

ADAPTER LES VILLES ET TERRITOIRES CÔTIERS À L'ÉLEVATION DU NIVEAU DE LA MER DANS LES CARAÏBES

Défis et bonnes pratiques



PLATEFORME
OCÉAN & CLIMAT

SEA'TIES

PARTAGER NOS SOLUTIONS POUR
ADAPTER LES VILLES À L'ÉLEVATION
DU NIVEAU DE LA MER

Partenaire



REMERCIEMENTS

Ce rapport a été rédigé par Lisa Devignol, avec le soutien de Sarah Palazot, Théophile Bongarts, Gauthier Carle et Loreley Picourt.

Cette publication a bénéficié des contributions, révisions, et du soutien éditorial des partenaires de l'initiative Sea'ties, qui ont joué un rôle déterminant dans son développement. Nous remercions Janis Beuve et Medhy Broussillon (Conservatoire du Littoral), Virginie Bonot (Ville de Petit-Bourg, Guadeloupe), Scott Bowe (Ministère du Tourisme, des Investissements et de l'Aviation des Bahamas), Edgard Cabrera, Hubert Delroise (Banque des Territoires), Harry Durimel (Maire de Pointe-à-Pitre, Guadeloupe), Samuel Carrette (Gouvernement de la Dominique), James Crockett (Fauna & Flora), Cheryl Hapke (Fugro), Charlotte Le Bris (Cerema), Dylis McDonald et Ainka Granderson (CANARI), Tegan Hoffmann (Coastal Quest), Thibault Laigre (BRGM), Judith Morales (MAR Fund), Narendra Ramgulam (Organisation du tourisme des Caraïbes), Philippe Sohounou (Resalliance), Andrew Swaby (Maire de Kingston et St Andrew, Jamaïque), Sally Yozell et Natalie Fiertz (Stimson Center).

Pour citer ce document : Plateforme Océan & Climat. (2025). Adapter les villes et territoires côtiers à l'élévation du niveau de la mer dans les caraïbes : défis et bonnes pratiques. Plateforme Océan & Climat. 56 pp.

Site internet : <https://ocean-climate.org/>

Mise en page : Natacha Bigan

Photos de première de couverture : ©edb3_16, ©Lemaret Pierrick, ©Brett Charlton, ©Fernando Jorge, ©Starcevic

Photos de quatrième de couverture : ©Patrick Lemaret, ©Viktor Ruppert, ©Unsplash, ©RefinedPictures

La Plateforme Océan & Climat, qui sommes-nous ?

La Plateforme Océan & Climat (POC) est un réseau international rassemblant plus de 100 organisations issues de la société civile (ONG, instituts de recherche, fondations, collectivités territoriales, organisations internationales et secteur privé). Créée à la veille de la COP21 à Paris, la POC a pour objectif de promouvoir l'expertise scientifique sur le rôle majeur de l'océan et de ses écosystèmes dans le système climatique, et de plaider en faveur d'une meilleure prise en compte de ces interactions par les décideurs nationaux et internationaux. En s'appuyant sur l'expertise variée de ses membres, la POC met en lumière des solutions concrètes pour protéger l'océan, sa biodiversité et le climat.

Les mandats de la POC au sein des instances internationales :

• La Plateforme Océan & Climat a le statut d'organisation observatrice auprès de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), ainsi que plusieurs rôles clés :

Point focal « Océan et zones côtières » du Partenariat de Marrakech pour l'action climatique mondiale (MP-GCA), sous la conduite des Champions de haut niveau des Nations unies pour le climat. Ce groupe mobilise les acteurs non-étatiques afin de relever le niveau d'ambition et accélérer l'action climatique.

Pilote du groupe de travail « Océan et zones côtières » de l'Agenda de Charm el-Cheikh pour l'adaptation (SAA), qui rassemble les pays et les acteurs non-étatiques autour d'un ensemble de mesures d'adaptation.

Expert « Océan et zones côtières » du Programme de travail de Nairobi sur l'adaptation (NWP-Ocean). Ce programme constitue un pôle de connaissances afin de mieux intégrer les enjeux marins et côtiers dans les stratégies d'adaptation et de résilience des Parties.

Expert pour le Dialogue Océan et Climat (OCD), mandaté par la COP, qui réunit les Parties et les non-parties prenantes pour renforcer les actions relatives à l'océan dans le cadre des processus de la CCNUCC.

• La POC participe à la revue gouvernementale française des éléments relatifs à l'océan dans les rapports du GIEC, notamment des rapports spéciaux sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5 °C et sur l'océan et la cryosphère dans le contexte du changement climatique (SROCC), et du Sixième Rapport d'Évaluation (AR6).

• La POC est une organisation observatrice auprès de la Convention des Nations unies sur la diversité biologique (CDB) et du Conseil économique et social des Nations unies (ECOSOC).

• La POC, ainsi que le Groupe Varda, ont été mandatés par les gouvernements français et costaricien pour faciliter la mobilisation de la société civile en vue de la préparation de la 3rd Conférence des Nations unies sur l'océan (UNOC) organisée à Nice en juin 2025.

TABLE DES MATIÈRES

Remerciements	3
La Plateforme Océan & Climat, qui sommes-nous ?	4
A propos de l'initiative Sea'ties	6
Éditorial - Pointe-à-Pitre, Guadeloupe	8
Éditorial - Kingston, Jamaïque	9
Objectifs de ce rapport	10
Acronymes	11
Messages clés pour les décideurs	12
Introduction	15

1. Renforcer la résilience côtière à long terme dans des conditions de stress climatiques chroniques

21

- 1.1. Stratégies pour répondre simultanément aux événements soudains et progressifs avec des capacités limitées
- 1.2. Dépasser les actions fragmentées et incrémentales, en faveur d'une adaptation intégrée et coordonnée
- 1.3. Favoriser les approches locales et l'engagement des populations

2. Améliorer les connaissances opérationnelles et les capacités d'adaptation

27

- 2.1. Comprendre les risques locaux et les vulnérabilités au fil du temps
- 2.2. Soutenir et mobiliser l'expertise locale
- 2.3. Traduire des données complexes en informations exploitables pour les décideurs

3. Financer l'adaptation des villes côtières

33

- 3.1. Renforcer les capacités financières locales et nationales pour soutenir l'adaptation à long terme
- 3.2. Promouvoir un financement de l'adaptation inclusif et piloté par les communautés
- 3.3. Diversifier les mécanismes financiers pour générer davantage de ressources

Ressources

36

Études de Cas et encadrés

- Chapitre 1 : Réduire les risques côtiers à Petit-Bourg par le relogement et le réaménagement

24
- Chapitre 2 : CaribCoast - Mutualiser les connaissances et co-construire la résilience côtière

30
- Chapitre 3 : Échange dette-nature aux Bahamas

35

A propos de l'initiative Sea'ties

L'initiative Sea'ties vise à faciliter l'élaboration de politiques publiques et la mise en œuvre de réponses d'adaptation pour les villes côtières confrontées à l'élévation du niveau de la mer. Portée par la Plateforme Océan & Climat, cette initiative s'adresse aux élus, gestionnaires et toutes les parties prenantes impliquées dans la transition des villes côtières en constituant un espace d'échange de connaissances et d'expériences en faveur de la résilience côtière. En partant du constat que de multiples solutions ont déjà été mises en œuvre à travers le monde et peuvent inspirer d'autres villes et territoires côtiers, Sea'ties mobilise experts et villes côtières dans six régions du monde présentant une diversité de contextes climatiques, géographiques, sociaux, économiques et politiques. En connectant les expériences concrètes, en les caractérisant à la lumière de travaux scientifiques, et en les diffusant au plus grand nombre, il est possible de promouvoir les bonnes pratiques et de soutenir les choix des décideurs politiques et gestionnaires locaux.

Objectifs

1/ Rassembler et disséminer les connaissances scientifiques au sein de synthèses et bases de données accessibles, permettant l'identification et l'analyse des solutions déployées par les villes côtières à travers le monde.

2/ Favoriser l'émergence de bonnes pratiques et faciliter le partage de connaissances et d'expériences entre pairs au cours d'ateliers régionaux et tirer parti de cette réflexion collective pour identifier les conditions essentielles et les leviers d'une adaptation durable.

3/ Encourager l'intégration des enjeux d'adaptation dans les politiques publiques nationales et internationales en apportant des recommandations informées par des expériences concrètes et des connaissances scientifiques.

Ateliers régionaux

En réunissant des experts et des acteurs travaillant sur l'adaptation des villes et territoires côtiers à l'élévation du niveau de la mer - scientifiques, aménageurs du territoire, ONG, représentants de la société civile, élus - les ateliers régionaux visent à approfondir la compréhension des réponses d'adaptation déployées dans des contextes géographiques et socio-économiques variés. Six ateliers régionaux ont été organisés entre 2021 et 2024. Dans ce cadre, les retours d'expérience mutualisés ont alimenté la production de recommandations et le travail de plaidoyer de la POC, afin d'améliorer la prise en compte des enjeux de l'adaptation dans les politiques publiques.



Outils et documents de référence

L'initiative Sea'ties contribue à l'amélioration et à la diffusion des connaissances sur les enjeux d'adaptation grâce à la production d'articles scientifiques, d'outils et de documents de référence, destinés à la communauté scientifique, aux décideurs politiques et au grand public.

• [Recommandations politiques pour adapter les villes côtières à l'élévation du niveau de la mer](#)

Les Recommandations politiques pour adapter les villes côtières à l'élévation du niveau de la mer sont issues des expertises scientifiques et de terrain de plus de 230 acteurs mobilisés au cours des ateliers régionaux et sont désormais soutenues par 80 organisations dans le monde. À l'attention des décideurs politiques locaux, régionaux, nationaux et internationaux, elles soulignent quatre priorités d'action : 1) Solutions : Planifier sur le long terme des réponses adaptées au contexte local ; 2) Justice sociale : Placer les impératifs sociaux au cœur des politiques d'adaptation ; 3) Connaissances : Développer de nouvelles façons de générer et partager des connaissances opérationnelles 4) Finance : Construire un modèle financier solidaire et adapté aux villes côtières.

• [Rapports régionaux et thématiques](#)

Sea'ties a organisé une série d'ateliers régionaux et thématiques qui ont informé la production de rapports analysant les défis, présentant les meilleures pratiques et offrant des recommandations concrètes pour aider les villes côtières à s'adapter à l'élévation du niveau de la mer. Les rapports régionaux intitulés "Adapter les villes et territoires côtiers à l'élévation du niveau de la mer : défis et bonnes pratiques" sont dédiés à l'[Europe du Nord](#), la [Méditerranée](#), l'[Amérique du Nord](#), l'[Afrique de l'Ouest](#) et le [Pacifique](#). En outre, la note "[Les Solutions fondées sur la Nature pour des villes côtières résilientes](#)" explore les principaux leviers de mise en œuvre des Solutions fondées sur la Nature pour l'adaptation des zones côtières.

• [Déclaration Sea'ties](#)

Initiée par la POC, le Gouvernement français et la Ville de Brest, avec le soutien de ICLEI et de la campagne « Race to Resilience », la Déclaration Sea'ties mobilise plus de 70 maires, gouverneurs et réseaux de villes à travers le monde pour relever les défis de l'adaptation des villes et des

territoires côtiers à l'élévation du niveau de la mer. Mettant en évidence quatre stratégies prioritaires, la Déclaration est un appel adressé à la communauté internationale pour accélérer l'action en faveur de l'adaptation.

• [Article scientifique](#)

L'article "Designing Coastal Adaptation Strategies to Tackle Sea Level Rise" est une synthèse scientifique, présentant quatre archétypes de stratégies d'adaptation à l'élévation du niveau de la mer. Ceux-ci sont analysés selon leurs modalités de gouvernance et caractérisés en fonction de leur degré de complexité de mise en œuvre. Cette synthèse a été coécrite par les scientifiques du réseau thématique pluridisciplinaire international RTPi-Sea'ties, co-présidé par la POC et le CNRS, et publiée dans la section « Ocean Solutions » du journal *Frontiers in Marine Science* en novembre 2021.

Le [Blue-Tinted White Paper](#), Investment Protocol: Unlocking Financial Flows for Coastal Cities Adaptation to Climate Change and Resilience Building met en évidence les écarts et opportunités de financement pour l'adaptation des villes côtières et fournit des recommandations pour débloquer les flux de capitaux à l'échelle des villes

• [Note politique](#)

La note politique « Adapter les villes et les territoires côtiers à l'élévation du niveau de la mer » aborde les défis auxquels sont confrontés les acteurs de l'adaptation, et met en évidence les conditions d'une transition durable des villes et territoires côtiers.

• [Carte des solutions](#)

La Carte des Solutions est une cartographie interactive répertoriant différents types de solutions mises en œuvre à travers le monde pour faire face aux risques associés à l'élévation du niveau de la mer. Elle apporte des retours concrets, en soulignant les résultats, les clés des réussites et les points de vigilance afin d'inspirer et de soutenir les acteurs dans la mise en place des stratégies d'adaptation dans leurs villes et territoires.

VILLE DE POINTE-À-PITRE, GUADELOUPE

Le littoral est au cœur de l'identité de la ville de Pointe-à-Pitre. Les activités économiques, les liens sociaux, l'identité culturelle et la vie politique de la ville y sont intimement liés. Pourtant, ce littoral est aujourd'hui confronté à des menaces multiples.

Frappée par les effets du changement climatique, notamment l'élévation du niveau de la mer, Pointe-à-Pitre mesure pleinement les défis majeurs qui se présentent à elle. Les risques d'érosion, de submersion et de dégradation des espaces côtiers mettent en péril non seulement nos infrastructures, mais aussi notre qualité de vie et notre avenir collectif. Consciente de l'urgence d'agir, la ville s'est résolument engagée à construire une résilience durable, alliant protection des populations et aménagement responsable de son territoire.

Toutefois, nous savons que ces enjeux dépassent le cadre municipal. La portée des transformations nécessaires exige une solidarité entre territoires, ainsi qu'une coopération régionale et internationale. La signature de la Déclaration Sea'ties en 2022 témoignait déjà de la volonté de Pointe-à-Pitre de s'inscrire dans une démarche globale, à la fois ambitieuse et collaborative, pour relever ces défis.

C'est dans cet esprit que Pointe-à-Pitre a accueilli, du 23 au 25 octobre 2024, l'atelier Sea'ties, réunissant élus, gestionnaires, représentants d'agences et de la société civile des villes côtières des Caraïbes. L'atelier a permis le partage d'apprentissage et les réflexions quant aux solutions innovantes et adaptées à nos besoins.

En poursuivant ce dialogue et en multipliant les collaborations, les villes côtières des Caraïbes mutualiseront leurs ressources pour mieux faire face aux défis communs. Ces échanges renforceront les capacités locales et ouvriront la voie à un avenir résilient et durable, marqué par l'innovation et la prospérité partagée.

Harry Durimel
Maire de Pointe-à-Pitre



VILLE DE KINGSTON, JAMAÏQUE

Les villes côtières comme Kingston et Pointe-à-Pitre sont en première ligne face au changement climatique, confrontées à des défis croissants tels que l'élévation du niveau de la mer, l'effet d'îlot de chaleur urbain et la dégradation de l'environnement. À Kingston, la montée des eaux menace des infrastructures essentielles, des sites du patrimoine culturel et des écosystèmes côtiers. Ces changements ne sont pas abstraits : ils impactent déjà les vies, en particulier celles des populations les plus vulnérables.

L'effet d'îlot de chaleur exacerbe ces défis, surtout dans les centres urbains densément peuplés. Les températures élevées mettent à rude épreuve les systèmes de santé publique et d'énergie tout en affectant les écosystèmes marins, fragilisant récifs coralliens et mangroves, nos premières lignes de défense contre les ouragans. Sans action concertée, ces problèmes interconnectés continueront de nuire à notre résilience face aux catastrophes climatiques.

Pour y faire face, Kingston a adopté une approche multidimensionnelle : modernisation des infrastructures pour les rendre résistantes aux événements extrêmes et restauration des mangroves dans la zone protégée de Palisades-Port Royal. Ces initiatives témoignent d'un engagement fort pour protéger notre avenir.

Cependant, aucune ville ne peut relever ces défis seule. La gestion des déchets solides reste un problème majeur, nuisant à la santé du port de Kingston et des écosystèmes qui en dépendent. Les mauvaises pratiques aggravent la dégradation des récifs coralliens et des mangroves, compromettant leur rôle protecteur face aux ouragans. Répondre à ces enjeux nécessite une collaboration internationale et une expertise interdisciplinaire.

C'est dans ce contexte que des mobilisations comme dans le cadre de l'atelier Sea'ties jouent un rôle clé. Elles offrent une plateforme pour échanger des stratégies, renforcer les capacités et créer des synergies régionales. En s'appuyant sur leurs vulnérabilités et expertises partagées, Kingston, Pointe-à-Pitre et d'autres villes des Caraïbes peuvent développer des solutions innovantes et évolutives.

Ensemble, nous avons l'opportunité de transformer ces défis en moteurs de développement durable, faisant de nos villes côtières des modèles de résilience et de prospérité. Il est temps d'agir : grâce à un leadership audacieux et à une coopération régionale, nous pouvons protéger notre patrimoine côtier pour les générations futures.

Andrew A. Swaby, J.P.,
Maire de Kingston, Jamaïque



OBJECTIF DE CE RAPPORT

Ce rapport s'appuie sur les résultats de l'atelier Sea'ties « Adapter les villes et territoires côtiers à l'élévation du niveau de la mer dans les Caraïbes, tenu du 23 au 25 octobre 2024, à Pointe-à-Pitre, Guadeloupe, ainsi que 37 entretiens individuels menés entre avril et septembre 2024, avec des experts travaillant dans la région. L'atelier a été organisé par la Plateforme Océan & Climat en collaboration avec l'OFB, la Fondation de France et Coastal Quest, avec un soutien financier du Gouvernement de Monaco. Il a mobilisé 44 acteurs (des élus, des fonctionnaires, des gestionnaires, des scientifiques et des représentants d'ONG) de 12 pays et territoires pour discuter des pratiques d'adaptation et des besoins rencontrés dans la région. En commençant par un aperçu des impacts de l'élévation du niveau de la mer et des tendances en matière d'adaptation dans les Caraïbes, les discussions ont approfondi les stratégies d'adaptation à long terme dans des conditions de stress climatique chronique, l'importance de guider les politiques d'adaptation avec des connaissances pertinentes localement, les approches pour construire des économies et des infrastructures résilientes, et les mécanismes de financement des efforts d'adaptation.

Destiné aux décideurs, aux urbanistes, aux gestionnaires et à toutes les parties prenantes impliquées dans l'adaptation des villes et territoires côtiers à l'élévation du niveau de la mer, ce rapport résume les enseignements tirés à ce jour et offre un aperçu des défis, des pistes de solutions et de certaines des bonnes pratiques des Caraïbes. Il aborde les défis liés au renforcement de la résilience côtière à long terme dans un contexte de stress climatique chronique, à l'amélioration des connaissances opérationnelles et des capacités d'adaptation, ainsi qu'à l'amélioration des mécanismes de financement pour soutenir l'adaptation des villes côtières. Ce rapport s'inscrit dans une série régionale et complète les conclusions des rapports précédents, consacrés aux régions de l'Europe du Nord,¹ de la Méditerranée,² de la côte ouest des États-Unis,³ de l'Afrique de l'Ouest⁴ et du Pacifique.⁵

1/ Plateforme Océan & Climat. (2023). Adapter les villes et territoires côtiers à l'élévation du niveau de la mer en Europe du Nord : défis et bonnes pratiques. Plateforme Océan & Climat. 44 pages. https://bit.ly/adapter_villes_cotieres_Europe-Nord_elevation_mer

2/ Plateforme Océan & Climat. (2023). Adapter les villes et territoires côtiers à l'élévation du niveau de la mer en Méditerranée : défis et bonnes pratiques. Plateforme Océan & Climat. 48 pages. https://bit.ly/adapter_villes_cotieres_Mediterranee_elevation_mer

3/ Plateforme Océan & Climat. (2023). Adapter les villes et territoires côtiers à l'élévation du niveau de la mer en Amérique du Nord - côte ouest des États-Unis : défis et bonnes pratiques. Plateforme Océan & Climat. 58 pages. https://bit.ly/adapter_villes_cotieres_Amerique-du-Nord_elevation_mer

4/ Plateforme Océan & Climat. (2023). Adapter les villes et territoires côtiers à l'élévation du niveau de la mer en Afrique de l'Ouest : défis et bonnes pratiques. 60 pages. https://bit.ly/adaptation_villes_elevation_mer_Afrique-Ouest

5/ Plateforme Océan & Climat. (2024). Adapter les villes et territoires côtiers à l'élévation du niveau de la mer dans le Pacifique : défis et bonnes pratiques. Plateforme Océan & Climat. 48 pp. https://bit.ly/adapter_villes_Pacifique_elevation_mer

ACRONYMES

AG50 : Agence des 50 pas géométriques

5Cs : Caribbean Community Climate Change Centre

AR6 : Sixième rapport d'évaluation du GIEC

BRGM : Bureau de recherches géologiques et minières

CANARI : Caribbean Natural Resources Institute

CARICOM : Communauté caribéenne

CCRIF : Fonds d'assurance contre les risques catastrophiques dans les Caraïbes

DAPP : Dynamic Adaptive Policy Pathways

DEAL : Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DRFIP : Direction Régionale des Finances Publiques

GIEC : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

IOCARIBE : Commission océanographique intergouvernementale de l'UNESCO pour la région Caraïbes

MAR : Récif Mésoaméricain

PIB : Produit intérieur brut

PPP : Partenariat Public-Privé

PSLA : Prêt social location accession

RCP : Trajectoires représentatives de concentration (« Representative Concentration Pathway » en anglais)

SfN : Solution fondée sur la Nature

USD : Dollar américain

MESSAGES CLÉS POUR LES DÉCIDEURS

Les côtes de basse altitude et densément peuplées des Caraïbes sont déjà très exposées aux effets de l'élévation du niveau de la mer. Une hausse d'un mètre d'ici la fin du siècle pourrait provoquer des déplacements de populations, endommager des infrastructures vitales et perturber profondément les économies locales et les moyens de subsistance. En outre, la dégradation des écosystèmes côtiers et marins réduit leur capacité naturelle à protéger les côtes contre l'érosion et les ondes de tempête, augmentant ainsi la vulnérabilité des populations face à l'élévation du niveau de la mer et aux phénomènes météorologiques extrêmes, notamment les cyclones tropicaux. Des mesures d'adaptation urgentes, ciblées et à échelle sont indispensables. Cependant, les efforts actuels sont souvent limités en portée, réactifs plutôt que proactifs, et freinés par un manque de financement, rendant ces réponses inadéquates face à l'ampleur des risques.

1

RENFORCER LA RÉSILIENCE CÔTIÈRE À LONG TERME DANS UN CONTEXTE DE STRESS CLIMATIQUE CHRONIQUE

- 🌀 **Combiner les réponses aux catastrophes avec des mesures d'adaptation à long terme** en adoptant des approches de planification flexibles et des mesures transformatrices, telle que la recomposition spatiale, tout en intégrant des actions transitoires et à faible regret pour répondre aux changements immédiats et progressifs.
- 🌀 **Prioriser les stratégies intégrées** qui mobilisent les parties prenantes et harmonisent les politiques d'adaptation afin de maximiser les ressources disponibles, de saisir les opportunités de solutions et d'éviter le transfert de risques. A ce titre, le renforcement de la coopération régionale dans des secteurs clés tels que le tourisme permet une coordination plus efficace des efforts d'adaptation.
- 🌀 **Encourager les initiatives d'adaptation dirigées localement** en impliquant activement les populations locales à travers l'ensemble des étapes de l'adaptation pour garantir des solutions pertinentes, inclusives et durables.

2

AMÉLIORER LES CONNAISSANCES OPÉRATIONNELLES ET LES CAPACITÉS D'ADAPTATION

- 🌀 **Développer des données à échelle réduite, multidisciplinaire et actualisées sur les risques et les vulnérabilités** pour éclairer la planification dynamique de l'adaptation. Utiliser des outils spécialisés pour convertir des données complexes en informations exploitables, facilitant ainsi une prise de décision éclairée. Mettre en place des cadres robustes pour le suivi, la production de rapports et l'évaluation afin de suivre les progrès et assurer l'efficacité des mesures d'adaptation.
- 🌀 **Promouvoir la recherche et les observations locales** en soutenant des projets pilotes, des collaborations entre villes, universités et secteur privé, et en mobilisant les populations locales dans la collecte de données, la cartographie des actifs et des risques, ainsi que dans la surveillance des côtes.
- 🌀 **Renforcer les capacités locales et régionales** par des programmes de formation, tout en capitalisant sur les opportunités de coopération régionale et d'initiatives de partage des connaissances.

3

FINANCER L'ADAPTATION DES VILLES CÔTIÈRES

- 🌀 **Renforcer les capacités d'ingénierie financière des municipalités** pour faciliter l'accès et la gestion des financements internationaux, et intégrer le financement de l'adaptation côtière dans les priorités nationales afin de faciliter l'accès aux ressources.
- 🌀 **Soutenir les projets d'adaptation à l'initiative ou mobilisant des populations locales** par la conception de subventions adaptées et garantissant des budgets suffisants à une participation inclusive, sur l'ensemble des phases de planification et de mise en œuvre.
- 🌀 **Mobiliser des mécanismes et sources de financements diversifiés** pour augmenter les fonds disponibles, permettre une flexibilité qui réponde aux besoins spécifiques des villes et encourager la mise en place de politiques de micro-assurance visant à protéger les populations des risques résiduels. A cette fin, des taxes et impôts sectoriels peuvent contribuer à renforcer les budgets nationaux affectés à l'adaptation des zones côtières.



INTRODUCTION

Élévation actuelle et future du niveau de la mer dans les Caraïbes

Facteurs de vulnérabilité des sociétés caribéennes face à l'élévation du niveau de la mer

Depuis le milieu du XX^e siècle, le niveau de la mer dans les Caraïbes s'est élevé d'environ 20 centimètres, une évolution alignée à la moyenne mondiale, bien que des variations localisées soient observées. Les projections pour 2100 indiquent une élévation allant de 0,29 à 0,59 mètre dans le cadre d'un scénario à faibles émissions (RCP2.6) à 0,63 à 1,01 mètre dans un scénario à fortes émissions (RCP8.5).⁶ Les îles des Caraïbes, ainsi que leurs villes et populations côtières, sont particulièrement vulnérables face à la montée du niveau marin et aux effets combinés du changement climatique. Ces effets incluent l'intensification des cyclones tropicaux, l'augmentation de l'afflux de sargasses et des changements significatifs dans les régimes pluviométriques. Les cyclones tropicaux, en particulier, accélèrent l'érosion côtière, provoquent la perte de plages et entraînent des inondations. Selon le sixième rapport d'évaluation du GIEC (AR6), les impacts cumulés d'une élévation progressive du niveau de la mer et de cyclones tropicaux récurrents pourraient avoir des conséquences dévastatrices pour la région. Par ailleurs, la dégradation continue des écosystèmes marins et côtiers, accentuée par les pressions anthropiques, réduit leur capacité à protéger les littoraux contre les vagues et les ondes de tempête. Cette détérioration compromet également des services écosystémiques essentiels à la santé des populations locales, leurs moyens de subsistance, ainsi que les activités récréatives et économiques sur les littoraux.

6/ Oppenheimer, M., B.C. Glavovic, J. Hinkel, R. van de Wal, A.K. Magnan, A. Abd-Elgawad, R. Cai, M. Cifuentes-Jara, R.M. DeConto, T. Ghosh, J. Hay, F. Isla, B. Marzeion, B. Meyssignac, and Z. Sebesvari, 2019: Sea Level Rise and Implications for Low-Lying Islands, Coasts and Communities. In: *IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegria, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N.M. Weyer (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 321-445. <https://doi.org/10.1017/9781009157964.006>

Les pays des Caraïbes sont caractérisés par des côtes à faible élévation et fortement urbanisées, avec près de la moitié de la population de la région vivant à moins de 1,5 km du littoral.^{7,8} Cette proximité expose fortement les communautés aux risques côtiers. Une élévation du niveau de la mer de 1 mètre pourrait provoquer le déplacement permanent d'au moins 110 000 personnes dans les pays membres du CARICOM.⁹ En outre, les habitats informels sont extrêmement vulnérables en raison de leur localisation dans des zones de basse altitude, de logements souvent précaires et du manque d'infrastructures adaptées pour faire face aux risques côtiers.

Les moyens de subsistance et les économies des Caraïbes, étroitement liés aux zones côtières, sont eux aussi vulnérables à l'élévation du niveau de la mer. De même, les infrastructures côtières essentielles telles que les centrales électriques, les routes, les aéroports et les ports maritimes, sont de plus en plus menacées par les inondations. Ainsi, une élévation d'un mètre du niveau de la mer pourrait submerger près

7/ Mimura, N., L. Nurse, R.F. McLean, J. Agard, L. Briguglio, P. Lefale, R. Payet and G. Sem, 2007: Small islands. *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden and C.E. Hanson, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, UK, 687-716.

8/ Mycoo, M.A. Beyond 1.5 °C: vulnerabilities and adaptation strategies for Caribbean Small Island Developing States. *Reg Environ Change* 18, 2341-2353 (2018). <https://doi.org/10.1007/s10113-017-1248-8>

9/ Simpson, M.C.1.2, Scott, D.2.3, Harrison, M4., Sim, R.3., Silver, N.5., O'Keeffe, E.6., Harrison, S.4., Taylor, M.7., Lizcano, G.1., Rutt, M.3., Stager, H.2.3, Oldham, J.3., Wilson, M.7., New, M.1., Clarke, J.2., Day, O.J.2., Fields, N.2., Georges, J.2., Waithe, R.2., McSharry, P.1. (2010) Quantification and Magnitude of Losses and Damages Resulting from the Impacts of Climate Change: Modelling the Transformational Impacts and Costs of Sea Level Rise in the Caribbean (Full Document). United Nations Development Programme (UNDP), Barbados, West Indies.

de 80 % des installations portuaires de la région.¹⁰ La dépendance des petites économies insulaires au tourisme amplifie leur fragilité. Ce secteur, qui contribue de manière significative au PIB – 60 % à Saint-Kitts-et-Nevis,¹¹ 65 % à Sainte-Lucie,¹² et plus de 80 % à Antigua-et-Barbuda¹³ – est particulièrement exposé, car il est majoritairement concentré en zone côtière. Une élévation d'un mètre du niveau de la mer pourrait affecter 29 % des propriétés hôtelières et en voir 49 % endommagées par des ondes de tempête et des inondations. La perte des plages, élément central de l'attractivité touristique, aggrave cette vulnérabilité.

Enfin, l'élévation du niveau marin menace également le patrimoine culturel et les pratiques traditionnelles. Les déplacements de personnes provoqués par les inondations compromettent la transmission des savoirs locaux et des réponses adaptées aux environnements dynamiques et aux événements extrêmes, qui reposent sur des connaissances traditionnelles et indigènes.

Tendances des stratégies d'adaptation dans les pays et les villes des Caraïbes

Dans la région, les stratégies d'adaptation au changement climatique sont généralement incrémentales, souvent mises en œuvre en réaction à des événements climatiques extrêmes, fragmentées par secteur et limitées dans leur portée. Elles ne répondent pas à l'ampleur des défis d'adaptation auxquels la région est confrontée.

Les infrastructures de protection côtière, telles que les épis, les parois rocheuses et les brise-lames, ont bénéficié des investissements les plus conséquents. Toutefois, ces solutions sont souvent mises en œuvre de manière isolée, perturbant les processus naturels côtiers et, paradoxalement, pouvant aggraver l'érosion. Par ailleurs, leur entretien est coûteux et nécessite des ressources importantes, ce qui limite leur durabilité. La poldérisation a également été utilisée depuis des décennies comme une réponse à la pénurie de terres due à la croissance démographique. Cette technique a permis à des villes telles que Port of Spain à Trinité-et-Tobago et Pointe-à-

10/ Simpson, M.C.1,2, Scott, D.2,3, Harrison, M.4., Sim, R.3, Silver, N.5, O'Keeffe, E.6, Harrison, S.4, Taylor, M.7, Lizcano, G.1, Ruddy, M.3, Stager, H.2,3, Oldham, J.3, Wilson, M.7, New, M.1, Clarke, J.2, Day, O.J.2, Fields, N.2, Georges, J.2, Waithe, R.2, McSharry, P.1 (2010) Quantification and Magnitude of Losses and Damages Resulting from the Impacts of Climate Change: Modelling the Transformational Impacts and Costs of Sea Level Rise in the Caribbean (Full Document). United Nations Development Programme (UNDP), Barbados, West Indies.

11/ Global Finance Magazine, "Saint Kitts and Nevis GDP Country Report," <https://gfmag.com/country/saint-kitts-and-nevis-gdp-country-report/>.

12/ Economy.com, "Saint Lucia Economic Indicators," <https://www.economy.com/saint-lucia/indicators>

13/ World Travel & Tourism Council. (2022). Travel and tourism in the Caribbean. <https://wtcc.org/Portals/0/Documents/Reports/2022/Travel-and-tourism-in-the-caribbean.pdf>



Pitre en Guadeloupe d'élargir leur espace pour le logement et le développement industriel. Ces approches ont été adoptées au détriment d'autres options d'aménagements, comme l'élévation des routes ou des bâtiments, en raison de leur coût prohibitif de ces dernières, freinant l'adoption de solutions d'adaptation plus résilientes et durables.

Le rechargement des plages a été utilisé pour protéger les infrastructures et les biens, en particulier dans les zones touristiques. Cependant, cette approche est limitée par les stocks restreints de sable disponibles sur les îles. En outre, l'extraction de sédiments, si elle est réalisée sans précautions ni réglementations strictes, peut aggraver les risques côtiers et accélérer la dégradation des écosystèmes locaux.

Les États et territoires des Caraïbes se tournent désormais de plus en plus vers les solutions fondées sur la nature (SfN). Ces approches englobent des options variées, telles que la restauration et la conservation des habitats naturels, la gestion intégrée des bassins versants, ridge-to-reef (« de la montagne au récif »), ainsi que des solutions hybrides comme les récifs artificiels. Bien que leur efficacité contre les événements climatiques extrêmes puisse varier, les SfN constituent une composante essentielle d'un portefeuille de stratégies d'adaptation durable. Un exemple concret de l'efficacité des SfN a été observé à Saint-Martin en 2017, lors des cyclones tropicaux Irma et José. La ceinture de végétation indigène dense, qui avait été préservée, a amorti la force des vagues, limitant l'inondation marine et le recul du littoral à une bande côtière de 30 mètres. À l'inverse, dans les zones déboisées, le recul du trait de côte a dépassé 160 mètres.^{14,15}

La recomposition spatiale, incluant la relocalisation et le relogement, gagne aussi en importance comme réponse aux impacts du changement climatique, bien qu'ils soient considérés comme des mesures de dernier recours. Ces stratégies impliquent des coûts économiques et socioculturels élevés et sont complexes à mettre en œuvre. La Jamaïque a adopté un cadre de politique de relogement en cohérence avec son plan de développement national, tandis que des villes comme Petit-Bourg en Guadeloupe et Le Prêcheur en Martinique ont commencé à mettre en œuvre ces stratégies pour répondre aux risques croissants rencontrés par dans leurs territoires.

14/ Virginie Duvat, Valentin Pillet, Natacha Volto, Yann Krien, Raphaël Cécé, Didier Bernard, High human influence on beach response to tropical cyclones in small islands: Saint-Martin Island, Lesser Antilles, Geomorphology, Volume 325, 2019, Pages 70-91, ISSN 0169-555X, <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2018.09.029>.

15/ Valentin Pillet, Virginie Duvat, Yann Krien, Raphaël Cécé, Gael Arnaud, Cécilia Pignon-Mussaoud, Assessing the impacts of shoreline hardening on beach response to hurricanes: Saint-Barthélemy, Lesser Antilles, Ocean & Coastal Management, Volume 174, 2019, Pages 71-91, ISSN 0964-5691, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.03.021>.



OBSTACLES À L'ADAPTATION DES VILLES CÔTIÈRES CARIBÉENNES

Défis de gouvernance et de capacité entravant l'adaptation des villes à long terme

Concilier les réponses d'urgence avec celles d'une adaptation de long-terme présente des défis. L'impératif de redressement immédiat après des cyclones tropicaux et ceux de développement à court terme tendent à prendre le dessus sur le développement de stratégies d'adaptation à long terme. La nature progressive de l'élévation du niveau de la mer peut conduire à sous-estimer son urgence, tandis que les cycles politiques, avec leur temporalité propre, privilégient les gains et engagements à court terme.

La coopération régionale est insuffisamment utilisée en raison des disparités économiques, institutionnelles et sociales entre les nations. Les financements limités et le manque d'opportunités pour développer des initiatives conjointes reflètent ce problème, entravant une action collective plus forte et un apprentissage mutuel. Les villes, en particulier, sont souvent isolées de ces efforts, car la coopération régionale reste largement centrée sur les États.

Le manque de coordination entre les services gouvernementaux, les autorités locales et les parties prenantes freine la planification efficace de l'adaptation. Les autorités locales rencontrent fréquemment des difficultés pour

élaborer et mettre en œuvre des stratégies d'adaptation, en raison de capacités limitées, d'un soutien institutionnel insuffisant et d'un manque d'orientation claire. Ces difficultés incluent la faiblesse des mécanismes de gouvernance en urbanisme ; l'absence d'harmonisation entre les politiques touristiques et les codes de construction ; le manque de politiques intégrées entre les secteurs, et une application insuffisante des réglementations existantes.

Des connaissances locales inégales freinant l'élaboration de stratégies d'adaptation éclairées

Les données sur l'élévation du niveau de la mer, la vulnérabilité et les risques sont inégalement réparties dans la région. Certains pays, comme la Barbade et la Jamaïque, disposent de bases de données plus complètes, tandis que d'autres, tels qu'Haïti et la Dominique, sont freinés notamment par manque de ressources et des capacités limitées.

Des informations détaillées sur les risques, les vulnérabilités et les solutions à l'échelle locale font défaut. Ces lacunes comprennent un manque de modélisation climatique régionale, une compréhension insuffisante des impacts locaux de l'élévation du niveau marin et des mesures d'adaptation disponibles, ainsi qu'une absence d'outils de suivi appropriés.

L'accès et le partage des connaissances, bien qu'essentiels pour combler ces lacunes, restent insuffisants en raison de protocoles et de méthodologies hétérogènes, ainsi que d'une faible sensibilisation aux organisations et plateformes disponibles. De plus, le partage limité des données entre les municipalités, ainsi qu'entre les départements gouvernementaux, freine les progrès.

Les contraintes de capacité et l'insuffisante utilisation des connaissances et expertises locales représentent des défis majeurs pour la planification de l'adaptation. La région doit renforcer ses effectifs de travailleurs qualifiés dans des domaines comme la collecte de données, la modélisation climatique, l'analyse technique et la préparation de projets (études de faisabilité, rédaction de demande de subventions, etc.). Les communautés locales, souvent détentrices d'une précieuse connaissance des conditions environnementales et de pratiques traditionnelles, peuvent compléter les données scientifiques et contribuer à renforcer et pérenniser les réponses d'adaptation.

Les défis financiers et la dépendance aux fonds externes limitant les actions d'adaptation

Les contraintes budgétaires réduisent la disponibilité des fonds nationaux pour l'adaptation, tandis que les lacunes de capacité

au niveau municipal limitent l'accès des villes côtières aux ressources existantes. En parallèle, les pays doivent faire face à une dette croissante, aggravée par l'impact financier des catastrophes climatiques et naturelles, comme les cyclones tropicaux.

La dépendance des États aux financements internationaux - souvent jugés insuffisants, difficiles d'accès ou inadaptés - contribue à aggraver la dette. Les critères d'éligibilité imposés par les bailleurs (par exemple, les niveaux de revenu des États) et les procédures de financement complexes et longues ne sont pas toujours alignés avec les besoins locaux. De plus, les banques de développement travaillent généralement avec les gouvernements nationaux, orientant les fonds vers des priorités nationales plus larges, plutôt que directement vers les villes.

La répartition et l'accès inéquitables aux fonds d'adaptation, en particulier pour les communautés en première ligne, ainsi que des systèmes d'assurance inadéquats - dus à des primes élevées et à une compréhension limitée de ces mécanismes - sont souvent cités comme des obstacles à la résilience côtière.



1 RENFORCER LA RÉSILIENCE CÔTIÈRE À LONG TERME DANS DES CONDITIONS DE STRESS CLIMATIQUES CHRONIQUES

1.1. Stratégies pour répondre simultanément aux événements soudains et progressifs avec des capacités limitées

Planifier l'adaptation avec des trajectoires adaptatives et dynamiques (par exemple, selon l'approche *Dynamic Adaptive Policy Pathways* - DAPP) facilite le développement de stratégies à long terme et à faible regret dans des conditions d'incertitude. Cette approche consiste à définir des actions alternatives sur différents horizons temporels, capables d'évoluer de pair avec les conditions physiques et sociales des villes côtières. Le DAPP permet aux villes d'entamer leurs efforts par des mesures immédiates et facilement réalisables tout en préparant le terrain pour des actions plus transformatrices à long terme, en évitant les blocages. Il repose sur un suivi rigoureux, un leadership solide et une implication active des parties prenantes.

Élaborer un cadre de gestion des risques intégrant à la fois des réponses aux catastrophes à court terme et des stratégies d'adaptation à long terme. L'expérience acquise dans la réduction des risques de catastrophes dans la région des Caraïbes - notamment les systèmes d'alerte précoce, les campagnes de sensibilisation et les réseaux et cadres institutionnels de soutien - peut être mobilisée pour mieux anticiper et se préparer à l'élévation du niveau de la mer et aux événements extrêmes, tout en renforçant la flexibilité des trajectoires d'adaptation.

Identifier et cartographier les populations vulnérables, les infrastructures critiques et les écosystèmes

côtiers est essentiel pour une planification efficace de l'adaptation. En effet, prioriser les zones les plus exposées aux chocs soudains et aux pressions à long terme permet de cibler les interventions là où elles sont le plus nécessaires et d'optimiser les ressources pour un impact maximal.

Intégrer des SfN dans des stratégies d'adaptation plus larges, car elles sont souvent plus flexibles, rentables et inclusives que les méthodes d'ingénierie traditionnelles. Elles constituent également des options à faible regret pour relever les défis côtiers dans divers scénarios climatiques. Assurer la santé et le bon fonctionnement des écosystèmes nécessite toutefois d'adresser les multiples pressions anthropiques qu'ils subissent, tels que la modification de l'utilisation des terres et la fragmentation dues au développement urbain, industriel ou touristique. Le projet [JA-RIV project](https://www.conservatoire-du-littoral.fr/211-projet-ja-riv.htm) en Guadeloupe, constitue un bon exemple de SfN. Il vise à restaurer la zone humide de Jarry, située dans une zone économique, en abordant l'occupation illégale des lieux, la restauration écologique (paramètres abiotiques), la décontamination des sols et la sensibilisation des parties prenantes.¹⁶

Préparer des actions transformatrices, comme la relocalisation d'infrastructures et d'activités, le réaménagement de site, ou le relogement, peut être nécessaire dans certaines zones. Ces actions peuvent offrir des opportunités d'atteindre des objectifs de justice sociale en améliorant le bien-être des populations les plus vulnérables. Elles nécessitent toutefois d'être guidées par des évaluations de vulnérabilité exhaustives et inclusives, impliquant une participation continue et significative des parties prenantes et des populations concernées, ainsi que d'être soutenues par des arrangements juridiques et

¹⁶ / Conservatoire du Littoral. Projet JA Riv. <https://www.conservatoire-du-littoral.fr/211-projet-ja-riv.htm>.

financiers adéquats. La municipalité du Prêcheur, en Martinique, adopte une telle approche proactive avec sa stratégie de relogement dans le cadre du [projet OPHROM](#).¹⁷ Notamment, la municipalité prévoit de déplacer des écoles et de construire de nouvelles habitations sur des terrains plus élevés et plus sûrs.

1.2. Dépasser les actions fragmentées et incrémentales, en faveur d'une adaptation intégrée et coordonnée

Mettre en œuvre des plans d'adaptation intégrés et à l'échelle géographique appropriée. Les impacts de l'élévation du niveau de la mer et des mesures d'adaptation dépassant souvent les limites municipales, les plans d'adaptation des villes doivent couvrir l'ensemble du continuum écologique et socio-économique du littoral et, lorsque c'est pertinent, des territoires intérieurs. Cela afin d'éviter le transfert des risques et impacts tout en maximisant les bénéfices de l'adaptation. Cette approche intégrée et à échelle implique d'élargir la portée des considérations, pour inclure l'échelle des cellules sédimentaires, des bassins versants, des îles entières, ou d'autres unités pertinentes englobant les zones urbaines, périurbaines et rurales.

Adresser les approches cloisonnées en matière de gouvernance et d'aménagement du territoire pour développer une approche systémique de la résilience côtière. L'intégration des efforts à travers différents domaines politiques - tels que le logement, les transports et les infrastructures - est essentielle pour une action d'adaptation cohérente. De même, une gestion efficace des espaces publics et privés, incluant la régulation des développements, notamment du secteur de l'immobilier, ainsi que la préservation des écosystèmes, est cruciale pour contrôler l'étalement urbain sur les littoraux. La mise en œuvre des cadres existants de gestion intégrée des zones côtières aide à coordonner les efforts entre les secteurs et les niveaux de gouvernance (du local au national). Par exemple, pour soutenir une gestion des terres qui préserve ou restaure les habitats côtiers, le Conservatoire du

17/ Ocean & Climate Platform. Map of Solutions. *Habitat Renewal Actions in the French Overseas Territories* (OPHROM). <https://ocean-climate.org/en/habitat-renewal-actions-in-the-french-overseas-territories-ophrom/>.

Littoral acquiert des zones vulnérables et les convertit en propriétés publiques pour une protection à long terme. Ces espaces sont ensuite gérés de manière à équilibrer conservation environnementale et besoins socio-économiques locaux. Dans le cadre du [projet JA-RIV](#), des petites entreprises situées dans la zone de Jarry reçoivent un soutien technique pour quitter et restaurer les espaces côtiers, avec des délais supplémentaires si nécessaire pour assurer des transitions en douceur.

Intégrer les habitats informels et les systèmes traditionnels de propriété foncière dans les politiques et processus d'adaptation. Les gouvernements pourraient offrir des droits d'utilisation des terres sous conditions dans certaines zones pour encourager un développement plus sûr et réglementé, tout en fournissant les ressources et protections nécessaires qui permettent aux résidents de s'adapter ou de se reloger en toute sécurité. À [Petit-Bourg](#), en Guadeloupe, environ quarante ménages ont été relogés depuis la zone des "50 pas géométriques" - une bande côtière de 50 mètres où la construction est interdite en raison des risques élevés d'érosion des falaises, mais où des communautés se sont installées depuis longtemps.¹⁸ Ce processus, encore en cours, a jusqu'à présent réussi en partie grâce à un accès facilité à la propriété aux familles relogées sur leurs nouveaux terrains - une option qui leur était inaccessible dans leurs précédentes habitations. Cette approche a permis de garantir l'adhésion de la communauté locale tout en surmontant les défis logistiques et émotionnels liés au relogement (voir étude de cas 1 ci-dessous).

Renforcer la coordination entre les gouvernements nationaux, régionaux et locaux pour aligner les politiques, plans d'action et outils nécessaires à une mise en œuvre locale efficace. Dans des secteurs tels que le tourisme, la coopération régionale est particulièrement cruciale. En effet, adapter les hôtels, les croisières et les activités côtières récréatives exige des normes harmonisées à travers les Caraïbes afin d'éviter des régulations inégales qui pourraient pousser les entreprises vers des zones moins restrictives, compromettant à la fois les efforts d'adaptation et les moyens de subsistance. À cet égard, la Caribbean Tourism Initiative vise à renforcer la résilience du

18/ Municipality of Petit-Bourg. *Mise en sûreté des habitants menacés par le risque d'effondrement de la falaise littorale*. <https://www.ville-petitbourg.fr/mise-en-surete-des-habitants-menaces-par-le-risque-deffondrement-de-la-falaise-littorale/>.

secteur face à la hausse du niveau marin et à l'aligner sur les objectifs climatiques globaux en favorisant la coopération régionale, en impliquant le secteur privé et en promouvant de meilleures pratiques dans toute la région.

1.3. Favoriser les approches locales et l'engagement des populations

Veiller à ce que les stratégies d'adaptation intègrent les connaissances, les besoins et les aspirations locales et autochtones. Créer de la confiance par un engagement des populations locales précoce et durable, une communication transparente et le renforcement des capacités de toutes les parties prenantes, y compris les groupes les plus vulnérables, afin de faciliter l'acceptation sociale et éviter la maladaptation. Offrir des bénéfices directs et immédiats aux communautés

locales permet également de garantir un soutien à long terme pour l'adaptation.

Adopter des approches dirigées localement pour développer des solutions spécifiques au contexte et renforcer les économies locales. Il s'agit de soutenir des initiatives de renforcement des compétences pour ouvrir la voie à des emplois et des activités durables, et d'encourager la coopération intersectorielle afin de synchroniser les efforts d'adaptation et d'en optimiser les effets. L'adaptation des différents secteurs économiques doit être, autant que possible, menée par les acteurs locaux et les populations. Le tourisme communautaire peut renforcer la résilience des populations locales et aider à conserver les bénéfices financiers au sein de la région. Le Caribbean Natural Resources Institute (CANARI) soutient activement des initiatives de tourisme communautaire à travers la région, en offrant un accompagnement et des subventions pour renforcer les petites et micro-entreprises et adapter leurs activités au changement climatique. De plus, CANARI mène des efforts pour développer les SfN dans le cadre de ces projets.



©Rock Staar

Réduire les risques côtiers à Petit-Bourg par le relogement et le réaménagement



RÉSUMÉ

La ville de Petit-Bourg a lancé un projet de relocalisation de ses sites à risques de Bel Air et Bovis, visant à mettre en sécurité les familles vivant en zones menacées tout en leur offrant la possibilité de devenir pleinement propriétaires de leur habitation. Cette initiative, fondée sur la concertation, propose des solutions de relogement favorisant l'accession à la propriété et un accompagnement des familles.



CLASSIFICATION

-  **Risques :** érosion ; glissements de terrain, effondrement de la falaise littorale
-  **Typologies des solutions :** relocalisation
-  **Lieu géographique :** Petit-Bourg, Guadeloupe
-  **Budget :** Environ 4M€ (charges foncières, frais d'études, frais de notaire, travaux de neutralisation et sécurisation, accompagnement social, communication, rémunération du mandataire)
-  **Typologie des acteurs :** Autorités locales (Etat - DEAL et Préfecture, Ville) ; services publics (services de la Ville de Petit-Bourg), AG50, BRGM, équipe de Maîtrise d'œuvre urbaine et sociale, mandataire, bureaux d'études, entreprises travaux ; entreprises et organismes professionnels

OBJECTIF

Réduire les risques pour les populations exposées à l'érosion côtière, tout en améliorant leurs conditions de vie, grâce à une stratégie de relocalisation intégrant le relogement et le réaménagement des zones évacuées.

ACTIVITÉS

Dans le cadre de son projet de relocalisation des sites à risques de Bel Air et de Bovis, la ville de Petit-Bourg a mis en œuvre une stratégie visant à répondre aux risques côtiers tout en améliorant les conditions de vie des populations. L'identification des zones prioritaires a été menée en collaboration

avec le BRGM, démontrant une corrélation entre insalubrité et exposition aux risques, permettant de sécuriser des financements nécessaires aux activités de relogement. Une maîtrise d'œuvre urbaine et sociale a été mise en place pour accompagner les familles dans leur relogement, complétant une démarche de concertation approfondie (réunions publiques, rencontres individuelles), ainsi qu'une campagne de communication.

Les solutions de relogement proposées favorisent l'accession à la propriété, grâce à un prêt social location accession (PSLA), combinant une redevance mensuelle abordable (150 €/mois sur 15 ans) et une acquisition symbolique en fin de bail. Un premier

programme de 14 logements a déjà été livré en 2020, un second programme de 25 logements devrait être réceptionné au cours du second trimestre 2025. Une attention particulière est portée à l'accompagnement des familles dans la démarche de relogement afin de réduire le plus possible les impacts et le bouleversement qu'il génère. Le site de relogement a été recherché à proximité des zones initiales d'habitat, en continuité du centre-bourg, de même, les relations de voisinage ont été conservées, lorsqu'elles étaient souhaitées, dans le choix d'attribution des nouveaux logements. Pour éviter toute réoccupation des sites évacués et faciliter l'acceptation et la transition pour les familles relogées, la démolition et la sécurisation des sites sont effectuées rapidement après le relogement. Une réflexion plus large est engagée sur la recomposition des espaces - incluant la sécurisation des falaises et la possible création d'espaces de gestion des eaux pluviales et d'initiatives de renaturation. Le projet de sécurisation et mise en valeur de l'espace littoral situé en zone de menace grave pour les vies humaines se dessine en plusieurs phases développées à long/moyen terme.

RÉSULTATS

Sur 40 familles, 32 ont déjà été mises en sécurité. Les familles qui avaient construit leur propre habitation sont, pour la plupart, devenues propriétaires de leur logement dans le cadre de prêt social location-accession. Les ménages locataires ont été relogés en locatif social. Dans l'attente de la livraison du second programme de logements en location / accession, 4 ménages ont déménagé provisoirement dans un logement du parc locatif social avec une prise en charge à 100% par l'Etat du montant du loyer. 9 familles doivent encore être relogées, certaines sont prioritaires et bénéficieront des nouveaux logements, d'autres s'opposent toujours au projet.



CLÉS DU PROJET

- Partenariat et gouvernance locale :** Le projet de relocalisation à Petit-Bourg s'appuie sur une collaboration entre la Ville, la Préfecture et les différents services de l'Etat (DEAL, DRFIP), l'Agence des 50 pas géométriques et la SPHLM (propriétaire des logements en PSLA) le mandataire, qui accompagne la Ville dans la mise en œuvre opérationnelle. Ce partenariat a permis de réunir les expertises et ressources pour relever les défis de la relocalisation. Chaque acteur a joué un rôle complémentaire, assurant une coordination efficace et un accompagnement adapté.
- Engagement de long-terme auprès de la population :** De nombreuses réunions de concertation, l'utilisation d'outils pédagogiques, la mise en place d'un accompagnement personnalisé et de médiation, ont permis d'établir une relation de confiance avec les habitants et de comprendre leurs besoins.
- Solutions adaptées localement :** Les dispositifs d'accès à la propriété, ainsi que la typologie de l'offre de relogement (éviter les immeubles et favoriser le rapport à la terre) ont été pensés pour répondre aux besoins des populations dont les profils étaient souvent exclus des financements classiques.
- Gestion des espaces libérés :** Pour éviter toute réoccupation des bâtis libérés et préparer un aménagement durable, les sites évacués ont été rapidement déconstruits et sécurisés.



2 AMÉLIORER LES CONNAISSANCES OPÉRATIONNELLES ET LES CAPACITÉS D'ADAPTATION

2.1. Comprendre les risques locaux et les vulnérabilités au fil du temps

Évaluer les vulnérabilités locales et les opportunités pour développer des plans d'adaptation éclairés. Des données physiques et socio-économiques spécifiques à chaque site sont indispensables pour comprendre les vulnérabilités uniques de chaque ville et chaque quartier, améliorer les projections et garantir des politiques éclairées à la fois pour répondre aux défis présents et à venir. De plus, disposer de données locales robustes est souvent une condition préalable pour accéder à un financement. Pour améliorer la disponibilité de telles données, Le [programme gestion Intégrée du littoral](#) (AP GIL) a permis de faire ce travail sur deux zones littorales en Martinique (CACEM et CAESM) avec des rendus via webGIS rendant compte des sensibilités multirisques, incluant des scores de vulnérabilités des quartiers et projets.¹⁹

Le suivi, l'établissement de rapport et l'évaluation sont essentiels pour suivre l'évolution des conditions socio-économiques et physiques, l'efficacité des mesures d'adaptation, et pour apporter les ajustements nécessaires afin de garantir la pertinence continue des actions d'adaptation. Le projet [Adaptom](#) étudie des SfN dans les territoires d'outre-mer français à travers une méthodologie qui évalue les impacts environnementaux et les bénéfices des interventions.²⁰ Appliquée dans le cadre de l'initiative Z'AB en Martinique, visant à réduire l'agitation

19/ Cerema. Appel à partenaires pour la gestion intégrée du littoral. <https://www.cerema.fr/fr/appel-partenaires-gestion-integree-du-littoral>

20/ ADAPTOM Project. Evaluer les solutions fondées sur la nature pour s'adapter au changement climatique dans les outre-mer: ADAPTOM - Caraïbe. <https://adaptom.recherche.univ-lr.fr/caraibe/>

du bassin portuaire par l'expansion des mangroves, la méthodologie a permis d'identifier des résultats prometteurs tout en soulignant les vulnérabilités techniques, facilitant ainsi des améliorations itératives. Par ailleurs, les partenariats régionaux jouent un rôle clé en facilitant l'échange des leçons apprises à travers la région, comme dans le cadre du projet [CaribCoast](#) qui vise à renforcer la connaissance régionale sur la prévention des risques côtiers et à standardiser les méthodes de suivi et d'évaluation.²¹

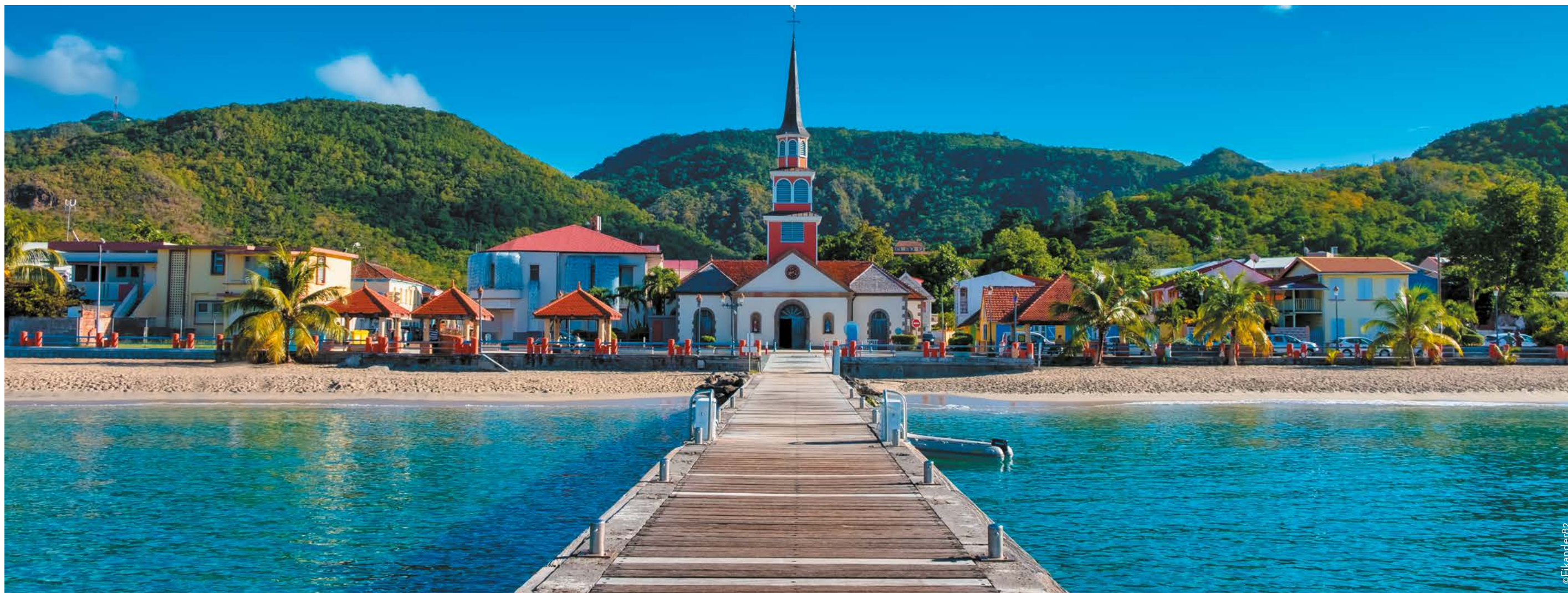
2.2. Soutenir et mobiliser l'expertise locale

Renforcer les capacités, les connaissances et les compétences pour l'adaptation au niveau local, en s'appuyant sur la coopération régionale et les échanges d'expériences entre pairs. Les programmes de formation, les groupes de travail sur la littératie océanique – tels que ceux développés par l'IOCARIBE à l'échelle régionale – ainsi que le partage des connaissances et des leçons apprises contribuent fortement à développer les expertises locales.

Renforcer les capacités de recherche régionales et locales est essentiel pour garantir la pertinence des données et orienter l'action à l'échelle temporelle et spatiale appropriée. Par exemple, l'[Observatoire de la Dynamique du Littoral Martiniquais \(OLIMAR\)](#) surveille et analyse les dynamiques côtières des rivages de la Martinique afin d'éclairer les politiques locales²². De même, le projet [CoastPredict](#) fait

21/ CaribCoast. <https://www.carib-coast.com/>

22/ Observatoire de la dynamique du Littoral Martiniquais (OLiMar). <https://www.observatoire-olimar.fr/fr>



© Flickr/ander82

progresser la modélisation et la prévision côtières.²³ L'expérimentation de projets pilotes peut également soutenir le développement, le test et l'avancement de solutions locales.

Mobiliser les communautés locales et les parties prenantes dans la collecte de données, l'observation côtière et les activités de suivi peut garantir l'accès à des données localement pertinentes, tout en sensibilisant au phénomène de l'élévation du niveau de la mer, en favorisant la compréhension des risques et en promouvant un sentiment de responsabilité vis-à-vis des efforts d'adaptation. La cartographie participative des ressources et des patrimoines culturels peut fournir des informations précieuses pour des évaluations complètes des risques. Il est important de souligner que les connaissances locales et autochtones jouent un rôle fondamental dans l'élaboration de stratégies d'adaptation appropriées à l'échelle locale.

23/ CoastPredict: Integrated Coastal and Ocean Observing System. <https://www.coastpredict.org/>.

2.3. Traduire des données complexes en informations exploitables pour les décideurs.

Mobiliser les services climatiques et développer des outils d'aide à la décision pour transformer ses données complexes en informations exploitables. L'intégration des bases de données locales et régionales pour simuler les impacts actuels et futurs de l'élévation du niveau de la mer sous divers scénarios peut aider les décideurs à comprendre les risques à long terme. Notamment, le Caribbean Institute for Meteorology and Hydrology fournit des outils tels que le Forum des Perspectives Climatiques de la Caraïbe ([Caribbean Climate Outlook Forum - CariCOF](https://rcc.cimh.edu.bb/caricof/)) présentant des informations climatiques saisonnières.²⁴ Le Caribbean

24/ Caribbean Institute for Meteorology and Hydrology (CIMH). CARICOF: Caribbean Climate Outlook Forum.. <https://rcc.cimh.edu.bb/caricof/>.

Community Climate Change Centre a quant à lui développé l'Outil en ligne de Risques Climatiques et d'Adaptation de la Caraïbe ([Caribbean Climate Online Risk and Adaptation Tool - CCORAL](https://ccoral.caribbeanclimate.org/)),²⁵ un outil d'aide à la décision fondé sur les risques et qui intègre la résilience climatique côtière à travers des secteurs tels que les infrastructures et la gestion de l'eau.

L'utilisation d'outils de visualisation faciles d'utilisation, tels que des tableaux de bord et des cartes interactives, peut être particulièrement efficace pour transmettre des données complexes. Par exemple, Fugro propose des outils permettant de capturer, analyser et rendre compte à la fois des géorisques et des risques pour les actifs, afin de faciliter la compréhension des risques. De même, le [Climate and Ocean Risk Vulnerability Initiative \(CORVI\)](https://www.stimson.org/2020/corvi-report-climate-and-ocean-risk-vulnerability-index/) intègre les risques environnementaux, économiques et sociaux pour aider les décideurs locaux à identifier

25/ Caribbean Coastal Risk and Adaptation Tool. <https://ccoral.caribbeanclimate.org/>.

les priorités d'action. Enfin, Resalliance a travaillé avec le gouvernement de la Barbade et la IFC pour développer des outils d'identification des risques climatiques en 3D et de résilience, qui soutiennent la priorisation des opportunités d'investissement en fonction des objectifs de résilience.²⁶

26/ Stimson Center. CORVI Report: Climate and Ocean Risk Vulnerability Index. <https://www.stimson.org/2020/corvi-report-climate-and-ocean-risk-vulnerability-index/>.







CaribCoast - Mutualiser les connaissances et co-construire la résilience côtière



RÉSUMÉ

Le projet CaribCoast, grâce à son réseau d'experts de la région, a renforcé la compréhension des aléas côtiers liés à l'érosion et aux submersions marines dans les Caraïbes, tout en améliorant les outils disponibles pour faciliter la gestion des risques. Une attention particulière a été portée au partage des connaissances et des expériences avec les acteurs locaux et le grand public pour sensibiliser aux enjeux de l'adaptation côtière.

CLASSIFICATION

-  **Risques :** érosion ; submersion
-  **Typologies des solutions :** Research-Action ; Capacity-building, knowledge sharing activities
-  **Lieu géographique :** Jamaïque, Trinidad et Tobago, Puerto Rico, Martinique, Guadeloupe, Saint-Martin
-  **Budget:** 3 021 890 €
-  **Typologie des acteurs :** Instituts de recherche ; Services publics
-  **Durée du projet :** 4 ans (2018-2022)



OBJECTIF

Le projet CaribCoast, coordonné par le BRGM, avait pour objectif la constitution d'un réseau régional d'experts sur la prévention des risques côtiers. Le projet a favorisé l'harmonisation des activités de surveillance, de prévention et de gestion des risques liés à l'érosion et aux submersions marines, tout en favorisant une meilleure compréhension des phénomènes naturels et des aléas côtiers, en vue d'une adaptation des littoraux caribéens au changement climatique.

RESULTS

Le projet a livré deux plateformes cartographiques : sur les vulnérabilités des littoraux caribéens ; ainsi que sur les modélisations hydrodynamiques actuelles et futures dans la région comprenant des simulations de cyclones, tsunamis et courants marins. En outre, il a produit une série de guides pratiques et d'articles scientifiques sur la gestion de l'érosion littorale et les contributions des solutions basées sur la nature à la résilience côtière. Ces outils et ressources ont permis de documenter et d'approfondir la compréhension des dynamiques littorales.

ACTIVITÉS

Le projet a mis en œuvre des programmes d'observation et de modélisation de la dynamique côtière et des impacts du changement climatique dans plusieurs pays et territoires de la région. CaribCoast a également développé des outils d'aide à la décision conçus pour accompagner les décideurs locaux dans l'élaboration de stratégies d'adaptation spécifiquement adaptées à leur territoire. Ces outils intègrent notamment les co-bénéfices des solutions fondées sur la nature (e.g., mobilisant les récifs coralliens, les herbiers marins et les mangroves) en évaluant leur viabilité et leur efficacité. Diverses activités de sensibilisation ont été mises en place pour faciliter le partage de données et de bonnes pratiques identifiées et plusieurs initiatives de restauration écosystémiques ont été entreprises.

CLÉS DU PROJET



- **Collaboration régionale et mise en réseau :** La création d'un réseau d'experts regroupant plusieurs pays des Caraïbes a permis de mutualiser les connaissances et les expériences. Ce partenariat régional a favorisé la production d'outils en faveur d'une meilleure compréhension et appropriation des enjeux par les acteurs locaux, ainsi qu'une gestion plus harmonisée des risques côtiers.
- **Production de données opérationnelles :** La collecte de données et la production de modèles ont apporté de nouvelles connaissances sur les dynamiques côtières de la région. En outre, les outils d'aide à la planification développés fournissent des analyses précises et accessibles aux décideurs, facilitant ainsi l'identification de solutions adaptées localement.
- **Restauration écosystémique dans plusieurs territoires caribéens :** Mangroves aux Bahamas, herbiers marins à Puerto-Rico, récifs coralliens à Tobago et végétation de haut de plage en Guadeloupe.



3 FINANCER L'ADAPTATION DES VILLES CÔTIÈRES

3.1. Renforcer les capacités financières locales et nationales pour soutenir l'adaptation à long terme

A améliorer les capacités d'ingénierie financière locales. Fournir une assistance technique pour faciliter l'accès au financement – en soutenant la conception de projets rentables, la gestion efficace des fonds et l'identification de sources de revenus alternatives – peut jouer un rôle clé dans la garantie de la durabilité financière et du succès à long terme des efforts d'adaptation. Des programmes d'assistance technique et de renforcement des capacités peuvent être mis en œuvre en partenariat avec des acteurs régionaux tels que l'Organisation des États des Caraïbes orientales, la Banque de Développement des Caraïbes et le Caribbean Community Climate Change Centre.

Inscrire l'adaptation côtière comme une priorité nationale pour faciliter l'accès au financement. Intégrer une stratégie globale d'adaptation et de financement de la gestion des risques de catastrophe dans le cadre plus large du développement d'un pays peut faciliter l'accès des villes à des financements internationaux et nationaux.

Renforcer les capacités budgétaires nationales pour garantir un financement à long terme de l'adaptation, réduire la dette et compléter les financements internationaux à court terme et axés sur des projets isolés. Des fonds nationaux voués à la résilience pourraient favoriser l'indépendance financière et améliorer l'accès aux fonds d'adaptation pour les municipalités. Cela implique de diversifier les sources de revenus, par exemple par des prélèvements et des taxes sectoriels (par exemple, des taxes environnementales sur le développement côtier et le tourisme). Ces mesures devraient être mises en place de manière synergique dans toute la région pour éviter toute

concurrence déloyale entre les pays. Par ailleurs, des taxes locales pourraient être affectées spécifiquement à l'adaptation côtière pour contribuer à des stratégies financières socialement responsables. La [Banque des Territoires](#)²⁷ reflète ce principe d'investissement à impact social en s'appuyant principalement sur les ressources provenant des comptes d'épargne des particuliers, en complément des fonds publics et des investissements. Ces ressources permettent le financement du développement territorial, en particulier des actions liées à l'adaptation au changement climatique. La Banque des Territoires offre non seulement des prêts d'investissement, mais aussi un soutien en ingénierie financière.

3.2. Promouvoir un financement de l'adaptation inclusif et piloté par les communautés

A adopter une approche centrée sur les populations locales dans la conception des subventions peut encourager une planification de l'adaptation qui soit pertinente localement. Les populations locales doivent être impliquées tout au long du processus de subvention, depuis la planification et la rédaction de la demande, jusqu'à la mise en œuvre et l'évaluation. Dans cette optique, les associations et, lorsque cela est possible, les organisations communautaires, doivent avoir l'opportunité d'agir en tant que demandeurs de subventions. Une gestion des fonds par ces acteurs peut contribuer à garantir des interventions adaptées au contexte local et veiller à ce que le financement atteigne les groupes et populations de première ligne nécessitant un soutien prioritaire.

Garantir des budgets durables et suffisants pour l'engagement à long terme des populations locales

²⁷ Banque des Territoires. <https://www.banquedesterritoires.fr/>



dans la prise de décision. Le succès à long terme des initiatives d'adaptation côtière repose sur une participation active et éclairée de l'ensemble des parties prenantes, ainsi qu'un sentiment de responsabilité vis-à-vis des efforts d'adaptation. Cela nécessite un investissement dans la résilience des populations, en affectant des fonds à l'éducation, aux activités de renforcement des compétences, et au renforcement organisationnel des organisations communautaires et des associations sur le long terme pour informer et autonomiser l'engagement.

3.3. Diversifier les mécanismes financiers pour générer davantage de ressources

Mobiliser des mécanismes diversifiés pour accéder à des fonds inexploités pour l'adaptation des villes côtières et réorienter les ressources des investissements à moindre impact. Il apparaît que des opportunités variées telles que les obligations bleues et vertes, les échanges dettes-nature et dettes-climat, la compensation carbone et la finance mixte, peuvent être combinées pour gagner en flexibilité et répondre aux besoins évolutifs des municipalités

côtières. Toutefois, ces options nécessitent une exploration approfondie et des cadres réglementaires solides pour garantir leur durabilité sociale et environnementale. Le projet [MAR+Invest](#) s'appuie sur un mécanisme de finance mixte conçu pour favoriser une économie durable basée sur l'océan dans le Récif Mésoaméricain (MAR)²⁸. Il soutient des initiatives fondées sur le marché qui favorisent la santé des récifs, la résilience des communautés et la génération de revenus, tout en comblant les lacunes de financement aux premières étapes des projets et en proposant une assistance technique. Axé sur la conservation à long terme et disposant des critères sociaux stricts, MAR+Invest contribue à réduire les menaces pesant sur le MAR, avec des bénéfices pour la résilience côtière en général. De même, The Nature Conservancy, en collaboration avec le Fonds mondial pour les récifs coralliens (Global Fund for Coral Reefs), utilise la finance mixte à travers l'initiative [BahamReefs](#)²⁹ pour fournir un financement à impact aux Bahamas. Cette initiative se concentre sur les moyens de subsistance des populations en développant un portefeuille d'opportunités dans l'économie bleue, intégrant le changement clima-

28/ MAR Fund. MAR+Invest: Blended Finance for a Sustainable Ocean-Based Economy. <https://marfund.org/en/mar-invest/>.

29/ The Nature Conservancy. BahamaReefs: Using Blended Finance to Achieve Sustainable Outcomes. <https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/ImpactFundingForBahamaReefsFactsheet.pdf>.



Échange dette-nature aux Bahamas

L'accord d'échange dette-nature des Bahamas, négocié par Standard Chartered, permet d'échanger 300 millions de dollars (USD) de la dette nationale contre des fonds dédiés à la conservation marine. Cette initiative, en partenariat avec The Nature Conservancy, la Banque interaméricaine de développement, Builders Vision et AXA XL, vise à protéger des écosystèmes tels que les récifs coralliens et les mangroves, et permet la gestion de près de 6,8 millions d'hectares d'aires marines protégées ainsi que l'achèvement d'un Plan national de gestion des mangroves, contribuant ainsi à la protection des littoraux contre les tempêtes. Cet accord historique utilise des instruments financiers innovants, y compris l'assurance-crédit privée, et devrait orienter 124 millions USD vers une protection environnementale durable. Un fonds de dotation, qui devrait atteindre 20 millions USD d'ici 2039, garantira un financement pour la conservation marine aux Bahamas au-delà des 15 ans du projet. Ce mécanisme pourrait être adapté avec d'autres villes codéveloppant avec les gouvernements de leurs états des projets localisés, tels que des projets de restauration des zones humides urbaines et périurbaines.

tique et soutenant la santé des récifs coralliens et les communautés côtières.

Réduire les risques pour les investissements privés, par une collaboration accrue avec les gouvernements nationaux, locaux et les parties prenantes privées, pour rendre les projets d'adaptation plus attractifs pour les investisseurs. La mise en place de programmes de co-financement adaptés aux besoins spécifiques de chaque ville côtière peut permettre d'atteindre les ressources nécessaires, qui ne peuvent être fournies par les budgets nationaux limités. Des hubs régionaux tels que le [Caribbean Climate-Smart Accelerator](#)³⁰ and the [Caribbean Climate Innovation Centre](#)³¹ soutiennent l'innovation régionale liée à la résilience côtière et peuvent connecter les villes avec les investisseurs. Les entités privées peuvent quant à elles contribuer en adaptant leurs infrastructures à l'élévation du niveau de la mer, par exemple en surélevant leurs bâtiments, et au-delà de leurs actifs en collaborant avec les parties prenantes locales pour protéger et restaurer les écosystèmes tels que les récifs coralliens et les mangroves, soutenant ainsi l'adaptation côtière à l'échelle des destinations. La Jamaïque a été un pays pilote pour la International Finance Corporation en

30/ Caribbean Climate-Smart Accelerator. <https://www.caribbeanaccelerator.org/>.

31/ Caribbean Climate Innovation Centre. <https://caribbeancic.org>

32/ World Bank. Climate-smart public-private partnerships: Legal and regulatory framework. <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/climate-smart/climate-smart-clean-technology-ppps/climate-smart-ppp-legal-and-regulatory-framework>

33/ Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility (CCRIF). Livelihood Protection Policy (LPP). <https://www.ccrif.org/projects/crai/livelihood-protection-policy-lpp?language.content.entity=en>

créant des [cadres de partenariats public-privé \(PPP\) résilients](#) dans le but de développer les infrastructures du pays en renforçant le rôle du secteur privé.³² Ainsi, la Jamaïque serait le premier pays au monde à intégrer la résilience climatique dans son cadre PPP.

Introduire des politiques de micro-assurance pour les populations côtières et les petites entreprises afin de couvrir les risques résiduels liés aux impacts climatiques. Ces assurances ciblées, avec des primes plus faibles, peuvent être conçues pour soutenir les populations vulnérables, particulièrement affectées par l'élévation du niveau de la mer. La [politique de protection des moyens de subsistance](#) proposée par le CCRIF est une micro-assurance paramétrique qui a notamment été utilisée à Sainte-Lucie après le passage du cyclone Matthew en 2016, offrant des paiements rapides pour soutenir la récupération des populations vulnérables, telles que les pêcheurs et les agriculteurs.³³ En outre, le secteur des assurances pourrait inciter à des actions préventives en proposant des réductions aux parties prenantes qui mettent en œuvre des projets d'adaptation.

RESSOURCES

Littérature

Bongarts Lebbe, T., Rey-Valette, H., Chaumillon, E., Camus, G., Almar, R., Cazenave, A., et al. (2021). *Designing Coastal Adaptation Strategies to Tackle Sea Level Rise*. *Frontiers in Marine Science*. 8:740602. <https://doi.org/10.3389/fmars.2021.740602>

Mycoo, M.A. (2018). *Beyond 1.5 °C: Vulnerabilities and adaptation strategies for Caribbean Small Island Developing States*. *Regional Environmental Change*, 18, 2341-2353. <https://doi.org/10.1007/s10113-017-1248-8>

Oppenheimer, M., et al. (2019). *Sea Level Rise and Implications for Low-Lying Islands, Coasts and Communities*. IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009157964.006>

Mimura, N., L. Nurse, R.F. McLean, J. Agard, L. Briguglio, P. Lefale, R. Payet and G. Sem. (2007). *Small islands. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden and C.E. Hanson, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, UK, 687-716. <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar4-wg2-chapter16-2.pdf>

Virginie Duvat, et al. (2019). *High human influence on beach response to tropical cyclones in small islands: Saint-Martin Island, Lesser Antilles*. *Geomorphology*, 325, 70-91. <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2018.09.029>

Valentin Pillet, et al. (2019). *Assessing the impacts of shoreline hardening on*

beach response to hurricanes: Saint-Barthélemy, Lesser Antilles. *Ocean & Coastal Management*, 174, 71-91. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.03.021>

Rapports et déclarations

Bongarts Lebbe, T., Beguin Billecocq, I., Vegh, T., Sarkozy-Banoczy, S. (2022). *Investment Protocol: Unlocking Financial Flows for Coastal Cities Adaptation to Climate Change and Resilience Building*. Blue-tinted white paper. Race to Resilience, High-Level Climate Champions. <https://climatechampions.unfccc.int/wp-content/uploads/2022/09/Investment-Protocol-for-Coastal-Cities-Adaptation-and-Resilience.pdf>

Plateforme Océan & Climat. (2023). *Adapter les villes et territoires côtiers à l'élévation du niveau de la mer en Europe du Nord : défis et bonnes pratiques*. Plateforme Océan & Climat. 44 pages. https://bit.ly/adapter_villes_cotieres_Europe-Nord_elevation_mer

Plateforme Océan & Climat. (2023). *Adapter les villes et territoires côtiers à l'élévation du niveau de la mer en Méditerranée: défis et bonnes pratiques*. Plateforme Océan & Climat. 48 pages. https://bit.ly/adapter_villes_cotieres_Mediterranee_elevation_mer

Plateforme Océan & Climat. (2023). *Adapter les villes et territoires côtiers à l'élévation du niveau de la mer en Amérique du Nord - côte ouest des États-Unis : défis et bonnes pratiques*. Plateforme Océan & Climat. 58 pages. https://bit.ly/adapter_villes_cotieres_Amerique-du-Nord_elevation_mer

Plateforme Océan & Climat. (2023). *Adapter les villes et territoires côtiers à l'élévation du niveau de la mer en Afrique de l'Ouest : défis et bonnes pratiques*. 60 pages. https://bit.ly/adaptation_villes_elevation_mer_Afrique-Ouest

Plateforme Océan & Climat. (2024). *Adapter les villes et territoires côtiers à l'élévation du niveau de la mer dans le Pacifique : défis et bonnes pratiques*. Plateforme Océan & Climat. 48 pp. https://bit.ly/adapter_villes_Pacifique_elevation_mer

Plateforme Océan & Climat. (2024). *Adaptation à l'élévation du niveau de la mer - Recomposer le futur de nos villes côtières : les Solutions fondées sur la Nature pour des villes côtières résilientes*. 22 pp. <https://ocean-climate.org/wp-content/uploads/2024/10/Note-Politique-SeaTies-SfN-Adaptation-des-villes-cotieres.pdf>

Palazot, S, Bongarts Lebbe, T., Deprez, A. (2021). *Adapting Coastal Cities and Territories to Sea Level Rise*. Plateforme Océan & Climat. https://ocean-climate.org/wp-content/uploads/2021/11/Policy-Brief_AdaptationEN_V4-1.pdf

Plateforme Océan & Climat. (2022). *SeaTies Declaration: The Mayors and Governors' Forum Cities and their Territories Tackling Sea Level Rise*. https://bit.ly/declaration_mayors_adaptat_coastal_cities_slr

Plateforme Océan & Climat. (2023). *Recommandations politiques pour adapter les villes côtières à l'élévation du niveau de la mer*. Initiative SeaTies. 28 pages. <https://ocean-climate.org/la-plateforme-ocean-climat-devoile-ses-recommandations-pour-adapter-les-villes-cotieres-a-la-montee-du-niveau-de-la-mer>

Simpson, M.C., et al. (2010). *Quantification and Magnitude of Losses and Damages Resulting from the Impacts of Climate Change: Modelling the Transformational Impacts and Costs of Sea Level Rise in the Caribbean*. UNDP, Barbados, West Indies. <https://www.unclearn.org/wp-content/uploads/library/undp88.pdf>

Outils et sites internet

Projet ADAPTOM. *Évaluer les solutions fondées sur la nature pour s'adapter au changement climatique dans les outre-mer : ADAPTOM - Caraïbe*. Consulté le 13 décembre 2024. <https://adaptom.recherche.univ-lr.fr/caraibe/>

Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility (CCRIF). *Livelihood Protection Policy (LPP)*. Consulté le 13 décembre 2024. https://www.ccrif.org/projects/crai/livelihood-protection-policy-lpp?language_content_entity=en

Caribbean Climate Innovation Centre. Consulté le 13 décembre 2024. <https://caribbeanccic.org/>

Caribbean Climate-Smart Accelerator. Consulté le 13 décembre 2024. <https://www.caribbeanaccelerator.org/>

Caribbean Coastal Risk and Adaptation Tool. Consulté le 13 décembre 2024. Consulté le 13 décembre 2024. <https://ccoral.caribbeanclimate.org/>

Caribbean Institute for Meteorology and Hydrology (CIMH). *CARICOF : Caribbean Climate Outlook Forum*. Consulté le 13 décembre 2024. <https://rcc.cimh.edu.bb/caricof/>

CaribCoast. Consulté le 13 décembre 2024. <https://www.carib-coast.com/>

Cerema. *Appel à partenaires pour la gestion intégrée du littoral*. Consulté

le 13 décembre 2024. <https://www.cerema.fr/fr/appele-partenaires-gestion-integree-du-littoral>

CoastPredict. *Integrated Coastal and Ocean Observing System*. Consulté le 13 décembre 2024. <https://www.coastpredict.org/>

Conservatoire du Littoral. *Projet JA RIV*. Consulté le 13 décembre 2024. <https://www.conservatoire-du-littoral.fr/211-projet-ja-riv.htm>

MAR Fund. *MAR+Invest: Blended Finance for a Sustainable Ocean-Based Economy*. Consulté le 13 décembre 2024. <https://marfund.org/en/mar-invest/>

Observatoire de la dynamique du Littoral Martiniquais (OLiMar). Consulté le 13 décembre 2024. <https://www.observatoire-olimar.fr/fr>

Plateforme Océan & Climat. *Carte des Solutions*. Consulté le 13 décembre 2024. <https://seaties.ocean-climate.org/index-en.html>

Plateforme Océan & Climat. *Carte des Solutions : Opération d'Habitats Renouvelés en Outre-Mer (OPHROM)*. Consulté le 13 décembre 2024. <https://ocean-climate.org/en/habitat-renewal-actions-in-the-french-overseas-territoires-ophrom/>

Stimson Center. *CORVI Report: Climate and Ocean Risk Vulnerability Index*. Consulté le 13 décembre 2024. <https://www.stimson.org/2020/corvi-report-climate-and-ocean-risk-vulnerability-index/>

The Nature Conservancy. *BahamaReefs: Using Blended Finance to Achieve Sustainable Outcomes*. Consulté le 13 décembre 2024. <https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/>

Articles

Economy.com. *Saint Lucia Economic Indicators*. Consulté le 13 décembre 2024. <https://www.economy.com/saint-lucia/indicators>

Global Finance Magazine. *Saint Kitts and Nevis GDP Country Report*. Consulté le 13 décembre 2024. <https://gfmag.com/country/saint-kitts-and-nevis-gdp-country-report/>

Municipality of Petit-Bourg. *Mise en sûreté des habitants menacés par le risque d'effondrement de la falaise littorale*. Consulté le 13 décembre 2024. <https://www.ville-petitbourg.fr/mise-en-surete-des-habitants-menaces-par-le-risque-deffondrement-de-la-falaise-littorale/>

World Bank. *Climate-smart public-private partnerships: Legal and regulatory framework*. Consulté le 13 décembre 2024. <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/climate-smart/climate-smart-clean-technology-ppps/climate-smart-ppp-legal-and-regulatory-framework>

World Travel & Tourism Council. *Travel and Tourism in the Caribbean*. Consulté le 13 décembre 2024. <https://wttc.org/Portals/0/Documents/Reports/2022/Travel-and-tourism-in-the-caribbean.pdf>





PLATEFORME
Océan & Climat



PARTAGER NOS SOLUTIONS POUR
ADAPTER LES VILLES À L'ÉLÉVATION
DU NIVEAU DE LA MER

CONTACT

secretariat@ocean-climate.org

<https://ocean-climate.org/>



PARTENAIRE



ENDOSSÉ PAR



SOUTIENS FINANCIERS

