logique de suivi et évaluation est le dispositif qui présente les ressources (intrants) nécessaires devant être utilisées et les activités à mener (processus), de même que les résultats (effets/produits) attendus qui vont concourir à l'atteinte des objectifs et buts (impact) du plan.

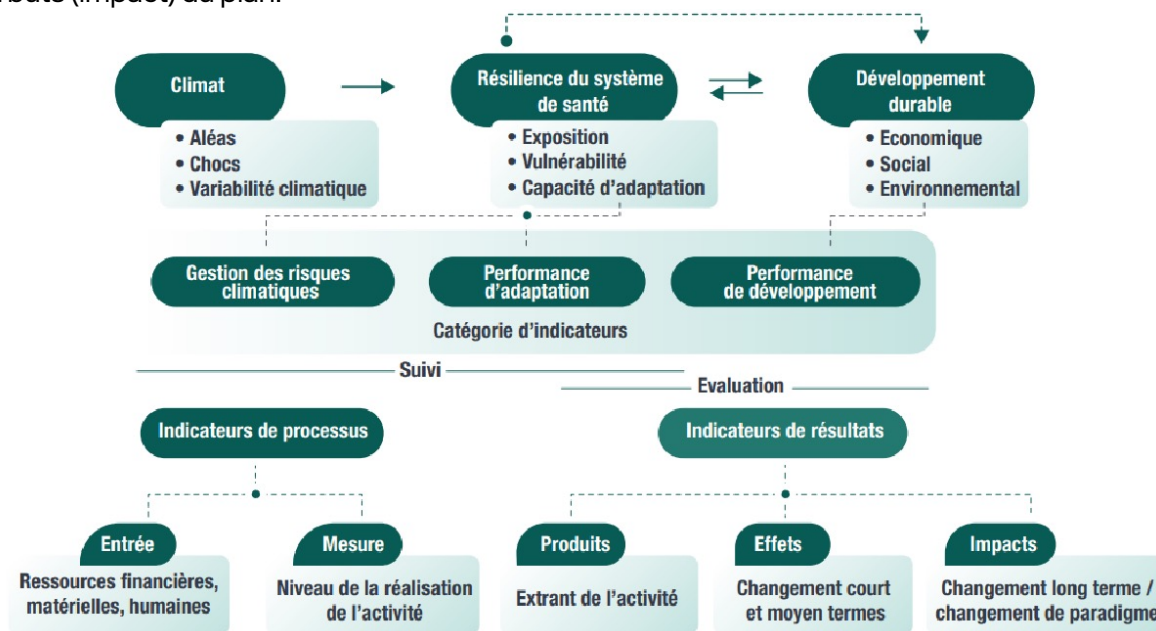


Figure 4: cadre logique de suivi et évaluation du PNAS (Source : adapté de OCDE, GIZ, TAMd, 2014)

Logique d'intervention :

Le Suivi et évaluation des actions d'adaptation (Gestion des risques climatiques, performance d'adaptation, performance de développement) et des objectifs stratégiques du PNAS est basé sur des indicateurs de processus et de résultats qui constituent des mesures quantifiables reflétant les réalisations de la mise en œuvre du PNAS. Il concerne prioritairement et à court terme « le S&E de l'intégration de l'adaptation au changement climatique dans les politiques, plans, budgets et interventions (indicateurs de processus) du secteur de la santé et à long terme les résultats (indicateurs de résultats) de l'adaptation dudit secteur. Les indicateurs de résultats mesurent les performances obtenues par rapport à ce qui était prévu au niveau d'entrée, de sortie, et par étape.

- Les indicateurs de processus (entrée et mesure) se réfèrent aux ressources nécessaires pour faciliter l'exécution des actions proposées pour répondre aux domaines de préoccupation aux niveaux national et local. Il peut s'agir de ressources humaines et financières, de technologies et d'infrastructures nécessaires pour améliorer la capacité d'adaptation pour renforcer les capacités des personnels de santé, etc. ;
- Les indicateurs de résultats (produits, effets, impacts) se réfèrent aux livrables d'une action spécifique du plan d'action du PNAS, tels que la réalisation d'un nombre spécifique d'ateliers, de formations, d'analyses, de rapports, etc. Les impacts se réfèrent au changement à long terme induisant un impact transformationnel sur le plan sanitaire tandis que les effets se réfèrent au changement à court et moyen terme.

Données et informations nécessaires :

Les données et informations requises pour le système de suivi et évaluation du PNAS sont celles qui permettront de renseigner le cadre logique des indicateurs. Il s'agira : (i) des données de référence (baseline) qui seront collectées au début de la mise en œuvre du système de suivi et d'évaluation ; et (ii) des données périodiques (à des moments précis) au cours de la mise en œuvre du PNAS. Les données à collecter par niveau (national, départemental et local) et par secteur, ainsi que les moyens et méthodes de collecte seront précisés dans des fiches d'indicateurs à élaborer. Il convient de souligner que pour l'opérationnalisation du système de suivi et évaluation, une fiche d'indicateur sera élaborée pour chacun des indicateurs retenus.

7.2 Partage d'informations du Suivi-Evaluation du PNAS

Les sources de données du suivi et de l'évaluation du PNAS peuvent être divisées en deux grandes catégories : i) celles qui permettent d'obtenir des données à l'échelle nationale ; ii) celles qui permettent d'obtenir des données relatives aux activités administratives et opérationnelles et concernant la santé. Le système de suivi et évaluation peut aussi utiliser d'autres sources d'information, par exemple des recherches sur les systèmes de santé et relatifs au climat (risques climatiques et vulnérabilité). Le partage d'information du suivi et de l'évaluation au cours de la mise en œuvre du PNAS vise à fournir des informations à jour sur la gestion des risques climatiques, les performances d'adaptation et de développement aux pouvoirs publics à travers la coordination technique pour (i) permettre un bon pilotage des actions programmées et (ii) obtenir, grâce à la transparence de l'information, l'adhésion de tous ceux qui sont concernés par ces actions.

7.3 Suivi du PNAS

Sous la responsabilité de la coordination technique, les données seront collectées à l'aide de fiches d'indicateurs élaborés à tous les niveaux du système de santé, principalement le niveau opérationnel (communautaire, société civile, etc.), le niveau intermédiaire (structures décentralisées) et le niveau central. La rétro-information doit être assurée d'une manière systématique par le niveau qui reçoit le rapport d'activités. La collecte des données se fera avec les outils élaborés et conformes à ceux du MSPP et mise à jour de façon semestrielle (chaque 06 mois). A chaque niveau du système de santé, les données collectées seront compilées, analysées, utilisées et diffusées.

7.4 Rapportage et revue du PNAS

Le rapport d'évaluation et de revue informera le processus d'examen des objectifs globaux du plan d'action, des indicateurs de performance de l'évaluation du plan d'action et d'une réflexion sur la réalisation effective des indicateurs des objectifs stratégiques du plan d'action national harmonisé.

Les indicateurs relatifs aux intrants, aux extrants et produits seront mesurés régulièrement (tous les 06 mois), au moment du contrôle du plan opérationnel annuel. Les indicateurs de résultats doivent être rapportés tous les deux ans, voire tous les ans, si l'on s'attend à des évolutions rapides et si des systèmes de mesure appropriés sont disponibles. Les indicateurs

d'effets

(outcomes) doivent être rapportés une ou deux fois tous les cinq ans, durée moyenne d'une stratégie sanitaire nationale. Dans ce cas, l'intervalle est plus long car l'impact n'évolue pas rapidement et sa mesure est plus complexe et souvent fondée sur un rappel des événements.

Les revues régulières permettront d'évaluer la performance à partir des résultats obtenus et des indicateurs de résultat. Les revues à moyen terme et finales seront plus étendues pour couvrir également les indicateurs d'effets et d'impact. Il faut noter que chaque composante du plan d'actions sera considérée dans le rapportage annuel.

7.5 Evaluation du PNAS

L'évaluation du Plan National d'Adaptation du secteur de la Santé (PNAS) sera initiée par le Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP), à travers la division chargée de sa coordination technique. Elle permettra d'apprécier la performance et l'impact du PNAS selon différents critères (pertinence, efficacité, efficience, impact), à adapter en fonction des spécificités du plan et du moment de l'évaluation.

Deux moments clés structureront le processus d'évaluation :

- À mi-parcours du cycle de mise en œuvre (évaluation in itinere), afin d'examiner les résultats initiaux, d'évaluer la gouvernance, et de réorienter la stratégie si nécessaire ;
- En fin de parcours (évaluation ex post), pour dresser un bilan stratégique global, analyser les impacts produits, et préparer le cycle suivant dans une logique d'amélioration continue.

Critères d'évaluation retenus :

- Pertinence : adéquation des objectifs, des résultats et des actions, y compris la prise en compte des risques pendant et après la mise en œuvre ;
- Efficacité : mesure dans laquelle les objectifs, intrants, extrants et résultats ont été atteints dans les délais fixés par le plan d'action ;
- Efficience : évaluation de la gestion du plan, fondée notamment sur l'analyse du budget initial, les décaissements effectués, et les écarts entre prévisions et dépenses réelles ;
- Impact : analyse des effets à plus large échelle, incluant les changements directs et indirects résultant de la mise en œuvre du PNAS à l'échelle nationale.

L'évaluation interne et externe du PNAS sera réalisée.

- Évaluation interne : conduite par les parties prenantes nationales, sous la supervision de la division responsable de la mise en œuvre du PNAS ;
- Évaluation externe : réalisée par des consultants indépendants, avec l'implication des acteurs du secteur de la santé ayant activement participé au processus.

L'évaluation interne sera réalisée par les parties prenantes nationales sous la supervision de la division en charge de la mise en œuvre tandis que celle externe sera réalisée par des consultants avec l'implication des acteurs du secteur santé qui ont effectivement participé à la mise en œuvre du PNAS. Elle sera alimentée par les résultats du suivi.

Les outils utilisés pour l'évaluation du PNAS seront entre autres :

- Le plan d'action de suivi-évaluation, précisant les objectifs, résultats attendus, indicateurs, valeurs de référence (baseline) et cibles, ainsi que les études à conduire ou à consulter, la fréquence des revues, les échéanciers et engagements nationaux ou internationaux ;
- Les rapports et compte-rendus issus des réunions et revues, présentés selon un canevas standard défini par les responsables du S&E du PNAS ;
- Les revues annuelles et à mi-parcours, permettant de faire le point sur les progrès, d'identifier les contraintes et d'ajuster les stratégies en cours de mise en œuvre.

7.6 Modalités de révision cyclique et de capitalisation des apprentissages

Dans une perspective de gouvernance adaptative, le Plan National d'Adaptation de la Santé (PNAS) d'Haïti prévoit la mise en place d'un dispositif systématique de révision cyclique et de retour d'expérience. Ce mécanisme a pour objectif d'assurer l'actualisation régulière du plan, de permettre l'ajustement des priorités en fonction des risques climatiques émergents, et de garantir une amélioration continue des mesures d'adaptation dans le secteur de la santé. Ce processus repose sur plusieurs principes directeurs. Il s'agit d'abord d'une approche cyclique, avec une révision formelle du PNAS prévue tous les cinq ans, alignée sur les cycles de révision du Plan National d'Adaptation (PNA), des Contributions Déterminées au niveau National (CDN), et des budgets sectoriels nationaux. Des ajustements intermédiaires pourront être opérés tous les deux à trois ans, sur la base des résultats du système de suivi-évaluation et des retours du terrain.

L'approche se veut itérative et participative, mobilisant l'ensemble des acteurs concernés : les directions techniques du MSPP, le Ministère de l'Environnement (MDE), les partenaires techniques et financiers, les collectivités territoriales, les institutions académiques ainsi que les représentants des communautés. Une traçabilité rigoureuse sera assurée à travers la publication de rapports de révision, de comptes rendus de consultations et de synthèses d'apprentissages utiles à la prise de décision. Sur le plan opérationnel, un calendrier progressif de révision est proposé. La mise à jour du diagnostic climat-santé interviendra tous les trois ans sous la responsabilité conjointe de la Direction d'Épidémiologie, de Météo Haïti et du CIAT. La revue du cadre de suivi-évaluation sera assurée tous les deux ans par la Direction de la Planification et de l'Évaluation du MSPP. Tous les cinq ans, une consultation nationale multi-acteurs sera organisée pour recueillir les orientations stratégiques à intégrer dans la version révisée du plan, qui sera ensuite validée par un comité national santé-climat à établir.

Ce dispositif sera appuyé par un ensemble de mécanismes de capitalisation pour structurer le retour d'expérience. Une revue annuelle de la mise en œuvre réunira le MSPP et les Directions départementales de santé autour des données de performance, des freins identifiés et des pratiques prometteuses. Des rapports annuels de capitalisation seront produits pour

documenter les études de cas, les innovations locales, les témoignages communautaires et les enjeux d'équité, avec une diffusion systématique auprès des parties prenantes nationales et internationales (bailleurs, OPS/OMS, société civile). Ce système sera enrichi par des activités d'apprentissage entre pairs, notamment via l'organisation d'ateliers Sud-Sud avec d'autres pays caribéens (ex. République Dominicaine, Cuba), ainsi que par l'intégration de ces apprentissages dans la formation continue du personnel de santé.

Enfin, le mécanisme de révision du PNAS sera pleinement articulé aux cadres nationaux et internationaux existants. Il sera synchronisé avec les cycles de révision du PNA, des CDN et du Plan Stratégique de Développement d'Haïti (PSDH), et les données issues du suivi-évaluation alimenteront les rapports biennaux de transparence (BTR) requis par la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Le PNAS fera également l'objet d'un référencement actif sur les plateformes internationales telles que le NDC Partnership et la plateforme santé-climat de l'OMS-CCNUCC. Ce dispositif intégré permettra ainsi à Haïti de disposer d'un plan dynamique, ancré dans l'évidence, et capable de s'adapter de manière continue aux défis posés par la crise climatique sur la santé publique.

CHAPITRE 8: CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

8.1 Conclusions

Les changements climatiques et les inégalités en matière de santé ont été décrits comme deux des plus grands défis au développement humain au 21^e siècle. Par conséquent, de nombreux haïtiens vont être vulnérables aux risques sanitaires du changement climatique si des mesures d'adaptation ne sont pas mises en œuvre. Ces communautés vulnérables ont moins de ressources pour répondre au changement climatique et aux menaces sanitaires, telles que l'augmentation des catastrophes naturelles, l'insécurité alimentaire et hydrique et l'évolution de la répartition des maladies. La nécessité d'un plan national d'adaptation du secteur de la santé en Haïti est évidente et, à cet égard, il est particulièrement important de répondre à l'initiative changement climatique et santé de l'OMS. L'adoption d'une approche de santé publique pour l'adaptation au changement climatique a fait l'objet d'un appel pressant.

Les systèmes de santé sont responsables de la gestion des risques sanitaires liés à l'évolution du climat, car la plupart des résultats sanitaires probables sont des problèmes connus qui, dans la plupart des cas, reposent sur des données probantes concernant des stratégies efficaces de réduction des risques. Toutefois, une adaptation réussie nécessitera l'élaboration, la mise en œuvre, l'évaluation et la modification des interventions afin d'accroître leur efficacité face aux changements climatiques et sociétaux en cours, ainsi que la transposition rapide à plus grande échelle des mesures d'adaptation efficaces.

Le Plan National d'Adaptation pour la Santé (PNAS) constitue une réponse stratégique essentielle pour renforcer les systèmes de santé, protéger les populations et promouvoir la santé dans un contexte de changement climatique croissant. Il vise à augmenter la résilience des services de santé à court, moyen et long terme, en s'appuyant sur quatre éléments fondamentaux

1. Un personnel de santé formé et équipé :

Le PNAS prévoit de renforcer les capacités des professionnels de santé à travers des formations ciblées et la mise à disposition d'outils adaptés. L'objectif est de leur permettre de mieux comprendre les liens entre santé et climat, et d'agir efficacement face aux risques sanitaires émergents.

2. Des systèmes d'information sanitaire robustes :

Le développement de systèmes de collecte, d'analyse et de diffusion des données permet une meilleure anticipation, gestion et réponse aux risques sanitaires liés aux événements climatiques extrêmes. Ces systèmes facilitent la prise de décision fondée sur des données probantes.

3. Une prestation de services de santé efficace et équitable :

Le renforcement de l'accessibilité, de la qualité et de la continuité des soins, même en période de crise climatique, constitue un pilier central du PNAS. Cela inclut les soins primaires, la prévention, ainsi que la préparation et la réponse aux urgences.

4. Un financement durable et multisectoriel :

Le PNAS reconnaît l'importance d'un financement adéquat pour le secteur de la santé, mais aussi de la mobilisation de ressources dans d'autres secteurs (logement, assurances, infrastructures). Ce financement intégré est crucial pour limiter les effets indirects du changement climatique sur la santé (par exemple, les pertes économiques catastrophiques subies par les ménages).

8.2 Recommandations

Au regard de l'alignement des politiques de santé avec le plan national d'adaptation (PNA) et de l'existence de nombreux mécanismes financiers pour la résilience climatique, il importe de formuler un certain nombre de recommandations essentielles :

- renforcer les capacités institutionnelles des acteurs du secteur de la santé à intégrer la dimension adaptation au changement climatique dans les politiques en matière de réponses aux urgences sanitaires face au risque accru de propagation des maladies climato-sensibles;
- accroître les investissements dans la recherche sur le climat et la santé afin de générer de nouvelles évidences scientifiques probantes et de combler les lacunes en matière de données et de compréhension des impacts sanitaires du changement climatique ;

- promouvoir la collaboration intersectorielle entre les ministères de la santé, de l'environnement, de l'agriculture et d'autres secteurs pertinents pour développer des politiques et des plans d'actions intégrées de résilience sanitaire ;
- mettre en place une stratégie de mobilisation de financements conséquents avec l'appui d'autres départements ministériels et des partenaires au développement pour mettre en œuvre des projets de résilience climatique des communautés locales et du système de santé ;
- mettre en place un comité de pilotage technique sous le leadership du MSPP et d'une bonne stratégie de communication avec les acteurs sectoriels à impliquer dans la mise en œuvre du PNAS.

Références bibliographiques

C. Pailliard Turenne, JP Alfred, L. Queuille & V. Ridde (2019). Pourquoi et comment analyser la résilience du système de santé en Haïti ? Port-au-Prince : OPS-OMS Haïti/MSPP/IRD-CEPED. p.4.

Citepa, 2022. 6e rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec) 2e volume : adaptation. Synthèse du Résumé à l'intention des décideurs du Giec. 50p.

Clech, L., Meister, S., Belloiseau, M. et al. Healthcare system resilience in Bangladesh and Haiti in times of global changes (climate-related events, migration and Covid-19): an interdisciplinary mixed method research protocol. BMC Health Serv Res 22, 340 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12913-021-07294-3>

Direction de la Protection civile (DPC), 2019. Système national de gestion des risques de désastre, Ministère de l'Intérieur et des Collectivités territoriales, Plan national de gestion des risques de désastre 2019 – 2030

Dovonou-Vinagbe Sena Pricette, 2017. Approche intégrée pour évaluer la vulnérabilité aux impacts des changements climatiques : Cas du Bassin versant de l'Artibonite en Haïti. Thèse de Doctorat en Sciences Géographiques, Université Laval, Canada. 464p.

Fiona Hanley, Bruno Pilote, 2019. Les impacts des changements climatiques sur la santé des populations et la pratique infirmière. 14p.

Fleurant Maismy-Mary, 2020. Les changements climatiques à Haïti : pour la résilience socio-écologique des populations par l'adaptation dans le domaine de l'agriculture. Possibilités et limites du droit interne et international. Thèse de Doctorat en droit, Université Laval, Canada. 431p.

Guerlency Michel, 2020. L'entreprise de la géographie de la santé par rapport à la vulnérabilité sanitaire et sociale en Haïti, précisément durant la crise de la COVID-19 de février 2020 à juillet 2020. Mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme de Master de spécialisation en gestion des risques et des catastrophes. Université de Liège, Belgique. 119p.

Haines, A., Kovats, R. S., Campbell-Lendrum, D., & Corvalán, C. (2006). Climate change and human health: impacts, vulnerability, and public health. Public Health, 120(7), 585-596.

Institut Haïtien de l'Enfance (IHE) et ICF International. 2019. Évaluation de la Prestation

des Services de Soins de Santé, Haïti, 2017-2018. Rockville, Maryland, USA : IHE et ICF International.

Institut Haïtien de l'Enfance (IHE) et ICF. 2018. Enquête Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services (EMMUS-VI 2016-2017) Pétion-Ville, Haïti, et Rockville, Maryland, USA : IHE et ICF.

IPCC, 2022. Climate change 2022 : impacts, adaptation and vulnerability. WGII Sixth Assessment Report. 37p.

MDE, 2017. Plan d'Action National d'Adaptation (PANA) révisé. Gouvernement de la République d'Haïti, Ministère de l'Environnement, 44p.

MDE, 2019. Politique nationale de lutte contre les changements climatiques (PNCC).

Gouvernement de la République d'Haïti Ministère de l'Environnement (MDE), Haïti, 52p.

MDE, 2021. Plan National d'Adaptation (PNA). Gouvernement de la République d'Haïti, Ministère de l'Environnement, 66p. MDE, 2021. Stratégie de Communications pour le Processus Plan National d'Adaptation (PNA) d'Haïti, Gouvernement de la République d'Haïti, Ministère de l'Environnement, 39p.

MDE, 2022. Communication d'Haïti relative à l'Adaptation, Gouvernement de la République d'Haïti Ministère de l'Environnement (MDE), Haïti, 56p.

MDE, 2022. Contribution Déterminée Nationale (CDN) révisée, Gouvernement de la République d'Haïti Ministère de l'Environnement (MDE), Haïti, 62p.

MDE-DPC, 2019. Plan National de Gestion des Risques de Désastres (PNGRD) 2019-2030. Direction de la Protection Civile (DPC), Ministère de l'Intérieur et des Collectivités Territoriales (MICT), Haïti, 80p.

MDE-PNUD- 2014. Analyse climatique d'Haïti. Rapport d'étude, 108p.

MDE-PNUD-PNA 2021. Rapport des ateliers de consultation départementale du projet « Intégration des risques liés au changement climatique dans le processus de planification du développement national en Haïti, 108p.

Ministère de la Santé publique Nouveau-Brunswick, 2021. Comprendre les changements climatiques et leurs incidences sur la santé : Rapport d'information sur le projet d'évaluation de la vulnérabilité en matière de santé et d'adaptation aux changements climatiques au

Nouveau-Brunswick. 72P. <https://www2.gnb.ca/content/gnb/fr/ministeres/bmhc.html>

MSF (non daté) : le sommaire climat et santé en Haïti. Médecins Sans Frontières (MSF), 12p.

MSPP, 2020. Le rapport statistique du MSPP de 2019. Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP), Haïti.

MSPP, 2020. Rapport statistique sanitaire 2019. Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP), Haïti, 75p.

MSPP, 2020. Système national d'information sanitaire (SNIS), District Health Information Software (DHIS2), Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP).

OMS, 2017. Changement climatique et santé : cadre d'action 2017-2021. Organisation Mondiale de la Santé (OMS), Genève, 12p.

OMS, 2021. Adaptation et résilience du secteur de la santé face aux changements climatiques. Genève : Organisation Mondiale de la Santé.

Primature, 2018. Politique et Stratégie Nationales de Souveraineté et Sécurité Alimentaires et de Nutrition en Haïti (PSNSSANH).

Richemond Dimitri, 2021. Analyse des mesures d'adaptation face aux changements climatiques en Haïti dans un contexte de précarité économique et d'assistance alimentaire. Essai présenté au Centre universitaire de formation en environnement et développement durable en vue de l'obtention du grade de maîtrise en environnement (M. Env.). 92p.

Romanello, M. et al. The 2021 report of the Lancet Countdown on health and climate change: code red for a healthy future. Lancet 398, 1619–1662 (2021).

Roquero Julio Urruela, 2017. Changement climatique et santé publique Quels impacts sur la santé publique? Comment agir pour réduire la vulnérabilité et promouvoir l'adaptation?

Smith, K.R., A. Woodward, D. Campbell-Lendrum, D.D. Chadee, Y. Honda, Q. Liu, J.M. Olwoch, B. Revich, and R. Sauerborn, 2014: Human health: impacts, adaptation, and co-benefits. In: Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach,



REPUBLIQUE D'HAÏTI

Ministère de la Santé Publique
et de la Population

Plan National d'Adaptation de la Santé D'Haïti (PNAS)



Ministère de
l'Environnement
République d'Haïti

Avec le support technique et financier de



Organisation
panaméricaine
de la Santé



Organisation
mondiale de la Santé
BUREAU RÉGIONAL DES Amériques