



PROFIL D'ÉCOSYSTÈME

# HOTSPOT DE LA BIODIVERSITE DES ILES DES CARAÏBES

VERSION FINALE  
15 JANVIER 2010

Rédigé par :

BirdLife International

En collaboration avec :

Durrell Wildlife Conservation Trust / Bath University  
The New York Botanical Garden

Et avec l'appui technique de :

Conservation International-Center for Applied Biodiversity Science

Rédigé par l'équipe en charge de la rédaction des profils d'écosystèmes :

David C. Wege, Doug Ryan, Nigel Varty, Verónica Anadón-Irizarry, Amiro Pérez-Leroux

Assistée par des experts individuels des institutions suivantes :

Adventours  
Association pour l'étude et la protection des vertébrés  
des Petites Antilles  
AMAZONA  
American Bird Conservancy  
Amigos de Sian Ka'an A.C.  
Anguilla National Trust  
Arizona State University  
Asa Wright Nature Centre  
Avian Eyes Birding Group  
Bahamas Ministry of Tourism and Aviation  
Bahamas National Trust  
Bahamas National Trust, Bahamas Outdoors Limited  
Bat Conservation International  
Bermuda Audubon Society  
Bonaire Parrot project, University of Sheffield  
Boston University  
British Virgin Islands National Parks Trust  
CARE  
Caribbean Coastal Area Management  
Caribbean Natural Resources Institute  
Centre d'information géospatiale  
Centro de Aprendizaje para la Conservación de  
Sarapiquí  
Centro para la Conservación y Ecodesarrollo de la  
Bahía de Samaná  
The Claremont Colleges  
Columbia University  
CONHAME  
Consortio Ambiental Dominicano  
Consultora Hernández  
Cornell Laboratory of Ornithology  
Department of Conservation Sciences, Bermuda  
Department of Natural Resources and the  
Environment, Puerto Rico  
Department of the Environment, Anguilla  
Department of the Environment, Montserrat  
Durham University  
Dutch Caribbean Nature Alliance  
Econcerns Ltd.  
ENAF  
Environment for the Americas  
Environmental Awareness Group of Antigua and  
Barbuda  
Environmental Management Division, Office of the  
Prime Minister (Jamaica)  
Environmental Protection in the Caribbean  
Faculté d'agronomie et de médecine vétérinaire  
Fauna and Flora International  
Fenad  
Fermata Inc  
Fondation EcosOphique  
Fondation Macaya  
Fondation Seguin  
Forestry Department  
Forestry, Wildlife and Parks Division- Dominica  
Fundación para el Desarrollo Humano –  
PROGRESSIO  
Grand Bahama Nature Tours  
Grupo Jaragua, Inc.  
Herpetological Conservation Trust  
Institute of Jamaica, Natural History Museum of  
Jamaica  
Institute of Marine Affairs  
Instituto Tecnológico de Santo Domingo  
Island Conservation  
IUCN/SSC Iguana Specialist Group  
Jadora International LLC  
Jamaican Caves Organisation  
Jamaica Forestry Department  
Jardín Botánico Nacional  
Klamath Bird Observatory  
Laboratorio UASD-Steven  
Ministère de l'Environnement, Haïti  
Ministry of Energy and Mining  
Ministry of Agriculture, Montserrat  
Museo Nacional de Historia Natural  
National Audubon Society  
National Environment and Planning Agency  
National Trust for the Cayman Islands  
Natouraves  
Negril Area Environmental Protection Trust  
Northern Jamaica Conservation Association

Office national de la chasse et de la faune sauvage  
 OJJUOES  
 Optics for the Tropics  
 Pacific Union College  
 Panos Caribbean  
 Parque Zoológico Nacional  
 Planning Institute of Jamaica  
 Plant Conservation Centre  
 Platte River Whooping Crane Maintenance Trust  
 Population Media Center  
 Programa Naciones Unidas para el Desarrollo  
 Puerto Rico Dept. Natural Resources  
 PWD Gun Club  
 Rare  
 Réseau d'enseignement professionnel et  
 d'interventions écologiques  
 Ross University School of Medicine, Dept of  
 Biochemistry  
 Royal Society for the Protection of Birds  
 Secretaría de Estado de Educación Superior Ciencia y  
 Tecnología/UASD  
 Secretaría de Estado de Medio Ambiente  
 Sociedad Ornitológica Hispaniola  
 Sociedad Ornitológica Puertorriqueña  
 Société Audubon Haïti  
 Société financière de développement  
 Society for the Conservation and Study of Caribbean  
 Birds  
 South Dakota State University  
 State University of New York at Stony Brook  
 Stichting Nationale Parken Bonaire  
 Subsecretaría de Planificación y Desarrollo  
 Sustainable Grenadines Project  
 The Nature Conservancy  
 The Nature Conservancy-Dominican Republic  
 The Nature Conservancy-U.S. Virgin Islands  
 Trelawny Gun Club  
 Tourism Product Development Co. Ltd.  
 UCH/DES

UK Overseas Territories, Conservation Forum  
 UNDP  
 UNEP-Caribbean Environment Program  
 Universidad Autónoma de Santo Domingo  
 Universidad de Cornell  
 Université d'État de Haïti  
 Université Quisqueya  
 University of California  
 University of Nebraska State Museum  
 University of New Brunswick  
 University of Pittsburgh, National Aviary  
 University of Puerto Rico  
 University of Scranton  
 University of Simon Bolivar  
 University of the West Indies  
 University of the West Indies – Cave Hill and Mona  
 Campuses  
 University of the West Indies, Life Sciences  
 U.S. Agency for International Development / DAI  
 USDA Forest Service, Int'l Institute of Tropical  
 Forestry  
 U.S. Fish and Wildlife Service  
 U.S. Fish and Wildlife Service, Div. Scientific  
 Authority  
 U.S. Fish and Wildlife Service, Latin America and  
 Caribbean Region  
 U.S. Forest Service, Wings Across the Americas  
 USFS International Institute for Tropical Forestry  
 U.S. Geological Survey  
 U.S. Virgin Islands Division of Fish and Wildlife  
 Vermont Center for Ecostudies  
 Wider Caribbean Sea Turtle Conservation Network  
 Windsor Research Centre  
 Zoological Museum of Amsterdam  
 Zoológico Nacional/Universidad Autónoma de Santo  
 Domingo  
 Zoological Society of San Diego  
 Zoological Society of Trinidad and Tobago

*Ce document a également été édité et amélioré suite aux révisions du Secrétariat du CEPF et des bailleurs partenaires.*

## TABLE DES MATIÈRES

Résumé exécutif .....	v
Introduction .....	1
Contexte.....	2
Importance biologique des Caraïbes .....	4
Résultats de conservation .....	6
Contexte socioéconomique, politique et de la société civile des îles des Caraïbes .....	27
Menaces.....	54
Évaluation des changements climatiques .....	74
Évaluation des investissements actuels .....	87
Niche d'investissement du CEPF .....	93
Stratégie d'investissement du CEPF et concentration du programme.....	96
Durabilité.....	113
Conclusion.....	114
Cadre logique des investissements du CEPF.....	116
Références .....	119
Appendices .....	128

## RESUME EXECUTIF

Notre vie à tous dépend des écosystèmes de la Terre et des bénéfices qu'ils apportent : de l'air propre, de l'eau douce, des sols sains. Fondé en 2000, le Fonds de partenariat pour les écosystèmes critiques (*Critical Ecosystem Partnership Fund* ou CEPF) est l'un des acteurs majeurs impliquant la société civile dans la conservation de certains écosystèmes parmi les plus critiques, et leur permettant d'en tirer parti. Le CEPF est une initiative conjointe de l'Agence française de développement, de Conservation International, du Fonds pour l'environnement mondial, du gouvernement japonais, de la fondation John D. et Catherine T. MacArthur et de la Banque mondiale. Conservation International, un des organismes fondateurs, gère le programme à travers un secrétariat.

Le CEPF accorde des subventions à des organisations non-gouvernementales et du secteur privé pour contribuer à la protection des hotspots de la biodiversité, les zones les plus riches de la Terre sur le plan de la biodiversité, mais aussi les plus menacées. Les hotspots, plus que tout autre endroit au monde, démontrent que les zones critiques pour la conservation coïncident avec les zones où vivent des millions de personnes défavorisées et fortement dépendantes d'écosystèmes sains.

Le CEPF est un mécanisme de financement d'un genre unique car il met l'accent sur des zones biologiques transcendant les frontières politiques et considère les menaces sur ces zones à l'échelle d'un paysage. Dans cette perspective, le CEPF cherche à identifier et à soutenir une approche régionale coordonnée, plutôt que nationale, afin d'atteindre des objectifs de conservation et d'impliquer un vaste ensemble d'institutions publiques et privées.

Le hotspot des îles des Caraïbes inclut les Bahamas, les Grandes Antilles, les îles Vierges, les îles Caïmans, les Petites Antilles et les Antilles néerlandaises, des îles d'une grande diversité biologique et culturelle. C'est une région complexe constituée de 12 nations indépendantes et de plusieurs territoires d'outre-mer du Royaume-Uni, des Pays-Bas, de la France et des États-Unis. Le hotspot contient des écosystèmes d'une diversité exceptionnelle, des forêts nuageuses de montagne à des zones arbustives de cactus. Il abrite des dizaines d'espèces menacées, y compris deux espèces de solénodontes (insectivores) fortement menacées et le crocodile de Cuba.

Le hotspot présente une diversité incroyable tant culturelle et socioéconomique que naturelle. On y relève des cultures américaines natives, hispaniques, africaines, anglo-saxonnes, françaises et asiatiques. À l'exception d'Haïti, le pays le moins développé des Amériques, ce sont des pays à revenus intermédiaires à élevés. La région est cependant marquée par une forte inégalité économique, et la pauvreté reste préoccupante.

La rédaction du profil d'écosystème du hotspot des îles des Caraïbes a été appuyée par des consultations de parties prenantes et des recherches par des experts, sous la coordination de BirdLife International (Programme des Caraïbes), en collaboration avec Durrell Wildlife Conservation Trust / Université de Bath et New York Botanical Garden, et avec l'appui technique du Center for Applied Biodiversity Science de Conservation International. Ont contribué à l'élaboration du profil près de 200 parties prenantes représentant plus de 160 institutions gouvernementales et non gouvernementales.

Le profil d'écosystème décrit le hotspot en termes d'importance biologique, d'impacts des changements climatiques, de menaces majeures et de causes racines de la perte de la biodiversité, de contexte socio-économique et d'investissements actuels pour la conservation. Ce profil présente un ensemble d'objectifs mesurables de conservation, identifie ce qui doit être financé et

les opportunités d'investissement, et par conséquent le créneau où le CEPF devrait investir pour la plus grande valeur ajoutée. Le document présente aussi la stratégie d'investissement sur cinq ans du CEPF dans la région. Cette stratégie comprend un ensemble d'opportunités stratégiques de financement, des orientations stratégiques décomposées en priorités d'investissement, définissant les types d'activités éligibles au financement du CEPF. Le profil d'écosystème ne fournit pas des concepts précis de projets car ce seront aux groupes de la société civile de développer des projets pour une demande de financement auprès du CEPF.

## **Résultats de conservation**

Un processus systématique de planification de la conservation a permis d'identifier les premières priorités de conservation. Le profil d'écosystème identifie 290 zones clés pour la biodiversité et sept corridors de conservation de la biodiversité au sein du hotspot des îles des Caraïbes. Parmi ces 290 zones clés, 209 zones contiennent des écosystèmes côtiers et marins. Plusieurs sites fournissent un habitat à des espèces marines importantes. Ainsi, 18 zones clés pour la biodiversité enregistrent les plus fortes densités de sites de nidification de tortues marines du hotspot, avec plus de 100 montées annuelles par espèce mondialement menacée de tortue marine. Les mangroves sont un élément essentiel de plusieurs zones clés pour la biodiversité et toutes abritent des nombres exceptionnellement élevés d'espèces mondialement menacées. Les corridors regroupent plusieurs zones clés pour la biodiversité, considérées prioritaires compte tenu de leur importance pour la résilience des écosystèmes, les services écologiques, et la santé et la richesse biologique du hotspot.

## **Autres considérations importantes**

Les écosystèmes et la biodiversité de la région font face à de nombreuses menaces immédiates comme à long terme. L'économie repose largement sur le tourisme, dont la croissance exige plus de terres et de ressources, d'énergie et d'eau. L'expansion minière de certains pays, et ses impacts parfois négatifs sur la santé humaine et écologique, est préoccupante. Le développement et l'agriculture ont marqué les zones de pêche, importantes tant pour l'alimentation locale que pour l'emploi et les devises. Les espèces envahissantes et les maladies infectieuses menacent également les habitats. La surexploitation des ressources, notamment la chasse et la collecte d'œufs, continue d'avoir des conséquences néfastes. Le hotspot est aussi vulnérable aux effets des changements climatiques. Les gens sont peu sensibilisés à l'importance des services écologiques et des coûts induits par leur perte. Les zones importantes en termes de services écologiques, comme les zones humides, les réserves forestières et d'autres aires protégées sont sous-estimées. Les politiques et les législations régionales ont tendance à ignorer les causes sous-jacentes des problèmes écologiques, comme par exemple la croissance de la population. De plus, les organisations gouvernementales et non gouvernementales responsables de la protection de l'environnement sont désavantagées par un manque de capacités.

## **Niche et stratégie d'investissement du CEPF**

Le créneau d'investissement du CEPF pour le hotspot des îles des Caraïbes a été formulé à l'aide d'un processus intégrateur et participatif, impliquant la société civile, les bailleurs de fonds et les parties prenantes gouvernementales de toute la région. Elle se base également sur l'analyse des informations rassemblées lors du processus de préparation du profil. Les informations concernent tous les pays du hotspot, mais cette section cherche spécifiquement à déterminer sur quel créneau le CEPF peut apporter la plus forte valeur ajoutée dans les pays actuellement éligibles à un financement du CEPF, car signataires de la Convention sur la diversité biologique et pays clients de la Banque mondiale: Antigua-et-Barbuda, Dominique, République dominicaine, Grenade, Haïti, Jamaïque, Saint-Christophe-et-Niévès, Sainte-Lucie et Saint-Vincent-et-les Grenadines. Par

ailleurs, les Bahamas et la Barbade font partie des pays prioritaires pour l'investissement du CEPF grâce à leur éligibilité spécifique aux fonds du FEM.

L'analyse et les consultations réalisées lors du processus de préparation du profil montrent que le hotspot des îles des Caraïbes est à un carrefour de sa trajectoire de développement. À quelques exceptions près, la plupart des pays du hotspot sont des économies à revenus intermédiaires, dépendant largement des services écologiques, en particulier pour le tourisme, l'agriculture et la pêche. Les écosystèmes de la région apportent des ressources vitales d'eau douce, contribuent à atténuer l'impact des cyclones, régulent le climat local et les précipitations, empêchent l'érosion des sols, permettent la production hydroélectrique et fournissent des produits forestiers non ligneux pour la consommation locale. Par ailleurs, le hotspot s'étend sur plus de 4 millions de km<sup>2</sup> d'océan et comprend plusieurs milliers de kilomètres d'habitats côtiers et près des côtes. Les milieux côtiers et marins sont essentiels aux secteurs du tourisme et de la pêche. Les écosystèmes marins et terrestres abritent des assemblages uniques de flore et de faune de grande importance mondiale.

Cependant, ce profil révèle que ces écosystèmes insulaires sont particulièrement fragiles, limités et soumis à de fortes pressions. L'apparition des changements climatiques, leurs effets disproportionnés sur les îles des Caraïbes et la croissance de la population soulignent l'importance de préserver les derniers écosystèmes intacts, de renforcer leur résilience et de réhabiliter ceux qui sont dégradés. C'est un impératif non seulement pour préserver la biodiversité, mais aussi compte tenu des implications évidentes sur le bien-être futur des populations caribéennes.

Il y a plusieurs opportunités d'obtenir le soutien pour ce type d'approches, de manière à établir les bases d'une fondation économique et d'un avenir plus durable. Les gouvernements sont les premiers responsables de la gestion des ressources naturelles aux Caraïbes. Ils investissent des ressources importantes, de concert avec les bailleurs de fonds internationaux, pour la gestion et la conservation des ressources naturelles. Cependant, vu la complexité des problèmes, la société civile sous toutes ces formes, des groupes environnementaux nationaux aux petites organisations communautaires, doivent jouer un rôle essentiel en tant que défenseurs et gardiens de la biodiversité et de ses bénéficiaires.

Le créneau du CEPF dans le hotspot des îles des Caraïbes sera un appui aux groupes de la société civile pour qu'ils soient des défenseurs, des facilitateurs, et des leaders efficaces de la conservation et du développement durable de leurs îles. Les groupes de la société civile sont particulièrement en mesure de remplir ce rôle grâce à leur grande connaissance et expérience de la biodiversité de zones clés et de corridors de conservation. Ils peuvent aussi concilier les aspirations locales au développement et les objectifs de conservation à plus long terme. Sur plusieurs îles, les groupes de la société civile ont été les principaux défenseurs d'approches de développement durable, en particulier dans le secteur minier et touristique. Leur expertise en biodiversité, leur expérience sur le terrain et leur rôle prépondérant en faveur de la durabilité environnementale leur confèrent une position unique pour aider à préserver leur environnement.

Pour avoir la plus grande valeur ajoutée de conservation des richesses biologiques du hotspot des îles des Caraïbes, l'investissement du CEPF portera sur 45 des zones clés pour la biodiversité au degré de priorité le plus élevé, dont plusieurs sont incluses dans six corridors de conservation. Certaines de ces zones sont côtières et tributaires de la santé et de la résilience du milieu marin. Par conséquent, le CEPF adoptera la définition de la mer territoriale de 12 miles nautiques, établie par la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, pour fixer la limite de son intervention. Ainsi, les actions de conservation d'une zone clé côtière peuvent inclure le cas

échéant la ceinture océanique, mesurée à partir du littoral et sous la souveraineté du pays. La liste complète des priorités est dans ce profil.

L'investissement du CEPF repose sur quatre directions stratégiques:

Directions stratégiques	Priorités d'investissement
<b>1. Amélioration de la protection et de la gestion de 45 zones clés pour la biodiversité prioritaires</b>	1.1 Préparation et mise en œuvre de plans de gestion pour les 17 zones clés de plus haute importance 1.2 Renforcement du statut de protection légale dans les 28 autres zones clés pour la biodiversité 1.3 Meilleure gestion des espèces envahissantes dans les 45 zones clés pour la biodiversité prioritaires 1.4 Appui à la création ou au renforcement de mécanismes de financement durable
<b>2. Intégration de la conservation de la biodiversité dans la planification et la mise en œuvre du paysage et du développement, dans six corridors de conservation</b>	2.1 Prise en compte systématique de la conservation de la biodiversité et des services écologiques dans les politiques, les projets et les plans de développement, en mettant l'accent sur les principales menaces comme le développement non durable du tourisme, du secteur minier et de l'agriculture et les changements climatiques 2.2 Renforcement des systèmes publics et privés d'aires protégées en améliorant ou en lançant des instruments légaux innovants de conservation 2.3 Préparation et appui aux plans participatifs, locaux et à l'échelle d'un corridor, d'utilisation des terres pour orienter les efforts de développement et de conservation 2.4 Promotion du tourisme de nature, et de l'agriculture et la pêche durables pour renforcer la connectivité et la résilience des écosystèmes et pour promouvoir des moyens d'existence durables
<b>3. Appui à la société civile des Caraïbes pour conserver la biodiversité en renforçant les capacités institutionnelles locales et régionales et en encourageant la collaboration des parties prenantes</b>	3.1 Appui aux efforts de renforcement des capacités institutionnelles des organisations de la société civile pour des initiatives et des actions de conservation 3.2 Facilitation d'approches locales et régionales de réseau, d'apprentissage et de partage des bonnes pratiques pour renforcer l'engagement des parties prenantes dans la conservation de la biodiversité
<b>4. Leadership stratégique et coordination efficace de l'investissement du CEPF avec la mise en place d'une équipe régionale de mise en œuvre</b>	4.1 Constitution d'une entité élargie de groupes de la société civile, œuvrant au-delà des divisions institutionnelles et politiques à des objectifs communs de conservation décrits dans le profil d'écosystème



## **Conclusion**

Le hotspot des îles des Caraïbes est l'un des plus grands centres de biodiversité et d'endémisme du monde. Cependant, cette biodiversité et les services naturels qu'elle fournit sont fortement menacés. Si les îles ont des systèmes d'aires protégées, la plupart d'entre eux sont mal gérés et la protection de certaines zones importantes est insuffisante. L'objectif de cette stratégie est de garantir que les fonds du CEPF sont utilisés de la manière la plus efficace possible et produisent des résultats de conservation, complémentaires à celles d'autres parties prenantes, mais permettant aussi une expansion de la conservation pour le bénéfice de tous.

## INTRODUCTION

Notre vie à tous dépend des écosystèmes de la Terre et des bénéfices qu'ils apportent : de l'air propre, de l'eau douce, des sols sains. Fondé en 2000, le Fonds de partenariat pour les écosystèmes critiques (*Critical Ecosystem Partnership Fund* ou CEPF) est l'un des acteurs majeurs impliquant la société civile dans la conservation de certains écosystèmes parmi les plus critiques, et leur permettant d'en tirer parti. Le CEPF est une initiative conjointe de l'Agence française de développement, de Conservation International, du Fonds pour l'environnement mondial, du gouvernement japonais, de la fondation John D. et Catherine T. MacArthur et de la Banque mondiale. Conservation International, un des organismes fondateurs, gère le programme à travers un secrétariat.

Le CEPF accorde des subventions à des organisations non-gouvernementales et du secteur privé pour contribuer à la protection des hotspots de la biodiversité, les zones les plus riches de la Terre sur le plan de la biodiversité, mais aussi les plus menacées. Les hotspots, plus que tout autre endroit au monde, démontrent que les zones critiques pour la conservation coïncident avec les zones où vivent des millions de personnes défavorisées et fortement dépendantes d'écosystèmes sains.

Le CEPF est un mécanisme de financement d'un genre unique car il met l'accent sur des zones biologiques transcendant les frontières politiques et considère les menaces sur ces zones à l'échelle d'un paysage. Un objectif essentiel est d'impliquer la société civile dans les efforts de conservation de la biodiversité dans les hotspots. À cet effet, le CEPF fournit à la société civile un mécanisme aisé et souple, complétant les fonds mis à la disposition des agences gouvernementales.

Le CEPF encourage les alliances entre les groupes communautaires, les organisations non gouvernementales (ONG), le gouvernement, les institutions universitaires et le secteur privé pour réunir leurs capacités individuelles et éviter la duplication des efforts pour une approche complète de la conservation. Le CEPF recherche une coopération transfrontalière lorsque les zones de grande richesse biologique dépassent les frontières d'un seul pays ou lorsqu'une approche régionale est plus efficace.

Une analyse récente et mise à jour révèle 34 hotspots de la biodiversité, chacun abritant au moins 1.500 espèces de plantes endémiques et ayant perdu au moins 70% de la surface de l'habitat original (Mittermeier *et al.* 2005). Les îles des Caraïbes font partie de ces hotspots mondiaux pour la biodiversité en raison du fort degré d'endémisme enregistré et de l'importance des menaces.

Le hotspot des îles des Caraïbes est d'une importance exceptionnelle pour la conservation de la biodiversité mondiale. Le hotspot contient des écosystèmes de valeur, des forêts nuageuses de montagne aux récifs coralliens, et abrite des populations d'espèces uniques représentant au moins 2% du nombre total d'espèces du monde.

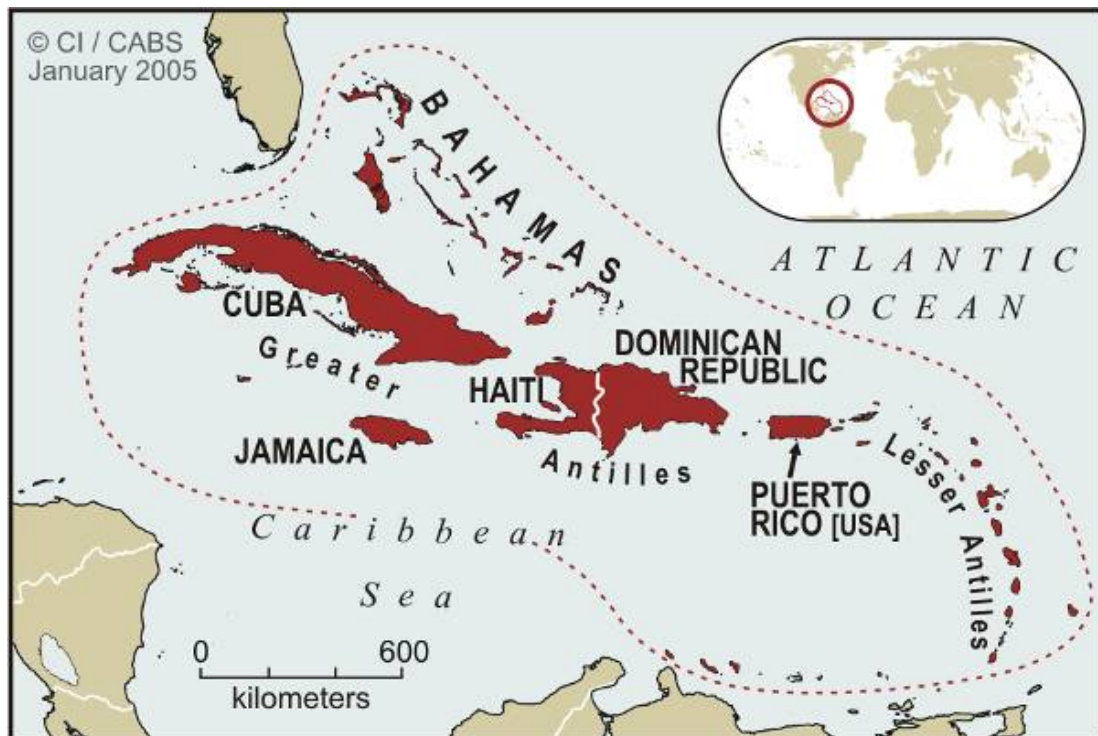
Le hotspot des îles des Caraïbes inclut les Bahamas, les Grandes Antilles, les îles Vierges, les îles Caïmans, les Petites Antilles et les Antilles néerlandaises, des îles d'une grande diversité biologique et culturelle. C'est une région complexe constituée de 12 nations indépendantes et de plusieurs territoires d'outre-mer du Royaume-Uni, des Pays-Bas, de la France et des États-Unis. (Voir Figure 1).

## Le profil d'écosystème

Ce profil d'écosystème a pour objectif de présenter les richesses biologiques, les objectifs de conservation et les causes de la perte de la biodiversité, une évaluation des activités de conservation actuelles et prévues dans le hotspot et d'autres informations pertinentes. Ces informations servent ensuite à identifier le créneau d'investissement potentiel du CEPF, pour avoir la plus grande valeur ajoutée pour la conservation. Les consultations de différentes parties prenantes gouvernementales et non-gouvernementales font partie intégrante du processus, avec l'objectif de produire une stratégie commune dès le départ. La stratégie d'investissement du CEPF fait partie intégrante de chaque profil d'écosystème. Un des objectifs du profil est également d'aider les autres bailleurs de fonds et programmes à mieux cibler leurs efforts et compléter ainsi les investissements du CEPF.

Une fois que le profil est approuvé par le Conseil des bailleurs du CEPF et qu'une équipe régionale de mise en œuvre est désignée, des organisations de la société civile peuvent proposer des projets et des actions qui s'inscrivent dans les directions stratégiques identifiées. Le profil d'écosystème ne définit pas les activités spécifiques que des exécutants potentiels peuvent proposer mais expose les grandes lignes de la stratégie et des priorités d'investissement qui doivent orienter ces activités.

Les candidats à un financement du CEPF doivent préparer des propositions détaillant les activités



prévues et les indicateurs de performance pour le suivi des résultats.

Figure 1. Carte du hotspot des îles des Caraïbes

## CONTEXTE

Ce profil d'écosystème et la stratégie d'investissement sur cinq ans pour le hotspot des îles des Caraïbes ont été développés par BirdLife International (Programme des Caraïbes) en collaboration avec Durrell Wildlife Conservation Trust / Université de Bath, et New York

Botanical Garden, avec l'appui technique du Center for Applied Biodiversity Science de Conservation International.

Une première recherche au niveau régional et l'analyse de sources d'information accessibles ont permis de dégager les premières priorités biologiques et thématiques (contextuelles). Celles-ci ont ensuite été revues dans le hotspot par des experts. L'expertise régionale des parties prenantes a été prise en compte lors de trois ateliers nationaux et d'un atelier à l'échelle du hotspot. Des ateliers nationaux de deux jours ont été organisés en République dominicaine, à Haïti et en Jamaïque en juin 2009, sous la coordination de Grupo Jaragua, de la Société Audubon Haïti et du Programme des Caraïbes de BirdLife. Ces ateliers ont vu la présence de près de 100 personnes représentant 58 institutions, qui ont analysé les menaces actuelles sur la biodiversité, répertorié les investissements existants pour la conservation et le développement dans la région, et identifié les sites biologiques prioritaires. L'atelier à l'échelle du hotspot s'est tenu en juillet 2009 à Antigua, dans le cadre de la 17<sup>th</sup> réunion régionale de la Society for the Conservation and Study of Caribbean Birds. Plus de 70 experts et contributeurs ont assisté à cette réunion pour examiner les zones clés pour la biodiversité et discuter du créneau et de la stratégie d'investissement. Des coordinateurs nationaux pour l'élaboration du profil, aux Bahamas (Bahamas National Trust), en République dominicaine (Grupo Jaragua), à Haïti (Société Audubon Haïti), à la Jamaïque (BirdLife), aux Petites Antilles (BirdLife à Barbade) et à Porto Rico (Sociedad Ornitológica Puertorriqueña), ont apporté une assistance à la collecte des informations et à l'identification des priorités pour leur pays respectif. Ainsi, (et en plus des contributions apportées lors des ateliers), ce sont plus de 200 experts représentant plus de 160 institutions qui ont contribué à ce profil d'écosystème.

Ce profil insiste sur les objectifs de conservation – des résultats liés à la biodiversité permettant de mesurer le succès des investissements – qui servent de références scientifiques à l'orientation géographique et thématique de l'investissement du CEPF. La communauté mondiale doit atteindre ces objectifs pour empêcher les extinctions d'espèces et freiner la perte de la biodiversité. Les résultats sont définis à trois niveaux : à celui des espèces (extinctions évitées), des sites (zones protégées) et des paysages (corridors consolidés). Lorsque ces objectifs sont atteints grâce à la conservation sur le terrain, ils deviennent alors des résultats avérés. Le CEPF seul ne peut réaliser tous les objectifs identifiés pour une région donnée, mais le partenariat a pour objectif de s'assurer que ses investissements en faveur de la conservation contribuent à prévenir la perte de la biodiversité et que le succès peut être évalué et mesuré.

Plusieurs exercices de définition des priorités réalisés dans les Caraïbes ces dernières années ont été mis à contribution pour développer ce profil, et notamment *Important Bird Areas in the Caribbean: key sites for conservation* (BirdLife International 2008). D'autres exercices importants de définition des priorités et de profil ont également été inclus, tels que le plan éco-régional *Biodiversity Conservation Assessment of the Insular Caribbean* (Huggins *et al.* 2007) de The Nature Conservancy; *Situation Analysis for the Wider Caribbean* (Brown *et al.* 2007) de l'UICN et le rapport d'AGRIFOR Consult pour la Commission européenne, *Caribbean Regional Environmental Profile* (AGRIFOR Consult 2009). Les renseignements sur les plages de nidification des tortues marines proviennent de Wider Caribbean Sea Turtle Conservation Network. Sur le plan national, plusieurs rapports d'analyse des lacunes (par exemple, *Ecological Gap Assessment* en Jamaïque) sont pris en compte et utilisés pour identifier les priorités biologiques et thématiques.

Ce profil ne s'attache pas particulièrement au domaine marin car la région doit son statut de hotspot aux menaces à l'encontre de sa biodiversité terrestre. De plus, la conservation du milieu marin des Caraïbes est largement documentée et fait l'objet d'investissements conséquents.

Caribbean Challenge est l'une de ces initiatives majeures : plusieurs gouvernements caribéens se sont engagés à élargir leur systèmes d'aires marines protégées pour inclure au moins 20% des zones proches du littoral d'ici 2020, à mettre en place un financement durable de ces systèmes et à développer des projets d'adaptation aux changements climatiques. L'engagement de la communauté internationale de bailleurs de fonds et d'acteurs environnementaux pour cette initiative dépasse 45 millions de dollars, et une grande partie de ces fonds sera consacrée à la conservation du milieu marin. Le domaine marin est ainsi largement couvert par Caribbean Challenge. La conservation prioritaire du milieu terrestre n'a pas bénéficié de l'attention nécessaire. De plus, c'est là où la société civile caribéenne a un avantage comparatif et un rôle essentiel à jouer compte tenu de son savoir et de son expérience de la conservation terrestre et côtière. Cependant, ce profil d'écosystème prend en compte l'environnement marin, et en particulier certains habitats côtiers et près du littoral parmi les plus importants des Caraïbes, compte tenu de leur importance biologique mondiale et des bénéfices pour les populations.

## IMPORTANCE BIOLOGIQUE DES CARAÏBES

Le hotspot des îles des Caraïbes comprend 30 nations et territoires, chacun caractérisé par une biodiversité et une culture unique et variée. C'est l'un des grands centres mondiaux d'endémisme grâce à la géographie et au climat de la région : c'est un archipel d'îles tropicales et semi-tropicales, relié de manière ténue aux continents environnants.

## Habitats et écosystèmes

La géographie, le climat et la grande étendue géographique du hotspot des îles des Caraïbes ont contribué à produire des habitats et des écosystèmes d'une grande diversité, qui sont d'une grande richesse en termes d'espèces. Quatorze zones de vie de Holdridge et 16 écorégions selon la définition du WWF ont été définies dans le hotspot, mais on y trouve quatre principaux types forestiers terrestres, à la distribution et aux caractéristiques biologiques décrites ci-dessous.

- Les forêts tropicales/subtropicales humides à feuilles caduques se trouvent principalement dans les zones de basse altitude influencées par les vents soufflant du nord vers l'est, ou du nord vers l'ouest, et sur les pentes de montagnes au vent, comme au nord de la partie orientale de Cuba, au nord de la Jamaïque, à l'est d'Hispaniola, au nord de Porto Rico et sous forme de petits fragments aux Petites Antilles.
- Les forêts tropicales/subtropicales sèches à feuilles caduques se trouvent aux Bahamas, aux îles Caïmans, à Cuba, sur l'île d'Hispaniola, en Jamaïque, aux Petites Antilles et à Porto Rico. Les hommes ont tendance à préférer s'installer dans les zones de vie de ce type, car les sols y sont relativement fertiles et le climat assez plaisant. Par conséquent, il reste peu de forêts sèches intactes.
- Les forêts tropicales/subtropicales de conifères (de plaine et de montagne) se trouvent aux Bahamas, aux îles Turques et Caïques, à Cuba et sur l'île d'Hispaniola où elles sont souvent menacées par l'exploitation du bois et les feux fréquents d'origine humaine, qui modifient leur structure d'âge et leur densité.
- Les zones arbustives et les broussailles xérophytes se trouvent sur des zones abritées de la pluie par les montagnes ainsi que sous le climat plus aride de la partie sud des Caraïbes (exemple : Aruba, Bonaire et Curaçao). Les broussailles xérophytes et les broussailles de cactus se trouvent aux endroits où les conditions leur sont favorables, dans les Petites Antilles et à Cuba.

Le hotspot des îles des Caraïbes possède également des habitats d'eau douce importants, y compris des grandes rivières à basse altitude, des rivières et des ruisseaux de montagne, des lacs, des zones humides et des réseaux karstiques souterrains. Ces sites d'eau douce constituent non seulement un habitat pour de nombreux animaux et plantes importants, uniques, et migrateurs, mais fournissent aussi de l'eau propre, de la nourriture et de nombreux autres services aux communautés locales. Ces services sont particulièrement importants car les petites îles des Caraïbes sont entourées d'eau salée et sont fortement tributaires de l'eau douce limitée et terrestre provenant d'écosystèmes en bonne santé.

La majorité des habitants des Caraïbes vit près des côtes. Ainsi, les écosystèmes côtiers comme les mangroves, les plages, les lagunes et les cayes sont essentiels pour la biodiversité, mais protègent également les communautés locales en jouant le rôle de tampons contre les impacts des tempêtes, servent de bases de loisir et de tourisme et sont des lieux d'alevinage pour les espèces commerciales.

### **Diversité des espèces, endémisme et statut mondial de menace**

Le hotspot des îles des Caraïbes abrite une biodiversité très riche dans des écosystèmes terrestres diversifiés, avec un fort degré d'endémisme. Ainsi, cette région est unique sur le plan biologique. Le hotspot abrite environ 11.000 espèces de plantes, dont 72% d'endémiques. Chez les vertébrés, l'herpétofaune est caractérisée par un degré d'endémisme élevé (100% des 189 espèces d'amphibiens et 95% des 520 espèces de reptiles), sans doute en raison de son faible taux de dispersion, en opposition aux oiseaux (26 % des 564 espèces) et aux mammifères (74% des 69 espèces, en majorité des chauves-souris) plus mobiles. Les espèces endémiques au hotspot représentent 2,6% des 300.000 espèces de plantes du monde et 3,5% des 27.298 espèces de vertébrés mondiales.

En pourcentage, parmi les groupes taxinomiques évalués, les amphibiens et les mammifères sont les plus menacés, avec un taux respectif de 77% et 39% (voir Tableau 1).

**Tableau 1. Diversité, endémisme et menace globale des espèces terrestres du hotspot des îles des Caraïbes**

<b>Groupe taxinomique</b>	<b>Espèces</b>	<b>Endémiques au hotspot</b>	<b>% d'endémisme</b>	<b>Globalement menacée</b>	<b>% menacé</b>
Mammifères	69	51	74	27	39
Oiseaux	564	148	26	51	9
Reptiles	520	494	95	37	7
Amphibiens	189	189	100	145	77
Poissons d'eau douce	167	65	39	5	3
Plantes	11.000	7.868	72	438	4
<b>Total</b>	<b>12.509</b>	<b>8.817</b>	<b>70</b>	<b>703</b>	<b>6</b>

La grande diversité biologique des Caraïbes est due à plusieurs facteurs. D'un point de vue géologique, le hotspot a une histoire complexe avec la formation des Grandes Antilles dans l'océan Pacifique il y a plus de 200 millions d'années, lorsqu'il était rattaché à ce qui est aujourd'hui la péninsule du Yucatán. En se déplaçant vers l'est entre les Amériques, les Caraïbes ont percuté d'autres formations le long de l'Amérique du Sud, créant ainsi des paysages et des substrats rocheux uniques. Les Petites Antilles sont les vestiges actifs d'une ancienne chaîne

volcanique et sont plus jeunes sur le plan géologique que les plus grandes îles à l'ouest et au nord. En raison de cette complexité géologique, les espèces trouvent leur origine à la fois sur la côte pacifique qu'atlantique de l'Amérique centrale. De plus, certaines îles présentent des paysages particulièrement accidentés et montagneux séparés par des vastes pans de mer, qui ont contribué à l'isolement des populations et à leur spéciation finale.

Le hotspot des îles des Caraïbes forment le noyau de la diversité marine de l'Atlantique. Environ 8 à 35% des espèces des principaux taxons marins déterminés au niveau mondial sont endémiques au hotspot. Le milieu marin peu profond contient 25 genres de corail (62 espèces de corail dur), 117 éponges, 633 mollusques, plus de 1.400 poissons, 76 requins, 45 crevettes, 30 cétaqués et 23 oiseaux de mer. Les Caraïbes possèdent environ 10.000 km<sup>2</sup> de récifs, 22.000 km<sup>2</sup> de mangroves et jusqu'à 33.000 km<sup>2</sup> de lits d'herbes marines.

Cependant, la diversité en espèces marines est peu variée en raison d'un fort degré de connectivité. Le courant fort et prévisible des Caraïbes serpente dans le bassin toute l'année et transporte des larves d'une île à l'autre. Ainsi, les habitats marins ont en commun un bon nombre d'espèces marines, contrairement à la biodiversité terrestre et ses forts taux d'endémisme. Des espèces à distribution étendue et très migratoires telles que les tortues, les baleines, les oiseaux de mer et les poissons pélagiques vivent dans différentes parties du bassin des Caraïbes à différentes étapes de leur vie. Malgré ce mélange important, on note des différences importantes en termes de géologie, de climat, de productivité et de taille des îles, autant de facteurs qui influencent l'abondance relative, l'ampleur, le caractère intact et la vulnérabilité de la biodiversité marine des Caraïbes.

## RESULTATS DE CONSERVATION

Ce profil d'écosystème s'engage et se concentre sur la réalisation de résultats concrets de conservation, qui constituent la base scientifique de détermination des priorités de conservation. Les résultats de conservation sont définis comme la série complète d'objectifs quantitatifs et justifiables de conservation dans un hotspot, qu'il faut atteindre pour empêcher la perte de la biodiversité. La sélection de résultats de conservation sous-entend que la biodiversité ne se mesure pas en une seule unité. Il s'agit plutôt d'un spectre hiérarchique d'échelles écologiques selon trois catégories: espèces, sites et corridors. Ces niveaux sont imbriqués sur le plan géographique car les espèces se trouvent dans les sites, et les sites et les espèces dans les corridors. Compte tenu des menaces à chaque niveau, les objectifs de conservation peuvent être définis en termes « d'extinctions évitées » (au niveau de l'espèce), « d'aires protégées » (au niveau du site) et « de corridors consolidés » (au niveau du corridor).

Les résultats de conservation sont définis de manière consécutive : d'abord, les objectifs au niveau des espèces, ensuite ceux aux niveaux des sites et enfin les corridors. Les objectifs liés aux espèces consistent à éviter les extinctions au niveau mondial; ils portent donc sur les espèces globalement menacées et présentes dans les catégories « en danger critique d'extinction », « en danger », et « vulnérable » de la Liste rouge de l'UICN. Les espèces de la catégorie « données insuffisantes » sont exclues car elles considérées prioritaires pour la recherche mais pas forcément pour la conservation. Les espèces menacées au niveau local, représentant potentiellement des priorités nationales ou régionales, mais pas mondiales sont aussi écartées. Les résultats relatifs aux espèces sont atteints lorsque le statut mondial de menace d'une espèce progresse ou idéalement, si l'espèce est retirée de la Liste rouge. Les objectifs de conservation font référence à une norme internationale qui est *la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées* ([www.redlist.org](http://www.redlist.org)). Au moment de la rédaction de ce profil, la meilleure source disponible de données sur le statut mondial des espèces était la version de 2008.

La plupart des espèces mondialement menacées sont mieux préservés en protégeant un réseau de sites où elles sont présentes. Ainsi, le processus de définition des résultats de conservation s'attache également à identifier un ensemble complet de zones clés pour la biodiversité. Le critère le plus important de cette détermination est la présence régulière de nombres significatifs d'une ou de plusieurs espèces globalement menacées. En plus de la présence d'espèces globalement menacées, on peut également considérer la présence d'espèces à distribution restreinte ou d'animaux effectuant des grands rassemblements. Les sites de présence régulière de populations significatives d'espèces à distribution restreinte sont importants car il existe peu ou pas de sites ailleurs où tenter de conserver ces espèces. Ce critère n'est aujourd'hui appliqué que pour définir des zones clés pour la biodiversité ornithologique, car les oiseaux restent le seul groupe pour lequel le concept d'espèce à distribution restreinte a été défini de manière quantitative : il s'agit d'une espèce qui a zone de reproduction mondiale inférieure à 50.000 km<sup>2</sup> (Stattersfield *et al.* 1998). Cependant, pour ne pas biaiser les résultats en faveur des sites prioritaires pour les oiseaux, les zones clés pour la biodiversité du hotspot des îles des Caraïbes ne sont pas identifiées sur la base de la présence ni d'espèces à distribution restreinte, ni d'espèces effectuant des grands rassemblements, mais uniquement de celle d'espèces globalement menacées.

La détermination de ces zones clés a commencé par l'examen du réseau de zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO en français, IBA en anglais pour *Important Bird Areas*) de chaque pays, identifié par les partenaires de BirdLife International et les organisations collègues en 2008. Il a fallu ensuite compléter les ZICO en définissant les zones clés pour d'autres groupes taxinomiques, à l'aide d'analyses de données disponibles dans la région et de publications, suivies de consultations d'experts locaux dans chaque pays.

Si la protection d'un réseau de sites suffit souvent à moyen terme à conserver plusieurs éléments de la biodiversité, la conservation complète et à long terme passe par la consolidation de paysages interconnectés, par le biais de corridors de conservation, afin de garantir des processus écologiques et évolutionnaires à grande échelle et la résilience des écosystèmes.

À cet effet, des corridors sont délimités lorsqu'il faut relier deux ou plusieurs zones clés pour les besoins de la conservation à long terme. C'est aussi le cas lorsqu'il faut augmenter la surface d'un habitat existant ou potentiel pour préserver les processus évolutionnaires et écologiques. Dans ce dernier cas, on s'attache à préserver la connectivité de l'habitat naturel le long de gradients écologiques, et en particulier de gradients altitudinaux, pour préserver les processus écologiques, tels que la migration d'espèces d'oiseaux, et pour se prémunir contre les effets des changements climatiques. Dans le hotspot des îles des Caraïbes, la délimitation des corridors s'est faite en consultation avec les experts locaux et a été complétée grâce à une analyse de couches de données supplémentaires. En raison de la nature fragmentée d'un hotspot insulaire (et dans le cas des Caraïbes, avec des zones clés/habitats isolés au sein de paysages développés ou fortement dégradés), définir des résultats à l'échelle de paysages n'est pas toujours adapté.

En théorie, pour une région donnée, ou à terme pour le monde entier, les objectifs de conservation peuvent être définis pour tous les groupes taxinomiques. Cependant, ceci dépend des informations disponibles sur le statut global de menace de tous les taxons et sur la distribution des espèces globalement menacées dans les sites et les corridors. Dans le hotspot des îles des Caraïbes, les données sur les taxons terrestres ne sont disponibles que pour les mammifères, les oiseaux, les amphibiens et, à moindre degré, pour les reptiles, les poissons et les plantes. Ainsi, les objectifs de conservation ne sont définis que pour ces groupes.



## Objectifs liés aux espèces

Le risque d'extinctions d'espèces est sérieux aux Caraïbes. Plus de 700 espèces sont globalement menacées, ce qui classe les Caraïbes en haut de la liste des hotspots évalués par le CEPF en termes d'espèces menacées. Une liste complète des espèces terrestres globalement menacées, développée pour ce profil d'écosystème, est disponible dans les appendices de ce document sur [www.cepf.net](http://www.cepf.net). Le hotspot est considéré comme étant d'une très grande importance pour la conservation mondiale des amphibiens en raison des taux élevés de spéciation et d'endémisme et des niveaux exceptionnellement élevés de menaces (voir Tableau 2).

Tableau 2. Résumé des objectifs liés aux espèces pour le hotspot des îles des Caraïbes

Groupe taxinomique	En danger critique d'extinction	En danger	Vulnérable	Total
Mammifères	6	6	15	27
Oiseaux	12	16	23	51
Reptiles	18	9	10	37
Amphibiens	64	61	20	145
Poissons d'eau douce	0	0	5	5
Plantes	95	126	216	428
<b>Total</b>	<b>195</b>	<b>218</b>	<b>289</b>	<b>703</b>

## Amphibiens

Les 189 espèces natives d'amphibiens du hotspot des îles des Caraïbes sont toutes endémiques, et un bon nombre d'entre elles à une île particulière. Les Caraïbes se distinguent, et de loin, par le plus fort pourcentage (75%; 145 espèces) d'espèces menacées ou éteintes d'amphibiens dans le monde. Parmi les pays au plus fort pourcentage d'amphibiens menacés ou éteints, les cinq premiers se trouvent aux Caraïbes. En particulier, le massif de la Hotte au sud-ouest d'Haïti est considéré comme l'un des sites mondiaux les plus importants pour la conservation des amphibiens : il abrite environ 28 espèces mondialement menacées, dont plusieurs restreintes à cette seule chaîne de montagnes.

Les amphibiens du hotspot appartiennent tous à cinq familles de grenouilles (*Aromobatidae*, *Bufo* *nidae*, *Dendrobatidae*, *Hylidae* et *Leptodactylidae*) mais le taxon est dominé par les 161 espèces du genre *Eleutherodactylus*. Ces grenouilles forestières ont la particularité d'avoir un développement direct (c'est-à-dire sans passer par l'état de têtard), une ponte au sol et une garde des œufs par les parents. Une espèce de Cuba, *Eleutherodactylus iberia*, est le deuxième plus petit tétrapode du monde, mesurant moins d'un centimètre de longueur. À l'autre extrémité de l'échelle, le « poulet des montagnes » (*Leptodactylus fallax*) de 16 cm, de Montserrat et de la Dominique est l'une des plus grosses grenouilles. Cette espèce est l'une des dernières victimes de l'infection causée par le champignon pathogène (*Batrachochytrium dendrobatidis*). À ceci s'ajoutent les impacts historiques de la perte de l'habitat, des espèces envahissantes et de l'exploitation, contribuant à un déclin de cette espèce vers l'extinction à l'état sauvage. La maladie a également été mise en cause dans les déclins rapides et les extinctions possibles de plusieurs espèces d'*Eleutherodactylus* à Porto Rico, en République dominicaine, à Haïti et à Cuba. Contrairement aux reptiles, les amphibiens ont été systématiquement évalués par rapport aux critères de la Liste rouge.

## Mammifères

Dans le passé, les îles des Caraïbes abritaient 92 espèces de mammifères terrestres, parmi lesquelles 23 sont maintenant considérées éteintes. Sur les 69 espèces restantes, 51 sont endémiques au hotspot et 27 espèces sont globalement menacées, ce qui représente 39% des espèces connues de mammifères. Les mammifères ont été évalués dans le cadre de l'évaluation mondiale des mammifères achevée par l'UICN et Conservation International en 2008 avec l'appui du CEPF et d'autres bailleurs de fonds.

Les *Solenodontidae* et les *Capromyidae* sont deux familles endémiques de rongeurs des Grandes Antilles qui sont menacées et qui sont des priorités pour la conservation. La famille des *Solenodontidae* comprend deux espèces survivantes, le solénodonte en danger de Cuba (*Solenodon cubanus*) et le solénodonte d'Haïti (*Solenodon paradoxus*). Le solénodonte de Cuba est présent dans deux parcs nationaux: Alejandro de Humboldt et Sierra del Cristal. Le solénodonte d'Haïti est connu à Haïti uniquement sur le massif de la Hotte et a une distribution plus étendue en République dominicaine. Les principaux dangers sont la perte de l'habitat liée au développement des activités humaines et la déforestation, et l'introduction de prédateurs exotiques tels que les chiens, les chats et les mangoustes. La famille des *Capromyidae* (« hutias ») comprend 20 espèces de rongeurs dont 19 présents dans le hotspot. Six de ces espèces sont éteintes à cause de la chasse, de la perte de l'habitat et de la prédation d'espèces envahissantes. Les 13 espèces restantes sont des espèces spécifiques à des pays donnés : 10 espèces vivent à Cuba et des espèces endémiques individuelles se trouvent respectivement aux Bahamas, en Jamaïque et sur l'île d'Hispaniola. Cependant, deux des espèces endémiques cubaines sont considérées « potentiellement éteintes », à savoir le hutia nain en danger critique d'extinction (*Mesocapromys nanus*) et le hutia de Cayo Juan Garcia (*Mesocapromys sanfelipensis*). Le hutia en danger de Cayos de Ana Maria (*Mesocapromys angelcabrerai*) et le hutia à grandes oreilles (*Mesocapromys auritus*) sont restreints à des sites individuels sur les îles cubaines de Cayos de Ana María et Cayo Fragoso respectivement, et sont également dans un état précaire.

Les chauves-souris sont des éléments très importants des écosystèmes aux Caraïbes et sont représentées par 51 espèces, parmi lesquelles 35 endémiques et 13 globalement menacées. Cependant, des études sur la distribution, l'écologie et le statut actuel des chauves-souris sont absolument nécessaires. Ces espèces sont distribuées de manière clairsemée et sont difficiles à trouver en raison du nombre limité de grottes et d'arbres primaires (natifs) adaptés comme perchoirs. Par exemple, le natalide de Cuba (*Natalus primus*), en danger critique d'extinction, n'est connu que de Cueva La Barca à Guanahacabibes tandis que le natalide de la Jamaïque (*Natalus jamaicensis*) n'est connu que de St. Clair Cave à Point Hill ainsi que d'une observation à Portland Cave dans la zone de Portland Ridge and Bight.

## Oiseaux

Plus de 560 espèces d'oiseaux ont été répertoriées dans le hotspot des îles des Caraïbes (Raffaele *et al.* 1998). Parmi ces espèces, 148 sont endémiques au hotspot et 105 sont restreintes à une île particulière. Le pourcentage d'espèces globalement menacées atteint 9%. Si l'endémisme s'observe plus au niveau de l'espèce, 36 genres, un chiffre exceptionnel, sont endémiques au hotspot ; il y a également deux familles endémiques. Plus de 120 espèces d'oiseaux (dont une espèce globalement menacée) migrent de leurs zones de reproduction en Amérique du Nord pour hiverner dans les Caraïbes et constituent une large proportion des oiseaux présents dans de nombreux habitats, en particulier aux Bahamas et dans les Grandes Antilles.

BirdLife International identifie six zones primaires et deux zones secondaires d'endémisme des oiseaux dans le hotspot des Caraïbes, une indication de la diversité et de l'endémisme insulaire de la région. BirdLife International est l'autorité mondiale et fournit toutes les données relatives aux espèces d'oiseaux présentes sur la Liste rouge. Toutes les espèces d'oiseaux font l'objet d'une réévaluation tous les quatre ans (la plus récente date de 2008), avec une mise à jour annuelle lorsque de nouveaux renseignements en montrent la nécessité. Dans le hotspot des îles des Caraïbes, 51 espèces d'oiseaux sont globalement menacées (9% des oiseaux du hotspot), dont 48 espèces restreintes au hotspot, 11 sont en danger critique d'extinction comme le Pic à bec ivoire (*Campephilus principalis*), la Buse de Ridgway (*Buteo ridgwayi*), la Colombe de Grenade (*Leptotila wellsi*) et l'Oriole de Montserrat (*Icterus oberi*). Au moins 10 espèces d'oiseaux caribéens ont disparu ces derniers 500 ans, notamment six espèces d'*Ara*. L'*Ara* de Cuba (*Ara tricolor*), la dernière disparition en date, a été chassé jusqu'à l'extinction pour la nourriture et le commerce des animaux domestiques pendant la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle. Les oiseaux sont les symboles les plus importants de la conservation dans les Caraïbes. Les perroquets, notamment l'Amazone de Saint-Vincent (*Amazona guildingii*) et l'Amazone de Sainte-Lucie (*Amazona versicolor*), deux espèces vulnérables, et l'Amazone impériale (*Amazona imperialis*) en danger, de la Dominique ont toutes constitué des espèces phares de la conservation des espèces et de l'habitat, et sensibilisé les populations aux problèmes environnementaux dans leurs îles respectives.

## Reptiles

Avec plus de 520 espèces natives, les îles des Caraïbes ont une grande richesse reptilienne, et la plupart des espèces (environ 95%) sont endémiques à la région. Deux principales radiations évolutives dominent chez les lézards : les anoles (*Anolis*, 157 espèces) et les geckos nains (*Sphaerodactylus*, 86 espèces). Les taxons remarquables de reptiles comprennent également les impressionnants iguanes de roche (*Cyclura*, 9 espèces), toutes globalement menacées, et les méconnus et insaisissables grands lézards des genres *Celestus* et *Diploglossus* (26 espèces), dont certains sont présumés disparus. Deux des plus petits lézards du monde se trouvent dans les Caraïbes: *Sphaerodactylus ariasae* en République dominicaine et *S. parthenopion* dans les îles Vierges américaines. Les serpents incluent 145 espèces natives de neuf familles, et des radiations majeures telles que le genre *Tropidophis* (26 espèces), un groupe de boas nains et le genre *Typhlops* (41 espèces), les serpents aveugles fouisseurs. Le plus petit serpent du monde - *Leptotyphlops carlae* - a été récemment découvert à la Barbade (Hedges 2008). Le risque d'extinction des reptiles des Caraïbes n'a pas été systématiquement évalué; seules 47 espèces (en excluant les espèces éteintes) ont fait l'objet d'une évaluation sur la base des critères de la Liste rouge. Parmi ces espèces, 37 sont globalement menacées. Cependant, de très nombreux reptiles ayant une distribution très restreinte vivent aux Caraïbes, et en cas d'évaluation, plusieurs s'avèreraient mondialement menacés. Pour les tortues marines, deux espèces en danger critique d'extinction (luth et imbriquée) et deux espèces en danger (verte et caouanne) nichent dans les Caraïbes.

## Plantes

Le hotspot des îles des Caraïbes abrite 1.447 genres natifs et environ 11.000 espèces natives de plantes à graines (*Cycadopsida*, *Coniferopsida*, *Magnoliopsida* et *Liliopsida*). L'endémisme générique est particulièrement remarquable avec environ 13,2% comprenant 191 genres endémiques ou presque à la région. Il y a 7.868 espèces natives de plantes à graines endémiques au hotspot des Caraïbes, ce qui représente environ 72% de l'endémisme spécifique de la région dans son ensemble. Par conséquent, les Caraïbes sont d'une très grande importance pour la conservation des plantes, surtout vu la taille relativement réduite de ce hotspot par rapport aux autres.

Au total, 439 espèces de plantes sont globalement menacées. Ces espèces sont dans leur grande majorité des plantes ligneuses, principalement *Magnolipsida*, *Coniferopsida* et *Cycadopsida*; les seules *Liliopsida* répertoriées sont 15 espèces de *palmae*. Les seules autres espèces de plantes globalement menacées sont deux espèces de *Marchantiopsida*. L'absence des *Orchidaceae* et des *Cactaceae* de l'évaluation est à noter, car ces deux familles sont parmi les plus menacées par le commerce illégal. En plus d'une évaluation taxinomique inégale, la proportion d'espèces de plantes à graines évaluées des différentes îles présente une grande variation par rapport à leur composition spécifique connue. Par exemple, Cuba, avec 5.991 espèces connues, possède 163 espèces listées comme globalement menacées dans la *Liste rouge 2008 de l'UICN*, alors que la Jamaïque qui abrite beaucoup moins d'espèces connues (2.540), a 209 de ses espèces sur la Liste. Heureusement, des actions sont en cours dans plusieurs pays caribéens pour mettre à jour et compléter l'évaluation des espèces menacées sur la base des critères actuels. Les résultats des efforts des chercheurs experts de la flore doivent être évalués par l'UICN et intégrés dans le processus de préparation de la Liste rouge mondiale. Les lacunes taxinomiques et géographiques sur les plantes globalement menacées empêchent une évaluation complète de la situation des plantes des îles des Caraïbes et d'autres hotspots de la biodiversité.

La source des données de cette section et l'information sur la distribution géographique, les synonymes et les publications taxinomiques sur les plantes à graines des Caraïbes est <http://persoon.si.edu/antilles/westindies/index.htm>. Une source supplémentaire sur les plantes et les champignons des Antilles est le portail d'information sur la biodiversité des Caraïbes du New York Botanical Garden, <http://sweetgum.nybg.org/caribbean/index.php>.

### **Poissons d'eau douce**

Le hotspot abrite 167 espèces de poissons d'eau douce, dont environ 65 endémiques à une ou quelques îles, et un bon nombre parmi ces derniers restreints à un seul lac ou à une seule source. De manière similaire aux autres hotspots insulaires, deux groupes distincts de poissons d'eau douce existent aux Caraïbes: sur les îles plus petites et plus jeunes, la plupart des poissons sont répandus dans les eaux marines mais rentrent dans l'eau douce jusqu'à un certain point, tandis que sur les îles plus étendues et plus anciennes des Grandes Antilles, plusieurs groupes vivent dans les eaux à l'intérieur des terres, notamment des lépisostées, des cyprinodontidés, des athérines et des cichlides. Seules cinq des 160 espèces estimées de poissons d'eau douce sont reconnues comme étant globalement menacées, alors que les données sur ces poissons d'eau douce existent dans les publications et qu'une réévaluation des 65 espèces endémiques n'a que trop tardé.

### **Espèces marines**

Les espèces marines n'ont pas fait l'objet d'une analyse détaillée lors de la rédaction du profil comme il a été expliqué ci-dessus. Cependant, les objectifs pour les espèces du milieu marin du hotspot des îles des Caraïbes incluront toutes les espèces globalement menacées connues du milieu côtier. Dans la région, des évaluations des menaces, reconnues sur le plan mondial, ont eu lieu pour toutes les espèces de requins et de raies, de mérous, de labres, de coraux, d'herbes marines, de macro algues et de mangroves.

Globalement, le bassin des Caraïbes contient la plus grande proportion de coraux estimés au plus haut risque d'extinction. Les coraux ont subi une réduction de 80% de leur couverture depuis le milieu des années 70. Le déclin rapide de deux espèces clés, le corail corne de cerf (*Acropora cervicornis*) et le corail corne d'élan (*Acropora palmata*), tous deux aujourd'hui en danger critique d'extinction, est une préoccupation majeure car la perte de ces espèces de premier plan a

des impacts écologiques majeurs sur des systèmes récifaux entiers. Une autre espèce édifiatrice importante des Caraïbes, le corail étoilé massif (*Montastraea annularis*) est en danger suite à un déclin rapide durant la dernière décennie. Cette espèce de corail, la plus grande de la région, est très vulnérable à la maladie qui peut tuer une colonie vieille de 500 ans en quelques mois, sans aucune chance de reprise pendant des décennies. Si le fort déclin des récifs coralliens a commencé il y a 30 ans, un déclin important des populations de poissons des récifs n'a été observé que depuis une décennie. La densité globale des poissons de récifs a diminué de 2,7% à 6,0% par an dans la région. Les mangroves sont ensuite le groupe taxinomique le plus touché, avec une couverture en diminution de 42% sur ces 25 dernières années. La grande faune a également été fortement affectée par les activités humaines. On trouve encore de petites populations de lamantins et de crocodiles d'eau de mer aux Antilles mais elles sont restreintes à une très petite portion de leur aire de distribution initiale. Les tortues marines globalement menacées de la région sont la tortue luth (*Dermochelys coriacea*) et la tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*), les deux en danger critique d'extinction, et la tortue verte (*Chelonia mydas*) et la tortue caouanne (*Dermochelys coriacea*), deux espèces en danger.

### Objectifs liés aux sites

Au total, 290 zones clés pour la biodiversité ont été identifiées pour tous les pays et territoires du hotspot des îles des Caraïbes. À Cuba, les objectifs liés aux sites ne couvrent que des ZICO. En effet, l'intégration des résultats d'analyses d'autres groupes taxinomiques et des consultations d'experts n'a pas été possible. Cependant, toutes les ZICO sont des zones clés pour la biodiversité, sont d'une importance biologique mondiale et apportent des bénéfices importants à d'autres espèces. On espère que des résultats supplémentaires pour les sites de Cuba seront disponibles plus tard.

Parmi les autres pays, ceux au plus grand nombre de zones clés pour la biodiversité sont les grandes îles des Grandes Antilles et les pays constitués de plusieurs îles comme les Bahamas (voir Tableau 3 et Appendice 1). Ce résultat n'est pas une surprise car selon les principes de la biogéographie insulaire, plus une île est ancienne et étendue, plus sa diversité spécifique est importante. En raison d'une plus grande diversité d'espèces sur chacune des Grandes Antilles, combinée à une diversité plus importante d'écosystèmes, d'habitats, et d'altitudes, le nombre d'espèces endémiques est plus important et par conséquent celui des taxons globalement menacés aussi. Les archipels comme les Bahamas créent un isolement taxinomique et les espèces globalement menacées ont une aire de distribution très limitée. Par conséquent, les zones clés identifiées sont relativement nombreuses.

**Tableau 3. Récapitulatif par pays des zones clés pour la biodiversité du hotspot des îles des Caraïbes**

Pays/ Territoire	Zones clés pour la biodiversité
Anguilla (Royaume-Uni)	6
Antigua-et- Barbuda	10
Antilles néerlandaises	7
Aruba (Pays-Bas)	1
Bahamas	26
Barbade	4
Cuba	28
Dominique	4
Grenade	9

Guadeloupe (France)	8
Haïti	17
Îles Caïmans (Royaume-Uni)	8
Îles Turques et Caïques (Royaume-Uni)	11
Iles Vierges (États-Unis)	13
Îles Vierges (Royaume-Uni)	7
Jamaïque	38
Martinique (France)	8
Montserrat (Royaume-Uni)	3
Porto Rico (États-Unis)	28
République dominicaine	35
Saint-Barthélemy (France)	4
Saint-Christophe-et-Niévès	1
Sainte-Lucie	6
Saint-Martin (France)	1
Saint-Vincent-et-les Grenadines	7
<b>TOTAL Zones clés pour la biodiversité</b>	<b>290</b>

\* Note : Les zones clés pour la biodiversité de Cuba ne comprennent que des sites (ZICO) identifiés comme importants pour les oiseaux globalement menacés

Dans le tableau 4, sur les 290 zones clés pour la biodiversité, 140 ont été définies pour les oiseaux globalement menacés, 124 pour les reptiles, 99 pour les amphibiens, 96 pour les plantes, 62 pour les mammifères et 18 pour les tortues marines. Aucune zone clé pour la biodiversité ne concerne les poissons d'eau douce, sans doute parce que seules cinq espèces de poissons d'eau douce ont été évaluées comme étant globalement menacées.

**Tableau 4. Récapitulatif par groupe taxinomique des zones clés pour la biodiversité du hotspot des îles des Caraïbes**

Groupe taxinomique	Total zones clés pour la biodiversité
Mammifères	62 (21%)
Oiseaux	140 (48%)
Reptiles	124 (43%)
Amphibiens	99 (34%)
Plantes	96 (33%)
<b>Total zones clés pour la biodiversité</b>	<b>290</b>

Note : Les zones clés pour la biodiversité identifiées à Cuba sont basées sur les oiseaux globalement menacés, mais une analyse poussée peut montrer qu'elles sont aussi importantes pour d'autres groupes taxinomiques.

Parmi les 290 zones clés identifiées, 209 zones contiennent des écosystèmes côtiers et marins. Plusieurs sites fournissent un habitat à des espèces marines importantes. Ainsi, 18 zones clés pour la biodiversité enregistrent les plus fortes densités de sites de nidification de tortues marines du hotspot, avec plus de 100 montées annuelles par espèce mondialement menacée. Les mangroves sont un élément essentiel de plusieurs zones clés, notamment Portland Ridge and Bight et Black River Great Morass en Jamaïque, le parc national de Jaragua et Haïtises en République dominicaine et Southern Great Lake aux Bahamas. Black River Lower Morass est un ensemble

diversifié d'habitat, lieu de convergence de 5 rivières et comprenant des zones humides, des mangroves et des marais avec la plus grande population de crocodiles de la Jamaïque. L'aire protégée de Portland Bight est très riche en faune et flore sauvages et contient la plus grande surface de mangrove quasi-continue qui subsiste en Jamaïque. Les zones humides abritent de nombreux oiseaux d'eau et crocodiles. Elles constituent sans doute avec les grands lits d'herbes marines des eaux de Bight la plus grande zone de croissance pour les poissons, les crustacés et les mollusques de l'île. Ces endroits accueillent également 4.000 des 16.000 pêcheurs de la Jamaïque et leur famille. Le parc national de Jaragua possède une partie marine étendue avec de grandes densités de lits d'herbes marines et de récifs coralliens. Certaines aires marines protégées des Caraïbes sont déjà incluses dans les zones clés pour la biodiversité identifiées.

D'autres zones clés pour la biodiversité contiennent des quantités exceptionnellement élevées d'espèces menacées, comme Cockpit Country et Blue Mountains en Jamaïque et le massif de la Hotte à Haïti, sites réputés abriter chacun plus de 40 espèces globalement menacés. À l'échelle mondiale, 46 zones clés pour la biodiversité sont considérées irremplaçables car elles abritent les seules populations connues d'espèces globalement menacées (voir Tableau 5). Ces sites sont irremplaçables pour la préservation d'espèces en danger critique d'extinction ou en danger ; ils rentrent donc dans la catégorie des sites Alliance for Zero Extinction (AZE), les sites du monde de plus haute importance pour la conservation. Le hotspot des îles des Caraïbes possède certains des sites AZE les plus importants du monde.

**Tableau 5. Sites irremplaçables à l'échelle mondiale dans le hotspot des îles des Caraïbes**

<b>Zone clé pour la biodiversité</b>	<b>Pays</b>	<b>Zone clé pour la biodiversité</b>	<b>Pays</b>
Alejandro de Humboldt	Cuba	Los Quemados	République dominicaine
Anegada: salines et zones côtières à l'ouest	Îles vierges (Royaume-Uni)	Maricao and Susúa	Porto Rico (États-Unis)
Parc national d'Arikok	Aruba (Pays-Bas)	Massif de la Hotte	Haïti
Blue Mountains	Jamaïque	Massif de la Selle	Haïti
Bluefields	Jamaïque	Massif forestier de l'île de Basse-Terre	Guadeloupe (France)
Réserve naturelle de Booby Pond	Îles Caïmans (Royaume-Uni)	Mona y Monito	Porto Rico (États-Unis)
Carite	Porto Rico (États-Unis)	Parc national de Morne Trois Pitons	Dominique
Catadupa	Jamaïque	Mount Diablo	Jamaïque
Centre Hills	Montserrat (Royaume-Uni)	Negril	Jamaïque
Ciénaga de Zapata	Cuba	Îles Offshore	Antigua-et- Barbuda
Cockpit Country	Jamaïque	Parc National de Jaragua	République dominicaine
Cordillera Central	Porto Rico (États-Unis)	Plaisance	Haïti
Culebra	Porto Rico (États-Unis)	Point Sables	Sainte-Lucie
Dame-Marie	Haïti	Portland Ridge and Bight	Jamaïque
Dolphin Head	Jamaïque	Presqu'île du Nord-Ouest I	Haïti
El Yunque	Porto Rico (États-Unis)	Presqu'île du Nord-Ouest II	Haïti
Government Forest Reserve	Sainte- Lucie	Rocher du Diamant	Martinique (France)
Hellshire Hills	Jamaïque	Sabana Seca	Porto Rico (États-Unis)
Forêt Ile de la Tortue	Haïti	Salinas de Punta Cucharas	Porto Rico (États-Unis)

<b>Zone clé pour la biodiversité</b>	<b>Pays</b>	<b>Zone clé pour la biodiversité</b>	<b>Pays</b>
John Crow Mountains	Jamaïque	Santa Cruz Mountains	Jamaïque
Karso del Norte	Porto Rico (États-Unis)	Scotland District	Barbade
Karso del Sur	Porto Rico (États-Unis)	Vieques	Porto Rico (États-Unis)
Litchfield Mountain - Matheson's Run	Jamaïque	Virgin Gorda	Îles Vierges (Royaume-Uni)
Loma La Humeadora	République dominicaine		
Los Haïtises	République dominicaine		

\* Note : Les sites cubains ne concernent que ceux identifiés comme importants pour les oiseaux globalement menacés.

Le massif de la Hotte, d'une superficie de 128.700 hectares, a été officiellement reconnu comme le site abritant le plus grand nombre d'espèces AZE du monde, avec 13 espèces en danger critique d'extinction qui ne se trouvent nulle part ailleurs (42 espèces globalement menacées sont présentes dans la zone clé pour la biodiversité). Le site contient une mosaïque de restes de forêts à feuilles caduques et de zones dégradées, entourée de terres sans forêts ni arbres. La topographie accidentée favorise plusieurs microclimats et les broméliacées sont abondantes, fournissant un habitat idéal pour les amphibiens. Le milieu naturel est donc particulièrement favorable à la spéciation. La couverture forestière originale d'Haïti ayant disparu à 99%, les amphibiens (dont 18 espèces en danger critique d'extinction présentes dans la zone clé pour la biodiversité du massif de la Hotte), sont maintenant restreints à quelques zones clés, dont plusieurs sont des petits îlots d'habitat de forêt nuageuse. De nombreux amphibiens peuvent survivre dans des très petits fragments d'habitat, avec comme conséquence des zones isolées avec des niveaux exceptionnels d'endémisme...et de menace. Malheureusement, les capacités de gestion pour la protection du massif de la Hotte sont déplorables, comme c'est le cas pour toutes les zones clés pour la biodiversité d'Haïti.

Cockpit Country et Dolphin Head en Jamaïque sont deux autres zones clés pour la biodiversité exceptionnellement classées. Cockpit Country abrite le plus grand nombre d'espèces globalement menacées de toutes les zones clés du hotspot des îles des Caraïbes, s'élevant à 59 (y compris 11 espèces d'amphibiens et 40 espèces de plantes). La zone est une étendue unique de forêt humide sur un paysage de karst calcaire. L'agriculture (et des espèces de plantes envahissantes) domine les terres basses et plates tandis que la forêt couvre les montagnes. Cockpit Country est la source d'eau douce pour 40% des Jamaïcains et la région est cruciale pour modérer le flux et prévenir le débordement de plusieurs cours d'eau de l'ouest du pays. La zone clé pour la biodiversité de Dolphin Head est une zone montagneuse calcaire à l'ouest de la Jamaïque. L'isolement a permis le développement d'une flore unique. Cependant, la zone est entourée de terres agricoles et subit, avec ses espèces endémiques et globalement menacées, une pression énorme.

La République dominicaine, Haïti, la Jamaïque et Porto Rico ont tous plusieurs sites AZE, tandis qu'Antigua-et-Barbuda, la Barbade, les îles Caïmans, la Dominique, la Guadeloupe, la Martinique et les îles Vierges britanniques ont au moins un site AZE chacun. Ces sites AZE bien classés sont particulièrement importants pour la conservation compte tenu des nombres importants d'espèces en danger critique d'extinction et en danger qu'ils abritent. Les données disponibles sur la distribution des espèces globalement menacées dans les zones clés pour la biodiversité sont plus ou moins complètes selon les groupes taxinomiques. Ainsi, les zones clés identifiées comme importantes pour la conservation d'un groupe taxinomique peuvent aussi l'être pour d'autres groupes pour lesquels les données ne sont pas encore disponibles. De plus, il y a sans doute dans la région d'autres sites importants pour la conservation des espèces globalement



menacées, qui ne sont pas encore identifiées, en particulier pour les plantes, les reptiles et les poissons.

Les zones clés pour la biodiversité ne se démarquent pas uniquement grâce à leurs caractéristiques biologiques, mais également parce qu'ils sont exceptionnellement importants en termes de services écologiques rendus à la communauté des Caraïbes. Le hotspot étant insulaire, des liens inextricables existent entre les zones clés pour la biodiversité, leur apport en services d'écosystèmes et le bien-être des populations humaines des Caraïbes. Les populations locales sont fortement tributaires de leurs ressources limitées et vulnérables. Ainsi la zone clé pour la biodiversité du massif de la Selle à Haïti est une source majeure d'eau pour les habitants de Port-au-Prince. Le massif de la Hotte (à Haïti aussi) inclut les trois principaux bassins versants qui servent les villes des Cayes, de Port Salut, de Tiburon et de Jérémie. Ces villes enregistrent habituellement le plus de pertes de vies humaines à cause des inondations et des glissements de terrains suite aux cyclones et aux tempêtes tropicales, en partie à cause de la dégradation du bassin versant en amont. Les zones clés pour la biodiversité de Blue et John Crow Mountains en Jamaïque sont les sources d'eau pour tout l'extrême Est de la Jamaïque (y compris Kingston, la capitale), tandis que la zone clé pour la biodiversité de Cockpit Country (et les zones clés adjacentes de Catadupa et Litchfield Mountain – Matheson's Run) fournissent de l'eau douce au reste de la population jamaïcaine. Les zones clés côtières avec des récifs frangeants et des mangroves, comme la zone clé de Portland Sound and Bight au sud du pays jouent un rôle crucial en atténuant les impacts des catastrophes, comme les ondes de tempête. Ils ont également une importance économique pour la pêche.

D'autres zones clés pour la biodiversité sont ciblées par des activités génératrices de revenus comme le tourisme. Les zones clés pour la biodiversité de montagne, comme Blue Mountains en Jamaïque et le parc national Armando Bermudez en République dominicaine sont des destinations touristiques majeures pour les randonneurs et les ornithologues amateurs. Les pressions sur les terres sont si énormes pour alimenter des populations toujours plus nombreuses aux Caraïbes qu'il y a peu d'exemples de zones clés pour la biodiversité exploitées de manière durable pour l'agriculture ou pour les produits forestiers non ligneux. Les forêts sont utilisées partout dans le hotspot et de nombreuses personnes comptent sur ces ressources, mais c'est une menace importante pour la biodiversité de la région.

Un pourcentage important des zones clés pour la biodiversité des Caraïbes ne bénéficie pas d'une protection adéquate. Sur les 290 zones clés pour la biodiversité, 184 (63%) sont désignées comme ZICO. En extrapolant les données sur les ZICO, ce profil estime que 165 zones clés pour la biodiversité (57%) sont partiellement ou entièrement inclus dans des systèmes officiels d'aires protégées, parcs nationaux, réserves de faune, réserves forestières, etc. Les 125 autres sites (43%) sont des unités de paysages ou administratives d'échelle variable sur des terres privées ou publiques, mais ne bénéficient d'aucune forme de désignation pour la conservation de la biodiversité. De plus, plusieurs zones officiellement reconnues comme aires protégées sont mal gérées et font face à une foule de menaces.

## **Objectifs liés aux corridors**

Sept corridors de conservation ont été définis dans le hotspot, à l'exception de Cuba à cause des limites des objectifs liés aux sites de ce pays, comme il a été expliqué ci-dessus. Les corridors regroupent plusieurs zones clés pour la biodiversité, considérées prioritaires compte tenu de leur importance pour la résilience des écosystèmes, les services écologiques, et la santé et la richesse biologique du hotspot. Les objectifs immédiats de gestion sont de préserver et d'améliorer la connectivité, d'assurer une gestion durable du paysage et d'augmenter la surface d'habitat naturel

existant ou potentiel sous protection le cas échéant. Préserver les fonctions et la résilience des écosystèmes prend une signification particulière dans la recherche des options d'atténuation des effets des changements climatiques. L'identification d'objectifs liés aux corridors n'est pas toujours de mise dans le hotspot compte tenu de la petite surface de plusieurs îles et la fragmentation du paysage sur d'autres.

Les sept corridors se trouvent dans quatre pays : Haïti, République dominicaine, Jamaïque et Saint-Vincent. Au total, les sept corridors abritent des populations importantes de plus de 220 espèces globalement menacées et comprennent 38 zones clés pour la biodiversité. Les trois corridors à Haïti et en République dominicaine s'inscrivent spécifiquement dans l'ensemble plus grand de 1600 km du Corridor biologique des Caraïbes, établi par ces deux pays et par Cuba pour réduire la perte de la biodiversité et « faciliter les liens entre l'homme et la nature ». Le Corridor biologique des Caraïbes comprend plusieurs aires protégées et assure un lien important entre des paysages, des écosystèmes, des habitats et des cultures.

***Corridor Cockpit Country– Forêt de la côte Nord–Black River Great Morass, Jamaïque*** (Zones clés pour la biodiversité : forêt de la côte Nord ; Cockpit Country; Catadupa; Litchfield Mountain -Matheson's Run; Black River Great Morass. Superficie du corridor : 2.458 km<sup>2</sup>). Dans ce corridor, la zone de conservation de Cockpit Country contient le plus grand bloc continu de forêt humide calcaire de la Jamaïque et la partie supérieure de cinq bassins versants majeurs. Les zones clés pour la biodiversité, y compris les forêts sèches uniques de la côte Nord, sont fragmentées par des zones agricoles et des routes, avec un développement plus intensif entre Cockpit Country et les forêts de la côte Nord. Le corridor a été défini pour garantir la connectivité entre l'aquifère de Cockpit Country et tous ses cours d'eau sur la côte, et pour préserver les corridors de migration pour les Columbidae globalement menacées, entre les saisons de reproduction et de non-reproduction. Les zones clés pour la biodiversité dans leur ensemble abritent des populations de 91 espèces globalement menacées. La zone clé pour la biodiversité de la forêt de la côte Nord contient également une flore xérophile unique, diversifiée et très menacée qui n'a pas été évaluée sur la base des critères de la Liste rouge de l'UICN. Le corridor est la source d'eau potable pour 40% des Jamaïcains (et contrôle les flux d'eau, empêchant ainsi les inondations). Les communautés locales vivant dans la zone et dans les alentours utilisent intensivement les produits forestiers non ligneux. La forêt de la côte Nord du corridor est adjacente à Montego Bay, le principal centre touristique du pays, et en subit fortement les influences.

***Corridor de l'aire protégée de Portland Bight, Jamaïque*** (Zones clés pour la biodiversité : Hellshire Hills; Portland Ridge and Bight; Brazillito Mountains; Milk River. Superficie du corridor : 2.622 km<sup>2</sup>). L'aire protégée de Portland Bight couvre une superficie supérieure à 87.000 hectares sur la côte sud de la Jamaïque et abrite des populations de 15 espèces globalement menacées. Près de 80% de l'aire protégée est déboisée ou développée, mais les zones clés pour la biodiversité du corridor restent d'une importance critique pour leur biodiversité unique. Portland Bight contient également la zone la plus importante de mangroves intactes en Jamaïque. La zone clé pour la biodiversité de Hellshire Hills contient une forêt relativement intacte (la plus grande zone de forêt sèche calcaire des Caraïbes et d'Amérique centrale), tandis que Portland Ridge est boisée à 50%. La connectivité entre ces zones uniques de forêt sèche sera essentielle à la survie à long terme de cet écosystème et de sa biodiversité, en particulier dans le contexte des changements climatiques. La gestion à l'échelle du paysage est également indispensable pour le maintien des moyens de subsistance des personnes tributaires des riches parties côtières du corridor (la pêche, soutenue par les vastes mangroves, est d'une grande importance économique pour les communautés du corridor). Les mangroves et les collines de forêt sèche apportent une protection côtière importante pour Portmore et plusieurs communautés

plus petites. Cependant, des propositions de projets de développement pour étendre la ville de Portmore (adjacente à la zone clé pour la biodiversité de Hellshire Hills) et pour construire un complexe hôtelier à Manatee Bay (à l'intérieur de la zone clé pour la biodiversité de Hellshire Hills) menacent la résilience du corridor ainsi que sa capacité à réguler les inondations, l'érosion et la sédimentation de l'environnement marin près des côtes. Compte tenu de l'étendue et l'importance de la partie côtière de ce corridor, des mesures de protection côtière contribueraient à l'adaptation à l'élévation du niveau de la mer.

***Corridor de Surrey County, Jamaïque*** (Zones clés pour la biodiversité : Blue Mountains; John Crow Mountains; Rio Grande; Wag Water River; Swift River; Yallahs; Citron Valley; Bull Bay; Rio Pedro. Superficie du corridor : 1.985 km<sup>2</sup>). Le Corridor de Surrey County couvre une vaste partie de l'extrême Est de la Jamaïque et abrite des populations de 60 espèces globalement menacées, dont huit espèces en danger critique d'extinction (10 en danger). Le corridor va du niveau de la mer (par exemple, dans la zone clé pour la biodiversité de Yallahs, une zone humide côtière), à 2.256 mètres au sommet des Blue Mountains, avec des habitats allant de mangroves à une haute forêt humide et de montagne. Le parc national de Blue and John Crow Mountains (deux zones clés pour la biodiversité distinctes) est au centre du corridor, et les autres zones clés pour la biodiversité comprennent des contreforts et des systèmes de rivière de plaine ou des zones humides. L'ensemble du corridor représente le bassin versant pour tout l'extrême Est du pays, apportant de l'eau douce à Kingston et Portmore (et la ville côtière du nord de Port Antonio) tout en prévenant les risques d'inondation. Le corridor est important pour l'agriculture (en particulier, pour la production de café « Blue Mountain »), la foresterie et le tourisme. Une grande partie de la zone est protégée au sein du parc national (géré efficacement par l'ONG Jamaica Conservation and Development Trust), et dans des réserves forestières (par exemple, le Département forestier gère un programme dynamique de conservation dans la partie Buff Bay-Pencar). Si les menaces sur le corridor existent, y compris l'expansion agricole, les pressions du développement et les plantes envahissantes, le corridor est relativement bien géré et entretenu par l'ONG et les agences gouvernementales.

***Corridor Massif – Plaine du Nord, Haïti*** (Zones clés pour la biodiversité : Plaisance; Morne Bailly; La Citadelle, Sans Souci, Ramiers. Superficie du corridor : 1,078 km<sup>2</sup>). Le massif du Nord est une extension géographique de la Cordillera Central d'Hispaniola. Il court vers l'intérieur des terres à partir de la côte nord-est d'Haïti. Plusieurs zones d'une grande richesse biologique sont présentes sur cette côte, notamment des plages de nidification de tortues marines. La plaine du Nord est l'une des zones agricoles les plus importantes d'Haïti, renommée pour les agrumes, le café, le cacao et les bananes grâce à des précipitations importantes et régulières et les arbres de canopée. Des collines et des affleurements karstiques calcaires s'élèvent de la plaine côtière, certains abritant encore une forêt xérophyte à feuilles caduques et une forêt humide à feuilles caduques aux altitudes plus élevées. Ces parcelles de forêt (représentées par les trois zones clés pour la biodiversité) sont peu connues mais abritent des vestiges d'un assemblage unique d'espèces, notamment 11 espèces globalement menacées. L'intégrité et la viabilité à long terme de ces zones clés doivent être garanties en améliorant la connectivité biologique entre ces zones et à travers les paysages agricoles. Le corridor se trouve au sein du vaste concept géographique de Corridor biologique des Caraïbes. Les forêts fournissent des services écologiques importants pour les communautés agricoles en aval, à la fois pour les produits forestiers et l'eau douce que pour la prévention des glissements de terrain et des inondations. Cependant, ces services peuvent être améliorés à l'aide d'initiatives de restauration forestière et de reboisement.

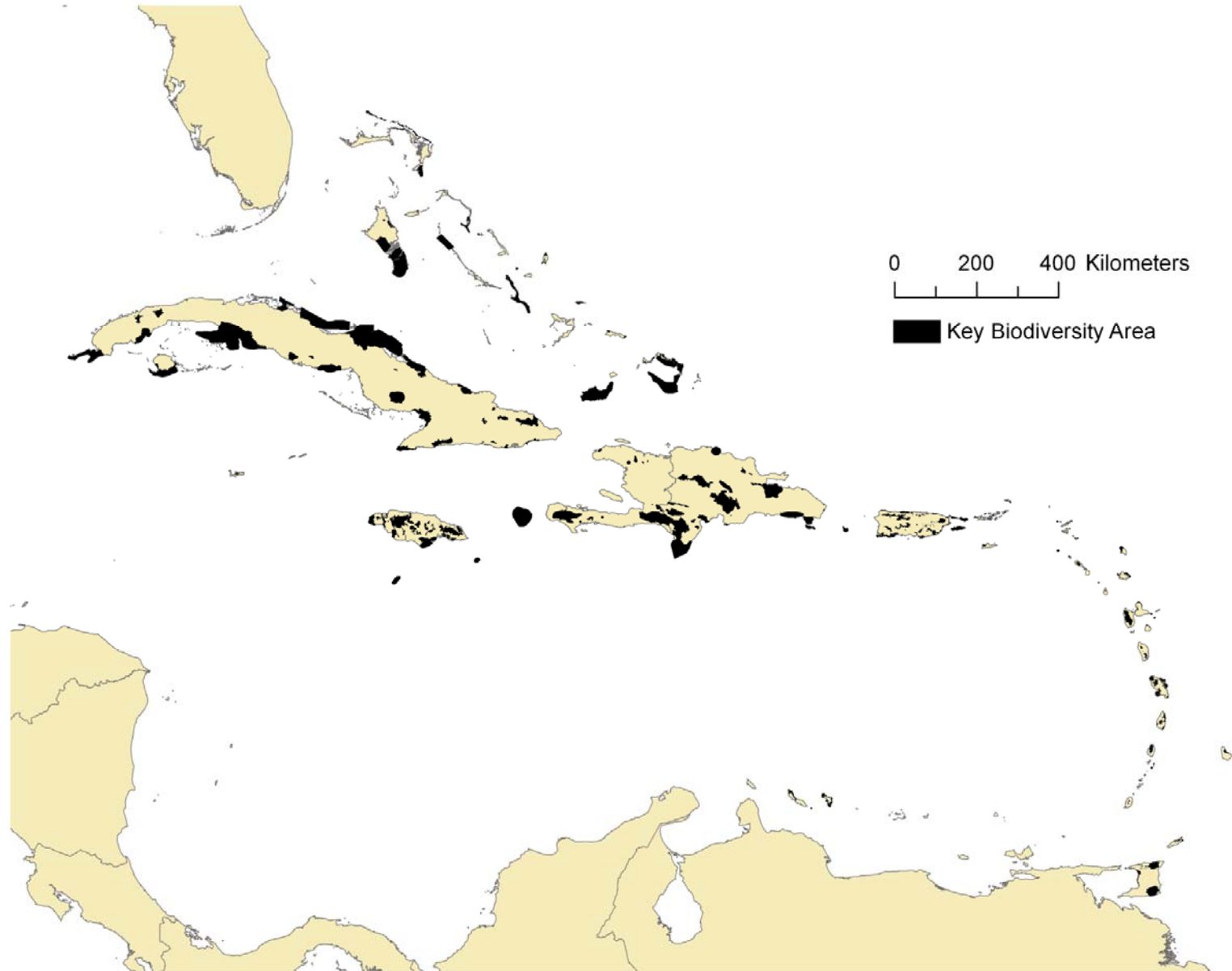
***Corridor binational Massif de la Selle – Jaragua–Bahoruco–Enriquillo, Haïti/ République dominicaine*** (Zones clés pour la biodiversité : Massif de la Selle, Haïti; Lac Enriquillo, République dominicaine; Sierra de Bahoruco, République dominicaine; Parc National de Jaragua,

République dominicaine. Superficie du corridor : 9.324 km<sup>2</sup>). Le massif de la Selle à Haïti est relié à la Sierra Bahoruco en République dominicaine. La montagneuse Sierra Bahoruco est écologiquement connectée avec le parc national de basse altitude de Jaragua sur la péninsule de Barahona (l'extrême sud d'Hispaniola). Bahoruco et Jaragua sont les noyaux, avec le lac Enriquillo, de la réserve de la Biosphère de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo désignée récemment. L'ensemble de ces zones abrite la gamme entière d'écosystèmes des Caraïbes et des populations de 50 espèces globalement menacées. Des opportunités critiques existent pour renforcer l'intégrité écologique et la résilience des écosystèmes, pour améliorer les moyens de subsistance et pour protéger les bassins versants. Ces opportunités doivent être encouragées pour préserver cette partie unique d'Hispaniola. Ce corridor se trouve dans le vaste ensemble géographique du Corridor biologique des Caraïbes. Il préserve l'échelle altitudinale complète, du niveau de la mer à 2.300 mètres, représente une source importante d'eau potable pour les communautés voisines (y compris Port-au-Prince), fournit des services de régulation des inondations et des glissements de terrain et est une source importante de produits forestiers non ligneux.

***Corridor Cordillera Central, République dominicaine*** (Zones clés pour la biodiversité : Parc national Armando Bermúdez; Loma Nalga de Maco et Río Limpio; Parc National José del Carmen Ramírez; Loma La Humeadora; Valle Nuevo; Ébano Verde. Superficie du corridor : 6.517 km<sup>2</sup>). La Cordillera Central est la plus grande chaîne de montagnes d'Hispaniola et comprend le plus haut sommet des Caraïbes (à 3.098 mètres). Six importantes zones clés pour la biodiversité sont incluses dans ce corridor de conservation qui abrite des populations de 37 espèces globalement menacées. En dehors des « cœurs » de forêt de pin, à feuilles caduques, naine et nuageuse se trouve une mosaïque de terres agricoles, de pâturages de bétail et de développement rural. Les cours d'eau les plus importants (et les ressources en eau) du pays prennent leur source dans les forêts de ce corridor. Le corridor doit être géré au niveau du paysage pour préserver les différents bassins versants, améliorer la connectivité entre les différentes zones de forêts et accroître la résilience des écosystèmes aux changements climatiques. Ce corridor est inclus dans le vaste concept géographique du Corridor biologique des Caraïbes. Il inclut des altitudes allant de 500 à 3.000 mètres, représente une source importante d'eau potable pour une grande partie de la population du pays (y compris pour Saint-Domingue), fournit des services de régulation des inondations et des glissements de terrain et est une source importante de produits forestiers non ligneux.

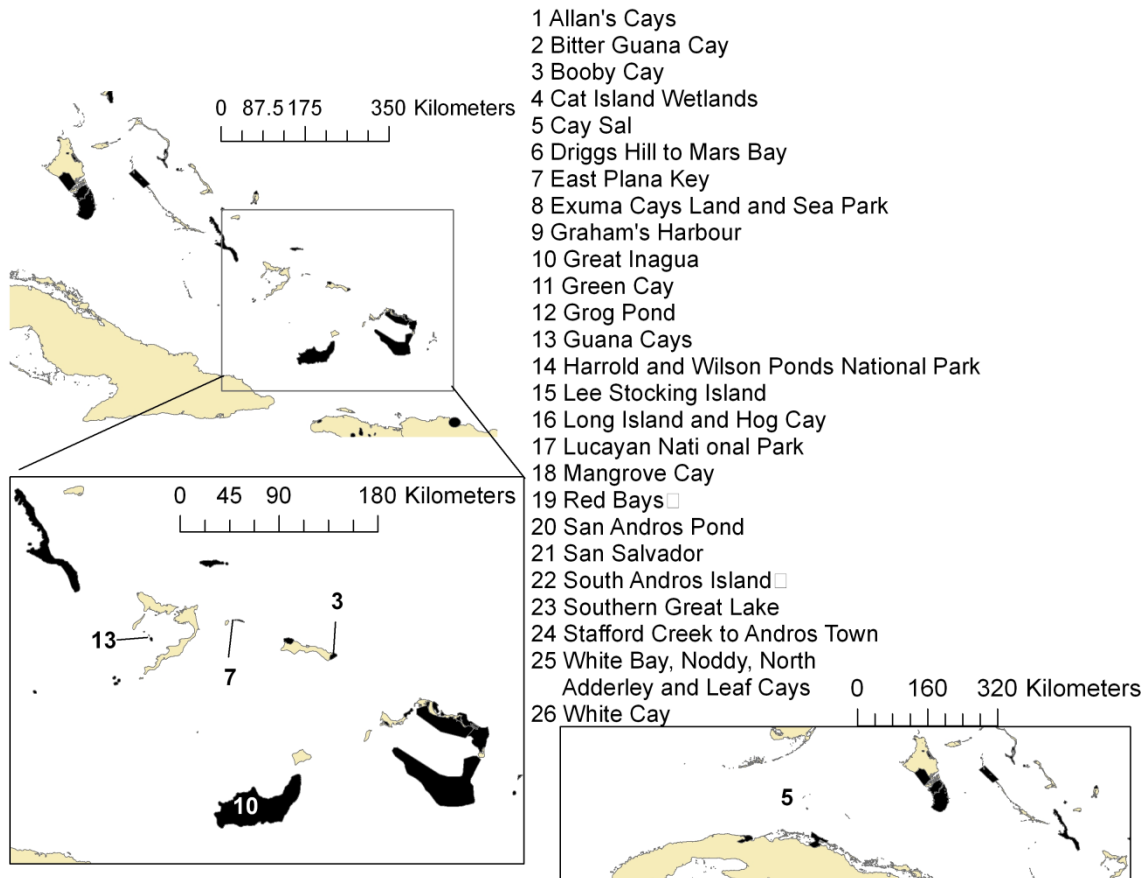
***Corridor de la chaîne de montagnes centrale, Saint-Vincent*** (Zones clés pour la biodiversité : réserve forestière de Colonarie; réserve forestière de Cumberland; réserve forestière de Dalaway; Réserve forestière de Kingstown; Parc national de La Soufrière; réserve forestière de Mount Pleasant; réserve forestière de Richmond. Superficie du corridor : 132 km<sup>2</sup>). L'île de Saint-Vincent est divisée du nord au sud par une chaîne de montagne centrale volcanique. La chaîne de montagne commence au nord à La Soufrière (1.234 mètres) —un volcan actif et le plus haut point de l'île. Sept zones clés pour la biodiversité sont contiguës les unes aux autres le long de la chaîne centrale boisée. Ensemble, elles forment la réserve proposée de la forêt centrale dans le cadre du système d'aires protégées et de sites du patrimoine (SPAHS). Ce corridor abrite des populations de quatre espèces globalement menacées et contient les bassins versants qui fournissent toute l'eau douce de Saint-Vincent. Jusqu'à ce que le programme de SPAHS soit mis en œuvre, les zones clés pour la biodiversité du corridor forment un ensemble discontinu de zones forestières diversement protégées et non protégées, dégradées et menacées par l'expansion agricole et le développement d'infrastructures. Les forêts du corridor de la chaîne de montagnes centrale constituent l'une des dernières vastes étendues de forêt humide des Petites Antilles, et l'une des seules qui préservent l'échelle complète d'altitude, du niveau de la mer à 1.200 mètres.

Figure 2. Carte des objectifs liés aux sites pour le hotspot des îles des Caraïbes

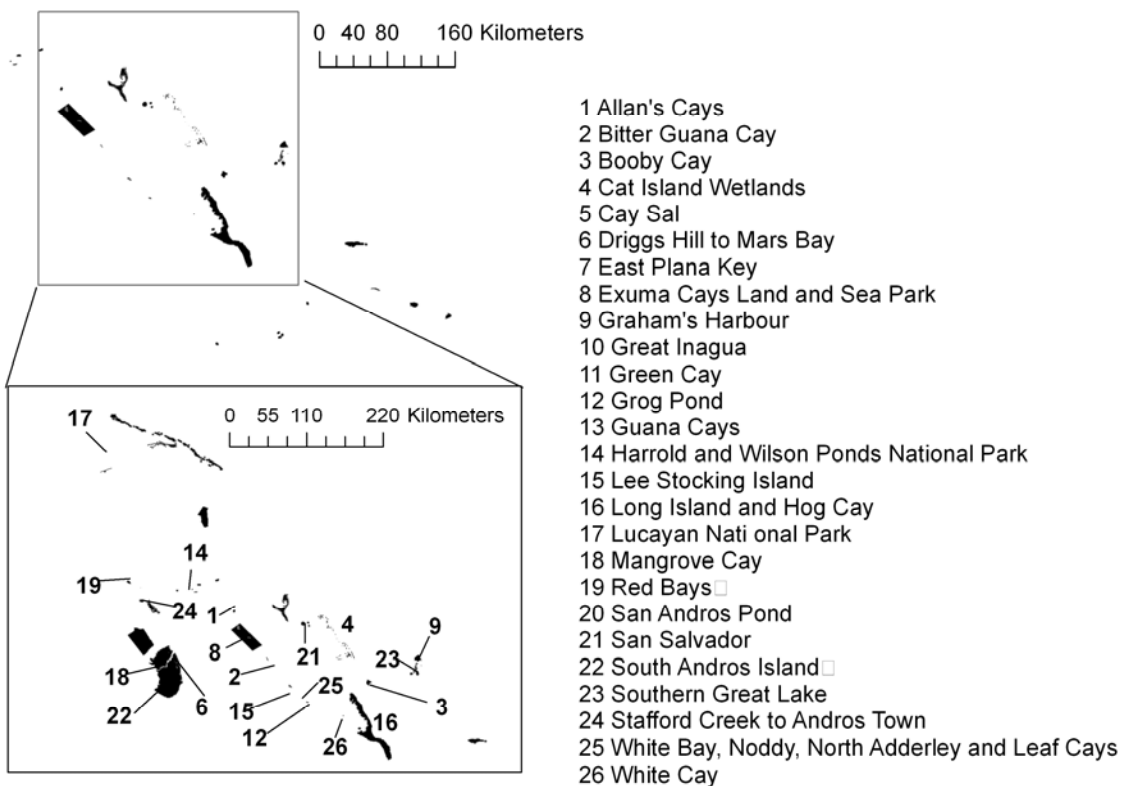


Figures 3-13. Cartes des objectifs liés aux sites et aux corridors pour le hotspot des îles des Caraïbes

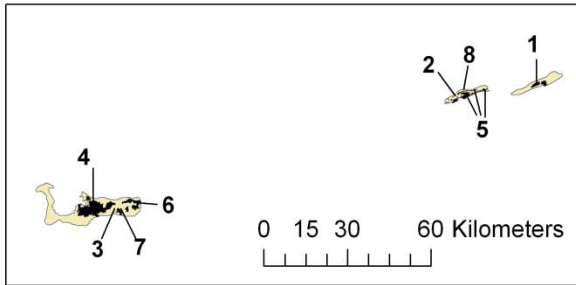
**Sud des Bahamas : Zones clés pour la biodiversité**



**Nord des Bahamas : zones clés pour la biodiversité**

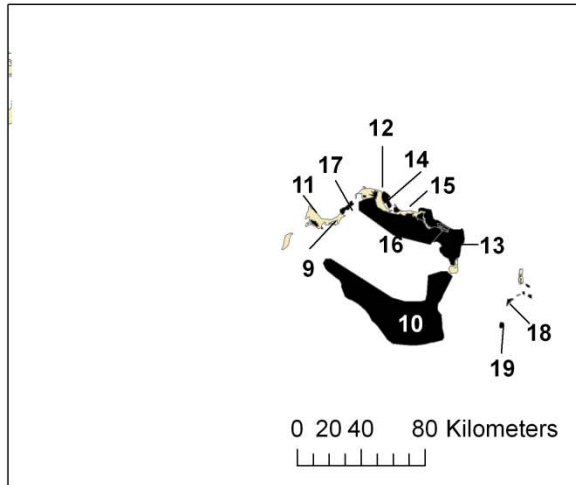


**Îles Caïmans et îles Turques et Caïques : zones clés pour la biodiversité**



**CAYMAN ISLANDS**

- 1 Bluff Forest
- 2 Booby Pond Nature Reserve
- 3 Botanic Park and Salina Reserve
- 4 Central Mangrove Wetland
- 5 Crown Wetlands
- 6 Eastern Dry Forest
- 7 Franklin's Forest
- 8 Sparrowhawk Hill



**TURKS AND CAICOS ISLANDS**

- 9 Bay and Middle Cays
- 10 Caicos Bank Southern Cays
- 11 Chalk Sound
- 12 East Bay Islands
- 13 East Caicos and adjacent areas
- 14 Fish Ponds and Crossing Place Trail, Middle Caicos
- 15 Middle Caicos Forest
- 16 North, Middle and East Caicos Ramsar Site
- 17 Princess Alexandra Land and Sea
- 18 Salt Cay Creek and Salinas
- 19 Turks Bank Seabird Cays

**Cuba : Zones clés pour la biodiversité**



- 1 Mil Cumbres
- 2 Rosario Mountain Range
- 3 Las Picuas-Del Cristo Cay
- 4 Cayería Centro-Oriental de Villa Clara
- 5 Gran Humedal del Norte de Ciego de Ávila
- 6 Cayos Romano-Cruz-Megano Grande
- 7 Limones-Tuabaquey
- 8 Río Máximo
- 9 Cayo Sabinal, Ballenatos y Manglares de la Bahía de Nuevitas
- 10 Gibara
- 11 La Mensura
- 12 Delta del Mayarí
- 13 Pico Cristal
- 14 Alejandro de Humboldt
- 15 Hatibonico - Baitiquiri - Imías
- 16 Gran Piedra - Pico Mogote
- 17 Siboney - Juticí
- 18 Turquino-Bayamesa
- 19 Desembarco del Granma
- 20 Delta del Cauto
- 21 Sierra del Chorrillo
- 22 Humedal Sur de Sancti Spiritus
- 23 Alturas de Banao
- 24 Topes de Collantes
- 25 Ciénaga de Zapata
- 26 Cienaga de Lanier y Sur de la Isla de la Juventud
- 27 Pinar del Rio Southern Wetland
- 28 Guanahacabibes

**Note :** Les objectifs liés au site de Cuba ne comprennent que les ZICO car les résultats des analyses d'autres groupes taxinomiques et les consultations d'experts n'ont pas pu être inclus à l'heure actuelle.



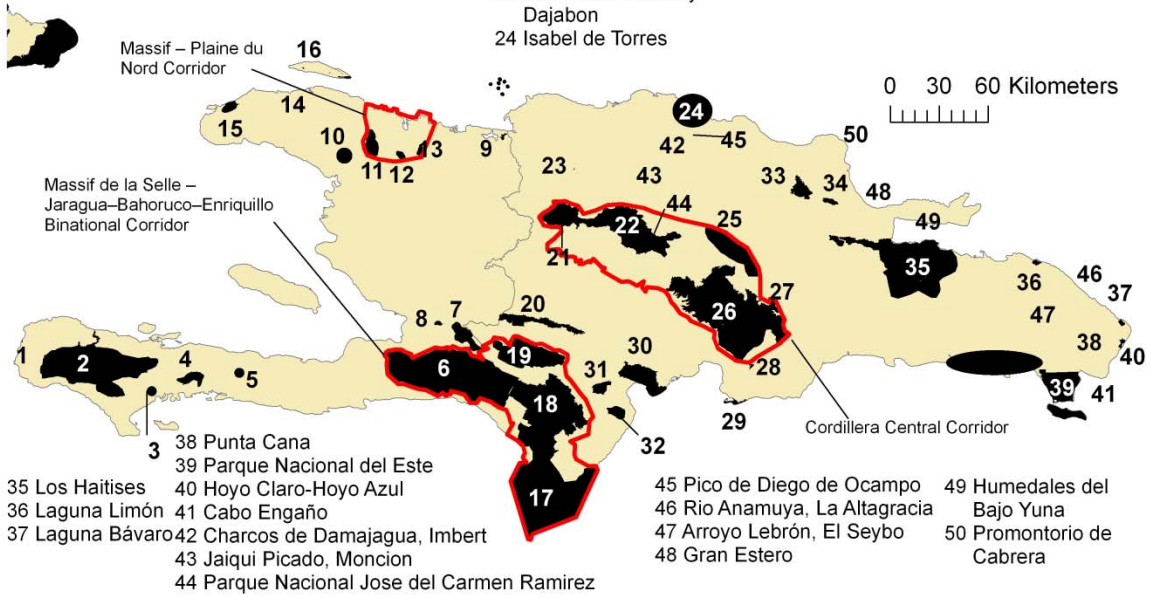
**Haïti et République dominicaine : zones clés pour la biodiversité et corridors**

**Haiti**

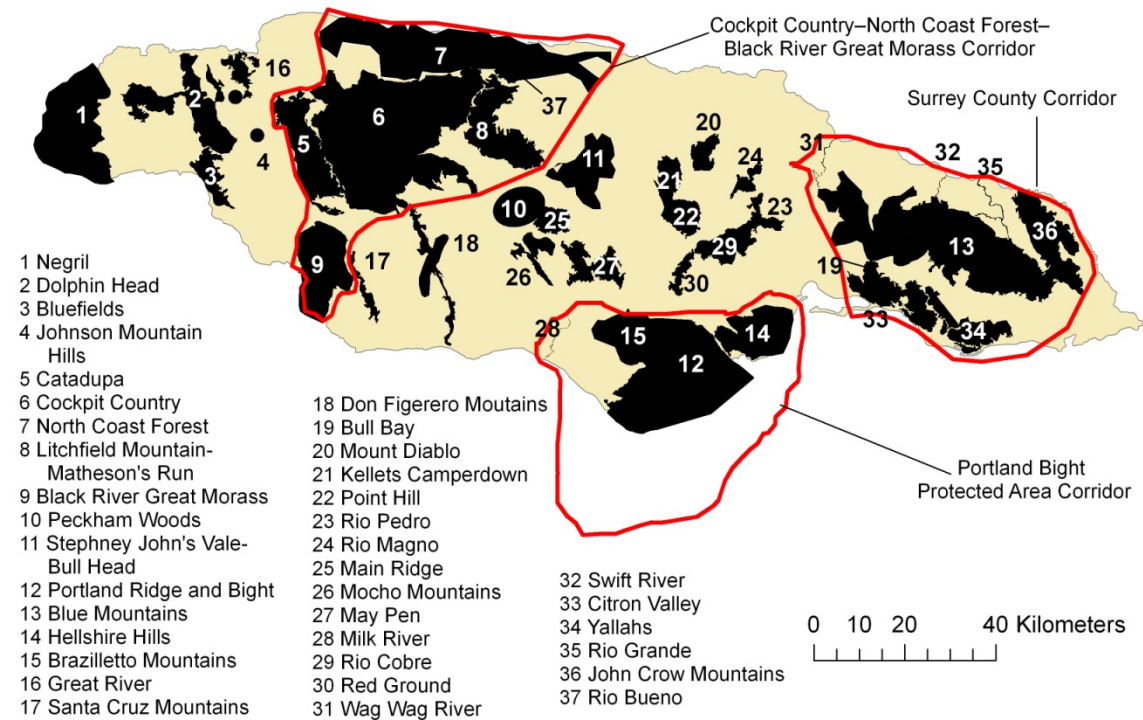
- 1 Dame-Marie
- 2 Massif de la Hotte
- 3 Cavaillon
- 4 Pic Tete Boeuf
- 5 Fond des Nègres
- 6 Massif de la Selle
- 7 Lac Azuéi
- 8 Trou Caïman
- 9 Lagon-aux-Boeufs
- 10 Dubedou
- 11 Plaisance
- 12 Morne Bailly
- 13 Citadelle
- 14 Presqu'île du Nord-Ouest II
- 15 Presqu'île du Nord-Ouest I
- 16 Ile de la Tortue Forest

**Dominican Republic**

- 17 Parque Nacional Jaragua
- 18 Sierra de Bahoruco
- 19 Lago Enriquillo
- 20 Sierra de Neyba
- 21 Loma Nalga de Maco y Río Limpio
- 22 Parque Nacional Armando Bermúdez
- 23 Cerros de Chacuey-Dajabon
- 24 Isabel de Torres



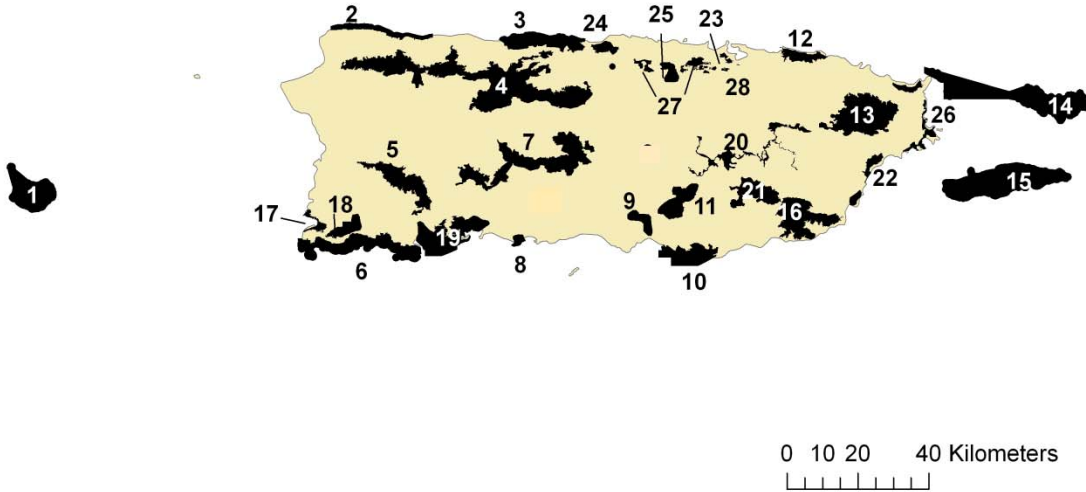
**Jamaïque : Zones clés pour la biodiversité et corridors**





**Porto Rico : zones clés pour la biodiversité**

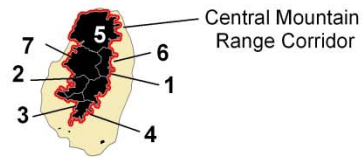
- |                             |                          |                                      |                      |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------------|----------------------|
| 1 Mona y Monito             | 9 Baños de Coamo         | 17 Guaniquilla y Boquerón            | 25 Bosque de Vega    |
| 2 Acatilados del Noroeste   | 10 Bahía de Jobos        | 18 Sierra Bermeja y Laguna Cartagena | 26 Ceiba y Naguabo   |
| 3 Caño Tiburones            | 11 Las Piedras Chiquitas | 19 Karso del Sur                     | 27 Mogotes del Norte |
| 4 Karso del Norte           | 12 Piñones               | 20 Corredor Ecológico del Noreste    | 28 Sabana Seca       |
| 5 Maricao y Susúa           | 13 El Yunque             | 21 Carite                            |                      |
| 6 Suroeste                  | 14 Culebra               | 22 Humacao                           |                      |
| 7 Cordillera Central        | 15 Vieques               | 23 Ciénaga Las Cucharillas           |                      |
| 8 Salinas de Punta Cucharas | 16 Sierra de Pandura     | 24 Laguna Tortuguero                 |                      |



**Sud des Petites Antilles : zones clés pour la biodiversité**

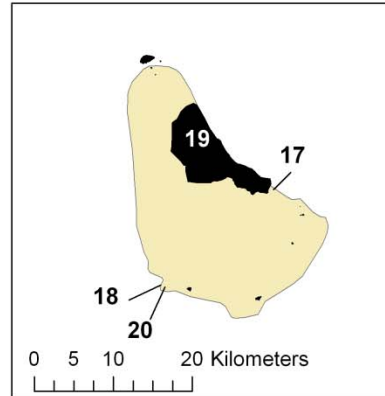
**ST VINCENT AND THE GRENADINES**

- 1 Colonarie Forest Reserve
- 2 Cumberland Forest Reserve
- 3 Dalaway Forest Reserve
- 4 Kingstown Forest Reserve
- 5 La Soufrière National Park
- 6 Mount Pleasant Forest Reserve
- 7 Richmond Forest Reserve



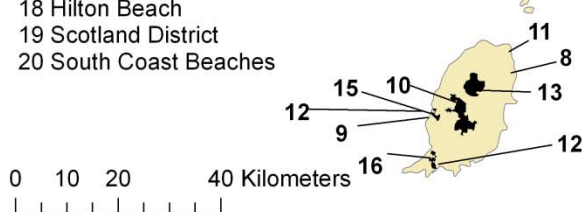
**GRENADA**

- 8 Bathway Beach
- 9 Beausejour/Grenville Vale
- 10 Grand Etang
- 11 Levera Beach
- 12 Mount Hartman
- 13 Mount Saint Catherine
- 14 Perseverance
- 15 Woodford
- 16 Woodlands



**BARBADOS**

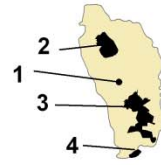
- 17 Bath Beach
- 18 Hilton Beach
- 19 Scotland District
- 20 South Coast Beaches



**Centre des Petites Antilles: zones clés pour la biodiversité**

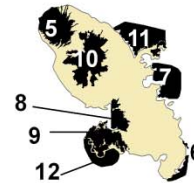
**DOMINICA**

- 1 Cochrane
- 2 Morne Diablotin National Park
- 3 Morne Trois Pitons National Park
- 4 Point Des Foux



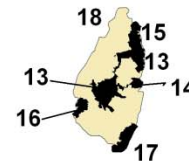
**MARTINIQUE**

- 5 Forêts du Nord et de la Montagne Pelée
- 6 Grand Macabou
- 7 Ilets Boiseau et Petit Piton
- 8 Mangrove de Fort de France
- 9 Massif forestier entre Le Diamant et les Trois-Îlets
- 10 Pitons du Carbet
- 11 Presqu'île de la Caravelle
- 12 Rocher du Diamant



**ST LUCIA**

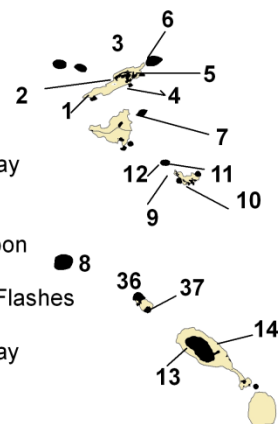
- 13 Government Forest Reserve
- 14 Mandele Dry Forest
- 15 North-east coast
- 16 Pitons Management Area
- 17 Point Sables
- 18 Rat Island



**Nord des Petites Antilles: zones clés pour la biodiversité**

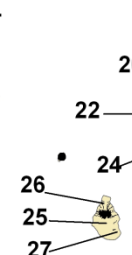
**ANTIGUA**

- 15 Offshore Islands
- 16 Christian Cove
- 17 Wallings Forest
- 18 Potsworks dam
- 19 Fitches Creek Bay
- 20 McKinnons Salt Pond
- 21 Codrington Lagoon and the Creek
- 22 Hanson's Bay - Flashes
- 23 Wallings Forest
- 24 Valley Church Bay



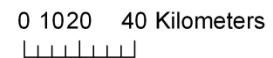
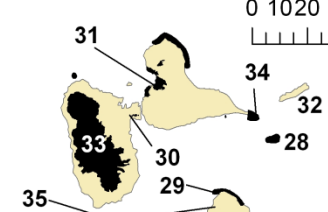
**MONTSERAT**

- 25 Centre Hills
- 26 Northern Forested Ghauts
- 27 South Soufriere Hills



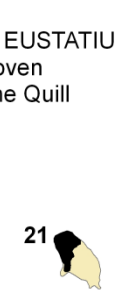
**GUADELOUPE**

- 28 Ilets de la Petite-Terre
- 29 Falaises Nord et Îlet de Vieux-Fort de Marie-Galante
- 30 Gallery Forest of Baie-Mahault
- 31 Grand Cul-de-Sac Marin's eastern coastline
- 32 La Désirade
- 33 Massif forestier de l'île de Basse-Terre
- 34 Pointe des Châteaux
- 35 Trois-Ilets & Folle Anse de Marie-Galante



**ANGUILLA**

- 1 Cove Pond
- 2 Katouche Canyon
- 3 Eastern Anguilla
- 4 Long Pond
- 5 Grey Pond
- 6 Scrub Island



**SINT EUSTATIUS**

- 36 Boven
- 37 The Quill

**ST MARTIN**

- 7 Tintamarre

**NETHERLANDS ANTILLES**

- 8 Saba

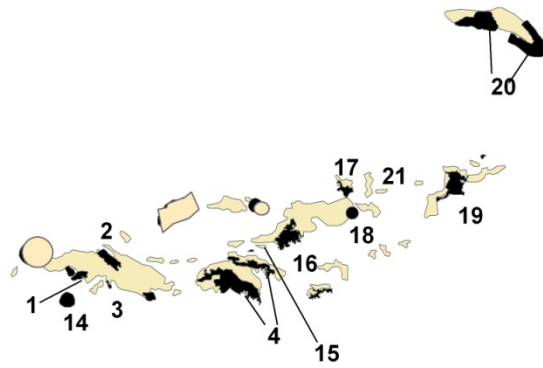
**ST BARTHELEMY**

- 9 Colombier
- 10 Gustavio to Anse Toiny
- 11 Ile Fourchue and satellites
- 12 Petite Islette

**ST KITTS AND NEVIS**

- 13 St Kitts Central Forest Reserve
- 14 Canyon to Key

**Îles Vierges américaines, Antilles néerlandaises et îles Vierges britanniques**



**U.S. VIRGIN ISLANDS**

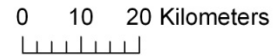
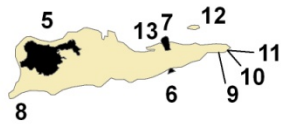
- 1 John Brewer's Bay
- 2 Magens Bay
- 3 Hassel Island
- 4 St John
- 5 Northwestern St Croix
- 6 Ruth Cay
- 7 Southgate and Green Cay
- 8 Sandy Point National Wildlife Refuge
- 9 Jack's Bay
- 10 Issac's Bay
- 11 East End Bay
- 12 Buck Island
- 13 Protestant Cay

**NETHERLANDS ANTILLES**

- 14 Saba

**BRITISH VIRGIN ISLANDS**

- 15 Little Thatch Island
- 16 Sage Mountain Area
- 17 Guana Island
- 18 Anegada
- 19 Virgin Gorda
- 20 Anegada: Western salt ponds and coastal areas
- 21 Necker Island



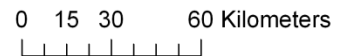
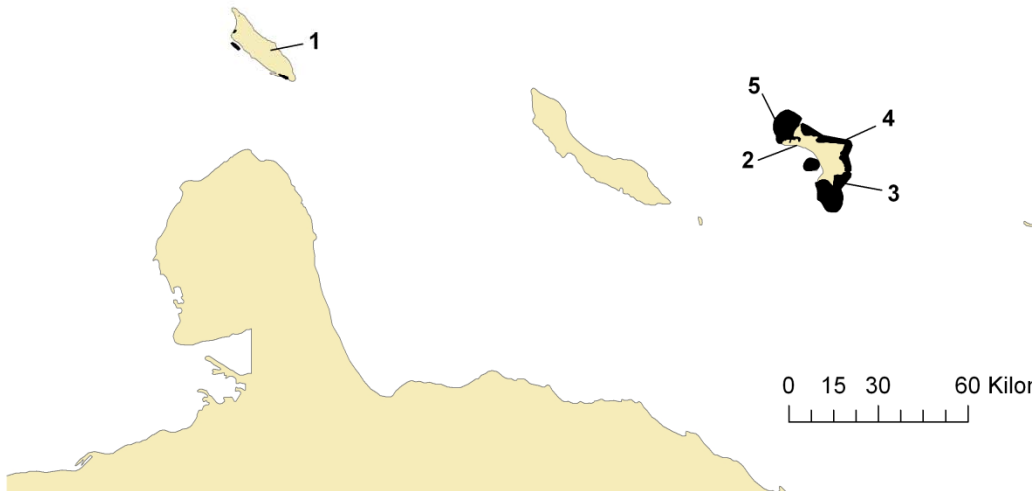
**Sud des Antilles néerlandaises : zones clés pour la biodiversité**

**ARUBA**

- 1 Arikok National Park

**BONAIRE**

- 2 Dos Pos
- 3 Lac Bay
- 4 Washikemba-Fontein-Onima
- 5 Washington-Slagbaai National Park



## **CONTEXTE SOCIOECONOMIQUE, POLITIQUE ET DE LA SOCIÉTÉ CIVILE DES ÎLES DES CARAÏBES**

Les îles des Caraïbes présentent une grande diversité culturelle, politique, économique et sociale, mais partagent des points communs en termes d'histoire (colonisation européenne, domination du système de plantation), de culture (sociétés créoles construites sur l'élimination rapide des sociétés autochtones, importation d'esclaves et mélange de traditions issues de différents continents), et de composition ethnique (grande diversité, populations autochtones amérindiennes relativement limitées et nombreux individus d'origine africaine) (Brown *et al.* 2007).

### **Démographie humaine et impact sur l'environnement**

#### **Contexte historique**

Les Caraïbes ont vécu plusieurs vagues de colonisation humaine avant leur « découverte » par les Européens. Les preuves archéologiques les plus anciennes datent de 6000-7000 ans avant J.C. (Fitzpatrick et Keegan 2007). Trois groupes principaux vivaient sur place avant l'arrivée des Européens : les Ciboneys, confinés à certaines régions de Cuba, les Arawaks (Taino ou Lucayan) dans les Grandes Antilles et aux Bahamas et les Caribs dans les Petites Antilles. L'arrivée des Européens a entraîné la disparition en une ou deux générations de tous ces groupes sur quasiment toutes les îles. Les îles sont aujourd'hui une mosaïque complexe de cultures et de groupes ethniques, associant des cultures américaines autochtones, hispaniques, africaines, anglo-saxonnes, françaises et asiatiques. L'implantation humaine sur les îles a une histoire complexe et parfois très différente même au sein d'un même pays.

Les premiers peuples amérindiens des Caraïbes ont eu peu d'impact négatif sur l'environnement en termes de destruction de l'habitat. Ils ont cependant introduit des espèces étrangères de plantes et d'animaux, principalement d'Amérique du Sud, espèces qui font maintenant partie intégrante des écosystèmes des Caraïbes. Cette « créolisation » de la flore et de la faune a été accélérée par les Européens avec l'introduction d'autres espèces d'Amérique du Sud, d'Amérique Centrale, d'Afrique, d'Asie, d'Europe et du Pacifique, entraînant une transformation radicale du milieu naturel et la destruction d'écosystèmes naturels, principalement pour s'adapter à la mise en place d'un système de plantation, basé sur l'esclavage et tourné vers l'export.

#### **Évolution démographique**

Avant l'arrivée des Européens, la population des Caraïbes est estimée à 750.000 personnes. La population de la région a augmenté (après la décimation de ses peuples autochtones) à 2,2 millions d'habitants en 1800. Cependant, sur les 200 années suivantes, elle a enregistré une croissance énorme jusqu'à son niveau actuel d'environ 38,4 million. Les îles les plus peuplées sont Cuba (11,2 millions), la République dominicaine (9,6 millions) et Haïti (8,3 millions) mais les densités de population les plus élevées sont enregistrées à la Barbade, à Porto Rico et à Aruba. Les populations de nombreuses îles plus petites, comme Saint-Martin, les îles Caïmans, Aruba, les Bahamas et la Barbade changent énormément durant l'année en raison de l'afflux saisonnier de touristes (par exemple, le nombre de touristes sur les îles Caïmans a dépassé 2,1 millions en 2003, alors que la population résidente compte environ 56.000 personnes). La population a beaucoup augmenté ces dernières 40 années dans la plupart des pays, en particulier à Cuba, à Haïti, en République dominicaine et à Porto Rico (ECLAC 2007, ECLAC 2009a), mais le taux de croissance a ralenti (la croissance démographique moyenne annuelle était de 0,82% en 2003 pour 12 îles du hotspot des îles des Caraïbes, comparée à 1,45% en 1970 (Heileman 2005)). Certains pays, comme Montserrat et Saint-Christophe-et-Niévès sont moins peuplés aujourd'hui qu'en 1970. La population de la région est prévue augmenter légèrement d'ici 2050, mais les prévisions sont très variables d'un pays à l'autre. Certains devraient voir leur population

augmenter considérablement, comme Haïti (de 8,3 millions mi-2008 à 15,1 millions en 2050) et la République dominicaine (de 9,6 millions mi-2008 à 14 millions en 2050), tandis que d'autres devraient être moins peuplés, comme Cuba (de 11,2 millions mi-2008 à 9,9 millions en 2050) (Population Reference Bureau 2008).

Les habitants des Caraïbes vivent en majorité dans des zones urbaines près de la côte. L'urbanisation a été rapide et largement non planifiée. Elle a augmenté considérablement sur les 40 dernières années sur toutes les îles, et se situe à environ 10% de plus que la moyenne de l'Amérique latine et des Caraïbes dans leur ensemble (Heileman, 2005). En 2005, 64% de la population des pays de la Communauté des Caraïbes (CARICOM) était considérée urbaine. La proportion urbaine devrait atteindre 71% ou 10,5 millions de personnes en 2020 (*Nature and the Economy: Addressing the delicate balance*; Présentation de Dr. Compton Bourne, président de la Banque de développement des Caraïbes, 2007). Dans les pays plus pauvres, les habitations incontrôlées et illégales se sont considérablement étendues, en particulier dans les zones côtières. Malheureusement, les services d'assainissement n'ont pas suivi le rythme de la croissance urbaine. Le manque d'accès à un meilleur assainissement est particulièrement marqué à Haïti. Une grande partie des eaux usées non traitées et des déchets solides finissent dans la nature, créant une menace majeure de pollution sur la biodiversité.

Ces dynamiques démographiques – taux de croissance historique élevée avec des fortes densités de populations, d'énormes afflux saisonniers et une urbanisation accrue – génèrent une demande non durable de terres et de ressources naturelles, au détriment de la biodiversité et des écosystèmes du hotspot (Heileman 2005).

## **Aspects politiques et économiques**

### **Systèmes politiques**

Les systèmes politiques sont très variés d'une île à l'autre aux Caraïbes, reflétant partiellement les affiliations coloniales antérieures ou actuelles. Ces systèmes comprennent un gouvernement révolutionnaire à Cuba, des démocraties parlementaires sur le modèle britannique dans la plupart des pays des Caraïbes membres du Commonwealth, une forme de système présidentiel en République dominicaine et une démocratie émergente à Haïti. Dans les territoires dépendants, la Martinique et la Guadeloupe sont des départements français d'outre-mer (et les régions les plus éloignées de l'Union européenne) avec des membres élus de l'Assemblée nationale à Paris, tandis que les territoires britanniques, néerlandais et américaines ont des gouvernements nationaux élus localement. Plusieurs îles sont liées par leur appartenance à différents mécanismes et associations intergouvernementaux (voir Tableau 6).

Le mécanisme régional officiel ayant le plus grand nombre d'adhérents est l'Association des États de la Caraïbe (AEC ou ACS en anglais), basée à Trinité-et-Tobago et comprenant tous les pays du bassin des Caraïbes à l'exception des États-Unis. L'AEC intervient dans quatre domaines : commerce, transport, tourisme et ressources naturelles. Ses objectifs sont « le renforcement du processus régional de coopération et d'intégration afin de créer un espace économique élargi dans la région ; la préservation de l'intégrité environnementale de la mer des Caraïbes qui est considérée patrimoine commun des peuples de la région ; et la promotion du développement durable de la Grande Caraïbe ».

L'autre principal groupe intergouvernemental est la Communauté des Caraïbes (CARICOM), qui a son secrétariat à Guyana. Ses membres sont les pays des Caraïbes membres du Commonwealth, plus le Suriname et Haïti. La mutation vers une intégration régionale au sein de la CARICOM a

été récemment renforcée avec la création du marché unique de la Caraïbe (CSME) et de la cour caribéenne de justice. Le CSME prévoit la libre circulation des personnes, des biens, des services et du capital et conduira à une harmonisation des lois et des politiques sociales, économiques, environnementales, et commerciales entre les États membres participants. L'Organisation des États des Caraïbes de l'Est (OECS), qui a son siège à Sainte-Lucie, est un groupe sous-régional composé d'Anguilla, d'Antigua-et-Barbuda, des îles Vierges britanniques, de la Dominique, de la Grenade, de Montserrat, de Saint-Christophe-et-Niévès, de Sainte-Lucie et de Saint-Vincent-et-les Grenadines. Elle facilite la coopération régionale dans plusieurs secteurs dont l'éducation, l'environnement, la santé et le sport, et est en train d'établir une Union économique prévoyant une législation commune aux États membres. Il est prévu qu'une législation environnementale soit la première démarche des pays membres. Si les territoires dépendants de la partie Est des Caraïbes sont membres de l'OECS, la plupart d'entre eux n'adhèrent ni à la CARICOM ni à l'AEC, mais font partie du Comité de développement et de coopération des Caraïbes de la Commission économique des Nations-Unies pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC).

**Tableau 6. Adhésion nationale aux regroupements politiques régionaux des Caraïbes**

Pays	Regroupement			
	AEC	CARICOM	CEPALC	OECS
Anguilla		A	A	A
Antigua-et-Barbuda	F	F	F	F
Antilles néerlandaises	A		A	
Aruba	A		A	
Bahamas	F	F	F	
Barbade	F	F	F	
Cuba	F		F	
Dominique	F	F	F	F
France (îles)	A		F	
Grenade	F	F	F	F
Haïti	F	F	F	
Îles Caïmans		A		
Îles Turques et Caïques	A	A	A	
Îles Vierges américaines			A	
Îles Vierges britanniques		A	A	A
Jamaïque	F	F	F	
Montserrat		F	A	F
Porto Rico			A	
République dominicaine	F	Observateur	F	
Saint-Christophe-et-Niévès	F	F	F	F
Sainte-Lucie	F	F	F	F
Saint-Vincent-et-les Grenadines	F	F	F	F

F = Membre à part entière

A = Membre associé

## **Aspects économiques et secteurs clés influençant la biodiversité terrestre**

Ces 20 dernières années, le tourisme (et la construction et les services associés) est devenu la principale activité économique de la majeure partie du hotspot des îles des Caraïbes. C'est le moteur d'une grande partie de l'échange de marchandises dans la région. Un développement important de centres financiers offshore est également noté, proposant des conditions fiscales attrayantes (comme à Aruba et aux îles Caïmans ; on ne connaît pas encore les conséquences des modifications proposées de la banque et de la finance internationale après la crise financière de 2008-2009 mais elles seront certainement négatives pour les Caraïbes). L'activité minière contribue considérablement à certaines économies locales, comme à Cuba et en Jamaïque. L'agriculture, qui est traditionnellement le secteur le plus important pour la croissance, stagne ou se crispe dans plusieurs pays. La plupart de ces secteurs ont soit fortement influencé l'environnement, soit en sont tributaires.

### **Agriculture**

En 2005, 32,7% des terres des petits États insulaires en développement (PEID) des Caraïbes étaient considérées agricoles (surface totale de terres arables ou de cultures permanentes), mais les chiffres varient considérablement d'une île à l'autre, de près de 40% à la Barbade, à Cuba et à Haïti, à presque zéro sur certaines îles plus petites comme Anguilla, les Turques et Caïques et les îles Vierges américaines (UNEP GEO LAC Data Portal). Les produits agricoles communs de la région sont les bananes (plusieurs îles), le sucre (en particulier la Barbade, la Jamaïque, Saint-Christophe-et-Niévès), le café (Haïti, la République dominicaine, la Jamaïque, Cuba et Porto Rico), le coton (Antigua), le cacao (la Grenade et la République dominicaine), les agrumes et le piment.

Dans plusieurs pays, le pourcentage de terres agricoles a baissé entre 1970 et 2005, en particulier à la Grenade, en Guadeloupe, à Porto Rico et à Saint-Christophe-et-Niévès. Ce pourcentage a augmenté dans d'autres pays, comme à la Dominique, en République dominicaine, aux îles Vierges britanniques et surtout à Cuba (de 15,7% sur cette période). De manière similaire, la production agricole totale et par habitant a diminué dans la plupart des pays et territoires caribéens. L'explication réside partiellement dans la perte des marchés préférentiels, en particulier pour le sucre, les bananes et le rhum, bien que le secteur agricole continue à être important pour de nombreux pays et joue un rôle social significatif (ECDPM 2006). Ainsi, les îles du Vent, (la partie sud des Petites Antilles, au sud à partir de la Martinique) sont toujours fortement tributaires d'un petit nombre de produits agricoles pour les revenus d'exportation et l'emploi. Ainsi, environ 20% de la main d'œuvre de la Dominique travaille dans le secteur agricole. La sécurité alimentaire a été compromise par l'augmentation des prix mondiaux des denrées des dernières années. En conséquence, le coût de certaines importations agricoles a augmenté (les Caraïbes sont un importateur net de céréales de base, de légumes secs et de graines oléagineuses, y compris ceux dont les prix augmentent de manière continue et importante comme le blé), forçant les gouvernements à réévaluer leurs politiques agricoles. L'impact négatif des prix plus élevés des denrées pourrait à terme se traduire par un revers important pour la réduction de la pauvreté et le développement social, et augmenter les pressions sur la biodiversité et les écosystèmes des Caraïbes. Ceci renforce également l'importance de préserver les services d'écosystèmes, qui sont d'une importance majeure pour les couches sociales plus défavorisées.

Plusieurs alternatives ont été lancées pour élargir les opportunités pour des moyens d'existence durables et diversifier les produits agricoles, tout en avantageant potentiellement la biodiversité et les services écologiques. Ces initiatives comprennent la promotion de l'agriculture biologique (en particulier dans les petites îles car l'agriculture biologique s'accommode de la production à petite échelle; voir [www.organicinitiativecaribbean.org](http://www.organicinitiativecaribbean.org)), les produits ethnobotaniques pour les marchés des herbes et des produits cosmétiques, et le renforcement des liens entre l'agriculture et



le tourisme par des festivals liés aux aliments (exemple : festival de l'igname en Jamaïque) et par la promotion de « l'éco-agri-tourisme ». Le Système de commerce équitable (<http://www.fairtrade.org.uk/>) a été établi avec la production bananière de la région, pour un effet positif sur l'environnement (exemple, protection d'écosystèmes de grande valeur écologique et protection des sources d'eau contre la pollution chimique). En Jamaïque, le ministère de l'Agriculture a appuyé le développement du secteur local de production agricole biologique en investissant 20 millions de dollars dans le projet National Organic Agriculture Enhancement Project (NOAEP, voir [www.jamaica-gleaner.com/gleaner/20060907/farm/farm3.html](http://www.jamaica-gleaner.com/gleaner/20060907/farm/farm3.html)). Cependant, les succès doivent être valorisés et les systèmes établis pour permettre une plus large adoption de ces initiatives (par exemple, meilleur accès au microcrédit, formation technique, etc.).

### **Foresterie**

Le secteur forestier est limité dans les îles des Caraïbes (mais peut être localement important), en reflet de la couverture forestière relativement réduite. La plupart des îles sont fortement tributaires des importations pour le papier, le bois scié et les panneaux en bois. La proportion de forêts sur les plus grandes îles va de 3,8% à Haïti à 46% à Porto Rico aux Grandes Antilles, et de 1,5% aux Antilles néerlandaises à environ 61,3% à la Dominique dans la partie Est des Caraïbes (voir Tableau 7) ; globalement, 25,7% de la surface terrestre des îles des Caraïbes est classifié comme forêts (FAO 2006a, FAO 2009). Cuba et Saint-Vincent-et-les Grenadines sont les deux seuls pays de la région qui ont réussi à accroître de manière significative leur couverture forestière entre 1990-2000 et 2000-2005 (respectivement de 1,7% et de 2,2% à Cuba et de 0,8% et de 0,8% à Saint-Vincent-et-les Grenadines) (FAO 2006a, FAO 2009). La production de charbon de bois est élevée à Cuba (61 200 tonnes en 2004) et en République dominicaine (14 000 tonnes en 2005) mais aussi à Haïti (estimée à 28.000 tonnes) (données de <http://faostat.fao.org/> accédées 27/5/2009), où la déforestation est la plus importante de la région.

**Tableau 7. Couverte forestière et perte de forêt dans les îles des Caraïbes**

<b>Pays/ Territoire</b>	<b>Couverture forestière totale (1000 ha) en 2005</b>	<b>Forêt en % de couverture terrestre</b>	<b>Changement total 1990-2005 (1000 ha)</b>	<b>Changement total (%) 2000-2005</b>
Anguilla	6	71,4	0	0
Antigua-et- Barbuda	9	21,4	0	0
Antilles néerlandaises	1	1,5	0	0
Aruba	0	2,2	0	0
Bahamas	515	51,5	0	0
Barbade	2	4,0	0	0
Cuba	2 713	24,7	655	31,8
Dominique	46	61,3	-4	-8,0
Grenade	4	12,2	0	0
Guadeloupe	80	47,2	-4	-4,8
Haïti	105	3,8	-11	-9,5
Îles Caïmans	12	48,4	0	0
Îles Vierges (américaines)	10	27,9	-2	-16,7
Îles Vierges (britanniques)	4	24,4	0	0
Jamaïque	339	31,3	-6	-1,7
Martinique	46	43,9	0	0
Montserrat	4	35,0	0	0
Porto Rico	408	46,0	4	1,0



République dominicaine	1 376	28,4	0	0
Saint-Christophe-et- Niévès	5	14,7	0	0
Sainte-Lucie	17	27,9	0	0
Saint-Vincent-et- les Grenadines	11	27,4	2	22,2
Turques et Caïques	34	80,0	0	0
<b>Total</b>	<b>5 747</b>	<b>25,7</b>	<b>634</b>	

De la FAO (2006a, FAO 2009)

L'avenir des forêts de la région n'est pas prometteur car les pressions sur cette ressource devraient s'intensifier. Cependant, des efforts localisés de conservation et de réhabilitation des forêts ont produits des résultats encourageants. L'investissement dans des modèles innovants et alternatifs de gestion durable des ressources forestières (ligneuses et non ligneuses) doit être encouragé.

### **Tourisme**

L'industrie du tourisme des îles des Caraïbes s'est développée rapidement ces 40 dernières années, initialement poussée par la restructuration économique régionale après l'indépendance à cause du déclin de la compétitivité agricole. Depuis les années 1960, le tourisme est devenu le premier secteur économique de plusieurs États insulaires, avec le plus fort taux de croissance dans la sous-région (CARICOM Secretariat 2003). En termes de croissance et de contribution au PIB, le développement du tourisme peut être perçu comme un grand succès régional.

Les îles du hotspot des îles des Caraïbes ont reçu 15,23 millions de visiteurs en 2005, l'année la plus récente aux statistiques complètes (CTO 2008, ne comprenant pas les passagers de bateaux de croisière), avec plus d'un million de visiteurs aux Bahamas, à Cuba, en République dominicaine, en Jamaïque et à Porto Rico. Les bateaux de croisière représentaient 12,5 millions de visites en 2004, et les Caraïbes accueillent environ 50% des mouillages du tourisme de croisière mondial. Selon le Conseil mondial du tourisme et des voyages (WTTC 2004), la demande de voyages et de tourisme de la région Caraïbes (comprenant les 32 pays/territoires membres de l'Organisation de tourisme de la Caraïbe, à l'exclusion du Mexique) représentait 40,3 milliards de dollars en 2004, et devrait atteindre 81,9 milliards de dollars en 2014. Le tourisme est particulièrement important sur le plan économique pour certains petits pays. À Anguilla, à Antigua-et-Barbuda et aux îles Vierges britanniques par exemple, le secteur des voyages et du tourisme représentait respectivement 71,9%, 82,1% et 95,2% du PIB en 2004 et plus de 50% à Aruba, aux Bahamas et à la Barbade (WTTC 2004). De plus, l'industrie du tourisme emploie plus de 65% de la main d'œuvre sur certaines îles (à savoir Anguilla, Aruba, Bahamas, Antigua-et-Barbuda et les îles Vierges britanniques ; le chiffre étant de 95% pour ces deux derniers pays). Le WTTC estime que le secteur des voyages et du tourisme représentait 14,8% du PIB de la région en 2004, ce qui représente la plus forte dépendance sur ce secteur au monde (WTTC 2004).

Le tourisme des îles des Caraïbes dépend des zones côtières et marines. La concentration des infrastructures et des activités touristiques sur le littoral crée des problèmes environnementaux majeurs pour les habitats côtiers. Le secteur du tourisme devrait poursuivre sa croissance dans la région (WTTC 2004), exigeant plus de terres pour les constructions (hôtels, terrains de golf, marinas), et de ressources (eau, denrées alimentaires importées et locales, matériau de construction). Par exemple, le gouvernement des Bahamas envisage actuellement de construire un complexe d'ancrage sur chacune des principales îles, ce qui aura des implications énormes sur la biodiversité de ces îles relativement préservées. Un tourisme de nature et de patrimoine communautaire est en cours de développement dans plusieurs pays, y compris en Dominique, en Jamaïque, à Sainte-Lucie et à Montserrat, qui peut avoir une valeur économique importante (les

îles des Caraïbes, en particulier la Jamaïque, la Barbade et Aruba, sont considérées comme les leaders mondiaux du tourisme durable ; par exemple, environ 40% des certificats écologiques de Green Globe ont été accordés à cette région). Cependant, les niveaux d'investissement relativement faibles de ces entreprises, par rapport à la construction continue de grandes stations balnéaires, l'encouragement de l'industrie des croisières et les investissements récents pour de grandes installations nautiques, révèlent la coupure entre les politiques des gouvernements et leurs actions.

### **Secteur minier**

Le secteur minier est une source importante de devises pour certains pays (Heileman 2005), en particulier la Jamaïque (bauxite et alumine du Corridor de Cockpit Country), Cuba (cobalt et nickel) et la République dominicaine (bauxite, ciment, ferronickel, gypse, calcaire, marbre, nickel, sel, sable et gravier). L'importance du secteur est prévue augmenter dans la région. Ainsi, Cuba intensifie son exploitation des réserves de pétrole et de nickel (*Caribbean Net News*, 21 mars 2007). Le sel exploité à Inagua aux Bahamas, une activité importante pour l'emploi local. On s'inquiète de plus en plus des impacts négatifs des activités minières sur la santé humaine, les communautés et l'environnement, en particulier dans le cas de l'exploitation à ciel ouvert de la bauxite.

### **Production et distribution d'énergie**

L'utilisation d'énergie par habitant est généralement élevée aux Caraïbes, en particulier dans les îles Vierges américaines et les Antilles néerlandaises. En raison du développement limité d'autres sources, 90% de l'énergie utilisée dans la région est dérivée du pétrole, en majeure partie importé à grand frais. Certains pays, comme les Bahamas, la Jamaïque, Sainte-Lucie et la Grenade sont particulièrement tributaires des combustibles importés. En raison des coûts élevés et des réseaux limités de distribution d'électricité, les communautés rurales plus isolées et plus pauvres ont tendance à dépendre plus du bois-énergie et du charbon pour cuisiner et sécher les cultures. La collecte à outrance a entraîné la dégradation et la perte de la forêt et des zones de broussailles, et une demande énergétique croissante ne ferait que renforcer cette situation.

Confrontés aux prix élevés de l'importation, certains pays ont commencé à investir dans des alternatives d'énergie renouvelable comme l'énergie éolienne à la Barbade et à Sainte-Lucie, l'énergie hydroélectrique en République dominicaine (en particulier dans le Corridor de la Cordillera Central) et à Haïti (fournissant 5% de l'énergie utilisée) et l'énergie hydroélectrique à petite échelle à la Dominique et à Saint-Vincent (dans le Corridor de la chaîne de montagnes centrale). La génération d'électricité à partir d'éthanol obtenu de matières premières de la biomasse est envisagée dans les pays producteurs de sucre comme la Barbade, la République dominicaine et la Jamaïque. La bagasse, un résidu de la canne à sucre, est déjà utilisée pour produire de l'électricité à Cuba (Heileman 2005). Des procédés locaux utilisent aussi l'énergie solaire pour chauffer l'eau pour les ménages et les hôtels sur certaines îles. La CARICOM met en place actuellement le Projet de développement des énergies renouvelables dans les Caraïbes (CREDP) qui concerne 13 pays, dont l'objectif est « de réduire les obstacles contre l'utilisation accrue d'énergies renouvelables, réduisant ainsi la dépendance sur les combustibles fossiles tout en contribuant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ». Le programme est financé en partie par le FEM. D'autres initiatives énergétiques régionales majeures comprennent le Groupe de travail Caraïbes sur l'énergie, la Plateforme de Brasilia sur les énergies renouvelables (adoptée à la Conférence régionale pour l'Amérique latine et les Caraïbes à Brasilia en octobre 2003) et le Système d'information des Caraïbes en matière d'énergie (CEIS).

La plupart des gouvernements encouragent aussi activement l'utilisation efficace de sources d'énergie non renouvelables. Certains pays ont adopté des objectifs d'économie d'énergie et ont

introduit des technologies plus propres et des programmes de gestion des demandes. Cependant, seuls quelques pays (Barbade, Sainte-Lucie et Cuba) ont adopté (ou sont en train de le faire) des politiques et des plans d'action nationaux en matière d'énergie. La lenteur de l'adoption de sources énergétiques alternatives est due aux coûts (aujourd'hui plus élevés que ceux des sources classiques) – peu de pays ont adopté des incitations fiscales et d'imposition adaptées pour promouvoir l'utilisation de telles technologies, à l'exception de la Barbade, de Sainte-Lucie et de la Jamaïque). Le grand public est mal informé sur les technologies économes et les options d'énergies renouvelables, un élément qui doit être abordé.

La région a plus d'énergies renouvelables que de ressources agricoles. L'intérêt croissant pour les biocarburants dérivés de l'agriculture est préoccupant car ceci risque d'accroître le défrichement d'habitats naturels. L'alternative serait de mettre l'accent sur le développement et l'introduction de sources alternatives d'énergie renouvelable.

### ***Pêche et aquaculture***

Il est important de noter que le poisson est la source de protéines la plus importante après la volaille aux Caraïbes, en particulier dans les zones rurales, qui ont parfois un taux plus élevé de pauvreté. Le poisson, les produits dérivés et les autres représentants de la biodiversité marine sont une source importante d'emplois et de devises. Malheureusement, l'augmentation de l'érosion due à une mauvaise gestion des terres, en particulier le défrichement de forêt et la surexploitation des sols agricoles, ainsi que la pollution de sources agricoles, urbaines, et commerciales/industrielles liées aux terres ont un impact négatif sur les récifs coralliens, les mangroves et les lits d'herbes marines qui sont essentiels au secteur régional de la pêche. De manière similaire, l'aquaculture à terre s'est développée sur plusieurs îles mais a eu des graves impacts environnementaux, comme le défrichement pour les bassins de mangroves et d'autres types de végétation côtière, la baisse de la qualité de l'eau en raison de l'enrichissement en nutriments, la réduction en oxygène de l'eau d'écoulement et la propagation d'espèces envahissantes.

### ***Mondialisation et impacts de la crise économique mondiale***

Comme mentionné auparavant, les économies des Caraïbes dépendent fortement du commerce extérieur et de la perte d'accords commerciaux non réciproques et préférentiels dans le cadre de mesures récentes de mondialisation. Ces facteurs ont contribué au déclin du secteur agricole traditionnel dans la région et intensifié la compétition sur le marché mondial (en particulier pour les bananes, le riz, le sucre et le rhum). La libéralisation des marchés intérieurs dans le cadre de la mondialisation est une préoccupation majeure des gouvernements (ECLAC 2008). De plus, les pays des Caraïbes ne sont pas immunisés contre la crise économique mondiale et la plupart ont des niveaux très élevés de dettes publiques (qui, associées à des populations imposables très limitées posent problème pour la viabilité économique à long terme). La Barbade, la Jamaïque, la Dominique, la Grenade et Saint-Christophe-et-Niévès ont enregistré une dette publique supérieure à 100% de leur PIB (ECLAC 2009b). Les prévisions de croissance indiquent une poursuite du ralentissement de l'activité économique dans les Caraïbes, en particulier à cause de la dépendance régionale sur le commerce avec des pays aux économies en récession (ECLAC 2009b).

Les impacts à long terme de la mondialisation et de la récession économique actuelle sur la biodiversité et les écosystèmes de la région sont incertains, mais on s'attend à ce que les gouvernements y répondent en modifiant leurs politiques pour promouvoir une plus grande diversification économique et l'autosuffisance dans les secteurs clés comme l'agriculture, l'énergie et le tourisme, et en accordant moins de fonds publics à la gestion environnementale.

Les réponses à court terme ont inclus un plan de relance fiscale, des politiques sectorielles et sociales et des développements d'infrastructures pour compenser la baisse de la croissance et des emplois (exemple la route au coût de 120 millions de dollars de New Providence aux Bahamas et les 2,5 milliards de dollars jamaïcains désignés par le gouvernement de la Jamaïque pour l'infrastructure, y compris les routes, les canalisations et les rigoles), qui auront probablement des impacts négatifs sur le milieu naturel. Dans ce contexte, il est clair les évaluations environnementales stratégiques doivent être plus généralisées. Elles ne sont pas encore systématiquement appliquées aux Caraïbes.

## **Pauvreté**

Sur la base de leurs revenus nationaux bruts par habitant, les pays caribéens sont classés comme des pays à revenu intermédiaire ou élevé, à l'exception d'Haïti, qui est un pays à revenu faible (voir Tableau 8). De manière similaire, tous les pays des Caraïbes rentrent dans les catégories de développement élevées et médianes de l'Indice de développement humain du Programme des Nations Unies pour le développement, à l'exception d'Haïti, où le niveau de développement est faible (UNDP 2006, 2007). Cependant, on observe des grandes inégalités économiques même dans certains pays les plus riches et la pauvreté est une préoccupation dans toute la région (UNDP 2006, 2007). Le pourcentage de la population vivant en-dessous du seuil de pauvreté (avec un revenu moyen <1 dollar par jour) varie de 12% à Antigua-et-Barbuda à 79% à Haïti (World Bank 2005a), qui est le pays le moins développé des Amériques. Malheureusement, les contractions du secteur agricole traditionnel ont contribué à augmenter la pauvreté des populations rurales de l'Est des Caraïbes. On s'inquiète également de la croissance de la pauvreté urbaine et des problèmes sociaux associés de crime et d'insécurité, de l'impact socioéconomique du VIH/SIDA (Les Caraïbes sont la région la plus touchée par le VIH/SIDA de l'hémisphère occidental), et du vieillissement de la population. Le poids important de la dette dans certains pays comme la Jamaïque a entraîné des restrictions de dépenses dans le secteur social qui touche les couches pauvres et marginalisées en particulier (CANARI 2005, CDB 2007). La pauvreté touche plus de femmes que d'hommes aux Caraïbes, avec un accès inégal aux ressources naturelles, économiques et domestiques et des taux de chômage plus élevés.

La plupart des pays des Caraïbes ont maintenu une évolution positive des indicateurs sociaux et sanitaires clés. Par exemple, le taux moyen de mortalité des moins de 5 ans pour 1000 naissances vivantes, un taux souvent utilisé comme substitut de l'état social, a été réduit de 39 à 30 (UNDP, 2003). Les États des Caraïbes sont en tête de tous les groupes de pays en développement du monde, dépassés seulement par les pays à revenu élevé. Cependant, parmi les îles des Caraïbes, Haïti a toujours un taux de mortalité des moins de 5 ans élevé (120/1000 naissances vivantes en 2005 mais en baisse par rapport à 221/1000 en 1970), tandis que Cuba a un taux de seulement 7 en 2005 (en baisse par rapport à 43 en 1970), le plus bas taux des îles pour lesquelles les données sont disponibles (UNDP 2007). Les îles des Caraïbes continuent d'avoir des bons résultats globaux pour l'éducation, reflétés par des dépenses publiques relativement élevées pour l'éducation et des taux inférieurs d'analphabétisme par rapport à d'autres régions en développement. Cependant, Haïti continue d'être une singularité pour tous les indicateurs sociaux, prouvant le lien solide entre les résultats économiques, le bien-être social et la condition de l'environnement.

## **Services fournis par les écosystèmes et liens entre l'environnement, le développement et la pauvreté**

Comme l'a montré l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire (Millennium Ecosystem Assessment 2005), la biodiversité et les écosystèmes fournissent un vaste ensemble de biens et de services essentiels au genre humain. Sans ces services écologiques (la multitude de ressources

et de processus fournis par les écosystèmes naturels au profit des hommes, notamment la nourriture, les biocarburants, la provision en eau et l'hydro-énergie, la formation des sols, la pollinisation, la protection contre les tempêtes et les inondations, le stockage du carbone et la stabilisation du climat et autres), les hommes ne pourraient survivre.

Divers services écologiques ont été identifiés aux Caraïbes (voir Appendice 2) et sont importants depuis longtemps pour le bien-être humain et les moyens de subsistance. Par exemple, au-delà de leur valeur pour le bois, les forêts (primaires, secondaires, des hauteurs et côtières) fournissent du bois d'énergie pour de nombreux habitants sur certaines îles (exemple: République dominicaine, Haïti, Jamaïque et les îles du Vent), des emplois liés à l'écotourisme pour les habitants ruraux de plusieurs pays (exemple : Dominique, République dominicaine, Jamaïque et Sainte-Lucie) et des opportunités de loisirs et d'éducation dans toute la région. De nombreux produits forestiers non ligneux ayant une importance sociale, économique et médicinale sont également collectés dans pratiquement chaque pays des Caraïbes (John 2005). De plus, les forêts (et plusieurs zones clés pour la biodiversité) jouent un rôle essentiel pour la protection contre les inondations et les tempêtes (comme l'illustrent les pertes de vie tragiques dues aux inondations qui surviennent après de grandes tempêtes sur les hautes terres déboisées de Haïti, comme dans les zones clés pour la biodiversité des massifs de la Hotte et de la Selle), pour la régulation de l'apport d'eau aux communautés et pour les infrastructures touristiques (exemple : Cockpit Country et Corridor de la forêt de la côte Nord), ainsi qu'un service crucial qui est l'atténuation des changements climatiques, en absorbant le CO<sub>2</sub>. Les forêts de mangroves des Caraïbes (comme celles des zones clés pour la biodiversité du parc national de Jaragua, Haïtises, Portland Ridge and Bight, Black River Great Morass, Bluefields et Southern Great Lake), apportent également des bénéfices multiples: zone d'alevinage pour des espèces de poissons importantes sur le plan commercial; protection contre les tempêtes et l'érosion des vagues; absorption de nutriments et piégeage des sédiments déposés par les rivières, réduisant ainsi l'eutrophisation et la sédimentation des eaux côtières ; et restriction du flux d'eau de mer dans les cours d'eau et les sources à l'intérieur des terres (ce point est particulièrement important pour les pays de basse altitude).

**Tableau 8. Statistiques clés démographiques et de développement des îles des Caraïbes**

Pays	Superficie en km <sup>2</sup> <sup>1</sup>	Population en 2008 <sup>2</sup>	Densité de population	PIB par habitant (en USD 2007) <sup>4</sup>	Aide officielle au développement (millions d'USD 2005) <sup>3</sup>	Rang Indice de développement humain (2005) <sup>3</sup>	Espérance de vie à la naissance (en années, 2000-2005) <sup>3</sup>	Taux de mortalité des moins de 5 ans (pour 1.000 naissances vivantes en 2005) <sup>3</sup>	Population vivant avec moins de \$2/jour (%) 1990-2005 <sup>3</sup>
Anguilla*	90	15.427	157						
Antigua-et- Barbuda	440	77.426	192	12.799	7,2	57		12	
Antilles néerlandaises*	960	197.182	235	18.078					
Aruba*	190	105.287	534	25.253					
Bahamas	13.880	338.280	22	19.881		49	71,1	15	
Barbade	430	274.937	656	13.356	-2,1	31	76	12	
Cuba	110.860	11.236.444	103	4.641	87,8	51	77,2	7	
Dominique	750	69.625	97	4.838	15,2	71		15	
Grenade	340	107.379	266	5.081	44,9	82	67,7	21	
Guadeloupe	1.710	405.500	268						
Haïti	27.750	8.373.750	322	611	515	146	58,1	120	65
Îles Caïmans*	260	55.900	184	57.222					
Îles Vierges américaines	350	109.840	314						
Îles Vierges britanniques*	150	20.647	160	51.273					
Jamaïque	10.990	2.687.241	255	4.147	35,7	101	72	20	18,7
Martinique	1.100	402.000	362						
Montserrat*	100	4.875	51						
Porto Rico	8.950	3.942.375	442	23.426					
République dominicaine	48.730	9.625.207	195	4.202	77	79	70,8	31	16,2
Saint-Christophe-et-Niévès	360	45.841	111	10.447	3,5	54		20	
Sainte-Lucie	620	168.338	257	5.810	11,1	72	72,5	14	
Saint-Vincent/ Grenadines	390	109.022	304	4.660	4,9	93	70,6	20	
Turques et Caïques*	430	36.605	52						

1. L'avenir de l'environnement mondial 2005 du PNUE. La superficie inclut les plans d'eau à l'intérieur des terres.

2. UNSD Population, derniers recensements et estimations (2007 - 2008)

3. Rapport sur le développement humain du PNUD 2007-2008.

4. Division des Statistiques des Nations Unies (2009) – Statistiques mondiales et données de 2007. [http://unstats.un.org/unsd/economic\\_main.htm](http://unstats.un.org/unsd/economic_main.htm) accès 11 July 2009.

\* = Pays ou territoire d'outre-mer

### **Estimation des services écologiques**

À ce jour, la valeur des services écologiques terrestres de la région a fait l'objet de peu d'évaluations économiques (en raison en partie du coût de telles recherches et de l'absence d'une méthodologie adaptée et acceptée). Le coût humain et économique de la perte des écosystèmes n'a pas non plus été estimé, et c'est un domaine important d'investissement. Les études réalisées concernent l'estimation des services de bassins versants et/ou d'eau en Jamaïque (dans les zones clés pour la biodiversité de Cockpit Country: Pantin et Reid, 2005, Springer 2005a), à Sainte-Lucie (Springer 2005b) et en République dominicaine (Bonilla 2008); des forêts à Montserrat; des aires protégées en Jamaïque (Cesar *et al.* 2000, Guingand 2008); et des ressources de sable et de plage à Antigua-et-Barbuda (Parker 2002).

Par exemple, les Centre Hills, la plus grande zone de forêt intacte à Montserrat, fournit plusieurs biens et services environnementaux importants aux habitants de l'île. Une étude d'évaluation économique de cette forêt a été lancée pour mieux comprendre son importance économique et promouvoir la conservation de la zone. Tout d'abord, la méthode des choix a été appliquée sur la population de Montserrat pour estimer la valeur monétaire des services esthétiques, de conservation des espèces et de loisirs fournis par la forêt. En moyenne, chaque ménage était disposé à payer 80 dollars par an pour le contrôle des espèces envahissantes. Ensuite, la valeur économique totale (VET) a été calculée pour indiquer l'importance relative des services écologiques rendus par la forêt de Centre Hills, donnant une valeur estimée à environ 1,4 millions de dollars par an. La valeur touristique représentait 32% de la VET. Comme les Centre Hills sont la seule source d'eau potable à Montserrat, les services d'eau représentaient plus de 30% de la VET de la zone. L'abondance en espèces (18 %) et les produits forestiers pour la consommation familiale (15%) sont également des services écologiques de grande valeur à Montserrat. De manière intéressante, un des principaux messages qui ressort de l'évaluation économique est que les touristes sont prêts à payer pour visiter les Centre Hills mais le gouvernement de Montserrat n'en tire pas avantage. Source: Van Beukering *et al.* (2008)

Malheureusement, la sensibilisation à l'importance critique des services écologiques est très limitée – les avantages à les préserver et les risques et les coûts de leur perte – et ils sont mal compris et sous-évalués par les marchés, les politiciens et la société civile des Caraïbes. En résultat, ils n'ont pas reçu l'attention, les ressources et les investissements nécessaires. Leur contribution n'est pas entièrement intégrée dans le prix des biens et des services fournis. Ainsi, les zones importantes pour ces services (exemple : plusieurs aires protégées, réserves forestières, zones humides, zones de cultures peu intensives) et les zones les plus importantes pour la biodiversité sont sous-évaluées et détruites pour le « développement économique » ou gérées de telle manière que l'apport de services est atténué ou dégradé. De manière encourageante, certains signes semblent indiquer que cet état d'ignorance commence à changer. Par exemple, le président de la Banque de développement des Caraïbes a fait un discours important à ce sujet lors d'une conférence internationale récente aux îles Turques et Caïques. L'agence nationale de planification et environnementale de la Jamaïque est prévu démarrer un projet d'évaluation économique de ses ressources naturelles en 2009, et l'Institut Caraïbe des ressources naturelles (CANARI) encourage depuis quelques années des approches commerciales pour les services de bassins versants (voir [www.canari.org/alg2.htm](http://www.canari.org/alg2.htm)) qui attirent de plus en plus d'attention. La collecte et la présentation de données sur les coûts et les risques liés à la perte des services d'écosystèmes, qui peuvent être énormes, sont également importantes. La Commission européenne (2008) a estimé la perte totale de services écologiques à une valeur de 75 milliards de dollars par an pour les écosystèmes terrestres, et les taux actuels de déclin environnemental pourrait réduire le PIB global de 7% d'ici 2050, avec l'impact le plus important sur les couches sociales les plus pauvres. Les revenus du tourisme et les emplois associés sont par exemple souvent directement touchés par la dégradation de l'habitat en raison de la perte de la valeur d'agrément pour les activités telles que la randonnée,

l'observation d'oiseaux, la pêche, la nage et la plongée (les pertes économiques dues à la dégradation des récifs coralliens dans les Caraïbes sont estimées entre 350 millions de dollars à 870 millions de dollars par an d'ici 2015).

La préservation des services écologiques devrait être encore plus importante dans la région compte tenu de l'augmentation des prix mondiaux des denrées, de l'expansion des centres urbains, de l'augmentation des besoins en eau, et de l'accumulation des impacts des changements climatiques. L'évaluation des services écologiques doit être considérée comme partie intégrante de tout programme ou projet majeur de développement et être plus largement adoptée dans la région. Les services écologiques doivent faire partie de l'investissement infrastructurel des économies nationales et devenir un élément majeur de la croissance économique (les services écologiques sont considérés comme des apports pour les résultats sectoriels). Les décisionnaires de tous les secteurs du développement doivent prendre en compte le coût de la perte des services écologiques pour la productivité et l'économie sectorielles.

### **Impact de la dégradation environnementale sur les populations pauvres**

Les populations pauvres sont souvent directement tributaires des biens et des services fournis par les écosystèmes, en tant que source primaire ou supplémentaire de nourriture, de fourrage, de matériau de construction et de combustibles. Dans les Caraïbes, les couches plus pauvres de la société ont du compter plus sur le milieu naturel pour se nourrir, s'abriter, survenir à leurs besoins et se soigner et ont traditionnellement exploité depuis des siècles les ressources communes « gratuites » telles que le bois, les autres produits forestiers, le poisson et les mangroves. Elles sont ainsi très vulnérables aux impacts, tels que les inondations et la pollution, de la dégradation des écosystèmes et de la mauvaise gestion environnementale. Les changements climatiques altèrent davantage la qualité de la base de ressources naturelles, aggravant ainsi les conditions de pauvreté. Cependant, les populations pauvres sont aussi celles qui participent à l'exploitation illégale et à la chasse en l'absence d'autres ressources. En conséquence, la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles constituent un outil essentiel de lutte contre la pauvreté.

De nombreux programmes et projets autant sous financement public que privé ont cherché à atténuer la pauvreté et à améliorer les moyens de subsistance des communautés pauvres par la conservation de la biodiversité et la gestion durable de l'environnement. On peut citer le Projet de l'OECS pour les aires protégées et les moyens d'existence associés, qui examine des approches de protection de la biodiversité dans les aires protégées pour renforcer les moyens de subsistance.

### **Politiques, législation et planification**

La politique environnementale des Caraïbes se concentre plus sur les réponses à apporter aux problèmes et aux impacts environnementaux qu'aux causes/facteurs racines, comme la croissance de la population. En ce qui concerne les changements climatiques, les pays des Caraïbes ne se considèrent pas comme des contributeurs nets; les politiques se limitent donc largement à l'adaptation (cependant le tourisme aux Caraïbes est fortement tributaire du voyage aérien et des bateaux de croisière, et il a été discuté que ces émissions devraient être prises en compte dans les calculs de la contribution régionale en CO<sub>2</sub>).

### **Accords et plans environnementaux interrégionaux et régionaux**

Tous les pays du hotspot sont des participants actifs des principaux accords environnementaux multilatéraux (AEM). Tous sont signataires des trois « conventions de Rio » - la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique, la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification et la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques – et la plupart sont des membres d'autres accords clés sur la biodiversité, comme Ramsar, la Convention du patrimoine mondial et la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de



flore sauvages menacées d'extinction, à l'exception de la Convention sur la conservation des espèces migratrices.

Le principal accord régional est la Convention pour la protection et la mise en valeur du milieu marin dans la région des Caraïbes, (Convention de Cartagena) et ses trois Protocoles. L'ensemble constitue le seul instrument juridique de coopération régionale sur les questions environnementales pour la région des Caraïbes. Treize sur 28 pays possibles ont ratifié le Protocole, représentant 22 pays et territoires du hotspot des îles des Caraïbes. Cinq autres pays en sont signataires sans l'avoir ratifié. Les territoires dépendants participent à ces accords par le biais de leurs métropoles (ou territoire continental). La France, les Pays-Bas, le Royaume-Uni et les États-Unis sont des participants à part entière des accords et processus multilatéraux régionaux, même si tous ne satisfont pas complètement leurs engagements, comme par exemple lorsque la législation exigée n'a pas été décrétée, les plans de gestion n'ont pas été développés et les plans d'action pour la biodiversité font défaut.

Plusieurs stratégies et plans d'action sous-régionaux et régionaux importants existent, concernant l'environnement et le développement durable, notamment :

- Le Programme d'action de la Barbade (BPOA) adopté en 1994 pour faciliter la mise en œuvre de l'Agenda 21 dans les PEID établit les priorités de développement durable des PEID des Caraïbes.
- La Déclaration de principes de Saint Georges sur la durabilité environnementale dans l'OECS, signée par tous les États membres de l'OECS en 2001, avec l'objectif de fournir une approche autochtone d'exécution de la BPOA selon les vulnérabilités spécifiques et les besoins particuliers de la sous-région de l'OECS.
- La Stratégie de gestion environnementale de l'OECS (2000, révisée 2002).
- Le Plan d'action pour les Caraïbes, adopté en 1981, qui couvre la région des Caraïbes et qui a conduit à la création du Programme pour l'environnement des Caraïbes et de la Convention de Cartagena.
- Le Projet de planification régionale des Caraïbes en vue de l'adaptation aux changements climatiques, qui porte sur l'adaptation aux changements climatiques et implique une combinaison d'activités nationales pilotes et de démonstration à une formation et un transfert de technologie au niveau régional.

Cependant, la complexité du cadre politique international et régional et ses exigences vis-à-vis des gouvernements excèdent souvent les ressources limitées en personnel et en moyens techniques des institutions nationales chargées de la gestion de l'environnement (en particulier dans les petits États). En conséquence, les obligations de ces accords sont souvent mal exécutées. Le rapportage, en particulier en raison de l'absence de systèmes adéquats de suivi et de gestion de données, est perçu par beaucoup comme un exercice coûteux qui apporte peu de bénéfices concrets. En conséquence, le compte-rendu de nombreuses obligations environnementales internationales est souvent inadéquat. La nature transversale de certains AEM pose aussi un défi. Les pays doivent adopter des stratégies intégrées sur le plan sectoriel, intégrateurs sur le plan social et créer à cet effet une sensibilisation multisectorielle. Ainsi, plusieurs pays ont établi des mécanismes nationaux de coordination des AEM, tels que le mécanisme de coordination au niveau du Cabinet à Antigua-et-Barbuda et l'Unité de coordination environnementale à la Dominique.

### **Politiques et législation nationales**

La plupart des pays ont mis à jour, ou sont en train de mettre à jour (ex: Haïti et Saint-Vincent) sur les 20 dernières années, leurs politiques et législation sur la biodiversité, sur la gestion environnementale et sur le développement durable. Les obligations des accords internationaux ont été un des moteurs de ce processus (Brown *et al.* 2007). Cependant, les situations sont très variables d'un pays à l'autre, en termes d'exhaustivité et d'efficacité, en particulier pour la protection de la biodiversité et des écosystèmes menacés (BirdLife International 2008). Il faut analyser spécifiquement les « lacunes » juridiques et politiques, ce que peu de pays (exemple Jamaïque [NEPA 2003]) ont fait récemment. Globalement, les cadres nationaux de politique publique pour la gestion environnementale restent très largement orientés vers le contrôle, la réglementation et une approche réactive aux problèmes environnementaux. Cependant, certains bailleurs, gouvernements et ONG ont commencé à promouvoir des nouveaux instruments et approches, notamment les marchés de services environnementaux, pour modifier les comportements destructeurs.

Peu de pays ont développé une Stratégie nationale de développement durable (SNDD), mais la plupart des pays ont formulé une Politique nationale de l'environnement, une Stratégie nationale de gestion de l'environnement (SNGE) ou un Plan d'action national pour l'environnement, des Stratégies et un plan d'action national pour la biodiversité (NBSAP) et des Plans d'action nationaux (PAN) de lutte contre la désertification, orientant la gestion environnementale. Malheureusement, les capacités limitées du gouvernement, surtout dans les petits États insulaires, ont été un frein au développement de politiques et de législation.

Les agences de financement ont appuyé le développement des principaux plans et stratégies. Ainsi, un projet régional financé par l'Agence canadienne de développement international (ACDI) a permis à la plupart des pays de l'OECS de développer un SNGE. Un financement du FEM a permis de développer des NBSAP et des rapports nationaux pour les Conventions de Rio, ainsi que de préparer des Auto-évaluations de capacités nationales à renforcer (NCSA). Cependant, un appui des bailleurs au renforcement des capacités pour remplir les obligations de rapportage a souvent impliqué l'emploi de consultants externes pour la rédaction des rapports, ce qui ne résout pas le problème à long terme (Renard et Geoghegan 2005). La situation est aggravée par le fait que les conventions internationales et les principales agences de financement demandent fréquemment aux pays de préparer des programmes et des plans d'actions spécifiques qui se dupliquent parfois, ne se basent pas sur les efforts antérieurs et épuisent les ressources des agences en charge de leur préparation (Brown *et al.* 2007).

### **Réseaux d'aires protégées**

Les aires protégées ont depuis longtemps servi d'instrument législatif et de gestion pour la conservation et le développement, au niveau local et national dans les îles des Caraïbes. Le premier de ces sites – la Réserve de Kings Hill à Saint-Vincent - a été créé en 1791 « avec l'objectif d'attirer les nuages et la pluie... le bénéfice et l'avantage des propriétaires des terres du dans le voisinage de la réserve » (Birdsey *et al.* 1986). D'autres aires protégées ont été établies très tôt en Jamaïque en 1907 (Les Cays Morant et Pedro, toujours officiellement protégés), à Porto Rico (la forêt nationale des Caraïbes ou de Luquillo, 1907), à la Grenade (Réserve forestière de Grand Etang, 1910) et à Cuba (Parc national de Sierra Cristal, 1930).

La Base de données mondiales des aires protégées indique 749 aires protégées pour la région, pour une superficie totale de 67.719 km<sup>2</sup> (Tableau 9), dont plus de la moitié marine (Chape *et al.* 2008). Les aires protégées sont concentrées dans les catégories de gestion II, IV et VI de l'UICN. Les niveaux plus stricts de protection (I-III) concernent moins d'un tiers du nombre total de sites. La répartition par pays montre une variation considérable de la surface totale protégée. À Cuba et

en République dominicaine, les unités de conservation terrestre représentent environ 15% de la surface terrestre ; à la Dominique, près de 20% du territoire est désigné à la protection, y compris les sites marins. Dans d'autres pays, les aires protégées sont pratiquement inexistantes, comme à Haïti et à la Grenade, qui ont tous les deux moins de 1,7% de leur surface protégée (Haïti ne possède que quatre réserves d'une superficie totale d'environ 25.000 hectares: La réserve de la Biosphère de Macaya dans la zone clé pour la biodiversité du massif de la Hotte; le Parc national La Visite et Forêt des Pins dans la zone clé pour la biodiversité du massif de la Selle et le Parc historique La Citadelle, Sans Souci, les Ramiers (zone clé pour la biodiversité de La Citadelle). Outre les parcs nationaux et les réserves de faune, plusieurs pays ont de nombreuses réserves forestières, aux rôles principaux de protection des bassins versants et de la biodiversité et de gestion du bois, et qui sont des éléments essentiels des stratégies de gestion environnementale de la plupart des pays.

La plupart des pays des Caraïbes n'ont pas appliqué une approche systématique de création d'aires protégées, même si des revues des aires protégées et des analyses de lacunes ont été effectuées sur certaines îles. Ainsi, la Jamaïque finalise son Plan directeur du système d'aires protégées, qui fournira un cadre de gestion durable des aires protégées existantes et futures du pays. Des analyses des lacunes des aires protégées ont été effectuées aux Bahamas, en République dominicaine et dans quelques pays de l'OECS (Antigua-et- Barbuda, Dominique, Grenade, Saint-Christophe-et-Niévès, Sainte-Lucie et Saint-Vincent-et-les Grenadines) dans le cadre du Projet de l'OECS pour les aires protégées et les moyens d'existence associés, présenté dans la section sur les investissements actuels de ce profil. Ces analyses ont montré que plusieurs réseaux nationaux d'aires protégées ne sont pas complets : certains types d'écosystèmes essentiels sont absents ou sous-représentés, comme la forêt de montagne en République dominicaine, la forêt décidue, les zones boisées sèches, les zones de broussailles sèches côtières et la forêt de mangroves à la Grenade, et les écosystèmes de plaine et côtiers en Jamaïque. Plusieurs sites importants sont jugés trop petits pour être viables. Ainsi, les populations au sein de la petite aire protégée des parcs nationaux de La Visite (zone clé pour la biodiversité du massif de la Selle) et de Macaya (zone clé pour la biodiversité du massif de la Hotte) pourraient ne pas être viables à long terme.

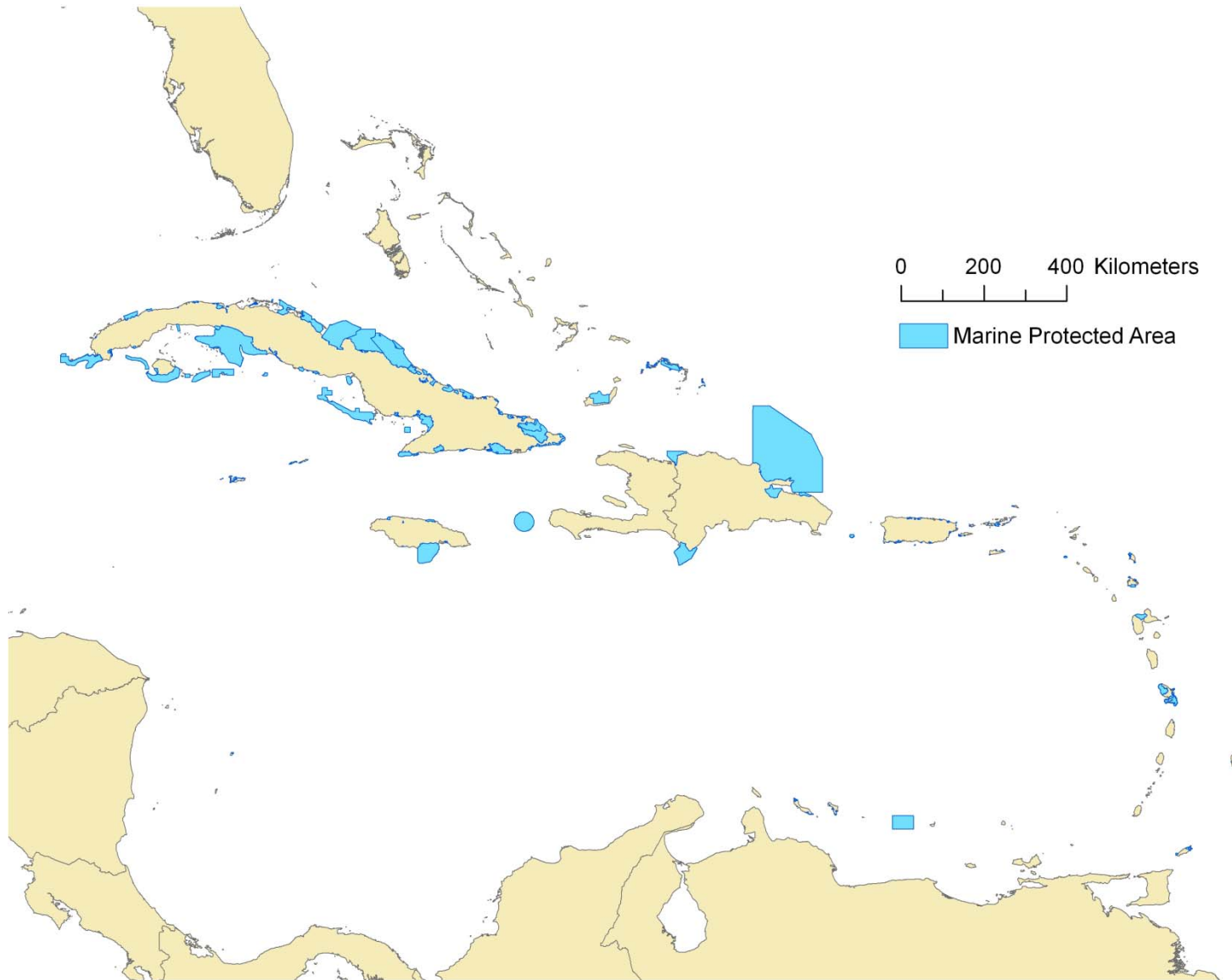
Outre la couverture inadéquate et la sous-représentation, la gestion des aires protégées est médiocre et inefficace sur plusieurs îles. Seuls quelques pays ont des modalités institutionnelles centralisées solides et bien coordonnées pour gérer les aires protégées. Les pays les plus avancés dans ce domaine sont Cuba avec le centre national des aires protégées (Centro Nacional de Áreas Protegidas) et la République dominicaine avec le sous-secrétariat des aires protégées et de la biodiversité (Subsecretaría de Áreas Protegidas y Biodiversidad). Les parcs nationaux et les autres aires protégées sont bien établis dans plusieurs territoires dépendants, par exemple aux Antilles néerlandaises (parcs marins de Bonaire et Saba), dans les départements français (Parc national de la Guadeloupe, Parc amazonien de Guyane et Parc naturel régional de la Martinique), à Porto Rico (un système complet de forêts d'État ainsi que la Forêt nationale des Caraïbes gérée au niveau fédéral) et aux îles Vierges britanniques et américaines.

**Tableau 9. Aires protégées sur le plan national et international du hotspot des îles des Caraïbes, 2005**

Pays/ Territoire	Aires protégées nationales		Réserves de la biosphère		Sites Ramsar		Sites du Patrimoine mondial	
	Nombre de sites	Superficie totale protégée (km <sup>2</sup> )	Nombre de sites	Superficie totale protégée (km <sup>2</sup> )	Nombre de sites	Superficie totale protégée (km <sup>2</sup> )	Nombre de sites	Superficie totale protégée (km <sup>2</sup> )
Anguilla	8	<1						
Antigua-et-Barbuda	13	66			1	36		
Antilles néerlandaises	15	144			5	19		
Aruba	4	3			1	1		
Bahamas	45	2.832			1	326		
Barbade	7	3			1	0		
Cuba	70	35.192	6	13.837	6	11.884	2	1.038
Dominique	7	204					1	69
Grenade	2	7						
Guadeloupe	22	456	1	697				
Haïti	9	74						
Îles Caïmans	48	241			1	1		
Îles Vierges (américaines)	17	183	1	61				
Îles Vierges (britanniques)	35	52						
Jamaïque	168	3.909			2	132		
Martinique	25	774						
Montserrat	18	11						
Porto Rico	58	2.187	2	41				
République dominicaine	62	20.451	1	4.767	1	200		
Saint-Christophe-et-Niévès	2	26						
Sainte-Lucie	52	104			2	1	1	29
Saint-Vincent /Grenadines	28	83						
Turques et Caïques	34	717			1	586		
<b>Total</b>	<b>749</b>	<b>67.719</b>	<b>11</b>	<b>19.403</b>	<b>22</b>	<b>13.186</b>	<b>4</b>	<b>1.136</b>

Source: Chape *et al.* (2008)

Figure 14. Carte des aires marines protégées du hotspot des îles des Caraïbes



Globalement, il n'y a pas assez de ressources ni de volonté politique pour établir de nouvelles aires protégées. À ce jour, peu d'efforts ont été faits pour relier des aires protégées afin de créer des systèmes protégés à l'échelle de paysages, plus cohérents et plus efficaces. Relier des aires protégées contribuerait à préserver la viabilité de populations peu nombreuses et souvent écologiquement isolées grâce à de meilleures opportunités de dispersion et d'échange génétique, de processus de migration et d'évolution, et de tampon contre les pressions supplémentaires des changements climatiques sur les aires protégées (Chape *et al.* 2008). Cependant, l'initiative du Corridor biologique des Caraïbes établi par les gouvernements de Cuba, de la République dominicaine et d'Haïti pourrait être un modèle utile pour d'autres parties de la région, et aider à relier des zones précieuses pour la biodiversité face aux impacts des changements climatiques. Le Corridor inclut des zones importantes de chaque pays : le corridor de conservation du massif du Nord (Haïti), la zone clé pour la biodiversité du massif de la Hotte (Haïti), le corridor de conservation du massif de la Selle – Bahoruco-Jaragua (Haïti/République dominicaine), le corridor de conservation de la Cordillera Central (République dominicaine) et la chaîne de montagnes de la Sierra Maestra, Baracoa, Nipe et Sagua (Est de Cuba). En plus d'une participation attendue de la Commission européenne, du PNUE et du Programme alimentaire mondial, l'initiative prévoit la préparation d'un Plan d'action, la signature d'accords pertinents, le renforcement de la gestion des aires protégées et d'autres activités.

Certains pays offrent des incitations fiscales aux propriétaires terriens pour qu'ils préservent leurs terres dans les zones importantes sur le plan biologique. Les aires protégées ou les réserves forestières peuvent être ainsi reliées par des corridors de terres privées. Ainsi, en Jamaïque, des terres privées déclarées comme réserves forestières ou zones de gestion forestière ont droit (dans le cadre de la Loi sur la Foresterie de 1996) à des exemptions de taxes de propriété (498 hectares de terres ont été déclarés à ce titre). À Porto Rico, les lois locales et fédérales permettent aux entités privées de mettre de côté une partie de la terre au titre de servitudes environnementales (BirdLife International 2008). Ces approches peuvent convenir à d'autres îles où des terres privées incluent des grandes étendues mûres de forêt secondaire ou de zones humides. Cependant, dans la plupart des pays des Caraïbes, il n'existe pas de législation spécifique pour la création d'une réserve privée.

Dans de nombreux pays, les ONG et les autres organisations à but non lucratif sont chargées de la gestion de toutes ou de certaines aires protégées. Ces organisations sont STINAPA Bonaire (trois parcs nationaux), Bahamas National Trust (25 parcs et aires protégées), British Virgin Islands National Parks Trust (21 parcs nationaux et aires protégées), la fondation CARMABI à Curaçao (neuf zones de conservation), Grupo Jaragua pour le parc national de Jaragua en République dominicaine, Conservation Trust of Puerto Rico et Turks and Caicos National Trust. Elles ont souvent reçu un appui (renforcement des capacités, formation, financement d'équipement et autre assistance financière) d'ONG internationales et d'organisations privées actives dans la région comme The Nature Conservancy, CANARI et BirdLife International. Dans plusieurs cas, ces modalités de gestion fonctionnent bien, mais dans d'autres cas, n'ont pas eu un grand succès.

En général, la création et la gestion d'aires protégées ont été moins réussies dans les pays plus petits et moins développés. Les modèles traditionnels d'aire protégée terrestre peuvent ne pas convenir à des petits écosystèmes à multiples usages et avec des faibles capacités institutionnelles (Brown *et al.* 2007, Parsram 2007). La création de réseaux exhaustifs d'aires protégées (et la planification de l'utilisation des terres en général) fait face à un autre défi : seul un faible pourcentage de terres appartient au gouvernement, comme par exemple à Anguilla où le chiffre est de 3%. En conséquence, de nouveaux modèles de protection de la biodiversité et des écosystèmes à l'aide de dispositifs de gestion à multiples parties prenantes (notamment les groupes locaux et le secteur privé) ont été développés ces dernières années et sont perçus comme

des éléments clés pour la recherche et l'investissement. En dépit du progrès réalisé ces dix dernières années, les îles des Caraïbes apparaissent encore comme une priorité majeure d'expansion du réseau global d'aires protégées (Chape *et al.* 2008, Brown *et al.* 2007).

Le financement durable des aires protégées reste l'un des défis les plus importants pour les îles des Caraïbes. Toutes les aires protégées sont sans doute sous-financées, ce qui affecte leur gestion et par conséquent, leur survie à long terme. Les paiements des services fournis par les aires protégées, comme le tourisme et les activités de loisir, la protection des bassins versants et les banques de semences et de plants ne sont pas entièrement perçus. Lorsqu'il y a paiement (généralement sous forme de droits d'entrée), le montant a généralement peu de rapport avec le vrai coût de maintien de l'aire protégée ou avec la valeur réelle des services écologiques fournis. Certains pays ont institué une taxe de « visite » ou de « départ », qui sert à financer les aires protégées: ainsi le Fonds pour la protection de l'environnement (FPE) du gouvernement des îles Caïmans a été établi en 1997 en prélevant une taxe de 2 à 4 dollars pour chaque personne qui quitte le pays. Un des objectifs du Fonds est l'achat de terres de conservation. Le gouvernement a récemment confirmé son intention d'utiliser le FPE pour acheter des terres dans la région de Barkers à Grand Cayman, une étape dans la création du premier parc national du pays. Les îles Turques et Caïques ont également lancé une taxe de visite pour financer la gestion d'aires protégées. Plusieurs projets d'aires protégées de la région financés par le FEM ou d'autres bailleurs cherchent à améliorer la durabilité financière des réseaux nationaux (voir Investissements actuels) par la création de fonds fiduciaires pour les aires protégées, les échanges dettes-nature et d'autres approches. Cependant, le financement continue à poser problème en particulier pour les petites aires protégées ou celles recevant moins de visiteurs. Garantir la durabilité de ces types d'aires protégées peut exiger des solutions locales nouvelles et innovantes impliquant la communauté au sens large et le secteur des affaires.

### ***Prise en compte systématique de l'environnement dans les autres secteurs***

La plupart des gouvernements ont tenté d'intégrer les préoccupations environnementales dans les autres politiques et programmes nationaux de portée plus vaste, comme les plans nationaux de développement économique, les plans sectoriels et les stratégies de réduction de la pauvreté. Les investissements du secteur public dans la gestion de l'environnement ont été importants dans certains pays, en particulier pour le traitement des eaux usées, la gestion des déchets solides et la gestion des bassins hydrographiques. De plus, les évaluations d'impacts environnementaux (EIE) sont obligatoires pour tous les grands projets de développement (secteur minier, construction, transport) dans la plupart des pays des Caraïbes. Tous les pays ont des normes environnementales relatives aux niveaux de pollution, bien que le suivi et l'application varient beaucoup d'un pays à l'autre et sont généralement faibles. La capacité d'évaluation de la qualité des EIE est limitée dans la plupart des pays et il est habituel de noter des interférences politiques en faveur des puissants intérêts économiques.

Le développement de ces politiques et programmes ainsi que des politiques et plans intégrés de gestion de la zone côtière ont été des outils clés du processus d'intégration systématique des préoccupations environnementales. En effet, de nombreux plans, programmes et politiques ont été développés à l'aide d'un processus participatif qui a contribué à promouvoir les liens intersectoriels et à sensibiliser les décideurs d'autres secteurs clés (par exemple l'agriculture, le tourisme et l'industrie). Cependant, la conservation de la biodiversité et l'utilisation durable des ressources naturelles sont toujours perçues comme des « créneaux particuliers », sous la seule responsabilité des agences environnementales qui n'ont pas un grand pouvoir politique.

En effet, les instruments tels que les évaluations environnementales stratégiques ne sont pas encore largement utilisés dans la planification du développement aux Caraïbes pour évaluer,

limiter et atténuer les impacts des programmes et les projets de développement comme le transport, l'industrie voire le tourisme. De plus, malgré l'importance critique des services écologiques pour le développement économique de la région, les aires protégées et autres zones naturelles sont encore mal reliées aux secteurs non environnementaux, en particulier le développement de politiques, la législation et la planification du territoire. Ce lien doit être renforcé.

## **Structure de la société civile**

### ***Organisations locales et nationales***

Presque tous les États insulaires ont au moins une ONG dont la mission comprend la biodiversité et la conservation associée, et plusieurs organisations ont des responsabilités de cogestion des aires protégées. Presque toutes les îles anglophones des Caraïbes, qu'elles soient indépendantes ou des territoires d'outre mer, ont un National Trust, qui bien que séparé du gouvernement, entretient des liens très étroits avec ce dernier (exemple : Bahamas National Trust, National Trust for the Cayman Islands). D'autres îles ont aussi des trusts ou des organisations quasi-gouvernementales similaires (par exemple Conservation Trust of Puerto Rico). Généralement, le gouvernement national ou territorial passe une loi d'habilitation pour le trust, se réserve une adhésion dans le conseil d'administration et transfère des fonds au trust. Bahamas National Trust, Jamaica Conservation and Development Trust et Conservation Trust of Puerto Rico sont des organisations plus grandes employant du personnel à plein temps et rivalisant avec d'autres pour obtenir des financements internationaux. D'autres organismes reflètent la taille et la population réduites de leur île respective.

Les trusts ont un rôle clé de gestion de propriétés étatiques (certains ont une valeur historique ou culturelle) et pour les activités à l'intention du public autour de ces sites. Ainsi, Bahamas National Trust a la responsabilité de gérer tout le système national d'aires protégées (25 parcs nationaux, 700.000 hectares), et assure l'éducation environnementale de milliers d'enfants bahamiens. Conservation Trust of Puerto Rico possède et gère 20 propriétés naturelles et historiques couvrant plus de 7.000 hectares. Les différents trusts ne semblent pas entretenir des relations officielles.

Les ONG d'autres îles ont évolué différemment, souvent sur la base d'un intérêt pour un site important (par exemple, l'organisation Grupo Jaragua pour le parc national de Jaragua en République dominicaine), ou une ressource majeure (Société Audubon d'Haïti/oiseaux; AMAZONA, Guadeloupe/perroquets). La grande île de la Jamaïque a à la fois des trusts (Jamaica Conservation and Development Trust, Dolphin Head Trust) et des organisations à but non lucratif consacrées à la conservation (Windsor Research Centre). Certaines organisations sont partenaires du réseau BirdLife International et/ ou membres de l'UICN qui est en train d'établir un Programme pour les Caraïbes. Un réseau informel d'organisations de la conservation et du développement durable, REZO-EKOLO, s'est développé à Haïti sous la direction de la Fédération des amis de la nature. Deux au moins des 13 organisations membres concentrent leurs efforts sur la réhabilitation environnementale et le développement communautaire dans des zones clés pour la biodiversité de Haïti : la fondation Seguin travaille au Parc national de La Visite (zone clé pour la biodiversité du massif de la Selle), et la fondation Macaya pour le développement local au parc national de Macaya (zone clé pour la biodiversité du massif de la Hotte).

Les organisations communautaires, en général plus petites et à la portée plus limitée que les ONG décrites ci-dessous (mais sans distinction ferme), jouent un rôle de plus en plus important dans la



conservation de la biodiversité des Caraïbes. Ces organisations peuvent être structurées autour d'une activité commerciale ou de production comme l'agriculture ou la pêche, ou profiter indirectement de la conservation. Ces dernières années, le Département forestier de la Jamaïque a établi des comités locaux de gestion forestière (CLGF) pour permettre aux communautés locales de participer à la planification, la gestion, la protection et l'utilisation durable des forêts locales. Ainsi, la zone clé pour la biodiversité de Cockpit Country contient 30.000 hectares de réserves forestières étatiques dans des parcelles de différentes tailles, alternées de communautés rurales. Les CLGF y ont identifié des moyens d'existence durables, développé les capacités locales de gestion forestière et de suivi des ressources, mis en place des programmes d'éducation environnementale et réalisé d'autres activités. En République dominicaine, trois organisations communautaires se sont développées dans la réserve de la Biosphère de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo; une de ces organisations est centrée sur la région de Fondo Paradí de la zone tampon de la réserve et promeut l'écotourisme et l'utilisation durable en faveur des communautés pauvres de la zone. Parmi les expériences régionales réussies de cogestion communautaire des ressources naturelles, on peut citer la gestion collaborative de la mangrove de Mankòtè à Sainte-Lucie (Geoghegan et Smith 2002).

À Cuba, plusieurs institutions sont activement impliquées dans la conservation de la biodiversité. Outre les agences directement responsables de la conservation (comme le centre national des aires protégées, CNAP), l'université de la Havane et BIOECO remplissent une fonction similaire à celles des trusts des autres îles. Les autres organisations sont Pronaturaleza (partenaire de Wildlife Trust) et la fondation Nunez Jimenez. Cette dernière a été un partenaire important d'Environmental Defense Fund, du WWF-Canada et d'autres organisations internationales actives à Cuba.

### **Organisations régionales**

Les organisations régionales comme l'Association des États de la Caraïbe et la Communauté des Caraïbes ont des bureaux en charge de diverses questions relatives à l'environnement et au développement durable, mais peu de sujets directement liés à la conservation de milieux non marins. Pour une excellente discussion à ce sujet voir *A Situation Analysis for the Wider Caribbean* réalisée par l'UICN (Brown *et al.* 2007). CANARI est un institut de recherche multidisciplinaire à but non lucratif, créé il y a plus de 20 ans. Son bureau principal est à Port-of-Spain, Trinité avec une petite représentation à la Barbade. La mission de CANARI, centrée sur les îles des Caraïbes, est de promouvoir une participation équitable et une collaboration efficace dans la gestion des ressources naturelles essentielles au développement par la recherche appliquée et l'action, l'analyse, le suivi et l'évaluation de politiques, d'institutions et d'approches innovantes pour la participation et la gouvernance, le partage et la diffusion des leçons apprises, y compris le renforcement des capacités, et l'encouragement des partenariats, en particulier ceux qui reposent sur les atouts et les talents régionaux et contribuent à une collaboration régionale plus étroite. CANARI a été particulièrement actif dans le renforcement des capacités pour la gestion participative des ressources naturelles, notamment le développement d'un cadre de compréhension et d'évaluation des capacités organisationnelles de cogestion (Krishnarayan *et al.* 2002) et a revu la gestion forestière participative des îles des Caraïbes (CANARI 2002). L'Association Caraïbe pour l'environnement, basée à la Barbade, a assuré l'éducation environnementale et le renforcement des capacités sur plusieurs îles, à l'aide par exemple du Programme pour l'environnement des Caraïbes qui a été récemment développé.

La Société pour la conservation et l'étude des oiseaux de la Caraïbe (SCSCB) est devenu le principal réseau régional de conservation fondée sur la science des espèces. Les individus et organisations membres de la SCSCB ont entrepris des activités scientifiques, éducatives et de terrain liées à la conservation des oiseaux dans leur propre pays et territoire, avec des avantages

plus larges pour la biodiversité. Dans un exemple de conservation interculturelle et interrégionale, le projet de la Société sur le Dendrocygne des Antilles a permis d'instruire et de sensibiliser des milliers d'étudiants et d'enseignants de la région à la conservation des zones humides. La plupart des partenaires de la SCSCB font aussi partie du partenariat global de BirdLife International pour la conservation des oiseaux. BirdLife a récemment achevé un processus complet d'identification des ZICO de la région (reconnues comme des zones clés pour la biodiversité dans ce profil), et les efforts de conservation commencent à fusionner autour de ces sites avec la création de groupes d'appui. Le Réseau de conservation des tortues marines dans la région des Caraïbes est un réseau régional similaire promouvant la science, l'éducation environnementale et la gestion de ces espèces. Ce profil inclut les plages de nidification des tortues marines dans les zones clés pour la biodiversité.

L'Institut Panos Caraïbes est une organisation régionale finançant la formation de journalistes, des expositions, des briefings et des rapports pour intensifier la couverture médiatique sur les questions de développement durable dans la région. L'Institut travaille avec les communautés locales, les journalistes et les médias d'information sur différents sujets tels que les changements climatiques, la dégradation des terres, l'énergie, l'exploitation minière, la gestion des ressources côtières et l'assainissement.

### ***Organisations internationales***

De manière surprenante, compte tenu de la proximité de l'Amérique du Nord et de la popularité des Caraïbes auprès des vacanciers, l'implication des ONG internationales est limitée dans la région. The Nature Conservancy est l'une des rares grandes ONG à être active dans les Caraïbes et possède un bureau aux Bahamas, à Sainte-Croix, à la Jamaïque et en République dominicaine. Le personnel caribéen de the Nature Conservancy travaille avec des organisations sur place sur plusieurs activités produisant des bénéfices directs pour la biodiversité, notamment le contrôle des espèces envahissantes et des feux, l'acquisition de terres et la gestion d'aires protégées. The Nature Conservancy a également joué un rôle dans l'organisation du Caribbean Challenge. L'UICN a récemment développé un programme de travail pour 2009 à 2012 pour la région des Caraïbes, dans le cadre de l'Initiative Caraïbes de l'UICN (IUCN 2008), et a démarré la mise en œuvre du programme en août 2009.

BirdLife International est un réseau mondial d'organisations non gouvernementales, ciblant spécifiquement les oiseaux. Aux Caraïbes, BirdLife est représenté officiellement par Bahamas National Trust, Centro Nacional de Áreas Protegidas (Cuba), Grupo Jaragua (République dominicaine), Sociedad Ornitológica Puertorriqueña (Porto Rico), Royal Society for the Protection of Birds (Territoires d'outre-mer du Royaume-Uni), Vogelbescherming Nederland (Antilles néerlandaises), la Ligue pour la protection des oiseaux (territoires d'outre-mer français), et National Audubon Society (territoires américains). Le Programme de BirdLife pour les Caraïbes travaille aussi avec des organisations d'autres pays caribéens (notamment la Barbade, Haïti, et la Jamaïque) et maintient des contacts dans tous les pays et territoires où il n'a pas de partenaire officiel. Au niveau régional, BirdLife travaille étroitement avec la SCSCB. Le Programme de BirdLife pour les Caraïbes a un petit bureau de coordination à Porto Rico, appuyé par le Secrétariat général pour les Amériques. BirdLife a travaillé avec les populations locales pendant plusieurs années pour assurer la conservation des ZICO, en adoptant de nombreuses approches : communautés en action, comités consultatifs locaux, groupes d'intendance, coopératives communautaires et amis d'un ZICO. Dans leur ensemble, ces groupes sont connus comme des groupes de soutien aux sites (GSS ou encore groupes locaux de conservation). Les GSS - groupes de volontaires, qui en partenariat avec les parties prenantes pertinentes, aident à promouvoir la conservation et le développement durable de ZICO et d'autres sites clés pour la

biodiversité- sont actifs dans des ZICO des Bahamas, de la République dominicaine, de la Jamaïque et du Porto Rico.

Fauna and Flora International (FFI), une organisation mondiale de conservation basée au Royaume-Uni est active dans les Petites Antilles depuis 1995, opérant et appuyant des projets pour la biodiversité à Anguilla, Antigua-et-Barbuda, la Barbade, les îles Vierges britanniques, la Dominique, Montserrat, Saba, Saint-Eustache, Saint-Christophe-et-Niévès et Sainte-Lucie. FFI est un membre fondateur du projet de conservation du serpent coureur antiguais (Projet de conservation des îles offshores), qui a éradiqué des rats et des mangoustes envahissantes sur 11 îles à ce jour. Ces actions ont permis à la faune native menacée de s'épanouir considérablement, et notamment le serpent coureur antiguais (*Alsophis antiguae*) en danger critique d'extinction, et ont permis la création de la plus grande aire protégée pour la conservation de la biodiversité à Antigua. FFI a également éradiqué des espèces exotiques envahissantes dans le cadre de projets de réhabilitation de la faune et de la flore sauvages à Anguilla, à Sainte-Lucie et aux Bahamas et se spécialise dans le renforcement des capacités locales pour le suivi et la conservation des espèces menacées, pour l'utilisation durable des forêts et des espèces de viande de brousse et pour la gestion d'aires protégées.

Durrell Wildlife Conservation Trust est une organisation de conservation internationale basée à Jersey dans les îles Anglo-Normandes (Royaume-Uni) qui opère des projets de conservation d'espèces partout dans le monde. Mettant l'accent sur les espèces rares et endémiques, Durrell se concentre sur la conservation d'îles et de régions d'altitude isolées qui abritent une biodiversité unique et parfois fragile. Durrell collabore avec des partenaires nationaux dans l'Est des Caraïbes depuis les années 1970 et a établi une présence permanente à Sainte-Lucie en 2002. Durrell a des projets de conservation de longue date à Sainte-Lucie pour des espèces endémiques telles que l'amazone, le lézard cnémidophore et l'iguane. À Antigua, Durrell était un membre fondateur du projet de conservation du serpent coureur antiguais et étudie actuellement la génétique de la population de cette espèce. À Montserrat, Durrell a dirigé une évaluation de la biodiversité de la région des Centre Hills et se charge maintenant du rétablissement de l'espèce de grenouille surnommée « poulet des montagnes » fortement menacée. Dans les Grandes Antilles, Durrell a travaillé sur les iguanes, est un membre de longue date du programme de rétablissement de l'iguane bleu à Grand Cayman et étudie l'iguane de Little Cayman. À Hispaniola, Durrell a démarré un projet de trois ans financé par une subvention de Darwin Initiative sur le solénodonte et l'hutia endémiques. Durrell fournit également une assistance technique à ses partenaires nationaux et crée des liens entre eux et ses structures hors site et de formation à Jersey.

Rare, une organisation internationale de conservation basée aux États-Unis a lancé sa première campagne phare « Pride Campaign » il y a plus de 20 ans sur l'île de Sainte-Lucie, contribuant à sauver l'Amazone de Sainte-Lucie de l'extinction. Ces campagnes de marketing social de deux ans sont conçues pour fournir aux leaders de la conservation les outils et les capacités pour obtenir des résultats. Grâce à la sensibilisation locale et l'appui à la conservation de la faune et de la flore sauvages, les campagnes inspirent les communautés à être fières des espèces locales en danger et à les protéger. Les études après la campagne montrent que sur les huit campagnes réalisées sur les perroquets aux Caraïbes, sept des huit espèces ciblées ont vu leurs populations augmenter ou se stabiliser.

TRAFFIC, le réseau de suivi de la flore et de la faune sauvages du WWF et de l'UICN, travaille actuellement aux Caraïbes sur des projets sur les tortues marines, produisant des brochures et d'autres supports d'information à l'intention des passagers de bateaux de croisière pour les inciter à ne pas acheter des produits illégaux dérivés des tortues marines. TRAFFIC travaille également

sur une campagne gouvernementale en République dominicaine pour réprimer sévèrement les magasins qui vendent illégalement ces produits.

Wildlife Conservation Society (WCS) est impliquée dans des efforts de conservation de la biodiversité à Cuba depuis 1999, de la recherche appliquée sur la faune et flore menacées, à la facilitation d'échanges entre les éducateurs, les chercheurs et les responsables d'aires protégées américains et cubains. WCS a collaboré étroitement avec plusieurs agences gouvernementales et organisations locales, y compris la première organisation non gouvernementale cubaine consacrée à la biodiversité, Pronaturaleza. WCS est actuellement impliquée dans des projets communs de projection des trois plus grandes zones humides du pays : Ciénaga de Zapata, le delta de Cauto et Ciénaga de Lanier. Dans la partie Est de Cuba, WCS travaille en partenariat avec le centre oriental des écosystèmes et de la biodiversité (Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad) pour promouvoir la coopération dans le domaine de la biodiversité entre Cuba et d'autres nations des Caraïbes, pour évaluer les changements climatiques dans les écosystèmes de montagne et pour promouvoir la conservation des oiseaux migrateurs et des espèces endémiques rares d'oiseaux et d'amphibiens. De plus, WCS a développé des programmes d'éducation environnementale et appuyé la formation de Cubains.

Environmental Defense Fund (EDF) travaille à Cuba depuis 2000 sur la recherche scientifique et les stratégies de conservation en vue de la protection de ressources côtières et marines. EDF a collaboré avec des chercheurs cubains pour contribuer à créer l'important réseau d'aires marines protégées, à finaliser la délimitation pour protéger les zones de frai critiques et à produire différents articles et publications, y compris un manuel de conservation du littoral à Cuba. EDF travaille actuellement avec des partenaires cubains sur plusieurs projets de recherche et de gestion dans le domaine de la pêche et de la conservation d'écosystèmes côtiers vulnérables.

À Cuba également, WWF-Pays-Bas reprend la responsabilité de plusieurs activités appuyées auparavant par WWF-Canada. Les plans prévoient le maintien d'un bureau à la Havane (le seul bureau d'une ONG environnementale dans le pays) et la concentration sur les priorités marines et côtières, principalement pour la protection des tortues marines.

### **Secteur privé**

Les efforts visant à impliquer la plus grande industrie des Caraïbes, le tourisme, dans la conservation de la biodiversité n'ont pas eu un grand succès sauf à petite échelle et localement. Certains groupes hôteliers ont participé à des plans de certification écologique tels que Blue Flag (plages propres), et Green Globe (hôtels), et Qualité Tourisme pour les Caraïbes par le biais de l'Alliance des Caraïbes pour un tourisme durable, mais ne se sont pas généralement investis dans le plus grand bassin versant dont ils sont tributaires. Des petits hôtels orientés vers l'aventure et les activités de plein air ont soutenu la conservation des ressources qui leur sont essentielles (ex. Nature Island Standard of Excellence de la Dominique). Des petites entreprises communautaires d'écotourismes sont maintenant opérationnelles dans plusieurs pays (par exemple, dans la zone clé pour la biodiversité du parc national de Jaragua en République dominicaine), et le potentiel d'essaimage des plus grands complexes hôteliers et bateaux de croisières pour de telles opérations existe. Le Programme des petites entreprises touristiques de l'Organisation des États américains a récemment dévoilé le site web Caribbean Experiences ([www.caribbean-experiences.com](http://www.caribbean-experiences.com)), pour promouvoir des vacances innovantes, des expériences culturelles authentiques et hors des sentiers battus et de grandes qualité et démontrer un engagement environnemental en choisissant des petites propriétés triées sur le volet comme alternative aux grandes chaînes hôtelières.

La Confédération nationale des producteurs de cacao dominicains (CONACADO) apporte une assistance technique et de gestion à plus de 10.000 petits producteurs pour une superficie de

presque 30.000 hectares. Tout en contribuant à garantir un salaire décent pour les familles pauvres, CONACADO consacre des fonds à des projets d'éducation, de santé et de développement communautaire. Les partenaires dominicains commencent à établir ces plantations dans les zones tampons des aires protégées du nord-est, fournissant un habitat similaire à la forêt et contribuant à freiner l'avancée des terres purement agricoles.

### **Universités**

Si la région a quelques excellentes universités, la plupart de la recherche primaire sur la région est toujours effectuée par des chercheurs basés en Amérique du Nord, en Europe et ailleurs (bien qu'elle soit souvent réalisée en partenariat avec des universités locales). Il devient évident que les chercheurs associés et les projets internationaux ont la responsabilité de contribuer à la formation et au renforcement des capacités. Ainsi, le programme de formation et de recherche sur la Paruline de Kirtland, une collaboration entre Bahamas National Trust, U.S. Forest Service, The Nature Conservancy et the College of the Bahamas a été exemplaire dans l'apport d'opportunités d'expertise de terrain et de formation universitaire aux étudiants bahamiens.

Plusieurs programmes solides de biologie et de conservation marine existent aux Caraïbes mais seules quelques universités offrent des programmes sur la conservation et la gestion des ressources naturelles. L'Université des West Indies propose un diplôme supérieur scientifique (MSc) de gestion de l'environnement et des ressources naturelles à travers son Centre pour la gestion des ressources et les études environnementales sur le campus de la Barbade, avec des filières sur la gestion des ressources marines et côtières, les changements climatiques et la gestion des ressources en eau. Le campus de l'université des West Indies à Saint-Augustine à Trinité propose un diplôme supérieur en sciences et un cours diplômant sur la science et la gestion de la biodiversité tropicale, et développe actuellement un diplôme supérieur scientifique commun de conservation de la biodiversité et de développement durable pour les Caraïbes avec les universités de Belize et de Guyana, l'université Anton de Kom du Suriname et l'université d'Oxford, avec un financement de l'Union européenne à travers son programme Edu-Link. Ce nouveau diplôme doit démarrer en 2010-2011. Le campus de l'UWI à Mona en Jamaïque offre maintenant un cours de diplôme supérieur scientifique en évaluation et gestion des écosystèmes tropicaux.

L'université d'Orient à Santiago de Cuba propose un diplôme supérieur scientifique en gestion intégrée des zones côtières à travers son Centre d'études multidisciplinaires de la zone côtière. L'université de Porto Rico propose un programme de licence en gestion de la faune et de la flore sauvages sur le campus de Humacao et plusieurs campus offrent des cours de biologie de la conservation et de thèmes associés. Récemment, l'UPR à Rio Piedras a créé un programme supérieur (MSc et PhD) en sciences environnementales, mettant l'accent sur la conservation et la gestion et impliquant des enseignants de différents départements. Une formation en licence en agroforesterie est également proposée au centre universitaire de Guantánamo à Cuba.

Des progrès ont été faits grâce au développement du Consortium d'universités des Caraïbes pour la gestion des ressources naturelles (CCUNRM), une organisation de 16 universités encourageant l'intégration de la science et de la gestion des ressources naturelles dans les programmes universitaires. CANARI et le Programme des Caraïbes du PNUE ont offert des courtes sessions de formation. La formation supérieure dans les disciplines professionnelles de la conservation (foresterie, faune, pêche, biologie de la conservation) est souvent recherchée en-dehors de la région dans les pays de langue natale de l'étudiant. La nécessité d'une telle formation dans la région, sur les questions spécifiques aux Caraïbes, a fait l'objet de nombreuses discussions, à la fois pour les diplômes supérieurs que des courtes sessions de formation de développement professionnel.

## **Limites institutionnelles et impacts sur la gestion de l'environnement**

Les partenaires caribéens estiment que la faiblesse des capacités, des agences gouvernementales comme des ONG, est l'un des plus grandes obstacles à une réponse efficace contre les menaces sur la biodiversité. Si la plupart des analyses pointent du doigt les employés gouvernementaux, la plupart des ONG, et en particulier sur les petites îles des Petites Antilles, n'ont clairement pas les capacités nécessaires pour participer pleinement dans les processus de prise de décision du gouvernement ni pour défendre la conservation de la biodiversité. La cogestion par les ONG d'aires protégées a été un succès aux Bahamas et à Porto Rico, mais dans d'autres pays, ce rôle se limite au mieux à des sites individuels et ne comble pas les lacunes de gestion des aires protégées et des ressources naturelles. Certaines carences en capacités dans les petites îles ne pourraient être résolues que par des approches régionales communes (Parsram 2007).

Certaines ONG régionales et internationales, notamment CANARI et The Nature Conservancy, ont mis la priorité sur le renforcement des capacités dans le hotspot. Cependant, la majeure partie de ce travail est financée par des fonds de projets spécifiques, car les fonds généraux sont limités. Dans ce contexte, le Programme des petites subventions du FEM pour la région est une source particulièrement importante de financement pour le renforcement des capacités des ONG et des organisations communautaires, et d'autres investissements similaires sont encouragés.

Souvent, les problèmes de capacités se résument en un manque de ressources financières. Certains fonds sont accordés sur le court terme, basés sur des projets spécifiques et rarement avec une vision stratégique. Cette situation ne permet pas un renforcement durable des institutions et de la gestion environnementale, que ce soit dans le secteur privé ou public. La durabilité des ONG des Caraïbes requiert le financement nécessaire. Malheureusement, les petites économies des îles et leurs revenus réduits d'impôts ont contribué à marginaliser le secteur environnemental par rapport à d'autres secteurs comme le tourisme. Le niveau de dette de plusieurs gouvernements (en augmentation à cause de la crise économique mondiale) rend improbable un investissement supplémentaire pour renforcer les capacités pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable de l'environnement. La capacité d'affronter de nouveaux problèmes est aussi préoccupante, comme l'utilisation des nouvelles technologies telles que la biotechnologie et la biosécurité, les énergies alternatives, les changements climatiques et l'environnement et le commerce. Le renforcement des capacités continuera sans doute à être l'un des éléments clés d'investissement des bailleurs de fonds et des ONG internationales dans les îles des Caraïbes dans un futur proche.

Par ailleurs, plusieurs organisations environnementales et communautaires de la région travaillent dans une situation d'isolement relatif. Les réseaux sont faibles car souvent la compétition est intense pour obtenir des financements limités. L'approche de ces organisations est centrée sur leurs propres projets. S'il existe quelques exemples de collaboration réussie aux Caraïbes (le meilleur exemple est sans doute la SCSCB), la société civile de la région peut gagner en efficacité en établissant des relations, des liens et des partenariats d'appui aux réseaux et de développement de stratégies communes, en particulier pour un meilleur dialogue avec le secteur privé et le gouvernement. Plusieurs ONG sont fortement tributaires des cotisations et sont forcées de tout faire pour satisfaire leurs adhérents. Leur personnel et leurs ressources sont très sollicités par ces efforts et sont moins efficaces pour faire face à d'autres priorités, comme l'engagement avec le gouvernement.

## MENACES

Les informations sur les menaces, sur leurs causes racines et sur les obstacles que rencontre la conservation dans les îles des Caraïbes sont dispersées. Peu d'analyses régionales ont été faites (le dernier en date est Brown *et al.* 2007 pour toute la région et EU/NIRAS (2007) pour les pays et territoires d'outre-mer de l'UE). Les statistiques pour les Caraïbes sont souvent regroupées avec celles de l'Amérique latine ou de l'Amérique centrale ou présentées globalement. Cependant, au niveau national, les menaces sont analysées dans le cadre des Plans d'action nationaux et stratégies pour la biodiversité (NBSAP). Ces analyses varient considérablement en termes de précision et de qualité, à la fois de l'information que de l'analyse elle-même. Lors de l'évaluation pour ce profil, les menaces et les obstacles ont été analysés dans le cadre d'ateliers nationaux et régionaux.

La biodiversité terrestre du hotspot a subi l'influence de l'homme depuis l'arrivée des Amérindiens aux Caraïbes il y a 6.000 à 7.000 ans, mais les effets négatifs ont considérablement augmenté à l'arrivée des Européens dans les années 1490 (Brooks *et al.* 2002), et se sont intensifiés ces 50 dernières années en raison de la croissance démographique rapide dans la région. Les principales menaces sur la biodiversité terrestre des îles des Caraïbes sont la destruction et la fragmentation de l'habitat dues au développement agricole, urbain, touristique et industriel motivé par une population plus nombreuse et plus aisée; la surexploitation des ressources vivantes et la prédation et la compétition par des espèces exotiques envahissantes (voir Tableau 10). Les changements climatiques sont perçus comme une menace de plus en plus pressante. La pollution et la sédimentation posent également problème, en particulier pour la biodiversité d'eau douce, mais sont considérées comme des menaces moins importantes. En raison de la taille relativement réduite de la plupart des îles des Caraïbes, la pollution d'origine terrestre se retrouve souvent les eaux côtières voisines ; la pollution est considérée comme une menace majeure pour l'environnement marin des Caraïbes (CEP, 2003). La sédimentation et les polluants en aval affectent la qualité de l'eau du littoral, étouffent le corail, tuent les poissons et réduisent la valeur touristique et récréative des plages dans plusieurs pays.

**Tableau 10. Menaces classées par ordre de priorité dans le hotspot des îles des Caraïbes**

<b>MENACES</b>	<b>Note moyenne de priorité (sur une échelle de 1 à 4)</b>
Espèces envahissantes	3,7
Développement résidentiel, commercial	3,5
Conditions climatiques rigoureuses, changements climatiques	3,3
Perturbations humaines	2,8
Expansion, intensification agricole	2,7
Surexploitation	2,7
Mines, production énergétique	2,6
Pollution	2,4
Transports	2,3
Évènements géologiques	1,2

Note : Les menaces sont notées de 1 (menace ou impact négligeable) à 4 (menace/impact national très important), pour chaque pays d'un large échantillon de pays des Caraïbes. La moyenne de ces notes représente la note « caribéenne ».

## Principales menaces

### Espèces envahissantes et autres espèces problématiques et maladies infectieuses

Comme sur d'autres îles, les habitats des Caraïbes sont vulnérables aux impacts des espèces envahissantes en raison de populations généralement limitées d'espèces indigènes, des effets de l'isolement sur l'évolution (comme la perte des comportements de défense) et de la relâche d'espèces introduites par des ennemis naturels (Kairo *et al.* 2003). La propagation des exotiques envahissants est généralement perçue comme la plus grande menace sur la biodiversité native du hotspot des îles des Caraïbes, en particulier sur les espèces endémiques. Les espèces exotiques envahissantes sont présentes dans de nombreux habitats du hotspot.

Les espèces exotiques envahissantes les plus néfastes sur les îles sont typiquement des vertébrés terrestres comme les chèvres, les chats à l'état sauvage, les cochons et les rats. Ces espèces sont responsables de plus de la moitié des extinctions animales sur les îles du monde (données de l'analyse sur la conservation des îles de l'UICN). La propagation des espèces exotiques envahissantes dans la région des Caraïbes est facilitée par sa complexité politique, sociale et économique, par sa dépendance sur l'importation (en particulier d'aliments frais et de plantes et d'animaux vivants), par sa grande exposition aux événements climatiques extrêmes et par la multitude de chemins et de routes possibles que peuvent emprunter les espèces exotiques.

Avant l'arrivée des Européens, les habitants des Caraïbes transportaient déjà des espèces alimentaires d'une île à l'autre. Cependant, lorsque les Européens colonisèrent le Nouveau Monde, les Caraïbes devinrent un centre important reliant le commerce pacifique espagnol, européen et africain. Plusieurs espèces ont été introduites, délibérément ou accidentellement, et ce processus s'est poursuivi jusqu'à aujourd'hui. Ces populations survécurent à plusieurs endroits, et continuèrent leur action de destruction. Chez d'autres espèces exotiques envahissantes, comme les espèces marines, le potentiel d'introduction s'est intensifié ces dernières années en raison de la mondialisation et de l'intensification associée du commerce international, du tourisme et du transport. De plus, la mutation et le développement de certains secteurs, notamment de l'agriculture et de l'aquaculture, augmentent les probabilités d'introduction et de propagation d'espèces exotiques envahissantes.

Une analyse des espèces envahissantes dans la région des Caraïbes a identifié 552 espèces exotiques, comprenant 449 espèces terrestres (390 naturalisées/envahissantes), 55 espèces d'eau douce (10 naturalisées/envahissantes) et 18 espèces marines (16 naturalisées/envahissantes). Parmi ces espèces, 281 espèces de plantes sont considérées naturalisées ou envahissantes dont 179 arbres (Kairo *et al.* 2003). Les espèces introduites terrestres sont beaucoup plus nombreuses que celles d'eau douce et marines, mais cette constatation peut être un reflet d'un sous-échantillonnage de l'environnement marin (Kairo *et al.* 2003). Les quantités sur des îles individuelles peuvent être très élevées. Ainsi, 138 espèces sont considérées envahissantes en République dominicaine, y compris 17 parmi les 100 pires espèces envahissantes du monde (Lowe *et al.* 2001). Les informations sur les espèces connues comme envahissantes ou naturalisées des îles des Caraïbes peuvent être consultées sur la Base de données mondiales des espèces envahissantes du Groupe des spécialistes de l'UICN des espèces envahissantes ([www.issg.org](http://www.issg.org)), et à travers le Réseau d'information sur les espèces envahissantes du Réseau interaméricain d'information sur la biodiversité (<http://i3n.iabin.net/>), qui est cependant considéré incomplet.



Au niveau national, la plupart des pays de la région ont identifié les espèces exotiques envahissantes comme l'une des plus grandes menaces sur leur biodiversité et s'accordent sur la nécessité d'activités de contrôle. Ainsi, les Bahamas ont établi une Stratégie nationale pour les espèces envahissantes en 2003 ; le Plan d'action national et la stratégie pour la biodiversité de la Jamaïque présente 45 objectifs spécifiques liés aux espèces exotiques envahissantes, plaçant la priorité sur la préparation d'une stratégie de gestion des espèces exotiques envahissantes. Cependant, les données quantitatives sur les espèces envahissantes aux Caraïbes sont considérées inadéquates (Kairo *et al.* 2003) et limitent la capacité d'y répondre efficacement. De plus, le grand public tout comme les décideurs politiques connaissent mal les menaces posées par les espèces envahissantes et leurs impacts environnementaux et économiques. Par ailleurs, les routes d'introduction des espèces sont en grande partie essentielles aux économies nationales, ce qui complique la situation.

Les maladies infectieuses émergentes sont maintenant reconnues comme une menace sur la biodiversité, au niveau mondial et dans les Caraïbes (Daszak *et al.* 2000). La chytridiomycose des amphibiens en est un exemple frappant. Causée par un champignon chytride récemment décrit (*Batrachochytrium dendrobatidis*), la chytridiomycose est capable de conduire des populations et des espèces d'amphibiens à l'extinction (Skerratt *et al.* 2007). Plus de 200 espèces de grenouilles et de salamandres sont connues êtres vulnérables à l'infection, et des déclin de populations attribués à la maladie ont été relevés en Australie, aux Amériques et en Europe (Berger *et al.* 1998, Lips *et al.* 2006, Bosch et Rincon 2008). La chytridiomycose est soupçonnée d'être la première cause d'une grande partie des 122 extinctions d'espèces d'amphibiens survenues depuis 1980, en particulier celles enregistrées dans les zones intactes (Skerratt *et al.* 2007, IUCN 2008).

Dans les Caraïbes, le chytride des amphibiens est connu dans les îles de Cuba, de la Dominique, de Montserrat, de Porto Rico et de Tobago. La maladie a été impliquée dans le déclin de l'une des plus grosses grenouilles du monde, le « poulet des montagnes » en danger critique d'extinction (*Leptodactylus fallax*) en Dominique et à Montserrat est soupçonnée d'être la cause de l'extinction probable de trois espèces à Porto Rico (Burrowes *et al.* 2004). La chytridiomycose présente un défi unique pour la conservation de la biodiversité car les voies de transmission et la manière dont elle tue les amphibiens ne sont pas déterminées. On pense que la maladie se transmet par l'introduction d'animaux, d'eau, de végétation et de sol infectés dans une nouvelle région. De plus, les espèces sont touchées de manière variable : la maladie est mortelle pour certaines espèces, tandis que d'autres peuvent avoir des infections sous-létales et contaminer des espèces naïves ou très vulnérables.

### **Développement résidentiel, commercial, industriel et touristique**

La population et les économies de la plupart des pays des Caraïbes ont enregistré une croissance important ces 50 dernières années, entraînant un développement intense, en grande partie sans planification adéquate. Cette situation a entraîné une destruction et une dégradation de grandes surfaces d'habitat naturel, transformant le paysage et le caractère côtier de plusieurs îles. Les impacts comprennent la pollution d'eaux usées non traitées des développements résidentiels et touristiques et la contamination de sites industriels, l'enlèvement de la végétation côtière pour la construction, le défrichage, le curage, la canalisation ou le remblayage de mangroves et de zones humides pour les marinas et les ports, l'extraction de sable et l'érosion des plages et des dunes et la consommation croissante d'eau de surface ou souterraine créant une intrusion de sel et des modifications des fonctions écologiques, et une diminution de la quantité d'eau disponible. De plus, les logements et les initiatives commerciales/industrielles sont construits sur des terres cultivables, déplaçant les fermiers vers des terres plus marginales.

La croissance incontrôlée du tourisme des cinq dernières décennies est une préoccupation majeure, avec une construction accélérée d'hôtels, de marinas et de structures associées, en particulier le long des côtes ayant des plages de sable blanc avec des récifs coralliens au large. Ces plages généralement sous le vent, soumises à une faible énergie de vagues sont celles que préfèrent les dernières populations de tortues imbriquées pour nidifier. Le développement a souvent signifié l'enlèvement de la végétation naturelle du littoral, la plantation d'arbres ornementaux, de buissons et d'herbes pour les pelouses et les golfs, le remblayage de mangroves pour la construction de marinas et le contrôle des moustiques et la construction de nouvelles routes pour accéder à des zones côtières qu'on ne pouvait qu'atteindre à pied ou par la mer avant. Les chiffres globaux de la surface d'habitats naturels perdus pour le développement touristique ne sont pas disponibles pour le hotspot, mais il reste peu de zones côtières intactes. Ainsi, près de 80% des mangroves des îles Vierges britanniques ont été détruites pour faire place aux infrastructures touristiques (BVIHCG 2007) et cette tendance se poursuit.

Même les zones légalement protégées ne sont pas exemptes de pressions du développement touristique surtout lorsqu'un investissement international important est en jeu. Ces dernières années, certains gouvernements caribéens ont procédé à un changement et un discrédit du statut légal de sites de conservation protégés pour faciliter le développement touristique. De plus, certains projets d'infrastructures, routières par exemple, font souvent partie intégrante du développement touristique et peuvent avoir un profond impact sur la biodiversité. La route traversant le pays à Saint-Vincent en est un exemple. Elle est prévue passer par les réserves forestières proposées du Corridor de la chaîne de montagnes centrale pour pouvoir relier un nouvel aéroport à des sites touristiques importants.

De nombreux sites touristiques opèrent au-dessus de leurs capacités, d'un point de vue biophysique et de gestion. Fréquemment, les flots de très nombreux touristes à la haute saison surchargent les services publics, réduisent les stocks de nourriture et les provisions d'eau locales, et génèrent des grandes quantités de déchets solides et liquides qui doivent être traités par des municipalités locales aux structures de gestion des déchets très limitées.

### **Conditions climatiques rigoureuses et changements climatiques**

Les Caraïbes sont une des régions du monde les plus exposées aux cyclones et a vu passer 260 tempêtes tropicales et cyclones dans l'Est des Caraïbes et 347 et dans la région des Bahamas et des Turques et Caïques entre 1851 et 2008 (réseau Caribbean Hurricane).

Les dégâts des cyclones sur le milieu naturel peuvent être énormes. Par exemple, en 1998, le cyclone Gilbert (l'un des plus puissants jamais enregistré) a touché la Jamaïque et causé des dégâts importants, faisant tomber ou décimant 43% des arbres des John Crow Mountains à l'est de l'île et créant des dégâts similaires dans les Blue Mountains et à Cockpit Country (Varty 1991, Bellingham *et al.* 1992). De fortes pluies accompagnent les cyclones et les tempêtes tropicales et peuvent provoquer des glissements de terrain sur les collines escarpées et des inondations ou d'autres dégâts, en particulier là où la couverture forestière a été détruite ou dégradée. Les cyclones peuvent également détruire des habitats de plaine et de littoral importants. Ainsi, l'onde de tempête après le cyclone Ivan en 2004 a submergé la zone centrale de mangroves aux îles Caïmans, laissant stagner l'eau salée qui a fini par détruire des grandes zones de mangroves vierges. De même, les mangroves rouges en Guadeloupe ont perdu jusqu'à 75% de leur superficie (80% de la biomasse) après le cyclone Hugo (Imbert 2002). Haïti est considérée particulièrement vulnérable aux impacts des cyclones car elle se trouve sur la principale route des tempêtes tropicales se développant dans l'océan Atlantique et touchant les îles des Caraïbes chaque saison cyclonique, et aussi parce que l'île a une faible résilience en raison de l'énorme perte de forêts et de sa grande dégradation environnementale (Smucker *et al.* 2007).

Dans une certaine mesure, les écosystèmes des Caraïbes sont adaptés à de telles tempêtes extrêmes qui ont été une force motrice de changements évolutifs. Ainsi, dans un sens, ces phénomènes naturels ne peuvent être considérés comme une menace. Mais la perte de résilience de la biodiversité en raison de la réduction des tailles des populations et de la fragmentation d'origine anthropogénique intensifie leurs impacts et augmente les risques d'extinction. Plusieurs espèces d'arbres forestiers de montagne dépendent des trouées et des glissements de terrain occasionnés par les cyclones pour se régénérer, ce qui se traduit dans les caractéristiques de croissance des arbres et l'écologie de la forêt climacique des îles (Lugo 2008). Cependant, la perte, la fragmentation et la dégradation des habitats naturels des îles des Caraïbes, en particulier sur les 50 dernières années, a réduit la résilience de la biodiversité à survivre aux cyclones et aux tempêtes tropicales. Des espèces aux populations réduites sont souvent isolées (plusieurs espèces menacées) et des groupes spécialisés, comme des oiseaux de montagne se nourrissant de nectar ou des oiseaux frugivores/granivores (qui peuvent perdre pratiquement toutes leurs sources de nourriture après la tempête) sont particulièrement menacés (Wunderle *et al.* 1992, Wiley et Wunderle 1993).

Les cyclones des Caraïbes sont prévus augmenter en intensité et peut-être en fréquence sous les scénarios actuels de changements climatiques, qui sont discutés plus en détail dans la section suivante de ce rapport.

### **Perturbations anthropogéniques**

En raison de la croissance démographique de la région, de l'expansion agricole et des développements urbains et touristiques, il reste aujourd'hui peu de zones naturelles relativement intactes en-dehors des aires protégées et des régions montagneuses inaccessibles qui ne sont pas perturbées par l'homme. Même dans les aires protégées, l'augmentation du nombre de visiteurs ces dernières années a entraîné une dégradation de la végétation et une perturbation de la faune, à cause du dépassement des capacités, comme le long du sentier de Blue Mountain Peak dans le parc national de Blue and John Crow Mountains (deux zones clés pour la biodiversité) en Jamaïque.

Le feu est une cause majeure de perturbation anthropogénique dans les Caraïbes et est habituellement utilisé pour défricher les terres pour l'agriculture et les installations humaines, pour préparer les champs de canne à sucre pour la coupe, pour nettoyer le sous-bois dans les forêts et pour encourager une nouvelle pousse pour le pâturage dans les zones herbeuses et légèrement boisées durant la saison sèche (FAO 2006b). Les feux de forêts dans les îles des Caraïbes touchent en grande partie les types de forêts sèches, mais même les forêts de montagnes où il pleut plus brûlent pendant les années exceptionnellement sèches (Robbins *et al.* 2008). Une grande partie de la végétation des îles des Caraïbes (comme en Jamaïque, à Porto Rico et dans les Petites Antilles) n'est pas adaptée au feu qui a sur elle des effets néfastes. Les efforts de protection des forêts sont souvent contrecarrés par l'allumage délibéré de feux, même dans les aires protégées et les réserves forestières, pour une conversion des terres en prairies ou en terres cultivables. Cependant, les forêts de pins des Bahamas (y compris Turques et Caïques), d'Hispaniola et de Cuba, plusieurs espèces de palmiers qui forment des savanes étendues à Cuba et certains types de zones humides herbacées et certaines zones sur ces îles et sur d'autres (exemple, le marais Zapata à Cuba) ont évolué avec le feu, et en sont tributaires pour continuer d'exister sous leur forme actuelle. D'autres espèces sont indirectement dépendantes du feu. Par exemple, le principal arbre de nidification (*Colpothrinax wrightii*) de l'Amazone de Cuba (*Amazona leucocephala*) est un palmier de savane adapté au feu. Par conséquent, le feu ne représente pas qu'une menace dans la région, mais un processus naturel crucial dans certains

systemes et un outil important de gestion des terres. Ainsi, le feu peut être géré pour atténuer ses impacts négatifs ou renforcer ses aspects positifs (Myers *et al.* 2004a, b).

Une Stratégie caribéenne de coopération dans la gestion des incendies (FAO 2005) a été développée entre 2005 et 2006 sous les auspices de la FAO, avec l'objectif de renforcer les réseaux pour la gestion des incendies aux Caraïbes, encourageant une collaboration plus étroite entre les pays aux conditions écologiques similaires. La stratégie pour les Caraïbes identifie plusieurs activités de recherche, de formation et de gestion pour améliorer la capacité de gestion des feux sauvages dans la région.

### **Expansion et intensification agricole**

Le défrichement à grande échelle pour l'agriculture, principalement pour les plantations de canne à sucre dans les zones peu élevées, a démarré au XVI<sup>e</sup> siècle peu après le début de la colonisation européenne. Il a ensuite pris de l'ampleur aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, entraînant un déboisement étendu dans la région (le bois était utilisé pour la construction et comme combustible pour les raffineries de sucre). S'ensuivent une érosion déstabilisante, la perte de cours d'eaux permanents et un déclin de la fertilité des terres (McElroy *et al.* 1990). Certaines petites îles, comme Antigua, la Barbade, les Bahamas, Saint-Christophe-et-Niévès et les îles Vierges américaines, ont perdu pratiquement toute leur forêt native ou ont été entièrement altérées par les développements agricoles. Ainsi, la majeure partie de la surface terrestre d'Antigua – jusqu'à 92% – était plantée de canne à sucre pendant 300 ans (l'industrie s'est arrêtée dans les années 1960) ; presque tous les arbres de l'île de Bonaire ont disparu dès le début du XIX<sup>e</sup> siècle et la forêt décidue et semi-décidue qui couvrait autrefois la Barbade a été entièrement défrichée pour faire place aux cultures (particulièrement de canne à sucre) dans les quelques 60 années qui ont suivi l'installation britannique en 1627.

Après l'abolition de l'esclavage, les populations se sont dispersées dans les zones autour des plantations et ont aménagé leurs propres petites parcelles, ce qui a occasionné davantage de dégradation des forêts et des zones humides. Plus tard, la croissance des nouveaux marchés d'exportation de produits agricoles s'est traduite par des périodes de déboisement intense. Les menaces récentes de l'agriculture sur la forêt pluviale sont dues à l'extension des plantations de cacao, de café et de tabac, comme c'est le cas pour le café de Blue Mountain en Jamaïque.

L'abandon du sucre et d'autres cultures importantes comme le coton sur certaines îles, en raison des changements des conditions économiques ou d'une baisse de la fertilité des sols, a souvent entraîné une transformation des terres en pâturages et une augmentation de l'élevage, en particulier de bétail. En conséquence, le surpâturage a altéré considérablement la végétation de plusieurs zones forestières, dégradant les broussailles et continuant à menacer la végétation native, en particulier sur les îles où des grands nombres de moutons et de chèvres circulent en liberté, comme à Bonaire, Cariacou, Petit Martinique et Saint-Barthélemy, et sur plusieurs cayes offshore qui ont traditionnellement servi d'enclos naturel pour les chèvres. Malheureusement, l'expansion agricole s'est traduite par des niveaux inacceptables de culture et de pâturage sur des terres non adaptées (Rojas *et al.* 1988) entraînant une érosion des sols, une aggravation de la dégradation des terres et des glissements de terrain, autant de sources de pertes économiques substantielles chaque année et particulièrement nuisibles sur les îles escarpées avec des plaines côtières plates comme Hispaniola et la Jamaïque (voir Encadré 1).

La plupart des forêts caribéennes ont disparu au profit du développement agricole. Aujourd'hui, dans le hotspot des îles des Caraïbes, la végétation originale encore intacte ne dépasse pas une surface estimée à 23.000 km<sup>2</sup> ou environ 10% de la superficie originale (CI 2009). Cuba abrite les plus grandes surfaces de forêts restantes des Caraïbes, mais celles-ci ne représentent que 24%

de la surface originale (FAO 2006a, 2009) et sont constituées en grande partie par des zones reboisées.

#### **Encadré 1. Le conte de deux pays – perte de forêts à Hispaniola**

Les forêts de plaine d'Hispaniola ont été converties en plantations de canne à sucre entre 1630 et les années 1880. Lorsque plusieurs esclaves libérés se sont établis dans les montagnes après l'abolition de l'esclavage, les forêts de montagne ont subi une destruction similaire. Cependant, en 1925, Haïti était considéré encore luxuriant avec 60% de sa couverture forestière originale. Depuis cette date, la population, qui atteint aujourd'hui 9 millions d'habitants, a énormément défriché pour n'en laisser environ que 2% de la forêt originale, dont les plus grands blocs sont dans les zones clés pour la biodiversité du massif de la Hotte et du massif de la Selle. Dans le processus, des sols agraires fertiles ont été détruits et les zones de montagne subissent une grave érosion, dégradant les terres, chargeant les cours d'eau de sédiments, et occasionnant des flux d'eau imprévisibles avec des inondations régulières (et souvent catastrophiques) dans les plaines. De plus, les espèces envahissantes, comme l'herbe à miel, ont envahi les terres abandonnées. En résultat, Haïti est aujourd'hui l'un des pays les plus dégradés du monde sur le plan environnemental.

De l'autre côté de la frontière, la République dominicaine a encore environ 10% de ses terres couvertes de forêts, et semble avoir stabilisé le taux de perte forestière (FAO 2006a). Cependant, les menaces persistent. Ses forêts pluviales et nuageuses subissent l'agriculture itinérante (abattis-brûlis) et les autres zones sont fragmentées et éparpillées sur le territoire. Ses forêts sèches ont été considérablement altérées par la production de charbon et il reste très peu de zones intactes. Les dernières forêts de pin du pays ont subi une exploitation et une coupe à blanc sans discernement. Par ailleurs, un reboisement d'essences de pin exotiques produit un habitat inadapté aux espèces natives et la diversité spécifique est généralement pauvre.

La FAO compile les statistiques mondiales de couverture forestière tous les 10 ans. Les derniers chiffres (pour 2005) indiquent que la majorité des forêts subsistant dans le hotspot se trouve à Cuba (2.713.000 hectares), en République dominicaine (1.376.000 hectares), aux Bahamas (515.000 hectares), à Porto Rico (408.000 hectares) et en Jamaïque (339.000 hectares) (FAO 2006). Dans les Petites Antilles, il reste des zones forestières d'importance régionale en Guadeloupe (80.000 hectares), à la Dominique (46.000 hectares) et en Martinique (46.000 hectares), bien que comme aux Grandes Antilles, les zones les mieux préservées se trouvent à des altitudes plus élevées et moins accessibles. La couverture forestière totale des îles des Caraïbes représente 5.747.000 hectares, ou 26% de la surface terrestre (FAO 2006). Les chiffres de la FAO montrent que la couverture forestière continue à diminuer dans certains pays du hotspot (en particulier à Haïti et en Jamaïque), est stable dans d'autres (en particulier les îles sous le Vent et la République dominicaine) et augmente seulement à quelques endroits (Cuba, Porto Rico et Saint-Vincent-et-les Grenadines). Cependant, ces conclusions doivent être considérées avec circonspection, car les autorités ont différentes définitions de ce qui constitue vraiment une « forêt ». De plus, la plupart des pays caribéens n'ont pas de systèmes de suivi fiables. Par exemple, le département forestier de la Jamaïque a publié un rapport contestant le chiffre de la FAO est affirmant que la perte forestière en Jamaïque durant les années 1990 était pratiquement

négligeable (Evelyn et Camirand 2003).

Si le défrichement pour l'agriculture a été l'une des plus grandes menaces pour les forêts natives des îles des Caraïbes, le déclin de certains marchés agricoles a entraîné l'abandon de zones dégradées et l'expansion de forêts secondaires, qui sont souvent intéressantes en termes de biodiversité et peuvent avoir une importance critique pour les services écologiques. Les forêts secondaires fournissent des services d'écosystèmes importants, en protégeant des bassins versants et en fournissant de l'eau et du bois d'énergie. Ces forêts pourraient également représenter des opportunités considérables de séquestration de carbone dans le cadre de stratégies d'adaptation aux changements climatiques et d'atténuation de leurs effets. Cependant, à ce jour, les efforts de conservation des forêts ont largement porté sur les dernières zones de forêt primaire, et les forêts secondaires et les zones agricoles abandonnées sont souvent ciblées par les planificateurs d'infrastructures car elles sont perçues comme moins importantes (Massol González *et al.* 2006).

Les pratiques inappropriées d'utilisation des terres sont malheureusement répandues dans la région et constituent une cause racine de l'érosion, de la pollution et de la sédimentation qui menacent l'environnement, marin comme terrestre (Burke et Maidens 2004). Ces pratiques peuvent également accroître les chances d'incendies.

Des grandes zones humides d'eau douce des Caraïbes, comme les marais et les étangs, ont été asséchées et réduites à des fins agricoles ou dégradées par le surpâturage. Cependant, on ne dispose pas de chiffres récents sur les surfaces perdues. Un inventaire de 220 zones humides côtières (principalement de mangroves) de l'Est des Caraïbes entre 1989 et 1991 a montré que pratiquement chaque site visité dans les 16 îles a subi une forme de dégât, et plus de 50% sont bien endommagés (Bacon 1993). De plus, le développement incontrôlé de l'aquaculture a entraîné la perte et la dégradation des habitats de zones humides sur certains littoraux, y compris des lagunes côtières et des mangroves dans quelques pays.

### **Surexploitation des ressources naturelles**

Les principales activités qui constituent des menaces dans cette catégorie sont la chasse et la collecte d'œufs pratiquées de manière non durable, la collecte à outrance de bois d'énergie, le piégeage d'animaux pour le commerce d'animaux de compagnie et pour les aquariums, la collecte de plantes pour l'horticulture et l'extraction de bois. On ne dispose pas d'une liste complète des espèces exploitées et aucune étude régionale n'a été effectuée. De plus, les données quantitatives sont rares, en partie parce que l'exploitation est souvent illégale et n'est pas suivie correctement par manque de ressources des agences pertinentes. En conséquence, il est difficile d'évaluer l'impact réel de ces activités par rapport à d'autres menaces, mais il est estimé qu'elles ont un effet important sur certaines espèces.

### **Chasse**

Plusieurs espèces animales sont chassées, pour la nourriture ou dans le cadre de la chasse sportive. Les espèces chassées à des fins alimentaires (ou pour être vendues comme nourriture) incluent plusieurs espèces menacées d'amphibiens, de reptiles, d'oiseaux et de mammifères. Parmi les amphibiens, le « poulet des montagnes » de la Dominique et Montserrat est mondialement menacé; chez les reptiles, ces pratiques concernent les tortues marines (en particulier les femelles adultes et les œufs) et les iguanes (Haïti, République dominicaine et les Petites Antilles), et chez les mammifères les hutias (Capromyidae). Plusieurs espèces d'oiseaux sont chassées à des fins alimentaires, en particulier les oiseaux d'eau et le gibier, dont des espèces menacées comme le Dendrocoryne des Antilles (*Dendrocoryna arborea*). La chasse sportive d'oiseaux, en particulier de pigeons et de tourterelles, dont la Tourterelle à ailes blanches

(*Zenaida asiatica*) et la Tourterelle à queue carrée (*Zenaida aurita*) aux Grandes Antilles, est populaire sur plusieurs îles. Malheureusement, des cibles qui peuvent être légalement chassées dans certains pays sont maintenant plus rares, comme le Pigeon à couronne blanche (*Patagioenas leucocephala*).

### **Collecte d'œufs et extraction à des fins médicinales**

Les pêcheurs ont traditionnellement collecté les œufs des colonies d'oiseaux de mer sur les cayes offshore des Caraïbes pendant la saison de reproduction, et aujourd'hui, bien que la plupart des colonies soit protégée par la législation nationale, la collecte illégale d'œufs se poursuit. À Hispaniola, la colonie de sternes fuligineuses d'Isla Alto Velo comptait environ 175.000 couples en 1950 mais plus que 40-50.000 couples en 1980, en raison d'un vol d'œufs systématique et à grande échelle (Keith 2009). Les œufs continuaient à être collectés sur les îlots au large de la Grenade au début des années 1990 et c'est encore le cas aux Grenadines (Frost *et al.* 2009). La collecte d'œufs de tortues marines est intensive et omniprésente dans le hotspot des îles des Caraïbes. Certaines îles font état de niveaux de braconnage proches de 100% sur certaines plages. L'exploitation est largement non chiffrée, et son impact sur les populations de tortues est impossible à évaluer (Bräutigam et Eckert 2006).

Certains animaux menacés ou endémiques sont aussi abattus ou collectés à des fins médicinales. Il s'agit notamment de la Piaye cabrite (*Hyetornis ruficularis*) à Hispaniola et du boa « tête-chiens » (*Boa constrictor nebulosus*) à la Dominique, qui est prélevé par les habitants locaux convaincus que le gras sous la peau, utilisé pour fabriquer de l'huile de serpent, soigne les articulations et les maux de dos. De l'huile médicinale est également extraite des tortues luths sur plusieurs îles des Caraïbes (J. Horrocks *in litt.* 2009).

### **Extraction de bois**

À l'origine, le bois dur était utilisé pour la construction de bateaux (les communautés Carib de la Dominique abattent encore des grands arbres de bois dur pour fabriquer des pirogues), de maisons et de meubles pour les premiers colons, tandis que le reste de la forêt fournissait du bois d'énergie et était ensuite brûlé pour faire place aux plantations. Aujourd'hui, peu d'îles ont une couverture de forêt primaire étendue, et plusieurs espèces autrefois communes et commercialisées intensivement sont maintenant épuisées. L'acajou des Antilles (*Swietenia mahagoni*) est un exemple, il a disparu de certaines parties de son aire de distribution et ses peuplements anciens ont été pratiquement éliminés. Cette espèce est maintenant considérée en danger et son commerce international restreint dans le cadre de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). En raison de sa valeur, cette espèce a été introduite ailleurs et est maintenant naturalisée sur plusieurs îles. D'autres essences de valeur économique des îles des Caraïbes comprennent le noyer des Antilles (*Juglans jamaicensis*) (classé comme vulnérable), le brya faux-ébène (*Brya ebenus*) et le poirier-pays (*Tabebuia heterophylla*). L'exploitation illégale menace les concessions forestières commerciales, les aires protégées et les zones tampons critiques.

### **Collecte de bois de chauffe et production de charbon**

L'infrastructure énergétique des zones rurales des pays plus pauvres du hotspot est encore très mal développée. Par conséquent, les communautés de ces zones dépendent fortement du bois d'énergie et du charbon issus des zones forestières voisines, y compris des mangroves. À Haïti, le bois est principale source d'énergie des ménages. Le charbon de bois et le bois d'énergie représentent aujourd'hui 75% de la consommation énergétique haïtienne (Smucker *et al.* 2007), tandis que 80% du bois extrait en Jamaïque finit par être consommé comme bois de chauffe (FAO 2001). Plusieurs approches ont été adoptées pour résoudre ce problème. Cuba a longtemps

souffert d'une crise énergétique intermittente, mais en 2004, des coupures d'électricité de 16 heures par jour ont incité le gouvernement à lancer des campagnes de conservation d'énergie, initier un examen du réseau électrique et promouvoir l'énergie solaire et éolienne, avec comme répercussion probable une réduction de la demande de bois d'énergie des forêts natives.

Améliorer les sources d'énergie des communautés rurales pauvres peut contribuer à réduire la collecte de bois et alléger la pression sur les dernières forêts et leur biodiversité menacée. Ainsi, en République dominicaine, une politique gouvernementale de subvention du propane et des réchauds a été instaurée au milieu des années 1980, contribuant à réduire la consommation de bois pour le charbon utilisé en cuisine par la majorité de la population, de 1.596.000 sacs en 1982 à 26.465 sacs en 2000 (Gomez 2001). Plus récemment, des efforts ont été faits pour promouvoir des réchauds à bois économes en énergie en République dominicaine.

Dans certains pays comme Haïti, il est devenu commun de couper les mangroves pour le charbon et le bois d'énergie à mesure de l'épuisement des réserves plus traditionnelles et accessibles de bois. Malheureusement, la perte de forêts de mangroves rend le littoral plus vulnérable à l'érosion des tempêtes et détruit des zones d'alevinage et de croissance essentielles de plusieurs espèces importantes pour la pêche commerciale ou d'espèces de récifs coralliens, comme la langouste ou le poisson perroquet (CEP 2003, Mumby *et al.* 2004). Les mangroves servent également de tampon à l'environnement marin contre de nombreux effets terrestres, comme les nutriments, la pollution et les sédiments. Si leur importance écologique a été considérablement mieux appréciée ces 20 dernières années et des mesures de gestion adaptées introduites, les forêts de mangroves continuent de disparaître.

### **Collecte de produits forestiers non ligneux**

Les produits forestiers non ligneux, comme les fruits, les fibres, les résines, les tannins, les huiles essentielles, les graines, le miel, le fourrage, les tuteurs d'igname et de haricot, les plantes ornementales, les troncs de fougères (pour la culture des orchidées), le bambou, les plantes médicinales, les épices, les huiles comestibles, les teintures, les gommes et les champignons, sont souvent perçus comme une partie importante de l'économie rurale, en particulier pour les familles pauvres. Cependant, leur valeur –sociale et économique- n'a pas été chiffrée et n'est que partiellement documentée dans quelques pays, par exemple à Cuba et dans les îles du Vent (John 2005). Ainsi, Cuba, fait état d'une production de 1.474 tonnes de matières premières à des fins médicinales ou aromatiques, 68 tonnes de matières premières pour les colorants et les teintures et 18.400 tonnes d'autres produits animaux non comestibles collectés dans ses forêts en 2005 (FAO 2006). Certains produits forestiers non ligneux sont collectés à des niveaux non durables ou en utilisant des pratiques destructrices. À Haïti, le bois gras est collecté en lacérant le tronc d'un pin mature avec beaucoup de sève, et en collectant les copeaux chargés de sève pour allumer les feux. Ces copeaux sont vendus principalement aux ménages urbains pour démarrer les feux de charbon. L'arbre est laissé sur pied mais devient vulnérable aux maladies, aux incendies et aux vents forts. La collecte de bois gras est la conséquence directe de la pauvreté et des mutations démographiques et entraîne une dégradation des ressources forestières, en particulier dans les zones clés pour la biodiversité du massif de la Hotte et du massif de la Selle.

### **Collecte pour le commerce des animaux vivants et des plantes**

La collecte pour le commerce des animaux de compagnie, les aquariums et l'horticulture, à la fois au niveau local et international, est également considérée comme une menace directe pour certaines espèces du hotspot, en particulier les plus séduisantes et les plus rares (et donc les plus précieuses sur le plan commercial), comme les perroquets, les iguanes, les orchidées, les broméliacées et les cactus. Malheureusement, des statistiques sur le commerce local n'existent



pas (et les espèces protégées sont généralement vendues clandestinement), et la plupart des pays du hotspot n'ont pas soumis des rapports annuels et semestriels récents à la CITES (à l'exception de la Barbade, de Cuba, de la Jamaïque et de Sainte-Lucie). Par conséquent, les statistiques du commerce international et national d'animaux et de plantes ne sont pas complètes pour les Caraïbes.

Un inventaire réalisé en 2006 par TRAFFIC a recensé 23.000 objets en vente qui sont dérivés de tortues imbriquées en danger critique d'extinction (*Eretmochelys imbricata*). Une nouvelle visite en février 2009 aux mêmes endroits a mis en lumière une réduction drastique avec seulement 135 objets en écaille (plus de 99% retirés). Ce résultat est attribué à une vaste action dirigée par le gouvernement en novembre 2008. La République dominicaine a également encouragé le commerce de produits alternatifs, comme la corne ou l'os de bovin, comme alternative dans les magasins qui vendent les produits dérivés de tortues.

En dépit de la protection sous les lois nationales et internationales, quelques représentants d'espèces menacées continuent à apparaître sur les marchés en dehors de la région. Ainsi, quelques spécimens de l'Amazone de Sainte-Lucie (*Amazona versicolor*) et de l'Amazone de Cuba (*Amazona leucocephala*) ont été signalés dans des pays de l'Union européenne ces dernières années, bien que ces espèces soient listées à la fois sur l'Annexe-A de l'EU et l'Annexe I de la CITES (Anon. 2002 cité dans Theile *et al.* (2004). On s'inquiète aussi du commerce illégal dans les territoires d'outre-mer américains, britanniques, français et néerlandais de la région. Cependant, l'envergure de la contrebande de faune et de flore sauvages des Caraïbes n'est pas connue.

## **Exploitation minière et production d'énergie**

### ***Exploitation minière***

Les activités minières ont occasionné une perte importante d'habitats naturels dans certains pays. C'est surtout notable à la Jamaïque, où des zones importantes, en particulier de forêt native ont été perdues dans les parties centrales du pays à cause de l'exploitation minière de la bauxite et des carrières de calcaire. D'autres zones de forêts humides calcaires largement intactes sont menacées.

La bauxite/l'aluminium est la principale exportation minérale de la Jamaïque et représente près de 10% du PIB. La Jamaïque est le troisième plus grand producteur mondial de bauxite après l'Australie et la Guinée. Les gisements se trouvent sous un quart environ de la surface du pays. Malheureusement, l'exploitation minière de la bauxite est considérée comme l'une des principales raisons du déboisement en Jamaïque. Les opérations minières à ciel ouvert ne détruisent pas seulement la forêt et les autres habitats de surface, mais causent également une contamination en soude des cours d'eau, affectant la biodiversité d'eau douce, et une pollution de l'air à cause de la poussière de bauxite et d'alumine. Ces dernières années, l'expansion de l'industrie de la bauxite à Cockpit Country a été un sujet particulier d'inquiétude car on y trouve la dernière plus grande zone de forêt humide calcaire intacte de la Jamaïque. Cockpit Country est un aquifère majeur du centre-ouest du pays. La bauxite est également exploitée à Cuba et à Hispaniola, bien que le nickel, le cobalt, le fer et le cuivre de la province de Holguín soient les principaux produits miniers cubains.

Les industries minières de la région ont rempli de manière très variable leurs obligations de réhabilitation des terres détruites par l'exploitation (et les gouvernements ont un historique tout aussi négatif d'application des pénalités). Dans de nombreux pays, les évaluations d'impact environnemental dépassent peu le statut d'exercices sur papier. De plus, les tentatives de

réhabilitation n'ont pas vraiment réussi à repeupler les zones avec des espèces natives (les espèces communes, répandues et généralement de mauvaises herbes ont tendance à prendre le dessus). Compte tenu de la longue histoire d'exploitation minière régionale et de l'importance continue du secteur minier pour les économies nationales de quelques pays biologiquement riches, la réhabilitation écologique des sites miniers reste une priorité.

À part les dégâts directs, les activités minières des Caraïbes ont également ouvert l'accès à des zones autrefois isolées, qui a permis l'installation dans ces zones et davantage d'activités agricoles, en particulier l'agriculture itinérante sur brûlis, à petite échelle, la chasse illégale, la collecte de bois d'énergie et la production de charbon.

L'extraction illégale de gravier des lits des rivières et du sable des plages pour la construction d'hôtels, de complexes et de résidences a aussi augmenté. Ces pratiques sont communes et répandues dans les îles des Caraïbes. En plus de la destruction des zones de nidification des tortues et des oiseaux de mer, et des communautés uniques de faune et de flore du littoral, l'exploitation du sable des plages cause une sédimentation et perturbe l'hydrologie, avec des effets nuisibles sur les récifs coralliens et les autres écosystèmes marins voisins. Malheureusement, ces activités ont tendance à être localisées et à petite échelle, et sont difficiles à suivre et à réprimer, même si leur impact cumulatif est considéré important.

### **Production d'énergie**

Les îles des Caraïbes sont fortement tributaires du pétrole importé pour l'énergie (90% de toute l'énergie utilisée) et il n'y a aucun gisement important de charbon dans ces îles. Les sources d'énergie éoliennes (par exemple à la Barbade), hydrauliques (en Dominique, en République dominicaine et à Saint-Vincent) et solaires sont considérées comme des alternatives potentielles. L'installation de telles fermes énergétiques implique une destruction de l'habitat dans une certaine mesure. Les fermes d'éoliennes sont une menace pour les chauves-souris et pour les oiseaux, migrateurs comme résidents, qui peuvent être blessés ou tués par les pales des turbines. Par conséquent, les futures installations éoliennes doivent être attentivement planifiées et des évaluations d'impacts environnementaux sérieux doivent être réalisées dans tous les cas. Par exemple, une ferme éolienne proposée dans la zone d'importance pour la conservation des oiseaux de Karso del Sur à Porto Rico pourrait détruire 5% de la population mondiale de l'Engoulevent de Porto Rico (*Caprimulgus noctitherus*), une espèce en danger critique d'extinction, à cause des collisions accidentelles avec les turbines.

### **Pollution**

Les principales sources de pollution des îles des Caraïbes sont les eaux usées et résiduelles d'origine urbaine (souvent non traitées ou insuffisamment), les additifs excessifs de pesticides et de nutriments de l'activité agricole, les déversements et les accidents impliquant des métaux lourds et du pétrole des complexes industriels, et les déchets solides divers jetés dans les mangroves, dans les canaux de drainage, dans les rivières et dans d'autres zones humides. L'eutrophisation est souvent due à de larges quantités de déchets de l'extraction de canne à sucre sur certaines îles, jetées dans les fossés d'écoulement et dans les cours d'eau. La gestion des déchets et les capacités d'élimination sont très limitées dans les pays insulaires des Caraïbes, et en résultat, la pollution du littoral est une grande menace pour la biodiversité côtière. La gestion des déchets est considérée comme l'un des problèmes environnementaux majeurs dans la région CARICOM (CARICOM Secretariat 2003).

Les chiffres sur les volumes de pollution globale des sols et des cours d'eau de la région ne sont pas disponibles en raison d'un suivi insuffisant sur la plupart des îles, et son impact sur les écosystèmes et la biodiversité terrestres est peu connu. Il est ainsi difficile d'évaluer la gravité de

cette menace par rapport aux autres menaces. L'impact de la pollution sur l'environnement marin a fait l'objet de plus de recherche. Il est avéré que les déchets et les rejets municipaux, industriels et agricoles représentent jusqu'à 90 % de toute la pollution marine de la région (CEP 2003, Heileman et Corbin 2006). La pollution est aussi reconnue avoir des effets socioéconomiques importants pour la région, notamment sur la santé humaine (UNEP 2004a, b).

### **Événements géologiques**

Il y a environ 30 volcans actifs ou potentiellement actifs aux Petites Antilles (l'activité volcanique ne touche plus directement la partie nord de la région), mais les événements majeurs des 100 dernières années n'ont eu lieu que sur les principaux sommets de la Guadeloupe, de la Martinique et de Saint-Vincent, et plus récemment à Montserrat, bien que l'éruption à la Martinique en 1902 ait entraîné l'extinction du rongeur endémique *Megalomys demarestii*. Après une éruption majeure, il faut plusieurs décennies pour que la végétation reprenne un aspect normal. De manière intéressante, la végétation proche des fumerolles et des sources sulfureuses, comme à Montserrat, à la Dominique et à Sainte Lucie, est spécialisée et limitée à quelques espèces tolérantes au soufre comme *Clusia* et *Pitcairnia*.

### **Causes racines et obstacles**

Un ensemble complexe de facteurs interconnectés, socioéconomiques, politiques, culturels et environnementaux change l'environnement et menace la biodiversité des îles des Caraïbes. Les principaux facteurs sont la croissance démographique et la consommation matérielle, la pauvreté et l'accès inégal aux ressources, la vulnérabilité inhérente économique et environnementale aux forces externes comme les fluctuations du commerce mondial, et les changements climatiques. Certains facteurs, comme la pauvreté, sont des problèmes locaux et nationaux, tandis que d'autres, comme les changements climatiques, doivent être résolus au niveau international. Ces facteurs peuvent être exacerbés ou atténués par les politiques publiques et les dispositifs institutionnels au niveau national, régional et international. La section suivante présente un aperçu rapide de ces principaux obstacles et causes racines.

### **Causes racines**

#### ***Croissance démographique et circulation***

D'un point de vue fondamental, plusieurs évolutions qui touchent la biodiversité et les écosystèmes des îles des Caraïbes sont un reflet de la limitation en terres disponibles pour un nombre toujours croissant d'utilisateurs. Les îles des Caraïbes ont des densités de population parmi les plus élevées du monde. La population actuelle se situe autour de 38,4 millions d'habitants (chiffre de mi-2007) et elle devrait augmenter dans la plupart des pays les prochaines décennies pour atteindre environ 44 millions en 2025 et plus de 48 millions en 2050 (Population Reference Bureau 2008), avec une augmentation substantielle dans certains pays comme Haïti (voir la section *Évolution démographique*). Ces augmentations sont dues à la fois à la croissance de la population et à la migration interne et entre les pays, mais l'importance de ces facteurs varie d'un pays à l'autre.

Tous les pays enregistrent des taux rapides d'urbanisation et de migration des zones rurales vers les zones urbaines, entraînant des demandes plus importantes de ressources naturelles, en particulier d'eau et d'énergie, et de terres pour les constructions, ainsi que plus de problèmes de gestion des déchets et d'assainissement. Ces changements démographiques ont augmenté la concentration de personnes dans les zones sensibles sur le plan écologique, en particulier les zones côtières et les flancs de montagnes, et entraîné une grave dégradation environnementale dans certains pays (voir Encadré 2). Les densités de population relativement élevées des îles

signifient aussi un conflit potentiel pour des ressources rares, en particulier pour les terres (ainsi que pour l'eau dans les îles plus sèches) particulièrement sur le littoral.

### ***Croissance économique rapide et augmentation de la consommation***

Parallèlement à la croissance démographique, plusieurs pays de la région ont enregistré une augmentation du PIB et des revenus moyens ces dernières décennies, avec l'ascension d'une classe moyenne exigeant des biens et des styles de vie du monde développé. Associé à l'augmentation du commerce (qui accroît la fréquence et le risque d'introduction d'espèces exotiques envahissantes), ce développement a augmenté les pressions sur les terres pour les habitations et le développement urbain, et sur les services environnementaux, en particulier l'énergie et l'eau douce. Dans le cas de l'eau, et surtout de l'apport fiable d'eau propre, la demande dépasse la capacité d'offre naturelle, en partie à cause des demandes énormes des secteurs agricole et touristique et aussi à cause de la réduction de l'offre, de la qualité et de la fiabilité suite à la conversion, la pollution et l'érosion des sols des bassins versants en amont. L'agriculture est le secteur le plus consommateur d'eau aux Caraïbes et représente plus de 90% de l'eau utilisée à Haïti. Le secteur du tourisme consomme aussi des quantités énormes d'eau, mais les pays qui enregistrent les plus forts taux de pénurie d'eau (les îles basses calcaires de l'Est des Caraïbes où les précipitations sont très saisonnières (Heileman, 2005)) sont aussi les plus attirants pour le tourisme de masse. Selon les normes internationales, la Barbade, Antigua-et-Barbuda et Saint-Christophe-et-Niévès sont déjà considérées comme des pays « déficitaires en eau » (une provision d'eau inférieure à 1.000 m<sup>3</sup> par habitant par an, UNEP 2008). Les modifications du régime des pluies et des périodes marquées de sécheresse localisée, associées aux changements climatiques, ne devraient qu'aggraver la pression.

### ***Pauvreté et inégalité***

À l'exception d'Haïti, les îles des Caraïbes sont des pays à revenus moyen à élevé. Cependant, certains pays présentent des inégalités économiques importantes. Les populations pauvres des Caraïbes sont souvent tributaires des ressources naturelles, mais fréquemment, elles sont forcées de les utiliser de manière non durable pour des besoins de survie immédiate. Ainsi, la pauvreté est perçue comme une cause racine de la perte et de la dégradation de la biodiversité et des écosystèmes sur plusieurs îles.

L'absence de propriété et d'accès légal aux terres et aux ressources sont deux déterminants clés de la pauvreté aux Caraïbes. De plus, les groupes et les individus pauvres sont souvent déplacés ou dépossédés par des structures de pouvoir et des intérêts particuliers. Le contrôle et l'utilisation des ressources naturelles ont été et sont toujours aux mains des riches et des puissants, y compris des gouvernements. Ainsi, les fermiers pauvres et les communautés rurales ont peu d'alternatives au défrichement des dernières forêts et à la plantation de cultures de subsistance sur des terres marginales sujettes à l'érosion, ou à la surexploitation d'autres ressources naturelles à des fins alimentaires ou monétaires essentielles à leur survie à court terme. Sans soutien technique, les pratiques agricoles sur les flancs de colline sont généralement mauvaises, produisant peu, favorisant l'érosion des sols et perturbant les systèmes hydrauliques (comme démontré de la manière la plus dramatique à Haïti, même si le problème existe dans toute la région). Après une courte période, ces pratiques poussent à occuper d'autres terres, entraînant un défrichement d'autres forêts et habitats naturels. De plus, l'absence ou l'imprécision des actes de propriété découragent l'investissement dans des pratiques durables de gestion des terres. En raison de leur dépendance sur la biodiversité et les services écologiques, ceux qui sont les plus affectés par la dégradation environnementale sont les populations pauvres rurales elles-mêmes

## **Encadré 2. Population et dégradation des terres à Haïti**

Une grande partie de la population pauvre d'Haïti est tributaire de l'agriculture de subsistance. La pression démographique a entraîné l'expansion des terres agricoles, en particulier l'agriculture itinérante sur brûlis, et la perte d'une partie importante de la forêt native du pays. Avec une population croissante, Haïti est passé de plus de 670 personnes/ km<sup>2</sup> de terres arables en 1987 à plus de 961 personnes par kilomètre carré de terres arables, ce qui constitue la plus forte pression de densité sur les terres arables de l'hémisphère occidental. Malheureusement, les conditions de climat et de sol sont telles que seuls 11,3% de la surface terrestre d'Haïti ont un potentiel de rendement agricole élevé. Ces terres productives (en général des plaines - 63% de Haïti a des pentes de plus de 20%) sont souvent sous-utilisées ou perdues à cause du développement résidentiel (souvent un étalement de bidonvilles) ou la salinisation. En conséquence, un pourcentage important de terres cultivées moins productives sont utilisées au-dessus de leurs capacités, entraînant un processus implacable de dégradation des terres. On estime que l'équivalent de 6.000 hectares de tous les types de terres arables est perdu chaque année à cause de l'érosion, un déclin annuel de 3% (Ehrlich *et al.* 1987). Les zones de forêts attirent également des paysans d'autres régions à la recherche de terres, entraînant une dégradation des ressources forestières. Ces dernières constituent la première source d'énergie des Haïtiens mais il reste aujourd'hui moins de 2% de la forêt originale et l'exploitation continue à un taux non durable. Les empiètements sont de plus en plus nombreux, même dans les zones clés pour la biodiversité du massif de la Selle et du massif de la Hotte, causant leur dégradation. Extrait de Swartley et Toussaint (2006).

## **Politiques et incitations nuisibles à l'environnement**

À l'exception de Cuba, les gouvernements des Caraïbes ont suivi les modèles économiques globaux dominants (non durables), appliquant des politiques d'un développement tourné vers l'exportation, en particulier pour l'agriculture, et ces dernières années, de prestation de services, surtout dans le secteur financier et touristique. Ces politiques de développement ont échoué à intégrer les aspects de conservation et de gestion des ressources de manière systématique et participative. Associées à ces politiques, des incitations/subventions économiques, des dispositifs et des subventions financières aux secteurs privilégiés, comme des tarifs réduits pour l'eau et l'électricité, des exemptions d'impôts pour les investissements et les exportations, des prix subventionnés sur les engrais et les pesticides importés, et la construction d'infrastructures de transport et de communication pour aider le développement, ont encouragé l'extraction non durable des ressources naturelles et la dégradation de l'environnement. Ainsi, les politiques gouvernementales de plusieurs pays ont été de développer le tourisme pour générer des emplois et des devises, et des investissements externes ont été menés avec des développeurs qui ont souvent bénéficié de dispositions favorables.

## **Dépendance, isolement et vulnérabilité inhérente**

Les îles des Caraïbes, comme les autres petits États insulaires en développement (PEID) du monde entier, partagent plusieurs caractéristiques naturels et anthropogéniques qui les rendent particulièrement vulnérables à une vaste série de forces internes et externes, pouvant menacer la biodiversité et les milieux naturels et freiner le développement durable (Griffith et Ashe 1993, Kaly *et al.* 2002).

En raison de leur petite taille, de l'insularité et des caractéristiques de leurs ressources naturelles, la plupart des pays dépendent du commerce et des sources extérieures d'énergie, et par conséquent sont exposés aux changements mondiaux et externes des échanges et des marchés. Ainsi, plusieurs îles ont traditionnellement eu des économies de monocultures, comptant sur des accords commerciaux préférentiels pour leurs principales exportations. Certains gouvernements ont cherché à réduire la dépendance sur la monoculture en encourageant la diversification agricole. Cependant, dans certains pays, le rythme de défrichement des forêts naturelles en réponse à cette diversification pose problème. Les barrières commerciales contre les exportations des îles des Caraïbes en direction de l'Amérique du Nord et de l'Europe ont augmenté ces dernières années, et les marchés d'exportation de la région sont menacés par des grands accords commerciaux comme l'Accord de libre échange nord américain et l'Accord de partenariat économique. Les marchés préférentiels, comme ceux pour la banane ou le rhum, ont été perdus.

Plusieurs pays ont aussi des grandes dettes extérieures mais leurs populations imposables sont limitées, ce qui pose problème pour leur viabilité économique à long terme. Leur ouverture aux influences extérieures les rend vulnérables aux maladies, comme le VIH/SIDA, et aux espèces exotiques envahissantes. Ces îles sont aussi vulnérables en raison de leur singularité écologique, de leur fragilité environnementale, et de leur hypersensibilité aux catastrophes naturelles et aux changements mondiaux liés au climat. Les premières classifications de l'Index de vulnérabilité environnementale des PEID, qui mesure la fragilité écologique et la vulnérabilité économique, montrent que 17 des pays/territoires sont considérés extrêmement vulnérables à très vulnérables, quatre comme vulnérables, un comme à risque, et aucun n'est perçu comme résilient (voir Tableau 11).

**Tableau 11. Vulnérabilité de quelques pays insulaires des Caraïbes selon l'Index de vulnérabilité environnementale de la SOPAC**

Extrêmement vulnérables	Très vulnérables	Vulnérables	À risque	Résilient
Barbade* Guadeloupe* Îles Vierges américaines* Îles Vierges britanniques* Jamaïque Sainte-Lucie*	Antilles néerlandaises* Cuba Grenade* Haïti Îles Caïmans* Martinique* Montserrat* Porto Rico* République dominicaine Saint-Christophe-et-Niévès* Saint-Vincent-et-es Grenadines*	Anguilla* Antigua-et-Barbuda* Aruba* Turques et Caïques *	Bahamas*	Aucun

- Tendances de l'Index de vulnérabilité environnementale pour les pays à données insuffisantes.
- Données de [www.vulnerabilityindex.net/](http://www.vulnerabilityindex.net/) (consulté le 5 juin 2009) et voir Kaly *et al.* (2005a, b).

## **Changements climatiques mondiaux**

Les changements climatiques devraient devenir l'un des principaux moteurs de changement environnemental dans les Caraïbes, et leurs effets sont déjà considérables (Magrin *et al.* 2007). Le sujet est abordé plus en détail dans la section suivante de ce rapport.

## **Obstacles à la conservation de la biodiversité**

Plusieurs contraintes doivent être surmontées pour faire face aux menaces sur l'environnement décrites ci-dessus et conserver plus efficacement la biodiversité et les services écologiques. Les principales contraintes discutées lors des ateliers nationaux et les consultations pour ce profil comprennent une mauvaise planification des terres, une capacité limitée et un manque de connaissances sur la biodiversité et les services écologiques (en particulier sur leur valeur) des décideurs et du grand public (voir Tableau 12).

### **Mauvaise planification des terres**

Le mode d'utilisation des terres crée ou exacerbe de nombreux problèmes et risques environnementaux. La qualité de la planification urbaine et rurale est souvent cruciale pour parvenir à la durabilité environnementale. Sur les petites îles des Caraïbes aux populations côtières denses, une utilisation inadaptée des terres peut avoir des effets plus importants sur l'environnement que sur les îles plus vastes, et il y a peu de place à l'erreur dans la planification et la gestion de l'utilisation des terres (Griffith et Ashe 1993). La planification de l'utilisation des terres pour l'agriculture, le tourisme, l'industrie, la foresterie et le développement urbain est toujours largement confinée au secteur concerné, sans considération pour son impact sur d'autres secteurs économiques ou sur l'environnement.

Peu de plans intégrés d'utilisation des terres ont été développés dans les îles des Caraïbes, et dans certains cas, ces plans ont été bloqués. De plus, si de nombreuses zones clés pour la biodiversité et des sites de services écologiques ont été identifiés par des inventaires et des exercices de cartographie ces dernières années, les informations ne sont toujours pas entièrement intégrées dans la prise de décision lors de processus de planification. En conséquence, les sites d'importance écologique sont toujours les cibles d'un développement inapproprié.

### **Capacité et ressources financières limitées**

Si les gouvernements des îles des Caraïbes ont fait des efforts importants ces deux dernières décennies pour renforcer les capacités institutionnelles et individuelles (en termes de personnel et de ressources financières) dans le domaine de la conservation de la biodiversité, de la gestion des déchets, de la gestion intégrée des bassins versants, et de l'atténuation des changements climatiques et des catastrophes, ils n'ont toujours pas les capacités adéquates. C'est un obstacle important contre une gestion efficace de l'environnement et du développement durable.

Renforcer la capacité des ministères régionaux de l'environnement a été souligné comme une nécessité lors de la septième réunion du Comité politique des ministres de l'Environnement de l'OECS en 2003.

**Tableau 12. Obstacles classés par ordre de priorité pour la conservation du hotspot des îles des Caraïbes**

<b>OBSTACLES</b>	<b>Score moyen de priorité (sur une échelle de 1 à 4)</b>
Mauvaise planification de l'utilisation des terres	3,8
Capacité et ressources financières limitées	3,4
Manque de sensibilisation	3,3

Absence de soutien politique	3,2
Politique et législation faibles et inefficaces	3,1
Organisation institutionnelle inefficace	3,1
Participation inadaptée dans les décisions	2,9
Disponibilité limitée des informations	2,8
Langue, culture	1,2

Note : Les obstacles ont été notés de 1 (obstacle négligeable) à 4 (obstacle national très important), pour chaque pays d'un large échantillon de pays des Caraïbes (Haïti, République dominicaine, Jamaïque, Bahamas et 4 nations des Petites Antilles). La moyenne de ces notes représente la note « caribéenne ».

La plupart des États insulaires ont des populations inférieures à 1 million d'habitants, avec des petits réservoirs de main d'œuvre qualifiée et des budgets gouvernementaux limités pour le secteur environnemental. Cette situation restreint sérieusement les efforts de renforcement des capacités. L'impact est notable sur le recrutement dans les agences gouvernementales. Les individus cherchent souvent à obtenir une formation supérieure à l'extérieur de la région, car les opportunités de formation en gestion des ressources naturelles et en conservation de la biodiversité sont limitées dans les universités des Caraïbes. Souvent, cette formation est dispensée aux États-Unis ou au Canada et beaucoup choisissent d'y rester car les salaires y sont plus élevés et les opportunités de développement professionnel meilleures. S'ils reviennent dans leur pays, ils optent souvent pour le secteur privé ou des professions sans rapport mais mieux payées dans les secteurs financier ou légal. La « fuite de cerveaux » des Caraïbes et l'incapacité de retenir le personnel dans les agences gouvernementales sont des problèmes importants. Même dans les grandes îles, la taille des départements environnementaux des gouvernements n'est pas suffisante, en termes de main-d'œuvre et de ressources financières allouées.

Plusieurs initiatives d'évaluation des besoins en capacités ont été lancées aux Caraïbes ces dix dernières années, principalement avec le soutien de programmes et de projets de bailleurs de fonds. Parmi ces initiatives, l'Autoévaluation nationale des capacités à renforcer (NCSA), financée par le FEM, a porté sur les éléments nécessaires pour remplir les obligations des trois Conventions de Rio. Une NCSA a été réalisée pour Antigua-et-Barbuda, les Bahamas, la Dominique, la République dominicaine, la Grenade, la Jamaïque et Saint-Christophe-et-Niévès. D'autres pays sont à différentes phases du processus (la Barbade en est au début, Cuba et Haïti sont engagés dans l'analyse thématique et Sainte-Lucie achève son plan d'action). La nécessité d'un renforcement des capacités est aussi mise en évidence dans la plupart des NBSAP, des NEAP, des analyses de lacunes des aires protégées nationales et d'autres stratégies et plans nationaux.

La gestion des aires protégées apparaît généralement faible aux Caraïbes. Malgré des investissements considérables ces dernières années par les gouvernements et les bailleurs externes, les ressources sont insuffisantes et de nombreuses aires protégées ne dépassent que de peu le statut de « parcs sur papier ». Elles sont menacées par des empiètements et des activités illégales, par manque de patrouilles et d'actions de répression. Ainsi, seuls 10 des parcs nationaux de la République dominicaine ont des plans de gestion (dont les zones clés pour la biodiversité du parc national Armando Bermudez, Loma Quita Espuela, et le PN de Jaragua), et six seulement de ces plans ont été exécutés à un certain degré.



Cependant, le plus grand problème de capacités est sans doute posé par le manque de personnel et de ressources dans les agences chargées du suivi, de la surveillance et de l'application des lois et des règlements nationaux sur la conservation de la biodiversité et la gestion environnementale (comme le suivi et la garantie de la conformité aux EIE et aux restrictions de planification), surtout dans le contexte des pressions continues du tourisme et du développement urbain et industriel dans la région. Dans plusieurs pays (par exemple en Jamaïque), les politiques et les lois semblent adaptées à la situation, mais le manque d'application et de suivi ainsi que la mauvaise coordination entre les agences, sapent leur mise en œuvre.

### ***Manque de sensibilisation sur l'importance de la biodiversité et des services écologiques***

Le manque de connaissances des décideurs et du grand public aux Caraïbes est associé à une mauvaise sensibilisation et compréhension des valeurs écologiques, économiques, sociales et culturelles de la biodiversité, des coûts induits par sa perte et de son importance essentielle à la richesse et au bien-être humain. Même dans les pays relativement développés comme Porto Rico, le niveau de sensibilisation du public sur la biodiversité locale est faible. Certains gouvernements mènent une stratégie à long terme pour améliorer la communication sur l'environnement dans les programmes scolaires. Ainsi, la Barbade a introduit des sujets sur l'environnement et le développement dans les programmes de formation des enseignants. Aux Bahamas, l'éducation environnementale fait partie intégrante des programmes d'écoles primaires et secondaires. À long terme, ces initiatives permettront d'avoir une plus grande proportion de la population qui est sensibilisée à et intéressée par l'environnement, de sorte que les appels à mieux aborder les problèmes environnementaux seront renforcés et le nombre d'individus capables techniquement de travailler sur la conservation de la biodiversité augmentera.

### ***Manque d'appui politique***

Si plusieurs accords environnementaux régionaux importants existent, l'engagement au niveau des décideurs de haut niveau ne se traduit pas toujours en soutien politique nécessaire à la conservation de la biodiversité. Les intérêts économiques et politiques à court terme et souvent changeants priment sur les impacts sociaux et environnementaux locaux à long terme. Cette absence de volonté politique est évidente quand des autorisations pour des développements nuisibles dans des zones sensibles sur le plan écologique continuent à être accordées, généralement suite à une pression importante des intérêts économiques particuliers, en particulier des industriels et des promoteurs, qui soutiennent que les coûts de protection et les sauvegarde environnementale réduiront la compétitivité internationale du pays.

### ***Politiques et législation faibles et inefficaces***

Si des progrès notables ont été faits pour mettre à jour et harmoniser la politique et la législation environnementale dans plusieurs États de la région ces dernières années, le processus est encore incomplet. Ainsi, la législation sur l'établissement de réserves privées et la cogestion d'aires protégées est inexistante dans la plupart des pays caribéens. Par ailleurs, si quelques pays, comme la Barbade, les départements français et les territoires américains ont des lois spécifiques sur le littoral, certains n'ont aucun instrument spécial de régulation du développement de cette zone critique sur le plan écologique. Les objectifs de conservation de la biodiversité et de gestion durable de l'environnement ont été peu intégrés dans les politiques et les règles de secteurs autres que l'environnement et sont peu couverts dans les plans sectoriels et de développement. Les politiques et les lois doivent être particulièrement renforcés pour mieux préserver les espèces menacées et les aires protégées (par exemple, en Jamaïque, l'absence d'une définition claire d'une aire protégée ne permet pas une législation efficace).

Dans certains cas, les lois n'incluent aucune réglementation claire pour les promoteurs, une situation exacerbée par des codes et des standards environnementaux inadaptés pour le développement des terres, la construction, l'utilisation des ressources, le traitement et l'élimination des déchets. Les autorités gouvernementales ont par conséquent une capacité limitée à faire respecter la protection de l'environnement. De plus, les développements individuels sont souvent réalisés sans évaluation adéquate de leur impact sur l'environnement local, et sans ressources ou connaissances des limites de capacités du milieu naturel.

### ***Inefficacité des cadres institutionnels, des réseaux et de la collaboration***

Les évaluations précédentes ont aussi identifié plusieurs faiblesses des cadres institutionnels et opérationnels qui réduisent l'efficacité de la gestion environnementale. La division fréquente de l'autorité de gestion entre les ministères et d'autres organes statutaires est un défaut majeur. Les responsabilités sont souvent imbriquées ou confuses, et la situation est exacerbée par l'absence de mécanismes institutionnels de coordination et de collaboration. Au manque de coordination et de collaboration entre les gouvernements et les groupes non gouvernementaux se rajoute une absence de coopération entre les bailleurs au niveau national. C'est un problème majeur par exemple à Haïti (Smucker *et al.* 2007) où le renforcement de la collaboration entre les bailleurs au niveau politique et le ciblage des interventions sur le terrain sont perçus comme prioritaires.

Selon une opinion répandue, l'environnement est un créneau spécifique. Par conséquent, les objectifs environnementaux sont peu intégrés dans les politiques et les programmes sectoriels plus vastes. Cette situation reflète en partie la mauvaise connaissance des décideurs de secteurs non environnementaux sur les liens entre la biodiversité et les services écologiques et les moyens d'existence locaux, l'emploi et les économies nationales. En conséquence, les agences environnementales sont politiquement faibles et sous-financées et la politique de conservation de la biodiversité est toujours perçue comme restrictive et incompatible avec la politique de développement. Cependant, dans quelques pays, plusieurs stratégies nationales de développement soulignent l'importance de la biodiversité. Cependant, l'attitude à haut niveau envers l'environnement semble changer, grâce à une meilleure connaissance et au profil international des changements climatiques, qui ont des impacts réels aux Caraïbes.

### ***Participation publique inadéquate dans les processus de prise de décision***

Les cadres de gouvernance nationaux et locaux de planification et de gestion de l'environnement diffèrent fortement d'un pays à l'autre, mais les gouvernements sont généralement très centralisés et le contrôle de l'État souvent très fort, en particulier dans les petites nations insulaires (Cuba également). Si les derniers cadres politiques nationaux incluent des dispositions de participation du public et du secteur privé dans la prise de décision sur l'environnement et le développement, dans le cadre des Conseils nationaux de développement durable par exemple, et si la participation des parties prenantes est encouragée par plusieurs initiatives régionales et internationales auxquelles les gouvernements des Caraïbes participent (l'Agenda 21 et le Programme d'action de la Barbade pour le développement durable des petits États insulaires en développement encouragent la participation des parties prenantes dans les processus de développement durable), les procédures de consultation des gouvernements restent critiquées pour leur superficialité dans plusieurs pays, où les parties prenantes publiques n'ont été impliquées qu'à la fin du processus lorsque les décisions ont déjà été prises (CANARI, 2005). En conséquence, il faut clairement améliorer la participation de la société civile dans la prise de décision et la gouvernance environnementale. Les avantages d'une implication du public dans la prise de décision sont prouvés (Borrini-Feyerabend *et al.* 2004).

### **Connaissances techniques et scientifiques limitées et disponibilité restreinte des informations nécessaires à une prise de décision efficace**

Si des progrès ont été enregistrés aux Caraïbes ces dernières années pour la recherche et l'évaluation des ressources naturelles vivantes, on relève encore des lacunes en termes de données de référence et d'informations précises et à jour. Ces carences limitent l'efficacité de la prise de décisions fondées pour la conservation de la biodiversité, la capacité de préparer des plans efficaces d'utilisation des terres, des EIE et des suivis environnementaux, et compliquent l'application des réglementations. Les informations sont souvent éparpillées et difficiles d'accès et les bases de données sont mal coordonnées/reliées (même au sein des gouvernements). Quelques bonnes études et tentatives régionales ont cependant été réalisées pour surmonter ces problèmes, par la création de mécanismes nationaux de tri (voir [www.cbd.int/chm/network/?tab=3](http://www.cbd.int/chm/network/?tab=3)) des données sur la biodiversité dans le cadre de la CDB et des programmes régionaux de collecte de données comme le Réseau interaméricain d'information sur la biodiversité ([www.iabin.net/](http://www.iabin.net/)).

## **ÉVALUATION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES**

Si les Petits États insulaires en développement (PEID) comme ceux des Caraïbes sont responsables de moins d'1% des émissions totales de gaz à effet de serre, ce sont les plus vulnérables aux impacts prévus des changements climatiques, comme l'élévation du niveau de la mer, l'augmentation en intensité des tempêtes, le blanchissement massif du corail et les pénuries potentielles d'eau et de nourriture (UNEP 2008, Lewsey *et al.* 2004).

Le climat des Caraïbes a déjà commencé à changer sur le mode observé mondialement et ailleurs dans l'hémisphère Nord. Les températures et la fréquence des événements climatiques extrêmes, comme les cyclones et les sécheresses, ont déjà augmenté dans la région (Futuro Latinoamericano 2008). L'élévation prévue du niveau de la mer est particulièrement préoccupante. Comme les États des Caraïbes ne contribuent que des quantités négligeables de gaz à effet de serre, leur principale priorité face aux changements climatiques est de formuler et de mettre en œuvre des stratégies adéquates d'adaptation pour réduire les impacts sociaux et environnementaux des changements climatiques. L'adaptation peut être définie comme l'ajustement des systèmes naturels ou humains en réponse à des stimuli climatiques réels ou attendus ou de leurs effets ou impacts, qui en diminue les dommages ou tire parti de leurs aspects positifs (IPCC 2001).

## **Histoire climatique et projections**

### **Histoire climatique**

L'histoire climatique de la région des Caraïbes a influencé fortement l'évolution de son biote. Pendant les âges de glace du Pléistocène, les conditions environnementales des Caraïbes étaient dominées par une savane aride, des zones herbeuses et des forêts de broussailles xérophiles, conditions assez différentes des conditions mésiques actuelles. Les niveaux de la mer étaient environ de 125 mètres plus bas que les niveaux actuels (Fairbanks 1989). Les îles des Caraïbes avaient des masses de terres bien plus grandes, les îles étaient plus proches les unes des autres voire connectées par des bandes de terre. Le déplacement d'espèces terrestres entre les îles était sans doute plus important qu'aujourd'hui. Cependant, lorsque la mer est montée après les âges de glace, les populations ont été isolées et les zones de distribution plus restreintes, entraînant une différenciation génétique entre les populations et finalement la spéciation (Pregill et Olson 1981). Ainsi, ces changements périodiques du niveau de la mer, en résultat du réchauffement et du refroidissement naturel mondial ont été un facteur de la grande diversité d'espèces et des niveaux d'endémisme des îles des Caraïbes.

### **Changements climatiques prévus au niveau du hotspot**

Les changements climatiques sont prévus avoir des effets marqués sur le hotspot des îles des Caraïbes, en termes d'augmentation de la température de l'air, de changements du régime et du volume des précipitations et de l'élévation du niveau de la mer. Les projections pour chacune de ces variables (surtout sous forme d'échelles de valeur avec des facteurs de probabilité) sont présentées ci-dessous.

Selon les prédictions du Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC), les températures aux Caraïbes augmenteront entre 1,4 °C et 3,2 °C d'ici la fin du XXI<sup>e</sup> siècle. D'autres estimations produisent des valeurs similaires, comme le Projet sur le changement climatique des Caraïbes de PRECIS qui prévoit une augmentation de température de 1°C à 5°C d'ici les années 2080 (Futuro Latinoamericano 2008). Les pays du nord-ouest (Cuba, Jamaïque, Haïti et République dominicaine) devraient subir le plus fort réchauffement. CANARI évalue la probabilité à deux-tiers d'une sécheresse aux Grandes Antilles en juin, juillet et août (Day 2009). En général, les précipitations sont prévues baisser dans toute la région, en particulier pendant la saison humide estivale, à l'exception du sud des Bahamas et de l'ouest de Cuba. Parallèlement, les tempêtes devraient s'intensifier, avec plus de pluie et des vitesses de vent maximales plus élevées (Day 2009).

Les projections d'élévation du niveau de la mer dans les Caraïbes se situent de 0,18 et 0,59 m (Day 2009) à 0,5 à 1,4 m (Rahmsdorf 2007) d'ici la fin du XXI<sup>e</sup> siècle (Day 2009). Les températures de la mer devraient également continuer à augmenter (Futuro Latinoamericano 2008). Le GIEC prévoit une augmentation des températures de 1,4°C à 3,2 °C aux Caraïbes d'ici la fin du XXI<sup>e</sup> siècle (IPCC 2007).

### **Impacts**

Plusieurs zones des Caraïbes sont considérées particulièrement menacées par les impacts des changements climatiques. Il s'agit des flancs de collines à Hispaniola, surtout à Haïti à cause de la menace des glissements de terrain et des coulées de boue; des zones côtières des États insulaires comme la Jamaïque et des zones de basse altitude sujettes aux inondations, y compris l'île de la Grenade et les petites îles sans économies d'échelle, comme plusieurs îles des Petites Antilles (Futuro Latinoamericano 2008). Les changements de la biodiversité et des écosystèmes en réponse aux changements climatiques sont prévus être considérables aux Caraïbes, suite à l'élévation du niveau de la mer, de l'augmentation des températures, de l'intensification des tempêtes et de la diminution des précipitations (UNEP-WCMC 2009a, Lee et Jetz 2008).

### **Impacts sur les écosystèmes de montagne et de forêt**

Les habitats de montagne devraient être se réduire en taille, en se déplaçant vers le haut à cause de l'augmentation des températures, ou alors disparaître entièrement s'ils ne peuvent pas monter plus (UNEP-WCMC 2009a). Les baisses prévues des précipitations affecteront également les systèmes de montagne, comme les forêts naines des Caraïbes qui sont tributaires de niveaux d'humidité élevés (UNEP-WCMC 2009). Les forêts naines des Caraïbes, ou forêts nuageuses, se situent généralement à plus de 1.500 mètres d'altitude et sont caractérisées par des précipitations élevées et des conditions humides. Les Blue et Port Royal Mountains supérieures de la Jamaïque, les altitudes supérieures d'El Yunque au Porto Rico, Mt Scenery à Saba et les sommets comme Pico Duarte (Corridor de la Cordillera Central) en République dominicaine contiennent des forêts nuageuses.

Les écosystèmes forestiers des Caraïbes seront également fortement affectés par l'intensification des tempêtes, en particulier des cyclones qui endommagent ou font tomber des arbres, et par l'augmentation prévue de la fréquence des sécheresses et/ou des inondations qui changent la

disponibilité de l'eau souterraine (Lewsey *et al.* 2004). Des températures plus élevées et des périodes de sécheresse plus longues accroissent également les risques de feux, qui sont une menace car la plupart des types forestiers des Caraïbes ne sont pas adaptés au feu (Lewsey *et al.* 2004). Si les cyclones sont des événements naturels aux Caraïbes et les forêts natives adaptées dans une certaine mesure à ces événements et finissent par reprendre, l'intensification des cyclones peut réduire la résilience des forêts de la région (Walker et Salt 2006, Day 2009). Par exemple, les trouées dans les forêts après les tempêtes augmentent leur vulnérabilité au vent. Les tempêtes futures peuvent avoir un effet dévastateur duquel les forêts auraient du mal à se remettre, surtout que la plupart des forêts des Caraïbes sont déjà dégradées et fragmentées (Suárez *et al.* 2008).

### **Impact sur les écosystèmes côtiers et les zones humides**

Les zones biotiques côtières, y compris les estuaires et les lagons côtiers, les plages et les dunes de sable, et les mangroves et les autres habitats près des côtes, subiront probablement un fort impact de l'élévation du niveau de la mer et/ou de l'intrusion d'eau salée. En conséquence, elles devraient perdre de la productivité et des espèces. Pour chaque centimètre d'élévation du niveau de la mer, des milliers d'hectares de terres sont prévus disparaître avec le recul du rivage de quelques mètres (Lewsey *et al.* 2004). C'est un problème pour toute la région, mais les Bahamas, où plus de 80% de la surface terrestre est située au maximum à un mètre au-dessus du niveau de la mer, pourraient être particulièrement touchées. L'intensification des cyclones ne ferait qu'aggraver le problème, car de plus grandes ondes de tempêtes et de graves inondations éroderont davantage le littoral et les habitats côtiers. L'intrusion d'eau salée dans les écosystèmes d'eau douce est l'une des autres conséquences prévues des changements climatiques et devrait poser problème sur les petites îles de basse altitude.

Plusieurs zones côtières et zones humides des Caraïbes devraient être touchées par plusieurs conséquences des changements climatiques. Ainsi, à Cuba, la zone humide de Ciénaga de Zapata, la plus grande zone humide du hotspot, devrait être réduite à hauteur de 20% d'ici la fin du siècle à cause de l'élévation du niveau de la mer (Grogg 2008). Les cyclones, qui devraient s'intensifier suite aux changements climatiques, ont un effet important sur les zones humides, et une élévation du niveau de la mer de 30 centimètres menacerait aussi les zones d'eau douce cause de l'intrusion d'eau salée (Grogg 2008).

Si plusieurs zones d'habitat naturel ont déjà été sévèrement dégradées et fragmentées, réduisant leur résilience, les réponses varieront en fonction de l'espèce, du type d'habitat et de l'emplacement. Certaines mangroves pourraient résister à une élévation du niveau de la mer, selon l'accrétion sédimentaire et l'amplitude de la marée, tandis que d'autres n'y parviendraient pas si le développement du littoral restreint leur déplacement vers l'intérieur (UNEP 2008, Day 2009). Les mangroves rouges représentent environ 50% de la couverture en mangroves des Caraïbes. Il leur faut en moyenne 10 ans pour se régénérer après les dégâts d'une tempête. Si la fréquence des tempêtes tropicales augmente due aux changements climatiques, les mangroves n'auraient peut-être plus le temps nécessaire de se rétablir entre deux événements climatiques. Si certaines espèces de mangroves pourraient voir leur aire de distribution géographique s'étendre lorsque les températures augmentent (Day 2009), les mangroves sont en général estimées menacées et 10 à 15% des mangroves pourraient disparaître du fait des changements climatiques (UNEP-WCMC 2009a, Alongi 2008). Avec 1 mètre d'élévation du niveau de la mer, 3% des forêts de mangroves cubaines et 100% des zones humides de Port Royal en Jamaïque sont prévues disparaître (UNEP 2008). De manière ironique, les mangroves fournissent de nombreux avantages réduisant les impacts des changements climatiques sur les habitats côtiers et autres,

réduisant les impacts des ondes de tempêtes et des inondations et stabilisant les sols et la sédimentation.

### **Espèces sensibles au climat et conséquences biotiques d'un climat instable**

Les espèces de montagne des Caraïbes sont particulièrement vulnérables aux changements climatiques car elles ne peuvent pas s'adapter en se déplaçant à plus haute altitude au-delà d'un certain point (c'est-à-dire quelques pics des Caraïbes). Des déplacements des zones de distribution des espèces vers de plus hautes altitudes ont déjà été observés en Amérique du Nord, en Asie et en Europe (UNEP-WCMC 2009). Des espèces d'arbres forestiers spécialistes des crêtes le long de la crête des Blue Mountains en Jamaïque pourraient par exemple disparaître avec les changements climatiques. Des études ont montré que des espèces d'amphibiens spécialistes de la montagne sont éteintes en raison des changements climatiques, et ce phénomène devrait s'aggraver. Les reptiles comme les amphibiens, qui ont des très hauts niveaux d'endémisme aux Caraïbes, seraient particulièrement menacés par les tendances de réchauffement et d'assèchement en raison de leur faible tolérance aux changements thermiques, et dans le cas de la plupart des amphibiens, parce qu'il leur faut des milieux humides (UNEP-WCMC 2009). Les espèces dont les distributions actuelles sont très restreintes sont particulièrement menacées. Par exemple, les perroquets endémiques sur plusieurs îles, qui ont vu leur nombre décliner fortement en raison de la perte de forêt pour l'agriculture et l'extraction de bois, ont été au bord de l'extinction suite aux cyclones qui ont détruit la couverture forestière (notamment la tempête tropicale David en 1979 qui a détruit une grande partie des habitats de deux perroquets endémiques de la Dominique - l'Amazone impériale (*Amazona imperialis*) en danger et l'Amazone de Bouquet (*Amazona arausiaca*) vulnérable —faisant presque disparaître le premier et réduisant l'aire de distribution du deuxième à un fragment) (Suárez *et al.* 2008). Cependant, les espèces à distribution restreinte ne sont pas les seules affectées par les changements climatiques aux Caraïbes. Les tortues marines, qui sont déjà menacées par la pollution, la chasse et la pêche dans toute la région, sont prévues perdre leur habitat de nidification (plages) en raison de l'élévation du niveau de la mer et de l'érosion due aux tempêtes et aux cyclones (Day 2009).

Les changements climatiques, en particulier de température et de régimes des pluies, pourraient aussi entraîner l'installation de nouvelles maladies dans la région ou exacerber certaines qui ne posaient pas problème jusque là, (Ostfeld 2009) et créer une menace potentielle pour la biodiversité native. Par exemple, à Porto Rico, il est avéré que les changements climatiques, et en particulier la sécheresse, aggravera les impacts de la maladie infectieuse émergente chytridiomycose sur les populations d'amphibiens (Burrowes *et al.* 2004). Les chercheurs soupçonnent que les conditions de sécheresse poussent les grenouilles du genre *Eleutherodactylus* qui sont normalement territoriales, à se regrouper dans des refuges humides, qui sont rares pendant les périodes de sécheresse, ce qui facilite la contagion et les infections plus létales.

Tout comme les changements des zones biotiques qui ont un impact sur les espèces qui y vivent, les modifications des compositions spécifiques influencent les écosystèmes voire les changements climatiques. Les réductions de la richesse spécifique peuvent influencer les processus écologiques qui maintiennent les zones biotiques ainsi que la résilience des écosystèmes, et peuvent affecter les processus comme le stockage de carbone, qui par la suite influence les changements climatiques (UNEP-WCMC 2009a, Bunker *et al.* 2005, Walker et Salt 2006).

### **Les aires protégées actuelles dans le contexte des changements climatiques**

Les aires protégées sont les premiers dépôts de biodiversité terrestre des Caraïbes et fournissent des biens et des services écologiques essentiels aux populations humaines, notamment en

améliorant certains effets des changements climatiques. Les aires protégées boisées fournissent de l'eau propre, régulent le microclimat et séquestrent le carbone, tout en empêchant les crues subites et réduisant l'érosion de sol et les coulées de boue. Les zones de mangroves protègent les côtes des ondes de tempêtes et réduisent la perte de sols et de sédiments. Les études ont montré que les écosystèmes plus intacts et plus divers résistent mieux aux changements climatiques (CAN International 2009, Walker et Salt 2006).

Des aires protégées terrestres (et marines) bien gérées peuvent améliorer l'état de la biodiversité et augmenter sa résilience aux changements climatiques et aux autres perturbations. Elles sont donc perçues comme une stratégie clé d'adaptation (Day 2009). L'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire cite également les changements climatiques comme l'un des moteurs directs les plus importants de perte de la biodiversité mondiale et de changements des services écologiques. Selon la même évaluation, la biodiversité, qui sous-tend les services écologiques, a une fonction critique de régulation du climat, bénéficiant ainsi au bien-être humain.

Plusieurs des 262 zones clés pour la biodiversité identifiées dans la région sont menacées par les changements climatiques, tandis que d'autres pourraient contribuer à en améliorer les effets. Les zones situées en haute altitude, comme les sommets en République dominicaine, à Haïti, en Jamaïque, à Cuba, en Guadeloupe, en Dominique, en Martinique, à Porto Rico, à Cuba, à Saint-Vincent-et-les Grenadines et à Saint-Christophe-et-Niévès devraient subir des impacts sévères des changements climatiques, car il sera difficile ou impossible aux espèces vivant dans ces montagnes de migrer plus haut. Les zones clés pour la biodiversité contenant des forêts naines de haute altitude incluent entre autres la zone clé pour la biodiversité des Blue Mountains en Jamaïque et la zone clé pour la biodiversité du parc national Armando Bermudez en République dominicaine (dans le Corridor de la Cordillera Central). Les zones clés pour la biodiversité côtières (par exemple, celles identifiées comme étant des plages de nidification importantes pour les tortues marines) sont également menacées, surtout par l'élévation du niveau de la mer. Dans certaines zones, les infrastructures présentes pourraient ne pas permettre le déplacement des espèces, tandis que dans d'autres, les espèces pourraient migrer à l'intérieur des terres. La création de corridors pourrait aider à réduire les impacts des changements climatiques dans les zones clés pour la biodiversité côtières.

### **Impacts attendus sur les populations humaines**

Les changements climatiques devraient avoir des impacts importants sur les sociétés humaines aux Caraïbes, qui ont des petites économies particulièrement vulnérables (UNEP 2008). Comme d'autre PEID, les économies des îles des Caraïbes sont fortement liées aux activités basées sur les ressources naturelles, notamment le tourisme, la pêche et l'agriculture. Les changements climatiques devraient avoir un effet considérable sur ces secteurs (Voir Tableau 13, UNEP 2008).

Les populations, les terres agricoles et les infrastructures ont tendance à être concentrées sur le littoral; ainsi toute élévation du niveau de la mer aura des effets considérables et marqués sur les implantations humaines, les conditions de vie et les économies insulaires. L'agriculture sera forcée de bouger à l'intérieur des terres et en hauteur, et il y aura potentiellement des impacts négatifs énormes sur la biodiversité de ces nouvelles zones agricoles. La survie même de certaines îles basses est menacée. La vulnérabilité est mise en évidence par le fait que six États des Caraïbes faisaient partie des 40 premiers pays du monde touchés par des événements climatiques extrêmes comme les cyclones et les inondations en 2007 (Germanwatch Global Climate Risk Index, 2009). Dans une autre étude de la Banque mondiale sur 80 pays en développement, quatre des 10 pays les plus touchés par les changements climatiques (en termes d'impacts sur la surface terrestre) se trouvent dans les Caraïbes (World Bank 2007). Les Bahamas occupaient la première place, suivis par Porto Rico (cinquième), Cuba (sixième) et la Jamaïque

(neuvième) (World Bank 2007). Les Bahamas font également partie des 10 premiers pays pour les impacts les plus importants des changements climatiques sur les populations, le PIB et les zones urbaines (World Bank 2007). La Jamaïque et les Bahamas figurent dans les 10 premiers pays dont les zones humides seraient le plus touchées par les changements climatiques (World Bank 2007).

L'impact de quatre tempêtes tropicales/cyclones consécutifs qui ont touché Haïti et Cuba en 2008 a prouvé la vulnérabilité de la région aux dangers du climat et illustre l'importance d'une bonne gestion environnementale et adaptation aux changements climatiques. La différence frappante en termes de pertes humaines et de dégâts aux infrastructures entre ces deux pays reflète une planification plus importante de l'adaptation et des mesures de conservation des forêts à Cuba (Suárez *et al.* 2008, Day 2009). De manière similaire, le cyclone Jeanne a touché plusieurs îles des Caraïbes en 2004, mais le nombre de décès liés aux inondations était supérieur à 3.000 à Haïti, par rapport à 20-30 décès dans tous les autres pays touchés, en raison en grande partie de l'état de dégradation et de propension à l'inondation des bassins versants d'Haïti (The World Bank 2009).

Les pressions supplémentaires de la croissance démographique et les surfaces très limitées de terres disponibles et adaptées aux activités économiques contribuent à la vulnérabilité socioéconomique de la région des Caraïbes. Les impacts socioéconomiques spécifiques (UNEP 2008) vont certainement inclure :

- La détérioration des conditions côtières, comme l'érosion des plages et le blanchissement du corail, devrait avoir un effet nuisible sur les ressources locales (par exemple la pêche) et réduire la valeur du littoral d'un point de vue touristique.
- L'augmentation des inondations, des ondes de tempêtes, de l'érosion et d'autres dangers sur le littoral, exacerbée par l'élévation du niveau de la mer et menaçant les infrastructures, les installations et les constructions vitales.
- Une réduction des ressources d'eau douce à cause de la diminution des précipitations, de l'intrusion d'eau salée et de l'élévation du niveau de la mer, à un tel point que la demande en eau ne pourra être satisfaite pendant les périodes de faibles pluies.
- Des pertes économiques dues à des rendements agricoles réduits à cause d'une période de pousse plus courte, de la sécheresse, des inondations, de l'aggravation de l'érosion et des dégâts des tempêtes.
- Une augmentation de la distribution et de l'incidence des maladies, en particulier celles transmises par les insectes, comme la dengue, et les maladies hydriques comme le choléra, et de la malnutrition en raison des interruptions de la production agricole et de la distribution de nourriture.

**Tableau 13. Résumé des principaux problèmes et impacts dans le contexte des changements climatiques aux Caraïbes**

Aspect ou ressource vulnérable aux changements climatiques	Effet potentiel des changements climatiques	Impact sur les biens communs planétaires	Secteurs à plus haut risque	Commentaire sur les impacts
Disponibilité de l'eau douce	Réduction des précipitations; Plus d'évaporation et d'intrusion saline à cause de l'élévation du niveau de la mer	Habitats endémiques côtiers et près des côtes	Ressources en eau; tourisme; agriculture; foresterie	L'eau est prévue être un goulot d'étranglement de l'activité économique et une préoccupation sanitaire majeure. Tous les secteurs utilisateurs d'eau seraient touchés.



				La salinisation de l'eau souterraine est probable dans les zones basses.
Dégradation des écosystèmes marins et côtiers	L'élévation du niveau de la mer, les changements de la température et du pH de la mer peuvent avoir un impact sur les écosystèmes comme les mangroves, les zones de pêche et les récifs coralliens. Probables blanchissement et changements de la composition des écosystèmes.	Mangroves (et récifs coralliens d'importance mondiale)	Pêche; tourisme	La pêche représente une part assez importante des PIB et la pêche sportive est importante pour le tourisme.  Le tourisme représente une part élevée des PIB et est fortement tributaire de l'écosystème marin.  Le blanchissement du corail devient plus fréquent et plus grave.
Inondations	L'élévation du niveau de la mer entraînera l'inondation des zones côtières	Zones humides côtières et intertidales uniques	Tourisme; agriculture; foresterie	La plupart des activités touristiques ont lieu dans la zone côtière.  Des grands investissements en capital et des infrastructures importantes pourraient être affectés.  La perte des plages et leur immersion auront un impact sur les lieux de reproduction des espèces comme les tortues marines.
Dégradation des terres	Extrêmes climatiques. De fortes pluies augmentent le potentiel de nuisibles et de maladies et causent des érosions excessives. La sécheresse influence la productivité.	Espèces et écosystèmes régionaux et d'importance mondiale.	Agriculture; tourisme	L'érosion aura un impact sur le développement du littoral, en particulier les infrastructures touristiques. Les secteurs agricoles sont limités en portée mais le tourisme est un élément important du PIB.
Plus grande variabilité du climat	Les changements climatiques peuvent augmenter les événements extrêmes comme les tempêtes tropicales ou les sécheresses	Espèces et écosystèmes régionaux d'importance mondiale	Multisectoriel	Le coût des cyclones et des autres catastrophes naturelles aux Caraïbes est estimé à plusieurs centaines de millions. Ce coût continuera à augmenter et le tourisme sera touché.

Adapté de DFID (2007) et Vergara (2005)

Le plus grand impact économique des changements climatiques aux Caraïbes sera certainement sur le tourisme, la base économique de la région, ainsi que sur les infrastructures (résidences, hôtels, constructions industrielles et commerciales, routes, etc.) qui sont principalement situées le

long des côtes. Environ 70% de la population humaine des Caraïbes se trouve le long du littoral, comme c'est le cas de la plupart des infrastructures, ce qui les rend vulnérables aux tempêtes, à l'élévation du niveau de la mer et aux autres impacts côtiers des changements climatiques (UNEP 2008). La perte économique due aux catastrophes naturelles aux Caraïbes a déjà augmenté sur les 50 dernières années, la plus grande perte étant de 8 milliards de dollars en 2004 (UNEP 2008). Le tourisme, qui représente plus de 15% des emplois aux Caraïbes (UNEP 2008), sera également touché d'un point de vue économique. Plus de 70% des hôtels à la Barbade par exemple sont situés à 250 mètres au plus de l'océan à marée haute (UNEP 2008), ce qui les rend vulnérables, ainsi que leurs plages, aux ondes de tempêtes et à l'élévation du niveau de la mer. De plus, la perte de 80% des coraux aux Caraïbes ces deux dernières décennies pourrait réduire le tourisme dans la région (UNEP 2008). La perte d'infrastructures touristiques aura des effets marqués sur les Caraïbes en tant que destination touristique.

Le coût de l'inaction peut être énorme, sur la base des dégâts des cyclones, de la perte touristique et de la destruction d'infrastructures. Par exemple, dans le cas de Cuba (qui a le plus long littoral des Caraïbes et une masse terrestre assez grande pour être touchée par des cyclones se déplaçant le long de plusieurs trajectoires), le coût de l'inaction climatique mondiale est estimé à près de 5 milliards de dollars par an d'ici 2050, augmentant jusqu'à plus de 10 milliards de dollars par an d'ici 2100 (Bueno *et al.* 2008), et représente 12,5 % (en 2050) et 26,8% (en 2100) du PIB de Cuba. Les coûts de l'inaction peuvent atteindre le chiffre stupéfiant de 75% ou plus du PIB d'ici 2100 à la Dominique, à Grenade, en Haïti, à Saint-Christophe-et-Niévès et à Turques et Caïques, et un chiffre possible de 22% du PIB pour les Caraïbes dans leur ensemble d'ici 2100.

Les conséquences économiques et sociales des changements climatiques dans les îles des Caraïbes, y compris la perte d'infrastructures, la réduction du tourisme, l'érosion des plages, l'augmentation des inondations et des tempêtes, les risques sanitaires et les dégâts agricoles, soulignent l'importance de protéger la biodiversité et de préserver les services écologiques dans la région (UNEP 2008) dans le cadre des stratégies d'adaptation que les pays des Caraïbes doivent développer dans la perspective des changements climatiques (Day 2009).

### **Atténuation des effets des changements climatiques**

L'atténuation est un élément essentiel des stratégies de lutte contre les changements climatiques. Les Caraïbes peuvent tirer des bénéfices de certaines stratégies d'atténuation, en termes de réduction des effets des changements climatiques, de développement durable, de création d'emplois et d'avantages pour l'environnement et la biodiversité.

Les actions de réduction des émissions de gaz à effet de serre, comme la concentration sur les énergies renouvelables, peuvent être positives pour les Caraïbes, en réduisant la pollution de l'air, les effets nuisibles de la pollution des combustibles fossiles sur l'environnement et en créant des emplois à mesure que la région réduit sa dépendance des combustibles fossiles qui sont en grande partie importés à grand coût (UNEP 2008). Conscients de ces avantages potentiels, certains pays des Caraïbes utilisent de plus en plus de combustibles plus propres. Le secteur du tourisme représente un autre moyen de tirer parti économiquement de l'atténuation des changements climatiques. Certains représentants du secteur touristique envisagent la possibilité pour les Caraïbes de devenir une destination touristique à « émissions zéro », ce qui permettrait aux opérateurs touristiques de promouvoir la région auprès de voyageurs respectueux de l'environnement (Futuro Latinoamericano 2008).

Une stratégie d'encouragement de l'atténuation des changements climatiques consiste à préserver le carbone stocké en réduisant les émissions dues au déboisement et à la dégradation forestière (REDD) (UNEP-WCMC 2009b). Les émissions actuelles dues au déboisement sont d'environ

1.5 Gt C par an, et par conséquent REDD devrait avoir un grand potentiel d'atténuation des changements climatiques (UNEP-WCMC 2009b).

Si les mécanismes de REDD sont encore en cours de développement, le processus devrait être organisé au niveau national et mesuré par rapport à un niveau de référence (UNEP-WCMC 2009b). Les forêts des Caraïbes sont certes petites, mais REDD pourrait toujours offrir aux nations des Caraïbes une opportunité de participer aux efforts d'atténuation des changements climatiques, tout en conservant les habitats et les espèces qui en dépendent. D'autres bénéfices incluent le maintien des services écologiques et les paiements reçus en échange de la protection des forêts.

En général, l'atténuation des changements climatiques n'a jamais été une priorité aux Caraïbes. Cependant la région devrait subir sévèrement les effets des changements climatiques et devrait s'efforcer de faire pression sur la communauté mondiale pour réduire les émissions (Day 2009). Il faut absolument renforcer la voix des Caraïbes dans les discussions internationales sur l'atténuation des changements climatiques car la région risque de pâtir d'un problème auquel elle a peu contribué (Day 2009).

### **Principales initiatives nationales et régionales pour les changements climatiques, en cours de préparation ou d'exécution**

Le GIEC considère que les PEID sont parmi les pays les plus vulnérables aux impacts prévus des changements climatiques. Plusieurs initiatives internationales, régionales et nationales ont été récemment développées pour tenter de répondre à ce défi. Les programmes régionaux aux Caraïbes qui ont tenté de développer une approche avertie et structurée aux changements climatiques sont les suivants:

- Planification pour une adaptation des Caraïbes aux changements climatiques (CPACC)
- Adaptation aux changements climatiques dans les Caraïbes (ACCC)
- Prise en compte systématique de l'adaptation au changement climatique dans les Caraïbes (MACC)
- Programme spécial pour l'adaptation aux changements climatiques (SPACC)

L'initiative CPACC (1997 à 2001, financée par le FEM) constituait la première étape d'un programme complet et à long terme d'adaptation aux changements climatiques mondiaux. Elle a contribué à renforcer les capacités de suivi et d'évaluation de la vulnérabilité, à préparer les politiques nationales d'adaptation aux changements climatiques et à mettre en œuvre les plans, et à formuler les projets d'assistance technique et d'investissement.

Le projet ACCC (2001 à 2004, financé principalement par le Fonds canadien de développement pour les changements climatiques), basé sur les résultats et les expériences de la CPACC, a porté sur le développement de directives de gestion des risques pour la prise de décision en matière d'adaptation aux changements climatiques, et sur le soutien politique pour la création et le plan d'activité du Centre de la communauté des Caraïbes sur les changements climatiques (voir Encadré 3). L'ACCC a aussi publié un manuel sur les changements climatiques à l'intention des journalistes caribéens, qui fournit un excellent résumé des changements climatiques et de leurs effets politiques, économiques, écologiques, climatiques et nationaux (pays CARICOM) dans la région. Par ailleurs, l'ACCC a développé des directives pour intégrer l'adaptation aux changements climatiques dans les évaluations d'impacts environnementaux.

Le projet MACC (2004-2008, financé par le FEM) avait pour principal objectif d'intégrer systématiquement l'adaptation dans les stratégies sectorielles (publiques et privées) et dans la

planification nationale du développement. Les pays du hotspot qui y ont participé sont Antigua-et-Barbuda, les Bahamas, la Barbade, la Dominique, la Grenade, la Jamaïque, Sainte-Lucie, Saint-Christophe-et-Niévès et Saint-Vincent. En plus de la prise en compte systématique, les objectifs du projet étaient notamment de développer un programme solide d'éducation et de sensibilisation du public et une stratégie détaillée de communication. Suite à ces projets, un Plan stratégique régional pour les changements climatiques a été rédigé par le CCCCC pour approbation par les chefs de gouvernement.

Ensemble, les projets CPACC, ACCC et MACC ont généré des résultats importants pour la région des Caraïbes, particulièrement en améliorant les connaissances des décideurs sur les changements climatiques. Ces projets ont unifié les parties régionales et permis une meilleure formulation des positions régionales pour les négociations dans le cadre de la CCNUCC et du protocole de Kyoto. Cependant, la biodiversité terrestre et les services écologiques semblent avoir fait l'objet de peu d'attention.

**Encadré 3. Le Centre de la communauté des Caraïbes sur les changements climatiques (CCCCC)**

En 2002, les chefs de gouvernement des Caraïbes ont approuvé la création d'une structure permanente dans la région pour traiter le problème des changements climatiques. Le CCCCC, basé à Belmopan à Belize, est entré en fonction en 2004. Le CCCCC coordonne une grande partie des réponses régionales pour la gestion et l'adaptation aux changements climatiques, et est chargé de conseiller les gouvernements de la région sur les sujets politiques y afférents. C'est le dépositaire et le centre de tri officiel des données régionales sur les changements climatiques et il coordonne le partage et l'accès aux informations par diverses parties prenantes. Le CCCCC joue également un rôle important de garantie de la qualité et d'harmonisation des procédures pour l'application des méthodologies d'évaluation de la vulnérabilité et des risques, la comptabilisation nationale des gaz à effet de serre et la modélisation du climat, et fournit une formation d'interprétation et d'utilisation des résultats. De plus, le CCCCC est chargé de la coordination et de la mobilisation de financement et d'autres ressources pour les activités liées aux changements climatiques dans la région. Le centre fournit des conseils et des directives politiques en matière de changements climatiques aux États membres de la CARICOM à travers le Secrétariat de la CARICOM. Il est reconnu dans ce rôle par la CCNUCC, par le PNUE et par d'autres agences internationales comme le point focal régional pour les questions des changements climatiques. Il est reconnu comme un centre d'excellence par l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche.

Le projet SPACC (2007-2011), financé par le FEM, qui a été fortement influencé par les résultats et les expériences des autres projets mentionnés ci-dessus, fournit un appui à trois pays de la CARICOM (Dominique, Sainte-Lucie, Saint-Vincent-et-les Grenadines) pour l'évaluation, la conception, la mise en œuvre et le suivi de différentes mesures de réduction des effets des changements climatiques sur la biodiversité côtière et près des côtes et sur la dégradation des terres, afin d'encourager des politiques de développement à l'épreuve du changement climatique.

Parmi les autres initiatives régionales importantes, le projet Changements climatiques et biodiversité dans les îles des Caraïbes, mis en œuvre par CANARI avec un financement de la fondation MacArthur, a pour objectif de développer un programme régional de recherche, d'évaluer les besoins pour traiter les lacunes en connaissances et examiner comment la gestion des aires protégées, la protection de la biodiversité et les politiques de conservation peuvent contribuer à résoudre les problèmes de changements climatiques dans la région. Le projet a

produit une série de rapports importants sur les modèles et scénarios de changements climatiques pour les îles des Caraïbes, et les impacts des changements climatiques sur la biodiversité marine, côtière et terrestre de la région (Cambers *et al.* 2008, Chen *et al.* 2008, Suárez *et al.* 2008, Day 2009).

Au niveau régional également, le PNUD a lancé en 2004 l'Initiative pour la gestion des risques dans les Caraïbes, un programme cadre pour le renforcement des capacités régionales de gestion des risques liés au climat. La Banque mondiale a également proposé un Plan d'action pour la Banque mondiale en Amérique latine (Vergara 2004), comprenant des activités d'amélioration de la base de connaissances sur les écosystèmes clés. Le Programme de travail de l'UICN pour 2009-2012 pour la région des Caraïbes, dans le cadre de l'Initiative pour les Caraïbes, inclut un domaine prioritaire thématique sur les changements climatiques, insistant sur l'intégration des considérations et des opportunités en termes de biodiversité dans les politiques et les pratiques liées aux changements climatiques. D'autres projets comprennent l'initiative conjointe CaribSAVE de l'université d'Oxford et du CCCCC pour lutter contre les changements climatiques et leurs effets sur le tourisme dans les Caraïbes. Une partie du financement de lancement du Département pour le développement international du Royaume Uni sera consacrée à des études pilotes de six mois à Eleuthera aux Bahamas et à Ocho Rios en Jamaïque.

Cependant, à ce jour, seuls quelques plans d'adaptation spécifiques aux espèces ont été développés dans la région, par exemple pour les tortues marines (Hawkes 2008). En termes de formation et de recherche, l'université des West Indies est un centre régional important, et a récemment créé un programme supérieur (Master of Science) sur les changements climatiques dans son Centre pour la gestion des ressources et les études environnementales (CERMES), sur le campus de Cave Hill à la Barbade.

### **Projets au niveau national**

Les initiatives nationales sont plus limitées à ce jour. Cuba participe en tant que pays pilote au projet de Renforcement des capacités d'adaptation aux changements climatiques (phase II) en Amérique centrale, au Mexique et à Cuba (UNEP 2008), dont l'objectif est de démontrer comment les politiques d'adaptation peuvent être intégrées dans les efforts nationaux de développement durable dans au moins quatre systèmes humains : ressources en eau, agriculture, santé humaine et zones côtières. Il est également proposé de construire une structure sur les changements climatiques à Montserrat, au sommet des Silver Hills au nord de l'île, qui servirait à recherche appliquée sur des questions socioéconomiques clés qui seraient affectées par les changements climatiques dans l'Est des Caraïbes. En Jamaïque, une stratégie nationale de campagne d'éducation publique et de communication sur le climat et ses impacts a été réalisée par le Comité national d'éducation environnementale et Panos Caribbean, impliquant des vedettes populaires jamaïcaines comme défenseurs de la cause.

La mise en œuvre de mesures d'adaptation au niveau local et l'implication communautaire dans les projets d'adaptation aux changements climatiques sont toujours à leurs débuts aux Caraïbes, et seuls quelques projets ont été réalisés. En ce qui concerne la biodiversité et les services écologiques, ces projets comprennent un nombre limité de projets de réhabilitation de l'habitat, notamment de mangroves. La réhabilitation et la gestion de mangroves sont valorisées comme des outils clés de renforcement de la résilience aux changements climatiques des zones côtières tropicales (voir McLeod et Salm (2006), *Managing Mangroves for Resilience to Climate Change*). De plus, Cuba a développé une technique de réhabilitation des plages pour restaurer la valeur écologique et fonctionnelle du littoral. Si les projets de reboisement dans la région ont été valorisés pour réduire la vulnérabilité et augmenter la résilience aux changements climatiques, et

peuvent se qualifier pour des financements futurs de REDD, la plupart des projets de réhabilitation ont porté à ce jour sur l'environnement marin, en particulier les récifs coralliens.

Tous les États insulaires indépendants des Caraïbes ont ratifié la CCNUCC et le protocole de Kyoto et sont listés comme Parties non inscrites à l'Annexe I. Ils ont tous produits leur première communication nationale, identifiant les vulnérabilités aux changements climatiques et recommandant des options d'adaptation, mais n'ont pas encore finalisé leur seconde Communication nationale.

Dans le cadre du projet ACCC, neuf pays du hotspot (Antigua-et-Barbuda, Barbade, Bahamas, Dominique, Grenade, Jamaïque, Saint-Christophe-et-Niévès, Sainte-Lucie, Saint-Vincent-et-les Grenadines) ont rédigé des politiques nationales d'adaptation aux changements climatiques. En Dominique, à Saint-Vincent-et-les Grenadines et à Sainte-Lucie, les politiques ont été présentées au parlement et approuvées. Haïti, en tant que pays moins avancé, a produit un Plan d'action national d'adaptation avec 14 projets prioritaires, dont six sur la réhabilitation et/ou le reboisement des bassins versants et deux sur l'amélioration de la gestion des ressources naturelles ou des sites (dans la province du nord-est et dans la province d'Artibonite). Cependant, la plupart des politiques ne consacrent pas assez d'attention à la gestion des ressources naturelles ou à la conservation de la biodiversité et des services écologiques comme outil inhérent d'adaptation.

L'adaptation aux changements climatiques dans les pays et les territoires d'outre-mer ont reçu peu d'attention et de financement, par rapport aux États indépendants, jusqu'à une récente date. L'Union européenne a organisé une grande conférence en 2008 sur les changements climatiques et la perte de biodiversité dans ses entités d'outre-mer ([www.reunion2008.eu](http://www.reunion2008.eu)) et a produit un rapport « Changements climatiques et biodiversité dans l'outre-mer européen », examinant les menaces posés par les changements climatiques pour la biodiversité dans les entités européennes de la région des Caraïbes. En mars 2007, le CCCCC a signé un protocole d'accord avec le gouvernement du Royaume Uni (à travers DFID) pour le projet d'activités de renforcement des capacités d'adaptation aux changements climatiques dans les territoires britanniques d'outre-mer des Caraïbes (Anguilla, îles Vierges britanniques, îles Caïmans, Montserrat, Turques et Caïques). Les objectifs sont notamment de renforcer les capacités nationales d'évaluation de la vulnérabilité et des risques dans des secteurs environnementaux et socioéconomiques clés. Le projet cherche à relier les cinq territoires aux programmes régionaux du CCCCC, suit généralement le projet MACC et puise dans le projet SPACC. Cependant le financement disponible (300.000 livres) n'est pas substantiel.

### **Intégration de la biodiversité dans les politiques**

Plusieurs conventions liées à la biodiversité que les États des Caraïbes ont signées, notamment la Convention Ramsar et la CBD, ont adopté des décisions sur la biodiversité et les changements climatiques. Une décision majeure concerne l'intégration des changements climatiques dans la majorité des programmes de travail de la CBD, et la vulnérabilité particulière des îles aux impacts des changements climatiques est reconnue dans son programme de travail sur la biodiversité insulaire, comprenant plusieurs actions prioritaires telles que :

- La recherche et la mise en œuvre de mesures d'adaptation et d'atténuation dans l'utilisation des terres et la planification du littoral, et les stratégies de renforcement de la résilience aux changements climatiques de la biodiversité au niveau local.
- La création si possible de systèmes nationaux viables d'aires protégées, résilients aux changements climatiques.
- La considération de projets de boisement et de reboisement pour renforcer la biodiversité insulaire, en notant que ces projets pourraient être éligibles à générer des unités certifiées de

réduction d'émissions dans le cadre du Mécanisme de développement propre du protocole de Kyoto.

- Le développement de modèles pour comprendre la vulnérabilité aux changements climatiques de la biodiversité insulaire.

Ces actions visent à renforcer la résilience au niveau local. De plus, mener des stratégies nationales d'adaptation aux changements climatiques donne aux îles des Caraïbes une opportunité de remplir leurs obligations dans le cadre de la CBD. Cependant, seuls trois pays de la région (Barbade, Cuba, Dominique) ont des plans nationaux avec des objectifs ou des actions spécifiques reliant la biodiversité et les changements climatiques. Un atelier de développement des capacités a été organisé à Trinité-et-Tobago en 2008, pour renforcer l'intégration des questions de changements climatiques dans les stratégies et les plans d'action nationaux sur la biodiversité de la CBD. Deux documents importants sur la biodiversité et les changements climatiques dans les Caraïbes et leur intégration systématique dans les politiques gouvernementales ont été produits en relation avec cet atelier (UNEP/CBD 2008, UNEP/CBD 2009).

Comme noté auparavant, des appels ont été faits pour améliorer les mesures actuelles de protection de la biodiversité comme aspect crucial de la politique d'adaptation et le réexamen nécessaire par la région des stratégies de conservation et de l'adoption d'une approche plus pragmatique (Day 2009). La planification et la gestion efficace d'aires protégées doivent être « plus à l'épreuve des changements climatiques » (la plupart des plans de gestion existants ne prennent pas en compte les changements climatiques). Cependant, dans la plupart des cas, une gestion active des problèmes environnementaux renforcerait la résilience des écosystèmes et le bien-être des communautés tout en permettant une position plus favorable pour s'adapter aux changements climatiques. L'adaptation aux changements climatiques peut être ainsi perçue comme une stratégie « sans regret » pour le développement durable (IPCC 2007).

Si plusieurs stratégies et plans nationaux d'adaptation actuels, comme ceux de Sainte-Lucie, encouragent la conservation de la biodiversité et des services écologiques comme un outil clé de réduction de la vulnérabilité et d'amélioration de la résilience aux changements climatiques, ils ne sont pas encore bien intégrés dans la planification nationale et dans les programmes de développement au sens large. Des projets concrets de mise en œuvre sont encore rares. Ainsi, la Jamaïque a plusieurs politiques et plans en rapport avec l'adaptation et l'atténuation (notamment la politique forestière et le plan national de conservation et de gestion forestière; la politique nationale des terres, la politique des bassins versants, la politique nationale du secteur énergétique, le plan d'action et la stratégie nationale sur la biodiversité, et la politique nationale d'atténuation des catastrophes), mais il n'existe pas de cadre global sur les changements climatiques et les mesures d'adaptation n'ont pas été intégrées à ces plans, même si un groupe de travail sur les changements climatiques et l'atténuation des dangers a été créé.

### **Besoins et opportunités de renforcement de l'intégration de la biodiversité dans la planification de l'adaptation/l'atténuation des changements climatiques**

En dépit des nombreux projets et programmes, passés et actuels, relatifs au climat, plusieurs défis et besoins subsistent, en particulier pour intégrer plus efficacement la biodiversité dans la politique et la planification de l'adaptation aux changements climatiques.

**Manque de capacités :** Comme de nombreux PEID, les îles des Caraïbes ont une réserve limitée d'experts dans plusieurs disciplines (comme la météorologie et les sciences biologiques), et peu de personnes ont les capacités nécessaires pour évaluer et/ou examiner efficacement les problèmes liés aux changements climatiques.

**Absence de prise en compte des changements climatiques dans les plans de gestion :** comme noté auparavant, les réseaux d'aires protégées sont perçus comme d'une importance critique pour la préservation de la biodiversité en prévision des changements climatiques, et comme des éléments clés de plans nationaux d'adaptation. Cependant, leur gestion est souvent inadéquate ou inexistante aux Caraïbes et les plans de gestion actuels des aires protégées ne prennent pas en compte les changements climatiques (Suárez *et al.* 2008).

**Manque d'informations :** La recherche est insuffisante sur la manière dont les changements climatiques affecteront la biodiversité (Day 2009). La recherche dans ce domaine en est à ses débuts, et les données existantes n'ont été ni transférées sur des cartes ou dans des bases de données géo-référencées, ni utilisées pour une modélisation climatique. Les informations sont particulièrement déficitaires sur les impacts économiques potentiels des changements climatiques, et les liens entre les services écologiques, le bien-être humain et les changements climatiques, la résilience et la réhabilitation, l'agrobiodiversité, les aires protégées, les évaluations de vulnérabilité et la communication et les actions de proximité (Day 2009).

**Engagement limité de la société civile :** La participation de la société civile dans le débat sur la politique d'adaptation est minimale aujourd'hui. En conséquence, les plans nationaux et régionaux sur le climat pourraient ne pas avoir le soutien d'individus, de communautés et de groupes de parties prenantes et pourraient avoir un succès limité (Walling non daté).

**Engagement limité du secteur privé :** Le secteur des affaires a eu un rôle relativement mineur de promotion et de mise en œuvre des programmes d'adaptation dans la région. Cependant, on prend de plus en plus conscience des effets des changements climatiques sur des secteurs économiques spécifiques et on note quelques initiatives intéressantes, comme la promotion et l'adoption de la certification Green Globe (par exemple par certains hôtels en Jamaïque), qui encourage la conservation des ressources dans l'industrie hôtelière. Le secteur des assurances est aussi plus impliqué dans les changements climatiques aux Caraïbes, et un document d'information sur les implications des changements climatiques, sur l'adaptation et sur la gestion des risques a été récemment produit par le Mécanisme d'assurance contre les risques liés aux catastrophes dans les Caraïbes (CCRIF 2009).

En résumé, si des lacunes existent en matière de réponses aux changements climatiques dans le hotspot des îles des Caraïbes, plusieurs actions pertinentes sont également réalisées par diverses organisations et d'entités nationales, régionales et internationales. Les changements climatiques sont bien reconnus par les gouvernements nationaux et le problème fait l'objet de financement à plusieurs niveaux.

## **ÉVALUATION DES INVESTISSEMENTS ACTUELS**

Cette évaluation décrit les investissements récents les plus importants pour la conservation de la biodiversité des îles des Caraïbes. Les informations ont été glanées sur les sites web d'organisations, et obtenues par contact personnels avec ces organisations et des bénéficiaires des fonds. Les projets décrits sont ceux qui ont des avantages directs pour la conservation de la biodiversité, y compris ceux liés aux changements climatiques et à l'adaptation. Une liste des projets individuels est présentée en Appendice 3, et un récapitulatif des principaux résultats dans l'Encadré 4 ci-dessous.

L'histoire unique des îles des Caraïbes ont donné lieu à au moins trois formes très différentes de gouvernement, qui ont contribué à déterminer les types d'investissements accordés pour la conservation. Les nations indépendantes en développement (la plus grande étant la République



dominicaine) sont de loin celles ayant attiré le plus de financement extérieur de sources multilatérales (en particulier du FEM), bilatérales et privées. La majorité de l'aide multilatérale est fournie à des agences gouvernementales nationales ou à travers elles, à l'exception du Programme de petites subventions du FEM. Les territoires d'outre-mer des États-Unis et de plusieurs pays européens (France, Pays-Bas et Royaume-Uni) ont reçu des fonds de programmes de leurs pays de rattachement, même s'ils n'ont pas pu être très compétitifs pour ces fonds. En dépit d'investissements multilatéraux importants, l'économie centralement planifiée de Cuba n'a pas pu attirer beaucoup d'autres bailleurs.

## **Principales sources d'investissement**

### **Dépenses nationales du gouvernement**

Le montant des dépenses pour la conservation de la biodiversité par la trentaine d'entités gouvernementales des Caraïbes n'est pas connu, un problème aggravé par des juridictions divisées et parfois imbriquées de gestion des ressources naturelles. Pour avoir une idée du montant approximatif de ces dépenses, le département forestier d'une grande île fait état d'un budget d'environ 293.000 dollars en 2008, tandis que l'agence environnementale de cette île présente un budget d'environ 2,86 millions de dollars.

### **Bailleurs de fonds bilatéraux et multilatéraux**

Le FEM apporte le financement récent le plus élevé de la conservation dans la région, et une grande partie du financement bilatéral et national pour la région est destinée à cofinancer ces projets. Près de 39 millions de dollars en fonds du FEM (et des fonds en plus de cofinancement) sont engagés sur les quelques prochaines années pour la conservation de la biodiversité (pour les aires protégées par exemple) et l'adaptation aux changements climatiques, tandis que des fonds supplémentaires apporteront des bénéfices indirects grâce aux projets de développement durable et de protection des bassins versants. Ces investissements sont principalement, mais non exclusivement, concentrés dans les grands pays indépendants : Cuba, la République dominicaine, Haïti et la Jamaïque.

Trois des plus grands pays des Caraïbes (République dominicaine, Haïti et Jamaïque) sont en train de démarrer des projets d'envergure pour renforcer leurs systèmes d'aires protégées, sous financement du FEM à travers le PNUD. Ces projets de grande ampleur fourniront environ 3 millions de dollars à chacun des ministères responsables, sur cinq à six ans, avec des fonds de contrepartie de 6 à 8 millions de dollars en cofinancement de sources nationales et internationales. Ces projets ont pour objectifs 1) de créer des mécanismes de financement durable, 2) d'établir des capacités de cogestion, 3) d'améliorer les opérations de gestion et 4) d'intégrer le système d'aires protégées dans les cadres législatifs et politiques (en Jamaïque). Un projet régional similaire pour les pays de l'OECS (Petites Antilles) s'est achevé en 2009; son objectif était de contribuer à la conservation de la biodiversité d'importance mondiale en supprimant les obstacles à la gestion efficace des aires protégées et en renforçant l'implication de la société civile et du secteur privé dans la planification, la gestion et l'utilisation durable de ces aires protégées. Le FEM apporte 3,7 millions de dollars à ce Projet de l'OECS pour les aires protégées et les moyens d'existence associés, cofinancé avec 2 millions de dollars de l'Organisation des États américains et du Fonds français pour l'environnement mondial. Un financement soutenu sera nécessaire pour préserver les progrès réalisés.

Un financement multilatéral supplémentaire est appliqué actuellement dans les nations indépendantes en développement de diverses manières. Un projet multi-insulaire du FEM/PNUE sur la réduction des menaces posées par les espèces exotiques envahissantes des îles des Caraïbes

fournit 2,6 millions de dollars et un cofinancement additionnel, dans le cadre d'un vaste partenariat portant sur le développement de stratégies nationales, la création d'une stratégie et d'une coopération à l'échelle des Caraïbes, l'amélioration de la gestion des informations, la prévention des introductions d'espèces exotiques envahissantes et la détection précoce. Les pays participants comprennent les Bahamas, Cuba (phase initiale seulement), la République dominicaine, la Jamaïque et Sainte-Lucie.

Le Programme pour l'environnement des Caraïbes du PNUE (un de ses programmes relatifs aux mers régionales) a pour objectif de promouvoir la coopération régionale pour la protection et le développement du milieu marin de la région Caraïbes. Le programme a plusieurs projets en cours sur les eaux usées et la pollution et un programme spécial sur la communication, l'éducation, la formation et la sensibilisation, mais aucun programme direct sur la conservation de la biodiversité.

L'aide bilatérale des pays développés représente une autre source importante de financement pour les pays indépendants en développement des Caraïbes, dont une partie est fournie en tant que cofinancement aux projets du FEM décrits ci-dessus. Chaque agence nationale de financement semble se spécialiser dans un portefeuille donné de pays bénéficiaires, souvent sur la base d'affiliations historiques ou de Commonwealth. L'UE et les pays membres individuels ont tous des programmes internationaux de développement suivant une gamme compliquée et imbriquée d'assistance. Dans le cadre du Fonds de développement européen de l'UE, plusieurs programmes ont un rapport direct avec la conservation de la biodiversité, notamment le Programme environnemental régional des Caraïbes et le Programme environnemental transfrontalier (Haïti et la République dominicaine). Le gouvernement français, ainsi que le gouvernement italien, a financé le lancement d'une Initiative pour les Caraïbes par l'UICN. L'agence espagnole de coopération internationale pour le développement investit principalement à Cuba, en République dominicaine et à Haïti. Elle a financé des activités de développement durable dans la réserve de la Biosphère de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo. La GTZ allemande cible la République dominicaine à travers un projet de renforcement des capacités sur la certification de Forest Stewardship Council (FSC), portant sur les conseils et la formation de petits exploitants pour développer des plans de gestion durable, moderniser les pratiques forestières et sécuriser les droits d'usage. Le Département du développement international du Royaume Uni a un portefeuille plus large dans les pays caribéens du Commonwealth (exemple Barbade, Bahamas et autres) et l'Italie a investi à Cuba et à Hispaniola.

L'agence japonaise de coopération internationale a soutenu le développement de la pêche marine et des infrastructures de traitement des produits de la mer dans plusieurs pays. L'agence des États-Unis pour le développement international appuie des activités de développement durable en Jamaïque et en République dominicaine. À Haïti, l'USAID se concentre sur le reboisement pour réduire la vulnérabilité à l'érosion et aux catastrophes naturelles. La Loi relative à la protection des forêts tropicales (TFCA), qui est aussi gérée par l'USAID, est un mécanisme innovant d'échange dette-nature fournissant environ 16 millions de dollars sur 20 ans (à partir de 2004) à la Jamaïque. Le financement est distribué par un programme de subventions géré par la Fondation environnementale de la Jamaïque et inclut des fonds de The Nature Conservancy. L'Agence canadienne de développement international est active dans toute la région des Caraïbes, avec un intérêt particulier pour la gestion forestière et la conservation.

Le FEM a récemment approuvé le financement de projets de conservation de grande ampleur, ainsi que des petites subventions en faveur de projets communautaires à Cuba. Un projet de 5,7 millions de dollars est en cours pour améliorer la gestion des aires protégées de la zone côtière des archipels du Sud. Si la plupart du cofinancement est apporté par le gouvernement hôte,

World Wildlife Fund–Canada fournit 500.000 dollars. Dans les archipels du Nord, un projet de 4 millions de dollars porterait sur la conservation en collaborant étroitement avec trois secteurs de production: le tourisme, la pêche et le sucre.

Les îles des États-Unis et de l'Union européenne ont généralement tiré parti des programmes de conservation initiés par leurs pays de rattachement. À Porto Rico et dans les îles Vierges américaines par exemple, les agences gouvernementales des États-Unis gèrent des milliers d'hectares de forêts nationales, de parcs et de refuges de faune et de flore sauvages, protégeant une biodiversité parmi les plus importantes des Caraïbes. Les programmes nationaux du gouvernement comme la réhabilitation de la faune sauvage et du poisson de pêche sportive et du programme sur les espèces en danger distribuent plusieurs millions de dollars par an pour la conservation du territoire. Compte tenu de l'importance des Caraïbes pour les oiseaux qui migrent dans la région ou y restent hors de la saison de reproduction, l'U.S. Fish and Wildlife Service a apporté son appui aux projets de conservation de la région à travers le programme de subventions de la Loi de conservation des oiseaux migrateurs néotropicaux. Plusieurs centaines de milliers de dollars sont consacrés annuellement à la protection et à la réhabilitation d'habitats, à l'éducation environnementale et à la communication de proximité, et à la compilation de données importantes de Porto Rico et de toute la région (à l'exception de Cuba). Les îles britanniques ont tiré parti du Programme environnemental du Royaume Uni pour les territoires d'outre mer et du Darwin Initiative. Les îles françaises sont des départements de la France et entièrement intégrées dans les agences nationales. La conservation des îles néerlandaises a été consolidée par la création de l'Alliance des Caraïbes néerlandaises pour la nature.

### **Organisations internationales et fondations**

À quelques exceptions notables près, les investissements des organisations internationales et des fondations dans les pays indépendants en développement des Caraïbes ont été relativement limités. BirdLife International concentre son action de conservation sur les zones d'importance pour la conservation des oiseaux, collaborant avec les groupes locaux de conservation à travers des partenariats et avec un réseau plus large d'ONG collaboratrices. BirdLife investit aujourd'hui près de 1,3 millions de dollars pour des actions dans sept pays, avec l'appui de la fondation Aage V. Jensen du Danemark ; de British Birdwatching Fair; du Neotropical Migratory Bird Act- U.S. Fish and Wildlife Service; de l'Agence canadienne de développement international et des donateurs individuels. The Nature Conservancy mène plusieurs activités de conservation à partir de ses bureaux aux Caraïbes. Ainsi, aux Bahamas, The Nature Conservancy et Bahamas National Trust ont formé et organisé des équipes de lutte contre les espèces envahissantes et de contrôle des feux dans les aires protégées. Rare soutient les campagnes Pride aux Bahamas, à Sainte-Lucie et au Belize pour renforcer l'appui local à la conservation de la langouste, de l'habitat des oiseaux de zones humides et d'espèces rares d'iguanes. Parmi les organisations présentes se trouvent aussi Durrell Wildlife Conservation Trust (Royaume Uni avec un bureau à Sainte-Lucie; réhabilitation de l'habitat, contrôle des espèces envahissantes, recherche et suivi ainsi que quelques activités de conservation d'espèces *ex situ*, portant sur Sainte-Lucie, Antigua, Montserrat, les îles Caïmans et la République dominicaine) et Fauna and Flora International (Royaume Uni : renforcement des capacités de gestion des forêts et des aires protégées, contrôle des espèces envahissantes, et rétablissement des espèces menacées, actions concentrées aujourd'hui sur Sainte-Lucie, Anguilla et Antigua-et-Barbuda). FFI et Island Conservation ont des projets d'éradication des espèces envahissantes sur des petites îles.

En ce qui concerne les fondations privées, la fondation MacArthur appuie aujourd'hui plus de 20 projets dans les Caraïbes qui ciblent la conservation de zones importantes pour la biodiversité ainsi que les changements climatiques et la bonne gouvernance. Si certains projets sont près d'être achevés (notamment deux évaluations majeures sur les changements climatiques), les 14

derniers projets représentent environ 4,3 millions de dollars. Plusieurs projets de la fondation MacArthur portent sur les zones clés pour la biodiversité, comme Cockpit Country en Jamaïque et la réserve de la Biosphère de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo en République dominicaine, ainsi que sur la gestion des ressources naturelles et des aires protégées à Cuba. Cependant, les investissements pour la conservation de la biodiversité par d'autres fondations privées sont rares, et les fondations qui financent les projets environnementaux ne ciblent pas les résultats de conservation identifiés par ce profil d'écosystème. La fondation Christopher Reynolds a accordé quelques subventions de moins de 50.000 dollars à des organisations basées aux États-Unis pour renforcer les capacités de conservation à Cuba. Les fondations Sandler et Kaplan ont également accordé des subventions modestes pour la conservation du milieu marin de la région.

#### **Encadré 4. Investissements actuels dans la conservation de la biodiversité dans les îles des Caraïbes**

Environ 54 millions de dollars sont actuellement investis dans la conservation de la biodiversité et l'adaptation aux changements climatiques. Cette somme se divise ainsi :

- 39 millions (72 %) de sources multilatérales
- 10 millions (18%) de sources bilatérales
- 5 millions (10%) de sources privées
  
- 34 millions (63 %) vont à des pays éligibles au CEPF
- 20 millions (37%) vont à des pays non éligibles au CEPF
  
- 45 millions (84%) vont aux gouvernements
- 5 millions (10%) vont à des organisations internationales
- 2 millions (3 %) vont à des organisations caribéennes
- 2 millions (3%) sont à déterminer
  
- 7 millions (12%) vont à des zones clés pour la biodiversité

Les investissements sont concentrés dans les grands pays indépendants: Cuba, République dominicaine, Haïti et Jamaïque.

Note : Les chiffres n'incluent les projets ni de développement durable ni pour le milieu marin.

## **Résumé des investissements dans la région**

### **Présentation du financement pour différents pays de la région**

Le FEM est le bailleur externe le plus important, avec des investissements de dizaines de millions de dollars liés à la conservation dans les îles des Caraïbes. Cette « pièce maîtresse » de l'investissement a attiré des dizaines de millions de plus en cofinancement, à la fois directement aux projets concernés et pour d'autres projets compatibles. Le cofinancement provient principalement de bailleurs bilatéraux, mais aussi de quelques organisations privées et de gouvernements nationaux. Tous les pays indépendants ont bénéficié du financement du FEM, mais ce sont les plus grands (Cuba, République dominicaine et Haïti) qui en ont engrangé le plus. Le financement bilatéral de pays développés vient ensuite, avec quelques millions d'investissement actuel en plus du cofinancement mentionné ci-dessus. Le financement bilatéral a tendance à suivre les préférences du pays bailleurs, souvent sur la base de liens historiques ou de Commonwealth.

Les Caraïbes n'ont attiré que peu d'organisations privées et de fondations. La fondation MacArthur a fait des Caraïbes l'une de ses régions cibles ces dernières années. Contrairement à certains autres hotspots de la diversité biologique, où les parties impliquées dans la conservation ont collaboré avec succès avec le secteur privé (par exemple, avec l'agriculture de plantation ou l'élevage de bétail), la coopération du tourisme ou du secteur minier est infime.

### **Initiatives clés de financement stratégique**

Le gouvernement des Pays-Bas a commencé à lever des fonds pour capitaliser un fond fiduciaire pour les aires protégées des îles néerlandaises (Aruba, Bonaire, Curaçao et Saint-Maarten). Ce fonds de dotation serait géré par l'Alliance pour la nature des Antilles néerlandaises (DCNA), et fournirait une partie du financement annuel à des ONG pour gérer ces aires. Les îles néerlandaises et la DCNA ont obtenu des engagements à long terme de sources néerlandaises comme la loterie néerlandaise (Dutch Postcode Lottery) à travers Vogelbescherming Nederland (BirdLife aux Pays-Bas).

Un plan de paiement des services environnementaux (PES) a été récemment développé en République dominicaine. Un fonds (Fondo de Ecodesarrollo de la Cuenca) a été créé pour financer des activités de conservation des terres (contrôle des feux, reboisement, contrôle de l'érosion, café durable) dans le cadre du projet plus grand du PNUD sur la « démonstration d'une gestion durable des terres dans le bassin versant supérieur du barrage de Sabana Yegua », avec un financement partiel de l'Agence japonaise de coopération internationale. Ce genre de plans n'a été mis en œuvre nulle part ailleurs aux Caraïbes, même si les grands projets du FEM sur le financement durable des aires protégées les encouragent (ces projets sont juste approuvés). Windsor Research Centre développe des incitations économiques similaires dans deux bassins versants de la Jamaïque avec l'assistance de la fondation MacArthur.

### **Distribution thématique de l'investissement**

Le financement du FEM et une partie du cofinancement bilatéral vont aux ministères du gouvernement national. Ainsi, la plupart des fonds pour la conservation de la biodiversité dans les îles des Caraïbes est consacré aux agences publiques. Le thème dominant du financement est la gestion des aires protégées (18 millions de dollars rien que pour les seuls fonds du FEM). Un élément commun de ces projets est la création de mécanismes de financement durable pour leur gestion. Certaines ONG caribéennes ont des responsabilités de cogestion (par exemple Bahamas National Trust) ou sont concentrés autrement sur les aires protégées, jouant ainsi un rôle de partenariat important pour la réussite des projets.

La prise en compte systématique de l'environnement dans le secteur économique est une priorité pour de nombreux bailleurs. Cet objectif est évident dans les nombreux projets portant sur l'agriculture, le tourisme et les infrastructures. Par exemple, la nécessité d'intégrer la dimension environnementale dans d'autres secteurs est fortement encouragée par les politiques et les programmes de développement de la Communauté européenne dans la région. Par ailleurs, plusieurs projets environnementaux ont un volet important sur la prise en compte systématique de la conservation dans d'autres secteurs, comme le projet du PNUD-FEM de 4,3 millions de dollars « Prise en compte systématique et durabilité de la conservation de la biodiversité dans trois secteurs productifs de l'écosystème de Sabana Camaguey » à Cuba.

Le FEM et certains bailleurs bilatéraux ont ciblé le problème de la dégradation des terres, en particulier à Haïti, avec des résultats variables. Les activités de reboisement, de conservation des sols et de protection des bassins versants ont des bénéfices indirects pour la biodiversité. Les financements du FEM et d'autres pour l'adaptation aux changements climatiques ont pris de

l'ampleur ces dernières années, et incluent également le travail sur la dégradation des terres ainsi que la protection des mangroves et d'autres activités bénéfiques.

Les organisations communautaires ont bénéficié d'activités liées à la conservation dans les zones tampons des aires protégées. Le programme des petites subventions du FEM et d'autres sources ont financé l'agriculture compatible, la foresterie de conservation et le développement de l'écotourisme à certains endroits, mais à une échelle bien plus réduite. Le potentiel d'avantages importants pour la conservation existe à travers une approche organisée de ces zones, dans certains cas liées par des corridors biologiques.

### **Investissement dans les zones clés pour la biodiversité**

Certaines zones clés pour la biodiversité de la région sont situées au sein de systèmes d'aires protégées et pourraient ainsi recevoir une partie de l'investissement du gouvernement. Les zones clés pour la biodiversité à l'intérieur d'aires protégées peuvent tirer aussi parti des projets du FEM au niveau national dont les objectifs comprennent l'amélioration de la gestion et le financement durable (par exemple, le projet « Renforcement de la durabilité opérationnelle et financière du système national d'aires protégées » en Jamaïque). Cependant, peu d'aires protégées sont correctement gérées, et certaines ne le sont pas du tout. Les besoins sont importants, et le montant du financement qui pourrait arriver jusqu'aux aires protégées individuelles et aux zones clés pour la biodiversité est relativement limité. Si les projets d'aires protégées permettent aux agences d'élaborer et de participer aux plans de cogestion, le financement ne profite pas à la société civile, qui est un élément essentiel de la durabilité.

Deux des zones clés pour la biodiversité d'Haïti – le massif de la Hotte et le massif de la Selle – sont parmi les zones clés pour la biodiversité les plus importantes au monde et font l'objet d'investissements multilatéraux et bilatéraux en cours et proposés pour lutter contre la dégradation des terres et conserver les bassins versants. En cas de mise en œuvre réussie, ces activités auront des répercussions positives importantes sur ces sites. Ces zones clés pour la biodiversité, comme les défis qu'elles rencontrent, sont grandes et la biodiversité devrait faire l'objet d'un investissement spécifique dans le contexte plus vaste de la conservation et du développement durable. Le réseau croissant d'ONG haïtiennes de conservation a clairement un rôle à jouer pour aborder directement le sujet de la biodiversité et compléter ces efforts plus vastes.

Environ 12% seulement des investissements externes décrits dans ce profil (environ 7 millions de dollars) vont directement aux ONG, et seule une petite portion de cet investissement (environ 2 millions de dollars) est attribuée à des organisations basées dans le hotspot des Caraïbes. Ainsi, si l'Agence canadienne de développement international a été extrêmement généreuse dans son appui à la conservation des Caraïbes, aucun de ses financements n'est accordé directement à des ONG caribéennes. Les ONG caribéennes vont certes participer à ces projets, mais il n'est pas possible de déterminer ici le montant exact du financement qu'elles vont percevoir. Les ONG des Caraïbes reçoivent la majorité de leur soutien de petites subventions de sources nationales, et une partie bien plus limitée des bailleurs de fonds internationaux.

### **NICHE D'INVESTISSEMENT DU CEPF**

Le créneau d'investissement du CEPF pour le hotspot des îles des Caraïbes a été formulé à l'aide d'un processus intégrateur et participatif, impliquant la société civile, les bailleurs de fonds et les parties prenantes gouvernementales de toute la région. Elle se base également sur l'analyse des informations rassemblées lors du processus de préparation du profil. Les informations concernent tous les pays du hotspot, mais cette section cherche spécifiquement à déterminer sur quel créneau

le CEPF peut apporter la plus forte valeur ajoutée dans les pays actuellement éligibles à un financement du CEPF, car signataires de la Convention sur la diversité biologique et pays clients de la Banque mondiale: Antigua-et-Barbuda, Dominique, République dominicaine, Grenade, Haïti, Jamaïque, Saint-Christophe-et-Niévès, Sainte-Lucie et Saint-Vincent-et-les Grenadines. Par ailleurs, les Bahamas et la Barbade font partie des pays prioritaires pour l'investissement du CEPF grâce à leur éligibilité spécifique aux fonds du FEM.

L'analyse et les consultations réalisées lors du processus de préparation du profil montrent que le hotspot des îles des Caraïbes est à un carrefour de sa trajectoire de développement. À quelques exceptions près, la plupart des pays du hotspot sont des économies à revenus intermédiaires, dépendant largement des services écologiques, en particulier pour le tourisme, l'agriculture et la pêche. Les écosystèmes de la région apportent des ressources vitales d'eau douce, contribuent à atténuer l'impact des cyclones, régulent le climat local et les précipitations, empêchent l'érosion des sols, permettent la production hydroélectrique et fournissent des produits forestiers non ligneux pour la consommation locale. Par ailleurs, le hotspot s'étend sur plus de 4 millions de km<sup>2</sup> d'océan et comprend plusieurs milliers de kilomètres d'habitats côtiers et près des côtes. Les milieux côtiers et marins sont essentiels aux secteurs du tourisme et de la pêche. Les écosystèmes marins et terrestres abritent des assemblages uniques de flore et de faune de grande importance mondiale.

Cependant, ce profil révèle que ces écosystèmes insulaires sont particulièrement fragiles, limités et soumis à de fortes pressions. Les politiques économiques ont échoué à prendre pleinement en compte l'importance de la protection et de la préservation des services écologiques. Des progrès importants ont certes été réalisés par la promulgation de lois environnementales et la création de systèmes d'aires protégées, mais leur mise en œuvre effective n'est pas à la hauteur du défi. En conséquence, la dégradation de l'environnement laisse des traces à bien des égards. L'agriculture et la pêche déclinent, en partie à cause de la dégradation de l'environnement. L'apport d'eau douce pour satisfaire la demande d'une population de plus en plus nombreuse est un sujet de grande préoccupation. De plus, la région abrite un nombre parmi les plus élevés d'espèces mondialement menacées. Ses zones clés pour la biodiversité sont classées en haut de la liste mondiale des sites AZE, qui selon la communauté internationale de conservation sont les sites de première urgence pour la conservation. La dégradation totale d'Haïti est un avertissement à la communauté caribéenne des risques d'une mauvaise gestion environnementale. Ce pays est maintenant classé parmi les premiers pays sur les listes de l'hémisphère pour la pauvreté, les privations humaines et les risques de catastrophes.

L'apparition des changements climatiques, leurs effets disproportionnés sur les îles des Caraïbes et la croissance de la population soulignent l'importance de préserver les derniers écosystèmes intacts, de renforcer leur résilience et de réhabiliter ceux qui sont dégradés. C'est un impératif non seulement pour préserver la biodiversité, mais aussi compte tenu des implications évidentes sur le bien-être futur des populations caribéennes.

Il y a plusieurs opportunités d'obtenir le soutien pour ce type d'approches, de manière à établir les bases d'une fondation économique et d'un avenir plus durable. Les gouvernements sont les premiers responsables de la gestion des ressources naturelles aux Caraïbes. Ils investissent des ressources importantes, de concert avec les bailleurs de fonds internationaux, pour la gestion et la conservation des ressources naturelles. Cependant, vu la complexité des problèmes, la société civile sous toutes ces formes, des groupes environnementaux nationaux aux petites organisations communautaires, doivent jouer un rôle essentiel en tant que défenseurs et gardiens de la biodiversité et de ses bénéficiaires. Les groupes de la société civile doivent participer efficacement dans la gestion environnementale pour contribuer au succès des efforts actuels des bailleurs de

fonds et des gouvernements et pour que le hotspot suive une trajectoire de développement durable. Il faut une société civile solide, mais ce profil détermine qu'elle n'a pas les capacités nécessaires comme, par exemple, l'expertise technique sur les aspects clés et la capacité de forger des relations de travail et des alliances stratégiques réussies avec la communauté environnementale et les autres secteurs et parties prenantes.

Dans ce contexte, le créneau du CEPF dans le hotspot des îles des Caraïbes sera un appui aux groupes de la société civile pour qu'ils soient des défenseurs, des facilitateurs, et des leaders efficaces de la conservation et du développement durable de leurs îles. Ce leadership est impératif. Les groupes de la société civile sont particulièrement en mesure de remplir ce rôle grâce à leur grande connaissance et expérience de la biodiversité de zones clés et de corridors de conservation. Ils peuvent aussi concilier les aspirations locales au développement et les objectifs de conservation à plus long terme. Sur plusieurs îles, les groupes de la société civile ont été les principaux défenseurs d'approches de développement écologiquement durable. Leur expertise en biodiversité, leur expérience sur le terrain et leur rôle prépondérant en faveur de la durabilité environnementale leur confèrent une position unique pour aider à préserver leur environnement. Ainsi, le CEPF donnera les moyens et le pouvoir aux groupes de la société civile de s'engager dans des efforts stratégiques de conservation, et d'influencer et de participer à la planification globale du développement et les programmes politiques.

Le profil identifie des points d'entrée stratégiques où la société civile peut jouer un rôle essentiel, selon quatre directions stratégiques étroitement liées :

1. Amélioration de la protection et de la gestion de 45 zones clés pour la biodiversité prioritaires.
2. Intégration de la conservation de la biodiversité dans la planification et la mise en œuvre du paysage et du développement dans six corridors de conservation.
3. Appui à la société civile des Caraïbes pour conserver la biodiversité en renforçant les capacités institutionnelles locales et régionales et en encourageant la collaboration des parties prenantes.
4. Leadership stratégique et coordination efficace de l'investissement du CEPF avec la mise en place d'une équipe régionale de mise en œuvre.

Cette stratégie repose sur des objectifs à cibler pour avoir l'impact le plus fort sur la conservation des Caraïbes insulaires. Le CEPF souhaite renforcer les sites et les corridors biologiques les plus importants du hotspot afin de préserver des habitats riches et diversifiés, fournir des services écologiques vitaux aux populations des Caraïbes et mieux résister aux menaces des changements climatiques.

Pour avoir la plus grande valeur ajoutée de conservation des richesses biologiques du hotspot des îles des Caraïbes, l'investissement du CEPF portera sur 45 des zones clés pour la biodiversité au degré de priorité le plus élevé, dont plusieurs sont incluses dans six corridors de conservation. Certaines de ces zones sont côtières et tributaires de la santé et de la résilience du milieu marin. Par conséquent, le CEPF adoptera la définition de la mer territoriale de 12 milles nautiques, établie par la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, pour fixer la limite de son intervention. Ainsi, les actions de conservation d'une zone clé côtière peuvent inclure le cas échéant la ceinture océanique, mesurée à partir du littoral et sous la souveraineté du pays. Il faut noter que si la définition de la mer territoriale est basée sur des critères politiques plutôt que biologiques, elle a pour objectif d'aider les nations souveraines à protéger leurs ressources marines.



Les 45 zones clés prioritaires abritent toutes une biodiversité d'importance mondiale et sont toutes précieuses pour l'apport ou la régulation de services écologiques aux populations humaines locales. Cependant, ces zones font face à un ensemble des menaces, notamment le développement et des initiatives agricoles incompatibles avec les intérêts écologiques, les espèces envahissantes et l'utilisation non durable. Si toutes ces zones prioritaires pour la conservation et demandent des investissements et de l'attention, l'action y a aussi un grand potentiel de succès. Elles constituent ainsi d'excellentes opportunités d'investissement pour le CEPF.

## **STRATEGIE D'INVESTISSEMENT DU CEPF ET CONCENTRATION DU PROGRAMME**

La première étape de la définition du créneau d'investissement du CEPF dans les Caraïbes a été de définir la priorité des objectifs liés aux sites. Si elles sont toutes importantes pour la conservation mondiale, les zones clés pour la biodiversité sont trop nombreuses pour que le CEPF puisse toutes les appuyer de manière efficace. Nous espérons que ce profil sera utilisé par d'autres bailleurs de fonds et organisations pour cibler leur financement et leurs efforts, complétant et élargissant ainsi l'investissement du CEPF.

En premier lieu, deux critères ont été appliqués pour évaluer la priorité biologique de chaque zone clé pour la biodiversité : son caractère irremplaçable et la vulnérabilité des espèces. Le caractère irremplaçable est déterminé par le pourcentage de la population mondiale d'une espèce que contient un site. La vulnérabilité des espèces est basée sur le statut de menace d'une espèce sur la Liste rouge de l'UICN. Cibler le caractère irremplaçable permet de choisir en priorité les sites qui abritent des espèces vouées à disparaître si ces sites sont perdus. Le critère de vulnérabilité des espèces permet de soutenir les espèces les plus menacées d'extinction. Les notes de ces deux critères ont été combinées pour obtenir un classement général de priorité pour ces zones clés pour la biodiversité, comme présenté en détail en Appendice 5.

Sous chaque niveau de priorité obtenu, les zones clés pour la biodiversité abritant plus d'espèces globalement menacées sont classées plus favorablement que les zones qui en abritent moins. La définition des priorités résulte ainsi en 46 sites de priorité 1 (la plus élevée), 118 sites de priorité 2, 59 sites de priorité 3 et 39 sites de priorité 4. Les zones clés pour la biodiversité de Cuba n'ont pas été prises en compte dans le classement car les données n'incluent que les ZICO, et donc seulement les oiseaux.

Cette analyse a été peaufinée par un examen de facteurs supplémentaires, comme la disponibilité de fonds, l'envergure des menaces et la qualité de la gestion. Certains sites sont protégés et bien financés ou bien gérés, tandis que d'autres ne sont pas soumis à une menace imminente. Pour identifier, de la manière la plus objective possible, les zones clés prioritaires pour l'investissement du CEPF, un autre processus à deux vitesses a été mené. Tout d'abord, lors d'ateliers nationaux en République dominicaine, à Haïti et en Jamaïque (qui représentent 50% des zones clés pour la biodiversité de priorité 1 et 35% de celles de priorité 2), les participants ont sélectionné des zones clés parmi celles classées comme priorités d'investissement, sur la base de la connaissance collective des besoins de conservation, des conditions pour une action réussie de conservation et des effets multiplicateurs (de sites adjacents ou d'actions antérieures). Pour les zones clés prioritaires, ces variables ont été notées (sur une échelle de 1 à 4) ainsi que d'autres aspects thématiques comme l'apport de services écologiques et les opportunités d'adaptation aux changements climatiques. Un tableau de ces notes thématiques pour les zones clés pour la biodiversité prioritaires est présenté en Appendice 4. Pour les zones clés des autres pays, les priorités d'investissement ont été choisies sur la base de leur note de priorité biologique, d'une consultation d'experts nationaux et de l'analyse des publications pertinentes.

Suite à ce processus multi-niveaux de définition des priorités, 45 zones clés pour la biodiversité ont été choisies pour l'investissement du CEPF, dont 17 sites considérés de première importance. La liste des 45 sites se trouve dans les tableaux 14 et 15 (et les détails en Appendice 5) ainsi que leur statut de protection (mais il faut noter que la désignation officielle ne traduit pas une protection ou une gestion réelle). Voir les Appendices 6 et 7 pour les détails et la justification du choix des 17 sites considérés de première importance.

Parmi les zones clés pour la biodiversité, 14 contiennent des habitats côtiers et près des côtes parmi les plus importants des Caraïbes. Par exemple, plus de 100 montées de tortues marines globalement menacées ont été enregistrées sur les plages de Scotland District à la Barbade et sur les îles offshores d'Antigua-et-Barbuda, ce qui fait de ces plages des priorités pour la conservation des tortues marines du hotspot. Le parc national de Jaragua en République dominicaine est l'une des plus grandes aires protégées des Caraïbes et abrite un habitat marin et côtier étendu et exceptionnel. La zone clé pour la biodiversité de Portland Sound and Bight au sud de la Jamaïque fournit des services essentiels d'atténuation des catastrophes, tels que la protection contre les ondes de tempête. Elle a également une importance économique pour la pêche. Comme mentionné auparavant, l'investissement du CEPF peut inclure le milieu marin lié à la conservation de ces zones clés pour la biodiversité. Ainsi, les interventions peuvent avoir lieu dans les habitats côtiers, près des côtes, et marins dans la mer territoriale de 12 milles nautiques mesurée à partir de la zone clé pour la biodiversité.

**Tableau 14. Zones clés pour la biodiversité de première importance pour l'investissement du CEPF dans les Caraïbes**

<b>Zone clé pour la biodiversité</b>	<b>Pays</b>	<b>Statut</b>	<b>Superficie (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Financement actuel</b>
Bahoruco Oriental	République dominicaine	Refuge de faune	61	
Parc national de Jaragua	République dominicaine	Parc national	1.694	Fonds du FEM/PNUE pour réduire les menaces des espèces envahissantes; fonds de MacArthur pour la réserve de la Biosphère de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo; fonds de MacArthur pour la conservation des plantes et la gestion durable de la réserve de la Biosphère de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo; fonds de la fondation Aage V. Jensen pour sauver les trésors des Caraïbes
Loma La Humeadora	République dominicaine	Parc national	315	
Sierra de Bahoruco	République dominicaine	Parc national / Non protégé	1.152	Fonds de Darwin Initiative pour la conservation de mammifères endémiques; fonds de MacArthur pour la réserve de la Biosphère de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo; fonds de MacArthur pour la conservation des plantes et

<b>Zone clé pour la biodiversité</b>	<b>Pays</b>	<b>Statut</b>	<b>Superficie (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Financement actuel</b>
				la gestion durable dans la réserve de la Biosphère de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo; fonds de la fondation Aage V. Jensen pour sauver les trésors des Caraïbes
Valle Nuevo	République dominicaine	Parc national	933	
Citadelle	Haïti	Parc national	14	
Massif de la Hotte	Haïti	Parc national / Non protégé	1.287	Fonds de Darwin Initiative pour la conservation de mammifères endémiques; fonds d'USFWS pour sauver les sites critiques pour les oiseaux migrateurs néotropicaux; fonds de la fondation Aage V. Jensen pour sauver les trésors des Caraïbes
Massif de la Selle	Haïti	Parc national / Non protégé	1.669	
Morne Bailly	Haïti	Non protégé	21	
Plaisance	Haïti	Non protégé	93	
Catadupa	Jamaïque	Réserve forestière / Non protégée	158	
Cockpit Country	Jamaïque	Réserve forestière / Non protégée	749	Fonds de la fondation MacArthur pour : une stratégie de conservation des plantes, la conservation de la biodiversité, le renforcement de l'engagement communautaire dans la conservation; fonds de la fondation Aage V. Jensen pour sauver les trésors des Caraïbes
Dolphin Head	Jamaïque	Réserve forestière / Non protégée	168	
Hellshire Hills	Jamaïque	Aire protégée	147	
Litchfield Mountain-Matheson's Run	Jamaïque	Réserve forestière / Non protégée	158	
Peckham Woods	Jamaïque	Non protégé	75	
Portland Ridge and Bight	Jamaïque	Non protégé	430	

**Tableau 15. Autres zones clés pour la biodiversité prioritaires pour l'investissement du CEPF dans les Caraïbes**

<b>Zone clé pour la biodiversité</b>	<b>Pays</b>	<b>Statut</b>	<b>Superficie (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Financement actuel</b>
Îles Offshore	Antigua-et- Barbuda	Réserve / Non protégée	100	
Booby Cay	Bahamas	Non protégé	24	
Graham's Harbour	Bahamas	Non protégé	43	
Southern Great Lake	Bahamas	Non protégé	4	
Scotland District	Barbade	Non protégé	71	
Parc national Armando Bermudez	République dominicaine	Parc national	810	
Réserve scientifique Ebano Verde	République dominicaine	Réserve scientifique	357	
Enriquillo Lake	République dominicaine	Parc national	497	Fonds de MacArthur pour la réserve de la Biosphère de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo; fonds de MacArthur pour la conservation des plantes et la gestion durable de la réserve de la Biosphère de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo; fonds de la fondation Aage V. Jensen pour sauver les trésors des Caraïbes
Haïtises	République dominicaine	Parc national	626	
Loma Guaconejo	République dominicaine	Réserve scientifique	24	Fonds d'USFWS pour la protection de la biodiversité et de l'habitat de la Grive de Bicknell
Loma Quita Espuela	République dominicaine	Réserve scientifique	95	
Nalga de Maco-Río Limpio	République dominicaine	Parc national / non protégé	184	
PN Jose del Carmen Ramirez	République dominicaine	Parc national	764	
Beausejour/Grenville Vale	Grenade	Non protégé	1	
Mount Hartman	Grenada	Parc national / Non protégé	1	
Black River Great Morass	Jamaïque	Ramsar / Non protégé	178	Fonds de la fondation MacArthur pour la conservation de la biodiversité
Bluefields	Jamaïque	Non protégé	47	
Brazillito Mountains	Jamaïque	Aire protégée	71	
Forêt sèche de Mandele	Sainte-Lucie	Non protégée	9	
Côte Nord-est	Sainte-Lucie	Non protégée	49	

Zone clé pour la biodiversité	Pays	Statut	Superficie (km <sup>2</sup> )	Financement actuel
Pointe Sable	Sainte-Lucie	Parc national	35	Fonds du FEM/PNUÉ pour réduire la menace des espèces envahissantes; fonds du FEM/BM pour mettre en œuvre des mesures pilotes d'adaptation
Réserve forestière de Colonaire	Saint- Vincent	Non protégée	18	
Réserve forestière de Cumberland	Saint- Vincent	Réserve forestière	11	
Réserve forestière de Dalaway	Saint-Vincent	Réserve de perroquets / Non protégée	6	
Réserve forestière de Kingstown	Saint- Vincent	Non protégée	9	
Parc national de La Soufrière	Saint- Vincent	Non protégé	56	
Réserve forestière de Mount Pleasant	Saint- Vincent	Non protégé	13	
Réserve forestière de Richmond	Saint- Vincent	Non protégé	34	

## Corridors de conservation

Sept corridors de conservation ont été identifiés dans le hotspot des îles des Caraïbes regroupant des zones clés pour la biodiversité sur la base de leur importance pour le maintien de la résilience des écosystèmes, des services écologiques et de la santé et de la richesse de la diversité biologique du hotspot. Parmi ces corridors, six sont prioritaires pour l'investissement du CEPF pour deux raisons : ils regroupent des zones clés pour la biodiversité prioritaires, et la société civile y a le plus grand impact de préservation et d'amélioration de la santé, de la résilience et de la fonctionnalité des écosystèmes (Tableau 16). Si le septième corridor fait face à des menaces, il est relativement bien géré et entretenu par les ONG et les agences gouvernementales.

Pour ces six corridors prioritaires, les principaux objectifs de l'investissement sont la connectivité et la gestion durable. Les six corridors incluent 29 des zones clés pour la biodiversité identifiées ci-dessus. Ils sont situés dans quatre pays : Jamaïque, République dominicaine, Haïti, et Saint-Vincent-et-les Grenadines. Les trois corridors à Haïti et en République dominicaine s'inscrivent spécifiquement dans le concept géographique plus large du Corridor biologique des Caraïbes, donnant ainsi des opportunités de compléter et de renforcer cette initiative régionale.

**Tableau 16. Récapitulatif des corridors de conservation pour l'investissement du CEPF dans le hotspot de la biodiversité des îles des Caraïbes**

No	Corridor de conservation	Zones clés pour la biodiversité	Pays	Surface terrestre (km <sup>2</sup> )
1	Cockpit Country-Forêt de la côte Nord-Black River Great Morass	Forêt de la côte Nord; Cockpit Country; Catadupa; Litchfield Mountain-Matheson's Run; Black River Great Morass	Jamaïque	2.458

2	Aire protégée de Portland Bight	Hellshire Hills; Portland Ridge and Bight; Brazillito Mountains; Milk River	Jamaïque	2.622
3	Massif du Nord	Plaisance; Morne Bailly; Citadelle	Haïti	1.078
4	Corridor binational du Massif de la Selle – Jaragua–Bahoruco–Enriquillo	Massif de la Selle (Haïti); Lac Enriquillo (République dominicaine); Sierra de Bahoruco (République dominicaine); Parc national de Jaragua (République dominicaine)	Haïti; République dominicaine	9.324
5	Cordillera Central	Parc national Armando Bermúdez; Loma Nalga de Maco y Río Limpio; Parc national José del Carmen Ramírez; Loma La Humeadora; Valle Nuevo; Réserve scientifique Ébano Verde	République dominicaine	6.517
6	Central Mountain Range	Réserve forestière de Colonarie; Réserve forestière de Cumberland; Réserve forestière de Dalaway; Réserve forestière de Kingstown; Parc national La Soufrière; Réserve forestière de Mount Pleasant; Réserve forestière de Richmond	Saint- Vincent-et-les Grenadines	132

Comme l'indique le Tableau 15, 18 zones clés pour la biodiversité ne sont pas incluses dans les corridors choisis pour l'investissement. Ces sites ne se prêtent pas à une conservation au niveau du corridor en raison de leur emplacement, soit sur des petites îles, soit de manière isolée sur des grandes îles. Cependant, compte tenu de leur importance biologique, du niveau de menace, de la valeur des services écologiques et de l'impact potentiel de la société civile, ces sites sont considérés prioritaires pour l'appui du CEPF.

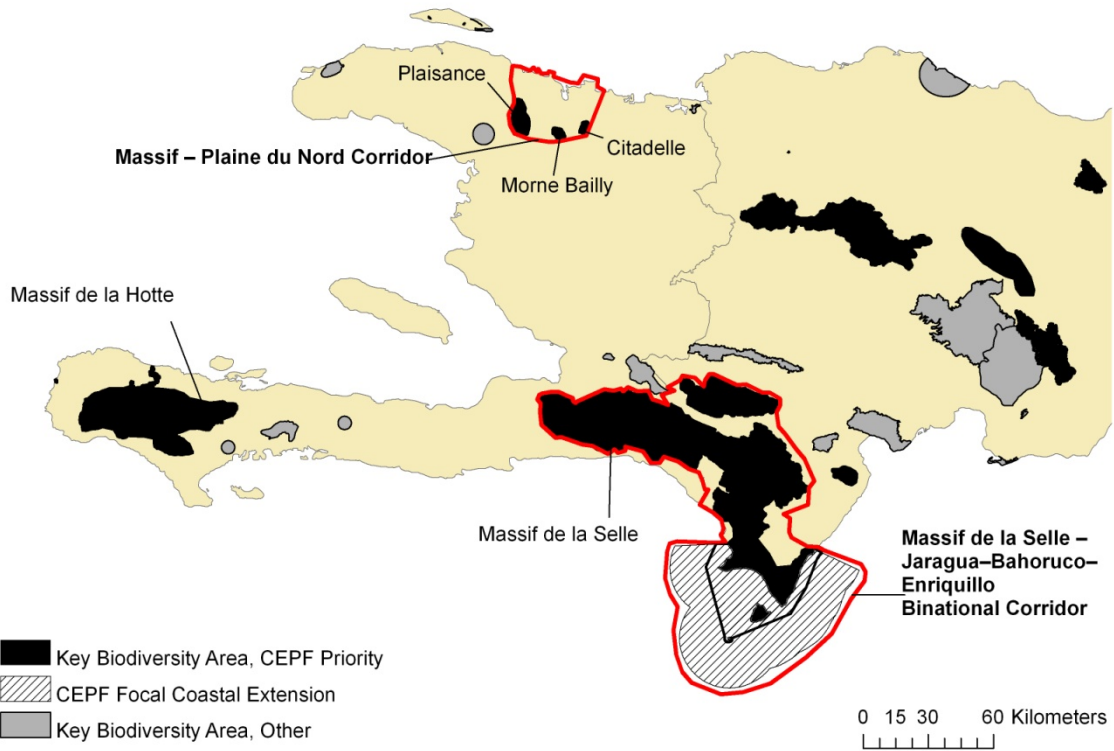
**Figures 15-23. Cartes des zones clés pour la biodiversité et des corridors pour l'investissement du CEPF dans le hotspot des îles des Caraïbes.**

Note : Les cartes comprennent une extension côtière de toutes les zones clés pour la biodiversité et de tous les corridors incluant un littoral, car plusieurs sites sont côtiers et tributaires de la santé et de la résilience du milieu marin adjacent. Comme expliqué auparavant, le CEPF adoptera la définition de la mer territoriale de 12 miles nautiques, établie par la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, pour fixer la limite de son intervention. Ainsi, les actions de conservation d'une zone clé côtière peuvent inclure le cas échéant la ceinture océanique, mesurée à partir du littoral et sous la souveraineté du pays.

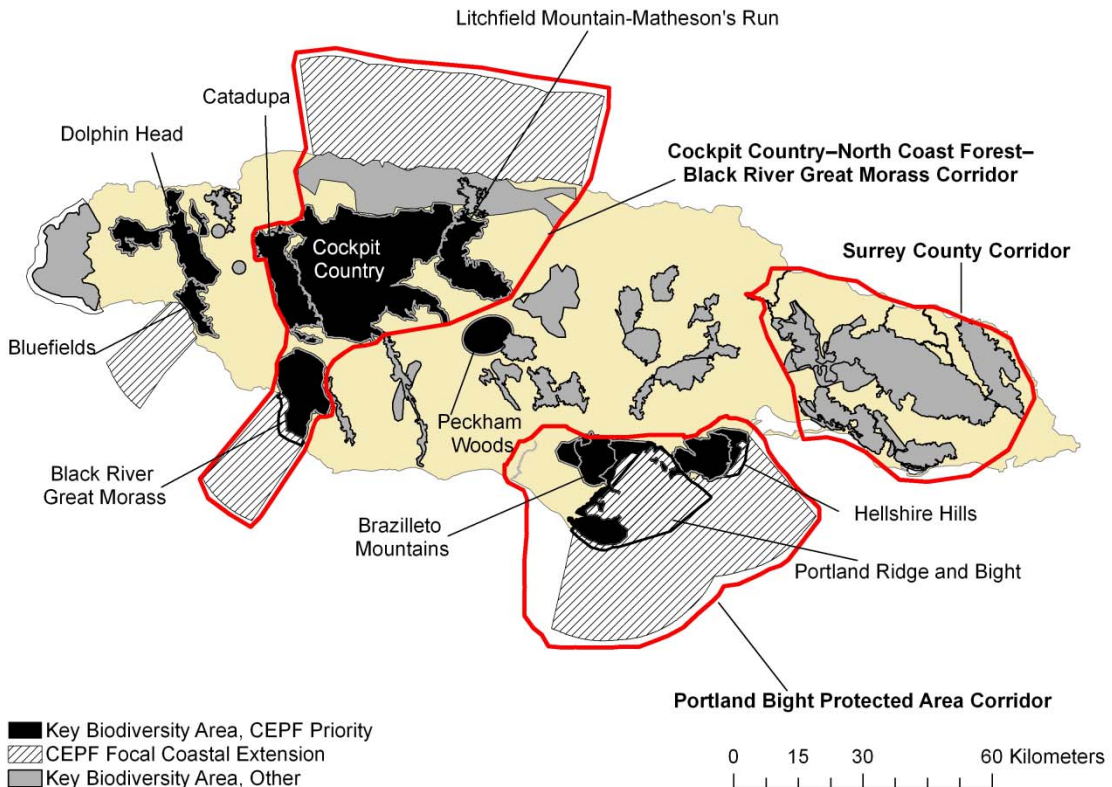
**République dominicaine : Zones clés pour la biodiversité et corridors pour l'investissement du CEPF**



**Haïti : Zones clés pour la biodiversité et corridors pour l'investissement du CEPF**

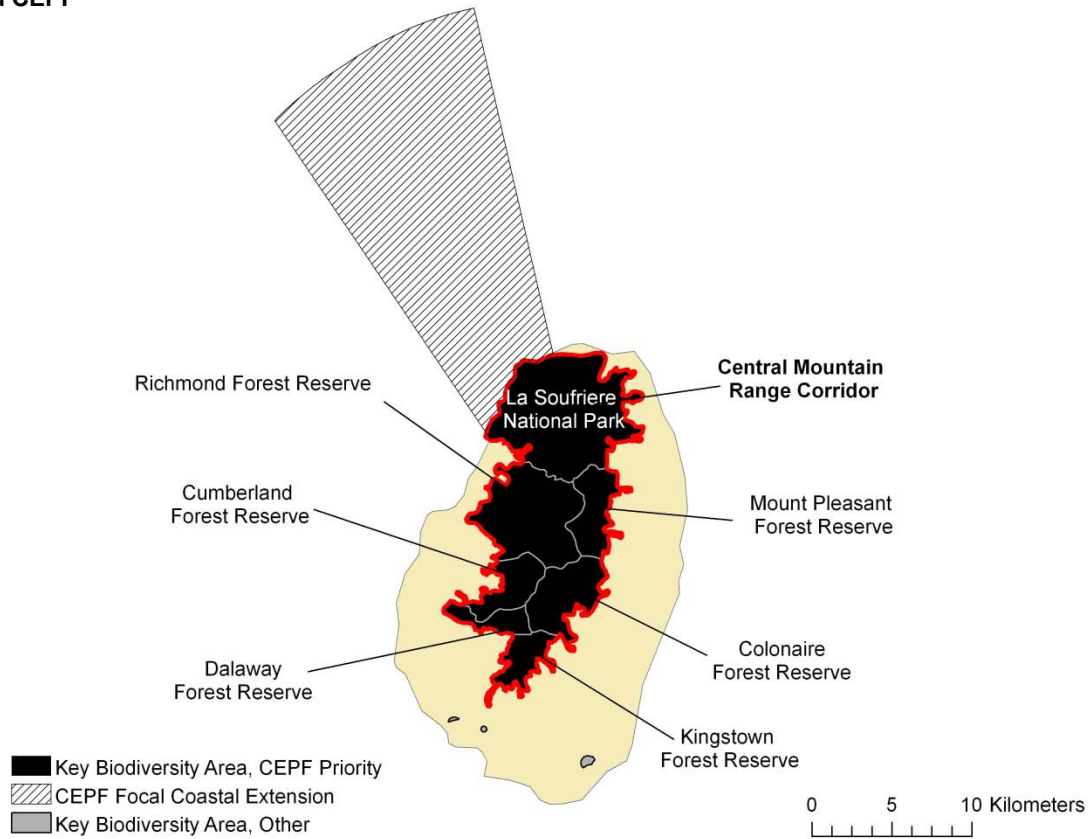


**Jamaïque : Zones clés pour la biodiversité et corridors pour l'investissement du CEPF**

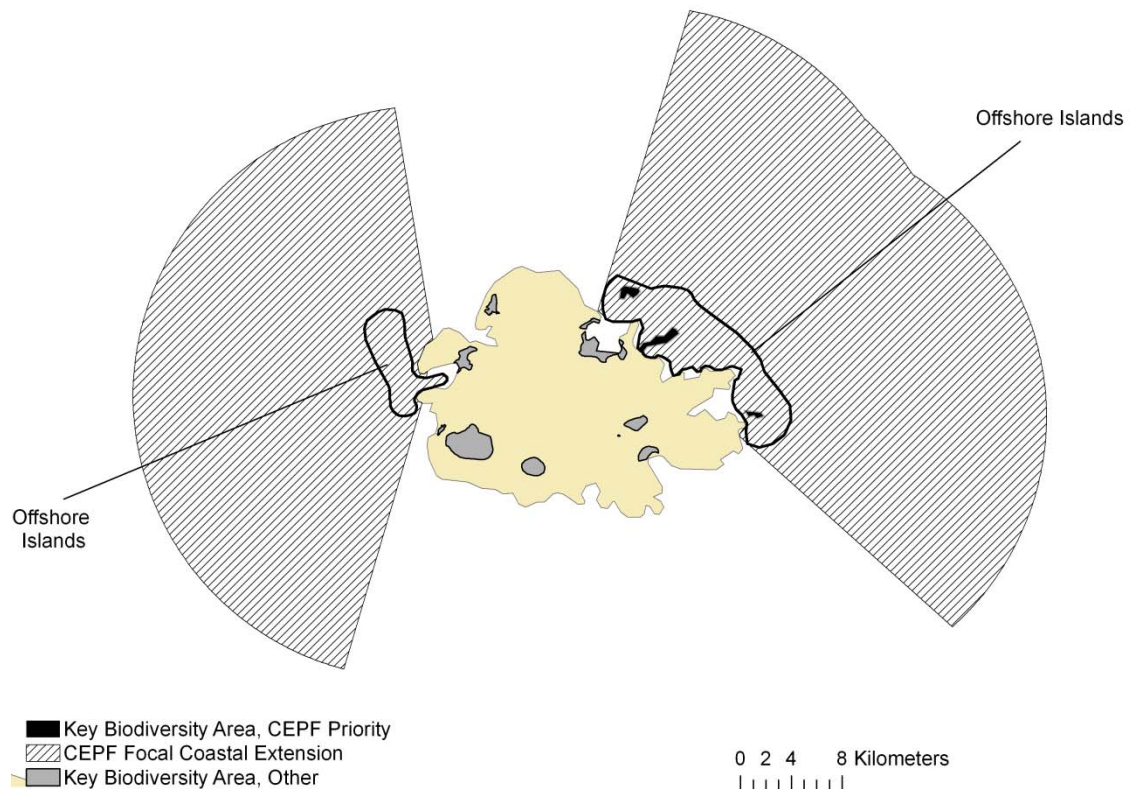




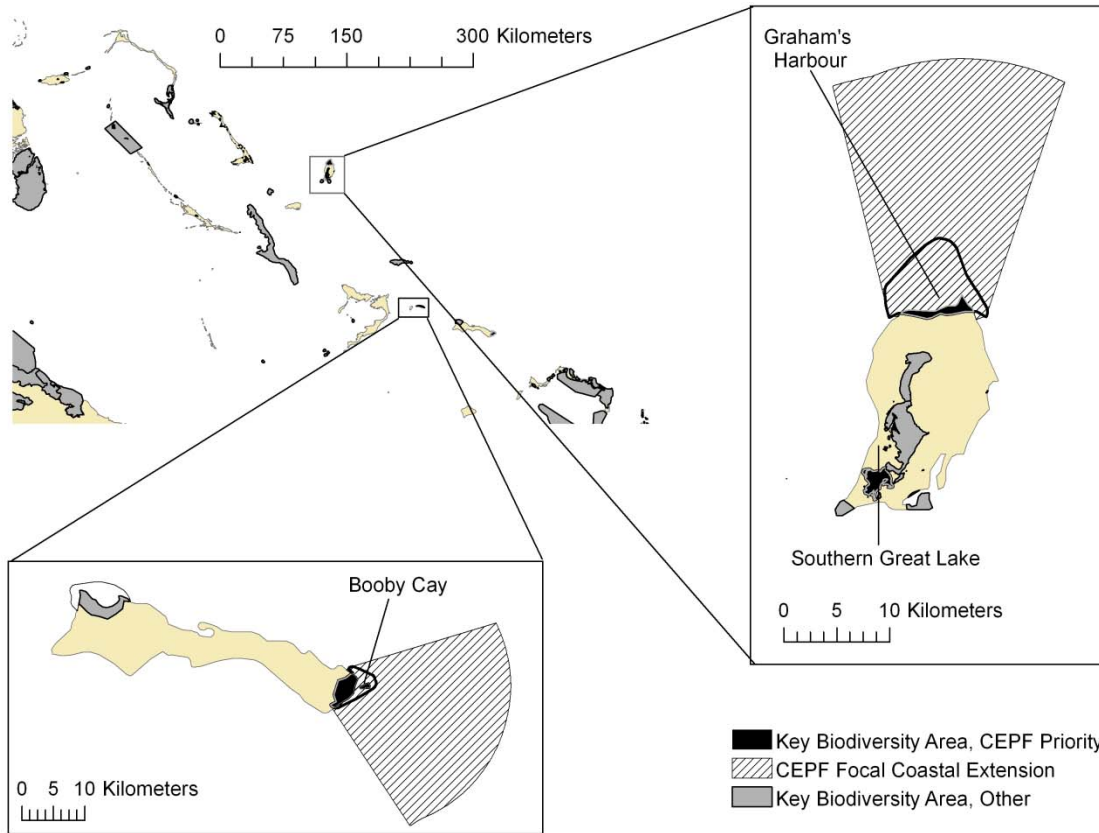
**Saint-Vincent-et-les Grenadines : Zones clés pour la biodiversité et corridors pour l'investissement du CEPF**



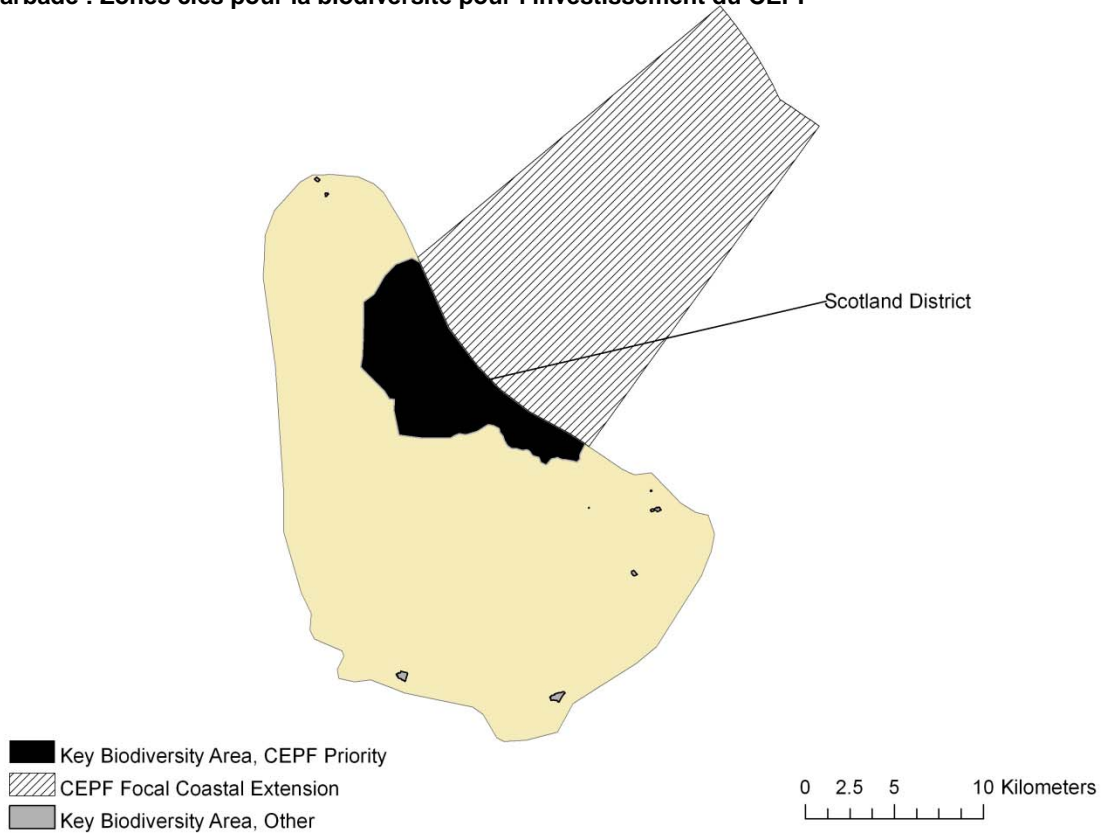
**Antigua-et-Barbuda : Zones clés pour la biodiversité pour l'investissement du CEPF**



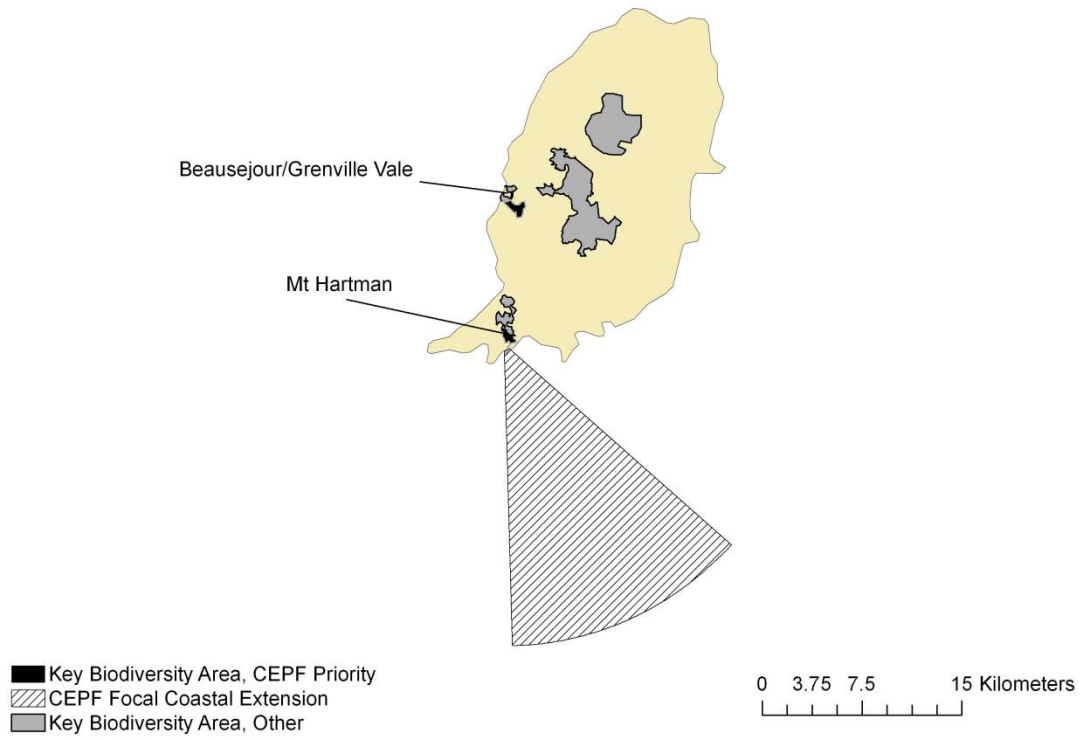
**Bahamas : Zones clés pour la biodiversité pour l'investissement du CEPF**



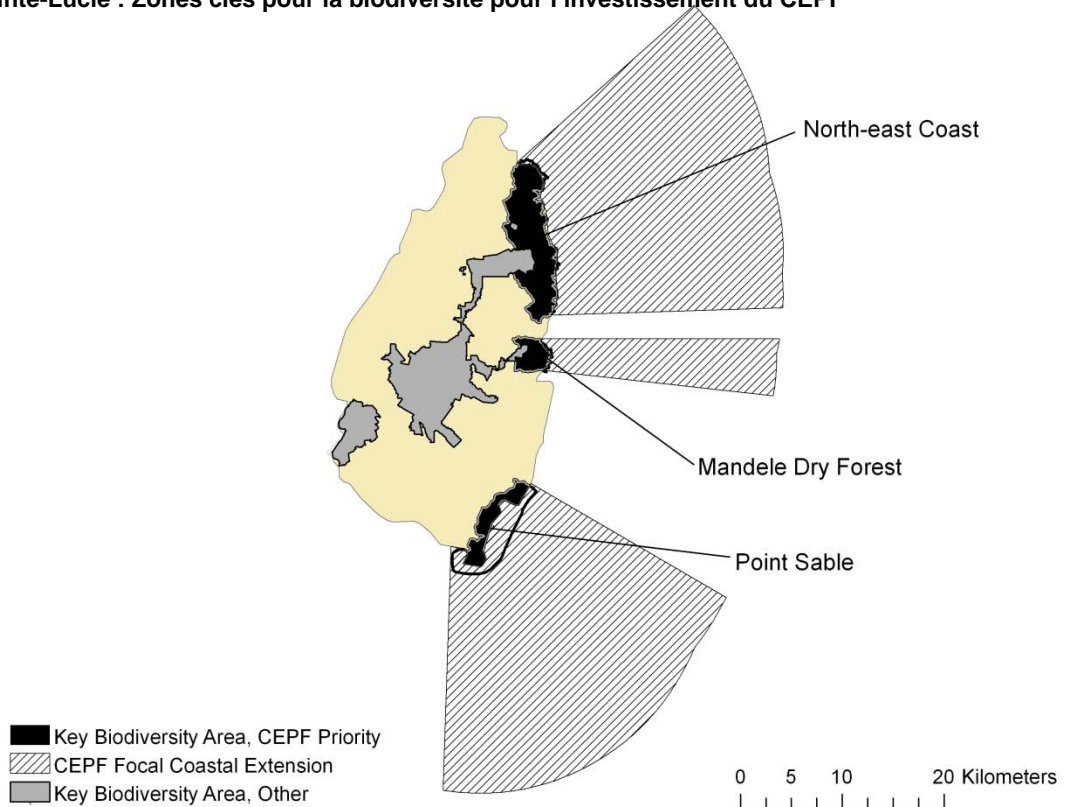
**Barbade : Zones clés pour la biodiversité pour l'investissement du CEPF**



**Grenade : Zones clés pour la biodiversité pour l'investissement du CEPF**



**Sainte-Lucie : Zones clés pour la biodiversité pour l'investissement du CEPF**



## Directions stratégiques et priorités d'investissement

La stratégie d'investissement du CEPF comprend quatre directions stratégiques et des priorités d'investissement associées, établies suite à des consultations de parties prenantes et l'analyse des objectifs de conservation, des menaces, des investissements actuels et d'autres informations présentées en détail dans ce profil. Les directions stratégiques et les priorités d'investissement sont résumées dans le Tableau 17 et décrites plus en détail dans le texte qui suit.

**Tableau 17. Directions stratégiques et priorités d'investissement du CEPF pour le hotspot des îles des Caraïbes**

Directions stratégiques	Priorités d'investissement
<b>1. Amélioration de la protection et de la gestion de 45 zones clés pour la biodiversité prioritaires</b>	1.5 Préparation et mise en œuvre de plans de gestion pour les 17 zones clés de plus haute importance
	1.6 Renforcement du statut de protection légale dans les 28 autres zones clés pour la biodiversité
	1.7 Meilleure gestion des espèces envahissantes dans les 45 zones clés pour la biodiversité prioritaires
	1.8 Appui à la création ou au renforcement de mécanismes de financement durable
<b>3. Intégration de la conservation de la biodiversité dans la planification et la mise en œuvre du paysage et du développement, dans six corridors de conservation</b>	2.5 Prise en compte systématique de la conservation de la biodiversité et des services écologiques dans les politiques, les projets et les plans de développement, en mettant l'accent sur les principales menaces comme le développement non durable du tourisme, du secteur minier et de l'agriculture et les changements climatiques
	2.6 Renforcement des systèmes publics et privés d'aires protégées en améliorant ou en lançant des instruments légaux innovants de conservation
	2.7 Préparation et appui aux plans participatifs, locaux et à l'échelle d'un corridor, d'utilisation des terres pour orienter les efforts de développement et de conservation
	2.8 Promotion du tourisme de nature, et de l'agriculture et la pêche durables pour renforcer la connectivité et la résilience des écosystèmes et pour promouvoir des moyens d'existence durables
<b>3. Appui à la société civile des Caraïbes pour conserver la biodiversité en renforçant les capacités institutionnelles locales et régionales et en encourageant la collaboration des parties prenantes</b>	3.3 Appui aux efforts de renforcement des capacités institutionnelles des organisations de la société civile pour des initiatives et des actions de conservation
	3.4 Facilitation d'approches locales et régionales de réseau, d'apprentissage et de partage des bonnes pratiques pour renforcer l'engagement des parties prenantes dans la conservation de la biodiversité

<p><b>4. Leadership stratégique et coordination efficace de l'investissement du CEPF avec la mise en place d'une équipe régionale de mise en œuvre</b></p>	<p>4.2 Constitution d'une entité élargie de groupes de la société civile, œuvrant au-delà des divisions institutionnelles et politiques à des objectifs communs de conservation décrits dans le profil d'écosystème</p>
--	---

### **Direction stratégique 1. Amélioration de la protection et de la gestion de 45 zones clés pour la biodiversité prioritaires**

Le CEPF a sélectionné 45 zones clés pour la biodiversité des Caraïbes pour un appui direct et local de leur conservation. La sauvegarde de ces sites peut protéger une partie importante de la diversité biologique et des services écologiques du hotspot. Parmi ces zones clés pour la biodiversité, 17 ont une valeur biologique exceptionnelle. Elles couvrent 911.000 hectares et certaines sont en tête des listes mondiales de priorité pour la conservation. Cependant, la gestion sur le terrain est déplorable ou inexistante, ce qui les rend très vulnérables à la dégradation. De plus, 28 des 45 zones clés pour la biodiversité ne bénéficient pas d'une protection légale adéquate pour garantir leur viabilité. Les investissements peuvent inclure des interventions dans les habitats côtiers, près des côtes et marins dans les 12 miles nautiques de mer territoriale mesurés à partir de la zone clé pour la biodiversité, si cette partie marine a un rapport avec la conservation de la zone. La direction stratégique 1 a pour objectif de renforcer les capacités de gestion au niveau de la zone clé pour la biodiversité et les bases légales de la conservation, et ce sur la base de quatre priorités d'investissement :

#### *1.1 Préparation et mise en œuvre des plans de gestion dans les 17 zones clés pour la biodiversité de plus haute importance*

Parmi les zones clés prioritaires, 17 doivent faire l'objet d'améliorations importantes en termes de gestion. Si certaines zones clés seront financées par d'autres bailleurs, les besoins dépassent toujours largement les investissements. Ces 17 zones clés dans leur ensemble abritent une portion significative de la biodiversité et des services écologiques des Caraïbes. Dans le cadre de cette priorité d'investissement, le CEPF appuiera le développement et la mise en œuvre de plans de gestion pour les zones clés parmi ces 17 qui n'ont pas encore de tels plans. Lorsque les plans de gestion existent ou ont été préparés dans le cadre de cette priorité d'investissement, le CEPF appuiera l'exécution d'actions prioritaires essentielles pour la viabilité du site (surtout dans le contexte des changements climatiques). Garantir la durabilité institutionnelle et sociale des investissements du CEPF sera un objectif important. Le développement et la mise en œuvre des plans de gestion devront intégrer plusieurs aspects d'autres parties de cette stratégie, notamment les partenariats avec les parties prenantes, les moyens de subsistance durables, la planification territoriale, le contrôle des espèces envahissantes et l'adaptation aux changements climatiques et l'atténuation de leurs effets.

#### *1.2 Renforcement du statut de protection légale dans les 28 autres zones clés pour la biodiversité*

Les 28 zones clés pour la biodiversité parmi les 45 prioritaires, qui ne sont pas couvertes par la priorité d'investissement 1.1 demandent l'appui du CEPF de deux manières distinctes. Tout d'abord, plus de la moitié de ces zones ne bénéficient d'aucune protection légale ou sont insuffisamment protégées. S'il est possible que certaines soient désignées comme aires protégées publiques classiques, il est peu probable qu'elles le soient toutes. En réponse, le CEPF contribuera au travail préparatoire d'adoption d'approches plus flexibles de conservation, comme des nouvelles aires protégées privées, des réserves municipales et des dispositifs de cogestion. Les opportunités de renforcement de la protection officielle des zones clés pour la biodiversité seront examinées sur la base de discussions, d'évaluations de l'assistance technique, de la planification de l'utilisation des terres et de la gestion et de consultations de parties prenantes.

### *1.3 Meilleure gestion des espèces envahissantes dans les 45 zones clés pour la biodiversité prioritaires*

Les espèces exotiques envahissantes ont été identifiées comme l'une des menaces les plus sérieuses dans les 45 zones clés prioritaires. Le contrôle et l'éradication de ces espèces exotiques envahissantes, notamment le chytride, nécessitent une réponse bien planifiée et coordonnée. Le CEPF appuiera la préparation d'une action coordonnée de lutte contre les espèces exotiques envahissantes et le chytride dans les zones clés pour la biodiversité les plus touchées, et encouragera des partenariats pour sa mise en œuvre. La collaboration et le partage d'informations entre les ONG, les chercheurs et les institutions gouvernementales seront essentiels à travers des réseaux officiels et informels.

### *1.4 Appui à la création ou au renforcement de mécanismes de financement durable*

Le financement est insuffisant pour une gestion efficace à long terme des zones clés pour la biodiversité prioritaires. Plusieurs projets d'aires protégées financés par le FEM ou d'autres bailleurs ont insisté sur la durabilité financière des réseaux nationaux d'aires protégées, par la création de fonds fiduciaires, des échanges dette-nature et d'autres approches. Cependant, le financement continue à poser problème, en particulier pour les aires protégées de petite taille ou moins visitées, pour lesquelles la durabilité peut requérir des solutions locales innovantes impliquant plus d'arrangements avec la communauté et le secteur privé. Le CEPF a l'opportunité de soutenir des approches impliquant des organisations non gouvernementales et le secteur privé pour garantir un financement durable, par exemple des redevances payées par les utilisateurs des ressources, des fonds fiduciaires ou des paiements pour les services environnementaux. Dans ce contexte, le CEPF appuiera la création et le renforcement de mécanismes de financement durable dans la région, par une assistance technique, des évaluations et des actions de proximité avec les parties prenantes. Le CEPF facilitera l'identification de partenariats pour ces mécanismes, ainsi que leur conception, mais n'apportera pas de capitaux pour les fonds fiduciaires ou en paiement des services environnementaux. La collaboration avec les projets de financement du FEM et d'autres bailleurs de fonds sera recherchée. Plusieurs opportunités existent pour promouvoir les incitations basées sur le marché, comme l'utilisation des services de bassins versants des zones clés pour la biodiversité, les marchés volontaires pour la compensation de carbone et les fonds potentiels d'adaptation aux changements climatiques, ainsi que l'appui à la duplication d'approches réussies, comme les taxes de tourisme pour financer les programmes de conservation.

## **2. Intégration de la conservation de la biodiversité dans la planification et la mise en œuvre du paysage et du développement dans six corridors de conservation**

Les six corridors de conservation appuyés sous la direction stratégique 2 regroupent certaines zones clés de première importance, pour garantir la durabilité de la biodiversité du hotspot et préserver les services écologiques et la résilience. Les objectifs du CEPF sont de maintenir et d'accroître la connectivité, de garantir la gestion durable du paysage et d'augmenter la surface de l'habitat naturel actuel ou potentiel sous protection le cas échéant. La préservation de la fonctionnalité et de la résilience de l'écosystème prend une signification particulière dans le contexte des changements climatiques. Garantir les conditions favorables pour atteindre ces objectifs permet de créer les fondations pour les quatre priorités d'investissement de cette direction stratégique.

*2.1 Prise en compte systématique de la conservation de la biodiversité et des valeurs de services écologiques dans les politiques, les projets et les plans de développement, en mettant l'accent sur principales menaces, comme le développement non durable du tourisme, du secteur minier et de l'agriculture et les changements climatiques*

Le CEPF appuiera les organisations de la société civile pour que la conservation de la biodiversité et les valeurs des services écologiques soient prises en compte systématiquement dans les politiques et programmes régionaux et nationaux et les plans du secteur privé, afin d'encourager une trajectoire de développement compatible avec la conservation. Les subventions encourageront des cadres politiques favorables pour que l'action de la société civile soit productive et pour les domaines nécessaires : le tourisme, l'exploitation minière, le développement agricole et les changements climatiques. Lorsqu'une base analytique solide sera nécessaire, le CEPF financera des évaluations et des consultations pour identifier les priorités et les opportunités d'action, puis appuiera le développement et la mise en œuvre de stratégies de renforcement des politiques, des projets et des plans concernés. Les subventions sensibiliseront les décideurs aux avantages importants et rentables de la conservation de la biodiversité et des écosystèmes vitaux pour le développement économique, pour le bien-être humain et pour l'adaptation aux changements climatiques et l'atténuation de leurs effets. Une analyse économique ciblée mettra en lumière les coûts et les bénéfices dérivés de l'apport de services écologiques et le développement de marchés pour ces services. Les résultats de ces initiatives et d'autres seront utilisés par la société civile pour le développement de politiques et de programmes.

En ce qui concerne les changements climatiques, le CEPF cherchera à faire de la conservation de la biodiversité et les valeurs de services écologiques des piliers des politiques et des programmes nationaux et régionaux sur les changements climatiques. Le CEPF appuiera des projets innovants, à petite échelle, de démonstration sur les changements climatiques, à l'intérieur ou à proximité des zones clés pour la biodiversité. Ces projets devront illustrer les bénéfices de la conservation de la biodiversité et des services écologiques pour l'adaptation et l'atténuation.

### *2.2 Renforcement des systèmes publics et privés d'aires protégées en améliorant ou en lançant des instruments légaux innovants de conservation*

Le profil détermine que 28 sur les 45 zones clés pour la biodiversité prioritaires pour le financement du CEPF ne bénéficient pas de la protection légale nécessaire ou sont insuffisamment protégées. La désignation comme aires protégées publiques classiques pourrait ne pas être une option viable pour toutes. Le statut d'aires protégées privées, d'aires en cogestion ou autres est une option séduisante mais les cadres légaux et les capacités locales pour instituer ce type de structure sont insuffisants. Le CEPF permettra à la société civile de contribuer à renforcer les politiques et les systèmes d'aires protégées à l'aide d'un ensemble d'outils souples. Ces efforts incluront une analyse politique pour identifier les lacunes et les options, le développement et l'adoption de recommandations pour renforcer les réseaux d'aires protégées par des instruments légaux innovants.

### *2.3 Préparation et appui aux plans participatifs locaux et à l'échelle d'un corridor, d'utilisation des terres pour orienter les efforts de développement et de conservation*

Les partenaires caribéens identifient la mauvaise planification de l'utilisation des terres, le développement agricole et touristique inadapté comme des facteurs importants de la dégradation environnementale. Heureusement, des opportunités de promotion du développement durable existent pour les corridors. Ainsi, la Jamaïque a commencé à préparer des plans d'utilisation des terres au niveau des districts, bien que la participation de la société civile locale soit faible. Des efforts similaires à Haïti sont considérés prioritaires par les parties prenantes locales des corridors. Il faut également intégrer des mesures de réponse aux changements climatiques. En réponse à ces opportunités et ces besoins, le CEPF appuiera la planification et l'adoption de plans d'utilisation des terres au niveau local et du corridor pour parvenir à un consensus des parties prenantes sur une vision à long terme du développement et de la conservation de leurs corridors et des zones clés pour la biodiversité.



#### *2.4 Promotion d'un tourisme de nature, et de l'agriculture et de la pêche durables pour renforcer la connectivité et la résilience des écosystèmes et pour promouvoir des moyens d'existence durables*

Le CEPF a l'opportunité d'appuyer des efforts innovants pour impliquer le secteur privé et les communautés locales dans des actions qui démontrent les liens entre la conservation et un développement sain. Des efforts ont été réalisés de promotion de l'écotourisme et de l'agriculture et de la pêche durables, mais ces initiatives n'ont pas été menées à une ampleur suffisante pour réduire considérablement les menaces. Les initiatives prometteuses orientées vers la conservation seront soutenues, avec l'objectif de générer des revenus écologiquement durables pour les communautés qui seraient des agents potentiels de la dégradation environnementale. Les activités ciblées seront le tourisme de nature, le café et le cacao favorables à la conservation et la pêche durable. Les projets devront démontrer des bénéfices directs et concrets pour la biodiversité et les communautés. Les subventions peuvent également financer l'identification et le partage des bonnes pratiques et la promotion d'une collaboration renforcée dans des domaines fondamentaux comme le marketing.

### **Direction stratégique 3. Appui à la société civile des Caraïbes pour conserver la biodiversité en renforçant les capacités institutionnelles locales et régionales et en encourageant la collaboration des parties prenantes**

Selon les partenaires caribéens, l'insuffisance des capacités et de la collaboration de la société civile constitue un obstacle important pour la conservation dans le hotspot. Les groupes environnementaux ou communautaires travaillent souvent de manière isolée. Les réseaux sont faibles car les groupes sont en rivalité pour obtenir des financements limités et leur approche de travail est centrée sur leurs propres projets. Dans les petites îles, les organisations n'ont pas suffisamment de personnel et de membres pour avoir l'expertise dans les disciplines nécessaires. Malgré les investissements pour le renforcement de capacités d'ONG dans les Caraïbes, les lacunes sont toujours importantes, indiquant qu'il faut peut-être des nouvelles approches. Cette direction stratégique propose de renforcer la fondation des ONG des Caraïbes et l'innovation pour que la société civile environnementale soit durable et autonome, et engagée dans la conservation à plusieurs niveaux.

#### *3.1 Appui aux efforts de renforcement des capacités institutionnelles des organisations de la société civile pour des initiatives et des actions de conservation*

Les organisations de la société civile des Caraïbes ont un rôle important dans la planification, la promotion et la mise en œuvre de la conservation de la biodiversité dans la région, à presque tous les niveaux. Si plusieurs organisations sont activement impliquées dans des initiatives de conservation, tout le potentiel de la société civile des Caraïbes est loin d'être atteint. Plusieurs groupes régionaux sont petits et ont une capacité insuffisante; certains sont isolés, surtout dans les petites îles des Petites Antilles et à Haïti. Les carences en capacités administratives, de gestion, financières et techniques posent problème. Certaines organisations n'ont pas assez de personnel et de financement pour un fonctionnement optimal. Dans ce contexte, la durabilité des organisations et de leurs actions ne peut être assurée. Le CEPF appuiera des efforts de renforcement des capacités institutionnelles d'organisations de conservation caribéennes qui ont un rôle important pour les directions stratégiques du CEPF. Le CEPF financera des programmes complets pour obtenir les capacités institutionnelles et techniques nécessaires. Les fonds du CEPF ne seront pas simplement orientés vers des individus sélectionnés. Il s'agira plutôt d'une approche holistique à l'échelle de l'institution, avec un objectif d'autonomie et de durabilité, pour contribuer à réaliser et à préserver les résultats des autres priorités d'investissement de cette stratégie.



### *3.2 Facilitation d'approches locales et régionales de réseau, d'apprentissage et de partage des bonnes pratiques pour renforcer l'engagement de parties prenantes dans la conservation de la biodiversité*

En raison de la géographie des Caraïbes, plusieurs États insulaires sont petits et isolés. Ces îles sont souvent peu peuplées et par conséquent, les ONG ont du mal à trouver des individus ayant les capacités et l'expérience nécessaires pour mener des activités de conservation au niveau professionnel requis. De plus, les efforts de conservation de la société civile souffrent d'un manque de collaboration et d'approches régionales, réduisant leur efficacité sur le long terme. La collaboration et l'approche régionale sont impératives compte tenu de la taille et du manque de capacités des îles du hotspot. Cette priorité d'investissement contribuera à la collaboration et à la coordination de la conservation dans le hotspot, et engendrera un vrai esprit de réseau parmi les organisations participantes. Les investissements du CEPF cibleront de nouvelles approches (par exemple, des réseaux et des alliances informels et formels et une action et un apprentissage collaboratifs) pour renforcer les capacités et la coopération dans les domaines stratégiques importants pour le hotspot, comme le tourisme et le développement minier, la lutte contre les espèces envahissantes, les changements climatiques, la conservation des sites et les politiques et la législation. Les fonds du CEPF appuieront des projets stimulant l'apprentissage et des actions de conservation d'acteurs de la société civile. Le financement ciblera les meilleures pratiques s'appliquant aux Caraïbes et les obstacles et les défis spécifiques que rencontrent les ONG. Si la PI 3.1 vise le renforcement des capacités institutionnelles d'organisations choisies de la société civile aux Caraïbes, une autre tactique consiste à fournir aux organisations de la société civile l'expertise technique spécialisée dont elles ont besoin occasionnellement. Vu que la société civile de certaines îles pourrait ne jamais avoir les capacités suffisantes dans certains domaines d'expertise technique, le CEPF appuiera aussi des efforts de création de réseaux régionaux pour les besoins locaux.

#### **Direction stratégique 4. Leadership stratégique et coordination efficace de l'investissement du CEPF avec la mise en place d'une équipe régionale de mise en œuvre.**

Une évaluation indépendante du programme global du CEPF montre que les équipes régionales de mise en œuvre du CEPF sont particulièrement efficaces, avec l'appui des directeurs des subventions du CEPF, à relier les éléments clés des portfolios complets intégrés verticalement, comme les grands projets d'ancrage, les petites initiatives des communautés de base, les initiatives politiques, la collaboration gouvernementale et le financement durable. Les responsabilités de ces équipes, autrefois appelées unités de coordination, sont maintenant harmonisées pour se concentrer sur les aspects les plus importants de leur fonction.

Dans chaque hotspot approuvé en date de juillet 2007, le CEPF appuiera une équipe régionale de mise en œuvre pour mettre les plans du profil d'écosystème sous forme d'un portfolio cohérent de subventions, dont les impacts dépassent la somme de ses parties. Chaque équipe régionale de mise en œuvre comprendra une ou plusieurs organisations de la société civile actives dans la région. Par exemple, l'équipe peut prendre la forme d'un partenariat de groupes de la société civile. Elle peut aussi être organisation principale qui aura pour mission officielle d'impliquer d'autres organismes pour superviser la mise en œuvre, par exemple à travers un comité consultatif intégrateur.

L'équipe régionale de mise en œuvre sera sélectionnée par le Conseil des bailleurs de fonds du CEPF, sur la base de termes de référence approuvés, selon un processus compétitif et suivant des critères de sélection disponibles sur le site [www.cepf.net](http://www.cepf.net). L'équipe fonctionnera de manière transparente et ouverte, conforme à la mission du CEPF et à toutes les dispositions du Manuel opérationnel du CEPF. Les organisations membres de l'équipe régionale de mise en œuvre ne

seront pas éligibles à d'autres subventions du CEPF pour le même hotspot. Les demandes d'organisations affiliées officielles qui ont un conseil d'administration indépendant seront acceptées, et seront soumises à une revue externe supplémentaire.

#### *4.1 Constitution d'une entité élargie de groupes de la société civile, œuvrant au-delà des divisions institutionnelles et politiques à des objectifs communs de conservation décrits dans le profil d'écosystème*

L'équipe régionale de mise en œuvre fournira un leadership stratégique et un savoir local pour constituer une entité élargie de groupes de la société civile, œuvrant au-delà des frontières institutionnelles et politiques à des objectifs communs de conservation décrits dans le profil d'écosystème. Les principales fonctions et les activités spécifiques de l'équipe seront basées sur des termes de référence approuvés. Les principales fonctions sont de :

- Jouer le rôle d'un service de développement pour aider les groupes de la société civile à concevoir, mettre en œuvre et dupliquer des activités de conservation réussies.
- Examiner toutes les candidatures aux subventions et gérer les revues externes avec les experts techniques et les comités consultatifs.
- Accorder des subventions pouvant aller jusqu'à 20.000 dollars et prendre des décisions conjointes avec le Secrétariat du CEPF pour toutes les autres demandes.
- Diriger le suivi et l'évaluation de projets individuels à travers des outils standards, des visites de sites et des réunions avec les organismes subventionnés, et apporter une assistance au Secrétariat du CEPF pour le suivi et l'évaluation au niveau du portefeuille.
- Diffuser largement les objectifs du CEPF, les opportunités de demande de subventions, les leçons apprises et les résultats.
- Impliquer dans la mise en œuvre le programme régional de rattachement, les bailleurs du CEPF et les représentants des agences d'exécution, les représentants des gouvernements et les autres secteurs au sein du hotspot.
- Assurer une coordination efficace avec le Secrétariat du CEPF sur tous les aspects de la mise en œuvre.

Les activités spécifiques et d'autres détails sont disponibles dans les termes de référence de l'équipe régionale de mise en œuvre du CEPF et le processus de sélection à l'adresse [www.cepf.net](http://www.cepf.net).

## **DURABILITE**

Le cadre stratégique du CEPF contient un élément essentiel : les initiatives financées par les subventions du CEPF doivent être durables sur le plan écologique, social, institutionnel et financier sur un terme plus long que les cinq années de subvention. Ce profil a intégré la durabilité dans ses priorités d'investissements à cet effet, et pour garantir la survie des populations viables d'espèces globalement menacées et d'écosystèmes dont dépendent les habitants des Caraïbes. Le CEPF parviendra à la durabilité en fournissant un appui solide aux groupes de la société civile, pour qu'ils puissent garder une présence durable dans les communautés autour des corridors prioritaires et pour les processus politiques applicables.

Le financement du CEPF jouera un rôle essentiel dans la conservation aux Caraïbes en appuyant la société civile, pour compléter les grands financements de sources bilatérales et multilatérales accordés aux agences gouvernementales. Dans les corridors de conservation ciblés par le CEPF, les groupes de la société civile mèneront des actions sur le terrain dans les zones clés pour la biodiversité et les zones tampons pour en garantir la durabilité. Les zones clés les plus importantes des Caraïbes seront mieux gérées et protégées grâce aux investissements du CEPF. Le CEPF s'assurera que les 17 sites de première importance auront des plans de gestion, préparés

en consultation étroite avec les parties prenantes locales, et que les investissements soient stratégiquement conformes pour parvenir à des résultats de conservation à long terme. Certains sites bénéficieront d'un statut officiel de protection pour la première fois, et des schémas innovants de financement durable seront examinés pour financer la conservation. Pour compléter ces efforts, des initiatives communautaires d'agriculture, de pêche et de tourisme durable permettront aux populations locales de gérer leurs ressources naturelles et de générer des sources durables de revenus et de nourriture. La préparation de plans participatifs de développement à l'échelle locale et du corridor sera un autre outil d'appui à la gestion durable et à la conservation des ressources.

La durabilité financière et institutionnelle sera aussi l'objectif d'une prise en compte systématique de la conservation de la biodiversité et des services écologiques dans la planification, les politiques et la programmation du développement à tous les niveaux de décision. L'attention actuelle accordée aux changements climatiques ouvre de nouvelles perspectives pour la sensibilisation à l'importance des services écologiques et leur prise en compte dans les politiques relatives à des domaines importants pour la société et l'économie des Caraïbes, comme le tourisme, l'agriculture et les changements climatiques. Les politiques d'appui à des mesures innovantes de protection des sites (comme la protection privée) seront examinées. Le CEPF appuiera les organisations de la société civile afin que la conservation soit prise en compte dans la planification nationale et le développement de politiques, pour le bénéfice des populations et de la biodiversité.

Ce profil reconnaît les défis uniques de ces organisations de petits États insulaires et inclut des priorités d'investissement pour les surmonter. Les fonds du CEPF renforceront les capacités institutionnelles des organisations de la société civile et encourageront leur étroite collaboration pour mener à bien leur mission de conservation.

Le personnel du CEPF et l'équipe régionale de mise en œuvre collaboreront étroitement avec les partenaires de la société civile des Caraïbes afin que la durabilité écologique, sociale, institutionnelle et financière fasse partie intégrante des activités financées, et qu'elle soit prise en compte pendant la planification, l'exécution et l'évaluation de ces efforts. Les menaces actuelles les plus importantes des écosystèmes des Caraïbes orientent les efforts du CEPF : les changements climatiques, les espèces envahissantes, l'empiètement agricole, le tourisme et l'exploitation minière non durables.

## **CONCLUSION**

Le développement de ce profil d'écosystème détaillé et de la stratégie d'investissement du CEPF ont été possibles grâce à une consultation importante des parties prenantes. Les coordinateurs nationaux/régionaux ont été impliqués pour la collecte d'informations dans leurs domaines respectifs, et une série d'ateliers avec les parties prenantes a complété ce processus. Les auteurs sont convaincus que ce travail représente un consensus juste et que les partenaires caribéens le soutiendront et exécuteront ses dispositions.

Le hotspot des îles des Caraïbes est l'un des plus grands centres de biodiversité et d'endémisme du monde. Cependant, cette biodiversité et les services naturels qu'elle fournit sont fortement menacés. Cette biodiversité étonnante est menacée par les espèces envahissantes, le développement incontrôlé du tourisme, l'exploitation minière et d'autres activités, ainsi que par des événements climatiques extrêmes exacerbés par les changements climatiques. Si les îles ont des systèmes d'aires protégées, la plupart d'entre eux sont mal gérés et la protection de certaines zones importantes est insuffisante. Au total, six corridors de conservation et 45 zones clés pour la

biodiversité ont été définis comme cibles de l'investissement du CEPF. Le CEPF a identifié quatre directions stratégiques d'orientation de son investissement dans le hotspot. L'objectif de cette stratégie est de garantir que les fonds du CEPF sont utilisés de la manière la plus efficace possible et produisent des résultats de conservation, complémentaires à celles d'autres parties prenantes, mais permettant aussi une expansion de la conservation pour le bénéfice de tous.

## CADRE LOGIQUE DES INVESTISSEMENTS DU CEPF

Objectif	Cibles	Moyens de vérification	Hypothèses importantes
<p><b>Engager la société civile dans la conservation de la biodiversité mondialement menacée, par des investissements ciblés aux impacts maximaux sur les plus fortes priorités pour la conservation et les services écologiques.</b></p>	<p>Les ONG et les acteurs de la société civile de pays éligibles au CEPF, en se concentrant sur les six corridors de conservation et les 45 zones clés pour la biodiversité, participent efficacement dans les programmes de conservation guidés par le profil d'écosystème.</p> <p>Les plans, projets et politiques de développement qui affectent les six corridors de conservation et les 45 zones clés pour la biodiversité prennent en compte systématiquement la biodiversité et les services écologiques, avec une concentration sur le tourisme, l'exploitation minière et l'agriculture.</p> <p>17 zones clés pour la biodiversité couvrant 911.000 hectares voient leur protection et leur gestion renforcées sur la base de plans de gestion durable.</p> <p>Au moins 20% des zones clés pour la biodiversité prioritaires, qui ne sont pas protégés correctement (au moins six) bénéficient d'un nouveau statut de protection ou d'un statut renforcé.</p> <p>Les zones stratégiques du paysage de production des six corridors de conservation font l'objet d'une gestion améliorée pour la conservation de la biodiversité et les services écologiques.</p> <p>Le profil d'écosystème des Caraïbes influence et complète les stratégies d'investissement d'autres bailleurs de fonds.</p>	<p>Rapports du bénéficiaire et de l'équipe régionale de mise en œuvre</p> <p>Rapports de présentation annuelle du portfolio; évaluation à mi-parcours et finale du portfolio</p>	<p>Le portfolio de subventions du CEPF orientera et coordonnera efficacement l'action de conservation dans le hotspot des îles des Caraïbes</p>

Résultats intermédiaires	Indicateurs intermédiaires	Moyens de vérification	Hypothèses importantes
<p><b>Résultat 1.</b>  <b>Amélioration de la protection et de la gestion de 45 zones clés pour la biodiversité prioritaires</b></p> <p><b>\$3.050.000</b></p>	<p>Nombre d'hectares dans les zones clés pour la biodiversité et nombre de zones clés pour la biodiversité (et pourcentage) qui montrent des améliorations/un renforcement de leur protection et de leur gestion selon un plan de gestion durable.</p> <p>Nombre d'hectares sous un nouveau statut de protection ou un statut renforcé.</p> <p>Nombre de mécanismes de financement durable établis et/ou renforcés avec un capital initial sécurisé.</p> <p>Nombre de dispositifs de cogestion établis ou appuyés.</p> <p>Pourcentage et nombre de subventions qui permettent aux communautés locales d'être des gardiens efficaces de la biodiversité et de la conservation des écosystèmes.</p>	<p>Rapports de résultats du bénéficiaire et de l'équipe régionale de mise en œuvre et visites des sites</p> <p>Outil de suivi des aires protégées (SP1 METT)</p> <p>Accords et comptes de financement durable</p> <p>Cadre global de suivi ZICO/zone clé</p> <p>Déclarations légales officielles ou accords communautaires désignant de nouvelles aires protégées</p> <p>Plans de gestion et rapports sur les activités de gestion</p>	<p>Les agences gouvernementales sont intéressées et disposées à appuyer les efforts de la société civile pour conserver les zones clés et les corridors.</p> <p>Les communautés locales sont suffisamment organisées, ont les capacités nécessaires et souhaitent participer à ces activités.</p> <p>Les organisations de la société civile ont les capacités adéquates et sont intéressées à s'impliquer dans la conservation et la gestion des zones clés et des corridors.</p> <p>Le secteur privé est disposé à s'impliquer et à participer aux partenariats.</p>
<p><b>Résultat 2.</b>  <b>Intégration de la conservation de la biodiversité dans la planification et la mise en œuvre du paysage et du développement dans six corridors de conservation.</b></p> <p><b>\$1.900.000</b></p>	<p>Nombre de politiques, de projets et de plans intégrant les services écologiques, les changements climatiques et la conservation de la biodiversité.</p> <p>Nombre d'hectares de paysages de production à la gestion améliorée pour la conservation de la biodiversité</p> <p>Nombre de politiques formulées et adoptées pour renforcer les systèmes d'aires protégées publics et privés.</p> <p>Nombre de partenariats publics-privés qui prennent en compte systématiquement la biodiversité dans les secteurs de l'agriculture, du tourisme et de l'exploitation minière.</p> <p>Nombre de dispositifs de cogestion établis ou</p>	<p>Rapports de résultats du bénéficiaire et de l'équipe régionale de mise en œuvre et visites des sites</p> <p>Outil de suivi des paysages de production (SP2 METT)</p> <p>Gestion/cogestion/accords ou contrats de stewardship</p> <p>Documents de politiques nationales et régionales</p> <p>Accords de partenariat public-privé/protocoles d'accord/contrats</p>	<p>Les décideurs sont réceptifs et compréhensifs par rapport à la conservation et au développement durable des zones clés et des corridors prioritaires</p> <p>Les décideurs ciblés sont en position d'influencer les politiques et les projets choisis</p> <p>Les capacités sont suffisantes et peuvent être renforcées pour permettre l'information stratégique et ciblée des décideurs.</p> <p>La législation nationale inclut ou permet la création de</p>

Résultats intermédiaires	Indicateurs intermédiaires	Moyens de vérification	Hypothèses importantes
	appuyés.  Nombre de projets situés en-dehors des aires protégées qui intègrent la conservation de la biodiversité dans les pratiques de gestion.		mécanismes de financement durable.  Les organisations de la société civile ont la capacité nécessaire pour s'engager dans des actions de défense au niveau décisionnaire national et régional.
<b>Résultat 3. Appui à la société civile des Caraïbes pour conserver la biodiversité, en renforçant les capacités institutionnelles locales et régionales et en encourageant la collaboration des parties prenantes</b>  <b>\$900.000</b>	Nombre d'organisations de la société civile aux capacités institutionnelles renforcées.  Nombre d'initiatives locales et régionales appuyées pour renforcer l'implication des parties prenantes dans la conservation de la biodiversité	Rapports de résultats du bénéficiaire et de l'équipe régionale de mise en œuvre et visites des sites	Les organisations de la société civile sont engagées à maintenir les lignes de collaboration et de communication avec les entités locales, nationales et régionales.
<b>Résultat 4. Leadership stratégique et coordination efficace de l'investissement du CEPF avec la mise en place d'une équipe régionale de mise en œuvre</b>  <b>\$650.000</b>	Résultats de l'équipe régionale de mise en œuvre par rapport aux termes de référence approuvés  Nombre de groupes recevant de subventions qui reçoivent une note satisfaisante sur la feuille de notation finale	Rapports de résultats du bénéficiaire et de l'équipe régionale de mise en œuvre  Missions de supervision du Secrétariat du CEPF et suivi	Les parties prenantes locales, nationales et régionales restent intéressées par le CEPF  Bons contacts/relations de l'équipe régionale de mise en œuvre avec les groupes de la société civile des Caraïbes
<b>Récapitulatif du financement stratégique</b>	<b>Montant</b>		
<b>Budget total :</b>	\$6.500.000		

## REFERENCES

- AGRIFOR Consult (2009) Caribbean Region Environmental Profile. Initial findings (Inception Report). Prepared for European Commission. Provision of services in the Sector of Cooperation related to: Lot 6: Environment Framework AGRIFOR Consult, Avenue Einstein, 3 – 1300 Wavre – Belgium. Version dated 18th February 2009.
- Alongi, D. M. (2008) Mangrove forests: resilience, protection from tsunamis, and responses to global climate change. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 76:1–13.
- Bacon, P.R. (1993) Mangroves in the Lesser Antillies, Jamaica and Trinidad and Tobago. In: L.D. Lacerada (Editor), Conservation and sustainable utilization of mangrove forests in Latin America and African Regions. ITTO/ISME Project PD114/90 (F). Okinawa, Japan, 155-209.
- Bellingham, P.J. Kapos, V., Varty, N., Healey, J.R., Tanner, E.V.J., Kelly, D.L., Dalling, J.W., Burns, L.S., Lee, D., and Sidrak, G. (1992) Catastrophic disturbance need not cause high mortality: The effects of a major hurricane on forests in Jamaica, *Journal of Tropical Ecology*. 8: 217-223.
- Bellingham P.J., Tanner, E.V.J. and Healey, J.R. (2005) Hurricane disturbance accelerates invasion by the alien tree (*Pittosporum undulatum*) in Jamaican montane rain forests. *Journal of Vegetation Science*. 16, 675-684
- Berger L, Speare R, Daszak P, Green DE, Cunningham AA, Goggin CL, Slocombe R, Ragan MA, Hyatt AD, McDonald KR, Hines HB, Lips KR, Marantelli G, Parkes H. (1998) Chytridiomycosis causes amphibian mortality associated with population declines in the rain forests of Australia and Central America. *PNAS* 95: 9031–9036.
- BirdLife International (2008) Important Bird Areas in the Caribbean: key sites for conservation. Cambridge, U.K.: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No. 15).
- Birdsey, R., Weaver, P. and Nicolls, C. (1986) The Forest Resources of St. Vincent, West Indies. Research Paper SO-229. US Department of Agriculture, Forest Service, Southern Forest Experimental Station, New Orleans, LA.
- Bonilla, S. (2008) Estudio de valoración económica del recurso hídrico en las cuencas altas de la Presa de Sabana Yegua, República Dominicana. 75 pp. Fundación Sur Futuro. Proyecto Demostrando el manejo sostenible de las cuencas altas de la Presa de Sabana Yegua. PNUD-GEF (PIMS3185). Santo Domingo, República dominicana.
- Borrini-Feyerabend, G., M. Pimbert, M. T. Farvar, A. Kothari and Y. Renard (2004) Sharing Power. Learning by doing in co-management of natural resources throughout the world, IIED and IUCN/ CEESP/ CMWG, Cenesta, Tehran.
- Bosch J, Rincon P A. (2008) Chytridiomycosis-mediated expansion of *Bufo bufo* in a montane area of Central Spain: an indirect effect of the disease. *Diversity and Distributions* 14: 637-643.
- Bräutigam, A. and Eckert, K. L. (2006) *Turning the Tide: Exploitation, Trade and Management of Marine Turtles in the Lesser Antilles, Central America, Colombia and Venezuela*. Cambridge, U.K.: TRAFFIC International.
- Brooks, T. M., R. A. Mittermeier, C. G. Mittermeier, G. A. B. Da Fonesca, A. B. Rylands, W. R. Konstant, P. Flick, J. Pilgrim, S. Oldfield, G. Magin, and C. Hilton-Taylor. (2002) Habitat loss and extinction in the hotspots of biodiversity. *Conservation Biology* 16:909-923.
- Brown, N., Geoghegan, T. and Y. Renard. (2007) A Situation Analysis for the Wider Caribbean. Gland, Switzerland: IUCN. x + 52pp.
- Bueno, R., Herzfeld, C., Staton, E., and F. Ackerman. (2008) The Caribbean and Climate Change: The Cost of Inaction. Tufts University. May 2008.
- Bunker D.E., F. DeClerck, J.C. Bradford, R.K. Colwell, I. Perfecto, O.L. Philips, M. Sankaran, S. Naeem. (2005) Species loss and aboveground carbon storage in a tropical forest. *Science*. 310:1029-1031.



- Burke, L. and J. Maidens. (2004) Reef at Risk in the Caribbean. Washington, DC: World Resources Institute. [www.wri.org/reefs\\_caribbean\\_full.pdf.report](http://www.wri.org/reefs_caribbean_full.pdf.report).
- Burke, L., Greenhalgh, S., Prager D., and E.Cooper (2008) Coastal Capital – Economic Valuation of Coral Reefs in Tobago and St. Lucia. Final Report. The Economic Valuation of Coral Reefs in the Caribbean Project. World Resources Institute.
- Burrowes P. A, Joglar R. L, Green D. E. (2004) Potential causes for amphibian declines in Puerto Rico. *Herpetologica* 60: 141-154.
- BVIHCG. (2007) British Virgin Islands Heritage Conservation Group - available online at [www.bvihcg.com/mangroves.shtml](http://www.bvihcg.com/mangroves.shtml)
- Cambers. C., R. Claro, R. Juman, S. Scott. (2008) Climate change impacts on coastal and marine biodiversity in the insular Caribbean: Report of Working Group II, Climate Change and Biodiversity in the Insular Caribbean. CANARI Technical Report No.382: 87pp.
- Campbell, A., Miles. L., Lysenko, I., Hughes, A., Gibbs, H. (2008) Carbon storage in protected areas: Technical report. UNEP World Conservation Monitoring Centre
- CANARI (2002) Participatory Forest Management in the Caribbean: Impacts and Potentials. CANARI Policy Brief No. 1: 4pp.
- CANARI (2004) Markets for Watershed Protection Services: Challenges and Opportunities. CANARI Policy Brief No. 4. 4pp.
- CANARI (2005) Governance and Civil Society Participation in Sustainable Development in the Caribbean. CANARI Policy Brief No 7. Trinidad and Tobago: Caribbean Natural Resources Institute.
- CAN International (2009). CAN Briefing Paper on the role of ecosystems in adaptation. Climate Action Network - International, May 2009.
- CARICOM Secretariat (2003). The CARICOM Environment in Figures 2002. Caribbean Community Secretariat, Georgetown, Guyana.
- CCRIF (2009). CCRIF Briefing Document: Climate Change and Caribbean Economies: Implications, Adaptation and Risk Management. The Caribbean Catastrophic Risk Insurance Facility. Caribbean Risk Managers Ltd. May 2009.
- CDB (2007). Annual Economic Review 2006. Bridgetown: Caribbean Development Bank. [www.caribank.org](http://www.caribank.org)
- CDB (2008). Responding to climate change in the Caribbean Development Bank and its borrowing member countries. Caribbean Development Bank. 45pp.
- CEP (2003) The Caribbean Environment Programme, Promoting regional co-operation to protect the marine environment. UNEP
- CEP (1994). Regional Overview of Land-Based Sources of Pollution in the Wider Caribbean Region. CEP Technical Report No. 33. UNEP Caribbean Environment Programme, Kingston, Jamaica.
- CI (2009). [www.conservation.org/explore/priority\\_areas/hotspots/north\\_central\\_america/Caribbean-Islands/Pages/impacts.aspx](http://www.conservation.org/explore/priority_areas/hotspots/north_central_america/Caribbean-Islands/Pages/impacts.aspx)
- Cesar, H. S. J., Öhman M. C., Espeut P., Honkanen M. (2000). An Economic Valuation of Portland Bight, Jamaica : An Integrated Terrestrial and Marine Protected Area.
- Chape, S., Spalding M., and M. Jenkins (2008). The World's Protected Areas: Status, Values and Prospects in the 21st Century. The Caribbean pp 190-198.
- Chen.A., M. Taylor, A. Centella, D. Farrell. 2008. Climate trends and scenarios for climate change in the insular Caribbean: Report of Working Group I, Climate Change and Biodiversity in the Insular Caribbean. CANARI Technical Report No.381: 63pp.
- CI (2009). [www.conservation.org/explore/priority\\_areas/hotspots/north\\_central\\_america/Caribbean-Islands/Pages/default.aspx](http://www.conservation.org/explore/priority_areas/hotspots/north_central_america/Caribbean-Islands/Pages/default.aspx).

- Cock, M.J.W. (1985) A Review of Biological Control of Pests in the Commonwealth Caribbean and Bermuda up to 1982. Commonwealth Agricultural Bureaux, Slough
- Correll, D.S. and Correll, H.B. (1982). Flora of the Bahama Archipelago (including the Turks and Caicos Islands). J. Cramer, Vaduz, Liechtenstein. 1692 pp.
- CTO (2008). Latest Statistics 2005. Caribbean Tourism Organization. 8 January 2008. Downloadable from [www.onecaribbean.org/statistics/tourismstats/](http://www.onecaribbean.org/statistics/tourismstats/)
- Daszak P, Cunningham A A, Hyatt A D. (2000) Emerging infectious diseases of wildlife—threats to biodiversity and human health. *Science* 287: 443-449.
- Day. O. 2009. The impacts of climate change on biodiversity in Caribbean islands: what we know, what we need to know, and building capacity for effective adaptation. CANARI Technical Report No.386: 28pp
- DFID (2007). Enhancing capacity for adaptation to climate change in the Caribbean U.K. Overseas Territories. A programme linking the U.K. Overseas Territories in the Caribbean with the Caribbean Community Climate Change Centre (CCCCC) regional programmes. Project Memorandum. Department for International Development/Caribbean Community Climate Change Centre. Overseas Territories Department, Department for International Development, London. March 2007. 28pp.
- ECLAC (2007). Changing population age structures and their implications on socioeconomic development in the Caribbean. LC/CAR/L.98/Rev. 2.
- ECLAC (2008). Impact of changes in the European Union import regimes for sugar, banana and rice on selected CARICOM countries. LC/CAR/L.168. United Nations Economic Commission on Latin America (ECLAC).
- ECLAC (2009a). 2008 Statistical Yearbook for Latin America and the Caribbean. Economic Commission for Latin America and the Caribbean. Santiago de Chile, Chile.
- ECLAC (2009b). Preliminary Overview of the Caribbean 2008-2009. LC/CAR/L.189. United Nations Economic Commission on Latin America (ECLAC).
- ECDPM. 2006. Overview of the regional EPA negotiations: Caribbean-EU Economic Partnership Agreement (ECDPM InBrief 14C). Maastricht: ECDPM. [www.ecdpm.org/inbrief14c](http://www.ecdpm.org/inbrief14c).
- Ehrlich, M. Conway, N. Adrien, F. Lebeaue, L. Lewis, H., Lauwereysen, I., Lowenthal, Y. Mayda, P, Paryski, G. Smucker, J. Talbot and E. Wilcox. 1987. Haiti Country Environmental Profile: A Field Study, USAID, Port-au-Prince, Haiti, 120 pages.
- EU/NIRAS (2007). Final Report. Overseas Countries and Territories Environmental Profile. Part 2 - Detailed Report. Section A - Caribbean Region. Framework contract Beneficiaries, LOT 6 – Environment. Country: Overseas Countries and Territories. Project title: OCT Environmental Profiles. Request for services no. 2006/12146. European Commission, EuropeAid Cooperation Office/NIRAS Consulting Engineers and Planners A/S, Denmark.
- Evelyn, O.B. and R. Camirand. 2003. Forest cover and deforestation in Jamaica: an analysis of forest cover estimates over time. *International Forestry Review* 5(4): 354-363.
- Fairbanks, R.G. 1989. A 17,000-year glacio-eustatic sea level record; influence of glacial melting rates on the Younger Dryas event and deep-ocean circulation. *Nature* 342(6250):637-642.
- FAO. 2001. State of the world's forests 2001. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome. 181 pp.
- FAO.2005. Fire Management Cooperation Strategy for the Caribbean 2006–2011 Technical Project Document TCP/RLA/3010(c). FAO Regional Office for Latin America and the Caribbean. Santiago, Chile. 29 pp.
- FAO (2006a). *Global Forest Resources Assessment 2005 - Progress Towards Sustainable Forest Management*, FAO Forestry Paper 147 (FRA 2005), Food and Agriculture Organization of The United Nations, Rome, 2006
- FAO (2006b). Global Forest Resources Assessment 2005—Report on Fires in the Caribbean and Mesoamerican Regions. Fire Management Working Paper 12 FAO. Rome, Italy. 40 pp. ([www.fao.org/docrep/009/j7568e/j7568e00.htm](http://www.fao.org/docrep/009/j7568e/j7568e00.htm)).

- FAO (2007). The world's mangroves 1980-2005. A thematic study prepared in the framework of the Global Forest Resources Assessment 2005. FAO Forestry paper 153. Food and Agriculture Organization Of The United Nations, Rome.
- FAO (2009). State of the World's Forests 2009. Food and Agriculture Organization Of The United Nations, Rome.
- Fish, M.R., I.M. Cote, J.A. Gill, A.P. Jones, S. Renshoff and A.R. Watkinson (2005). Predicting the impact of sea-level rise on Caribbean sea turtle nesting habitat. *Conserv. Biol.*, 19, 482-491.
- Fitzpatrick, S.M. and W.F. Keegan (2007). Human impacts and adaptations in the Caribbean Islands: an historical ecology approach. *Earth and Environmental Science Transactions of the Royal Society of Edinburgh* (2007), 98:29-45. doi:10.1017/S1755691007000096
- Frost, M. D., Hayes, F. E. and Haynes Sutton, A. M. Saint Vincent, the Grenadines, and Grenada. Pp186-194 in Bradley, P. E. and Norton, R. L. (2009) An inventory of breeding seabirds of the Caribbean. Gainesville, Florida: University press of Florida.
- Futuro Latinoamericano 2008. Fundación Futuro Latinoamericano. Climate change and poverty in Latin America and the Caribbean. A consultation process. 2008.
- Geoghegan, T. (2002a). Participatory Forest Management in the Insular Caribbean: current status and progress to date. CANARI Technical Report No. 310
- Geoghegan, T. and N. Bennett (2002). Risking Change: experimenting with Local Forest Management Committees in Jamaica. CANARI Technical Report No. 308
- Geoghegan, T. and A.H. Smith. 2002. Conservation and sustainable livelihoods: collaborative mangrove management in St. Lucia. *International Forestry Review* 4(4): 292-297
- Geoghegan, T., Y. Renard, N. Brown and V. Krishnarayan (1999). Evaluation of Caribbean Experiences in Participatory Planning and Management of Marine and Coastal Resources, CANARI Technical Report No. 259, Caribbean Natural Resources Institute (CANARI), Vieux Fort (Saint Lucia).
- Goberdhan, L.C. (1971). *Andropogon annulatus* and *Ischaemum rugosum* two new weeds of sugarcane in Trinidad. *PANS* 17: 178-179.
- Gómez, G., and R. Díaz. 2001. Second Latin American Symposium on Forest Seeds: Situation of Forest Sector of the Dominican Republic. Santo Domingo.
- Griffith, M.D. and Ashe, J. (1993). "Sustainable Development of Coastal and Marine Areas in Small Islands Developing States: A Basis for Integrated Coastal Management." *Ocean and Coastal Management* 21(1993): 269-284.
- Grogg, Patricia (2008) Climate Change-Cuba: Prized Wetland in Danger. Inter Press Service. May 2008. <http://ipsnews.net/news.asp?idnews=42318>
- Guingand, A. (2008). Economic valuation of the Portland Bight Protected Area, Jamaica. Caribbean Coastal Area Management Foundation.
- Halle, B., Van Eynde, K., and Verstappen, L (2009) Caribbean Environmental Profile: initial findings. Wavre, Belgium: AGRIFOR Consult. (Inception report for European Commission, Framework Contract NoIB/AMS/451).
- Hawkes, L. (2008). Developing an approach to adaptation in the Insular Caribbean: the hawksbill turtle as an indicator species. ACT. WWF/MacArthur Foundation.
- Hedges, S. B. (2008) At the lower size limit in snakes: two new species of threadsnakes (Squamata: Leptotyphlopidae: Leptotyphlops) from the Lesser Antilles. *Zootaxa* 1841: 1–30.
- Heileman, S. (Ed.). 2005. Caribbean Environment Outlook. Special edition for the Mauritius International Meeting for the 10-year Review of the Barbados Programme of Action for the Sustainable Development of Small Island Developing States. UNEP, CARICOM and University of the West Indies. [www.unep.org/geo/pdfs/Caribbean\\_EO.pdf](http://www.unep.org/geo/pdfs/Caribbean_EO.pdf).
- Heileman, S. and Corbin, C. (2006). Caribbean SIDS, p. 213 – 245 in: UNEP/GPA (2006), The State of the Marine Environment: Regional Assessments. UNEP/GPA, The Hague.

- Imbert D. 2002. Impact des ouragans sur la structure et la dynamique forestières dans les mangroves des Antilles. *Bois et Forêts des Tropiques* 273 : 69-78. *Ecosystem Health* 6(1): 52–58. - PECE 2006. Profils Environnementaux de la Commission Européenne.
- IPCC (2001). *Climate Change 2001: The Scientific Basis. Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Published for the Intergovernmental Panel on Climate Change by Cambridge University Press.
- IPCC (2007). *IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007 (AR4)*. Published for the Intergovernmental Panel on Climate Change by Cambridge University Press.
- ITTO (2008). *Developing forest certification: Towards increasing the comparability and acceptance of forest certification systems*. International Tropical Timber Organization. ITTO Technical Series No 29
- IUCN (2008) *IUCN Caribbean Initiative, Work Programme 2009 – 2012*. Gland, Switzerland: International Union for the Conservation of Nature.
- JNCC. 2007. *Invasive species in the U.K. Overseas Territories - available online: [http://www.jncc.gov.uk/pdf/OTinvasivesworkshopprogramme\\_.pdf](http://www.jncc.gov.uk/pdf/OTinvasivesworkshopprogramme_.pdf)*
- John, L. 2005. *The potential of non-timber forest products to contribute to rural livelihoods in the Windward Islands of the Caribbean*. CANARI Technical Report No. 334: 32pp.
- Kairo, M., B. Ali, O. Cheesman, K. Haysom and S. Murphy. 2003. *Invasive species threats to the Caribbean region: report to The Nature Conservancy*. CAB International. [www.issg.org/database/species/reference\\_files/Kairo percent20et percent20al, percent202003.pdf](http://www.issg.org/database/species/reference_files/Kairo%20et%20percent20al,%20percent202003.pdf).
- Kaly, U., Pratt, C., and Howorth, R. (2002) *Towards managing environmental vulnerability in small island developing states (SIDS)*. South Pacific Applied Geoscience Commission (SOPAC)
- Kaly, U.L., Pratt, C. and Mitchell, J. (2005a). *The Environmental Vulnerability Index (EVI) 2004*. SOPAC Technical Report 384. South Pacific Applied Geoscience Commission (SOPAC), Suva, Fiji
- Kaly, U.L., Pratt, C. and Mitchell, J. (2005b). *Building Resilience in SIDS: The Environmental Vulnerability Index. Final Report*. SOPAC, UNEP.
- Keith, A. *Hispaniola: Haiti and Dominican Republic, and Navassa Island (U.S.)*, Pp77-82 in Bradley, P. E. and Norton, R. L. (2009) *An inventory of breeding seabirds of the Caribbean*. Gainesville, Florida: University press of Florida.
- Krishnarayan, V., T. Geoghegan and Y. Renard. 2002. *Assessing capacity for participatory natural resource management*. CANARI Guidelines Series 3. ISBN 1-890792-05-5.
- Langhammer, P. F., Bakarr, M. I., Bennun, L. A., Brooks, T. M., Clay, R. P., Darwall, W., De Silva, N., Edgar, G. J., Eken, G., Fishpool, L. D. C., Fonseca, G. A. B. da, Foster, M. N., Knox, D. H., Matiku, P., Radford, E. A., Rodrigues, A. S. L., Salaman, P., Sechrest, W., and Tordoff, A. W. (2007) *Identification and Gap Analysis of Key Biodiversity Areas: Targets for Comprehensive Protected Area Systems*. Gland, Switzerland: IUCN.
- Lee, T.M. and Jetz, W. (2008). *Future battlegrounds for conservation under global change*. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 275: 1261-1270.
- Lewsey, C., Cid G., and E. Kruse (2004). *Assessing climate change impacts on coastal infrastructure in the Eastern Caribbean*. *Marine Policy*, 28: 393-409.
- Lips KR, Brem F, Brenes R, Reeve JD, Alford RA, Voyles J, Carey C, Livo L, Pessier AP, Collins JP. (2006) *Emerging infectious disease and the loss of biodiversity in a Neotropical amphibian community*. *PNAS* 103: 3165-3170.
- Lowe, S., M. Browne, S. Boudjelas, and M. De Poorter. 2001. *100 of the world's worst invasive alien species. A selection from the global invasive species database*. Species Survival Commission of the World Conservation Union (IUCN), Auckland, New Zealand

- Lugo, A.E. (2008). Visible and invisible effects of hurricanes on forest ecosystems: an international review. *Austral Ecology*. Ecological Society of Australia Volume 33 Issue 4, Pages 368 - 398
- McElroy JL, Potter B, Towle E. 1990. Challenges for sustainable development in small Caribbean islands. In: Beller W, d' Ayala P, Hein P. Eds. Sustainable development and environmental management of small islands. UNESCO/Man and the Biosphere Series/Parthenon Publishing Group: Paris, pp. 299-316.
- McLeod, Elizabeth and Salm, Rodney V. (2006). *Managing Mangroves for Resilience to Climate Change*. IUCN, Gland, Switzerland. 64pp.
- Magrin G, Gay García C, Cruz Choque D, Giménez J C, Moreno A R, Nagy G J, Nobre C and Villamizar A. 2007. Latin America. *Climate Change (2007). Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Parry M L, Canziani O F, Palutikof J P, van der Linden P J and Hanson C E (eds). Cambridge University Press. Cambridge, U.K.. pp. 581–615.
- Massol González, A., E. González, A. Massol Deyá, T. Deyá and T. Geoghegan. 2006. Bosque del Pueblo, Puerto Rico: How a fight to stop a mine ended up changing forest policy from the bottom up. *Policy That Works for Forests and People*. No. 12. London: International Institute for Environment and Development.
- Millennium Ecosystem Assessment. 2005. *Ecosystems and Human Well-being—Synthesis*. Island Press, Washington, DC.  
[\[www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf\]](http://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf).
- Mittermeier, Russell A., et al. 2005. *Hotspots Revisited: Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions*. University of Chicago Press for Conservation International.
- Mumby, P. J., A. J. Edwards, J. E. Arias-Gonzalez, K.C. Lindeman, P.G. Blackwell, et al. 2004: Mangroves enhance the biomass of coral reef fish communities in the Caribbean. *Nature*, 427(6974), 533 –536.
- Myers, R., D. Wade, and C. Bergh,. (2004a). *Fire Management Assessment of the Caribbean Pine (Pinus caribea) Forest Ecosystems on Andros and Abaco Islands, Bahamas*. GFI publication no. 2004-1. The Nature Conservancy, Arlington, VA.
- Myers, R., J. O'Brien, D. Mehlman, and C. Bergh (2004b). *Fire Management Assessment of the Highland Ecosystems of the Dominican Republic*. GFI publication no. 2004-2. The Nature Conservancy, Arlington, VA.
- NEPA (2003a). *Gap analysis of relevant policies*. Report no. 2. Policy Analysis Report, prepared by Pauline McHardy. National Environment and Planning Agency, Kingston, Jamaica.
- NEPA (2003b). *National Strategy and Action Plan on Biological Diversity*. National Environment and Planning Agency, Kingston, Jamaica.
- NEPA (2003c). *A Hunter's Handbook for Game Birds in Jamaica*. National Environment and Planning Agency, Kingston, Jamaica.
- OECS (2008). *Environment and Sustainable Development Unit. Annual Review. July 2007-June 2008*. Available from See <http://www.oecs.org/esdu/>.
- Ostfeld R. S. (2009) Climate change and the distribution and intensity of infectious diseases. *Ecology* 90: 903-905.
- Pantin, D. and V. Reid. (2005). *Economic Valuation Study: action-learning project on incentives for improved watershed services in the Buff Bay/ Pencar Watershed*. CANARI Who Pays for Water Project Document no.2. 82pp.
- Parker, H. (2002). *Formulation of Economic and Regulatory Mechanism*. Antigua and Barbuda Country Report. Prepared for the Caribbean Planning for Adaptation to Global Climate Change Project

- Parsram, K. 2007. Protected Areas Planning and Management Regional Training Needs Assessment. OECS Protected Areas and Associated Livelihoods Project.
- Petit J. and Prudent G. 2008. Climate Change and Biodiversity in the European Union Overseas Entities. IUCN, Brussels. 178 pp.
- Population Reference Bureau (2008). 2008 World Population Data Sheet. Available online at [www.prb.org](http://www.prb.org).
- Pounds, A.J., M.R. Bustamante, L.A. Coloma, J.A. Consuegra, M.P.L. Fogden, P.N. Foster, E. La Marca, K.L. Masters, A. Merino-Viteri, R. Puschendorf, S.R. Ron, G.A. Sanchez-Azofeifa, C.J. Still, and B.E. Young, 2006: Widespread amphibian extinctions from epidemic disease driven by global warming. *Nature*, 439(7073), 161-167.
- Pregill, G.K., S. L. Olson. Zoogeography of West Indian Vertebrates in Relation to Pleistocene Climatic Cycles. *Annual Review of Ecology and Systematics*, November 1981, Vol. 12, Pages 75-98
- Pressey, R. L. (1994) *Ad hoc* reservations: forward or backward steps in developing representative reserve systems. *Conservation Biology* 8: 662–668.
- Raffaele, H. Wiley J., Garrido, O., Keith, A. and Raffaele, J. (1998) *A guide to the birds of the West Indies*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Rahmstorf S. 2007. A semi-empirical approach to projecting future sea-level rise. *Science* 315(5810): 368-370.
- Renard, Y., (2002). Civil society involvement in forest management: the case of Haiti’s terrestrial protected areas, CANARI Technical Report 311, Caribbean Natural Resources Institute, Laventille (Trinidad and Tobago).
- Renard, Y. and S. Koester (1995). Resolving conflicts for integrated coastal management: the case of Soufriere, St. Lucia. *Caribbean Park and Protected Area Bulletin*, 5(2): 5-7.
- Renard, Y. and T. Geoghegan. 2005. Review of Reporting Requirements for the St. George’s Declaration (SGD) and Development of a Process and an Instrument for Monitoring and Reporting on the Implementation of the SGD. Report to the Environment and Sustainable Development Unit (ESDU) of the Organisation of Eastern Caribbean States (OECS).
- Robbins, A.M.J., C-M. Eckelmann, and M. Quiñones (2008). Forest Fires in the Insular Caribbean. *AMBIO: A Journal of the Human Environment* 37(7): 528-534. 2008 doi: 10.1579/0044-7447-37.7.528
- Rojas. E., Wirshafter, R.M., Radke, J. and Hosier, R. (1988). Land conservation in small developing countries: computer assisted studies in Saint Lucia. *Ambio* 17: 282-288.
- Schwartz, M. W. (1999) Choosing the appropriate scale of reserves for conservation. *Annual Review of Ecology and Systematics* 30: 83–108.
- SEDU/SIDS (2008). Identification and analysis of the linkages between poverty and the environment in the OECS. Case studies of Grenada, St. Vincent and the Grenadines, St. Lucia and Dominica. Prepared by The Sustainable Economic Development Unit (SEDU) For Small and Island Developing States (SIDS) of the University of the West Indies, (UWI), St. Augustine, Trinidad, W.I.
- Skerratt LF, Berger L, Speare R, Cashins S, McDonald KR, Phillot AD, Hines HB, Kenyon N. (2007) Spread of chytridiomycosis has caused the rapid global decline and extinction of frogs. *EcoHealth* 4: 125-134.
- Smucker, G.R., Bannister, M., D’Agnes, H., Gossin, Y., Portnoff, M., Timyan, J., Tobias, S., and R. Toussaint (2007). Environmental Vulnerability in Haiti: Findings and recommendations. USAID. 128pp.
- Snyder, N. F. R., J. W. Wiley, and C. B. Kepler. 1987. The parrots of Luquillo: natural history and conservation of the Puerto Rican Parrot. Western Foundation of Vertebrate Zoology, Los Angeles, CA.
- Soulé, M. E. and Terborgh, J. (1999) *Continental Conservation: Scientific Foundations of Regional Reserve Networks*. Island Press, Washington, D.C., USA.



- Springer C. (2005a). Cost pricing for water production and water protection services in Jamaica: A Situation Analysis. Impact Consultancy Services Incorporated/CANARI.
- Springer C. (2005b). Cost pricing for water production and water protection services in Saint Lucia: A Situation Analysis. Impact Consultancy Services Incorporated/CANARI.
- Stattersfield, A. J., Crosby, M. J., Long, A. J. and Wege, D. C. (1998) Endemic Bird Areas of the world: priorities for biodiversity conservation. Cambridge, U.K.: BirdLife International.
- Suárez, A., E. Garraway, D. Vilamajo, L. Mujica, J. Gerhartz, R. Capote, N. Blake (2008). Climate change impacts on terrestrial biodiversity in the insular Caribbean: Report of Working Group III, Climate Change and Biodiversity in the Insular Caribbean. CANARI Technical Report No.383: 99pp.
- Swartley, D.B. and J.R.Toussaint (2006). Haiti Country Analysis of Tropical Forestry and Biodiversity (Sections 118 and 119 of the Foreign Assistance Act). USAID/US Forest Service (METI).
- The World Bank (2005a). A Time to Choose: Caribbean Development in the 21st Century. Report No. 31725-LAC. Washington, DC: World Bank. [www.worldbank.org/](http://www.worldbank.org/).
- The World Bank (2005b). Trinidad and Tobago: Nariva Wetland Restoration and Carbon Offset Project. Carbon Finance Document. Washington, D.C.
- The World Bank (2007) The Impact of Sea Level Rise on Developing Countries: A Comparative Analysis. World Bank Policy Research Working Paper 4136, February 2007.
- The World Bank (2009). Convenient Solutions to an Inconvenient Truth: Ecosystem-based approaches to climate change. The World Bank, 1818 H Street NW, Washington DC 20433.
- Theile, S., Steiner, A. and Kecse-Nagy, K. (2004). Expanding borders: New challenges for wildlife trade controls in the European Union. TRAFFIC Europe, Brussels, Belgium.
- Tompkins, E.L., Nicholson-Cole, S.A., Hurlston, L., Boyd, E., Brooks Hodge, G., Clarke, J., Gray, G., Trotz, N., and L.Varlack (2005). Surviving climate change in small islands: A guidebook. Produced by the Tyndall Centre for Climate Change Research, UK, as part of a project: 'XOT 005 Preparing for and adapting to climate change in the UK Overseas Territories'.
- UNDP (2003). Human Development Report — Millennium Development Goals:A Compact Among Nations to End Human Poverty 2003.United Nations Development Programme, Oxford University Press, New York.
- UNDP (2006) Human Development Report 2006. Beyond scarcity: Power, poverty and the global water crisis. United Nations Development Programme, New York, NY
- UNDP (2007) Human Development Report 2007/2008. Fighting climate change: Human solidarity in a divided world. United Nations Development Programme, New York, NY. Available from website at <http://hdr.undp.org>
- UNEP (2004a). Villasol, A. and Beltrán, J. Caribbean Islands, GIWA Regional Assessment 4. Fortnam, M. and P. Blime (eds.) University of Kalmar, Kalmar, Sweden.
- UNEP (2004b). Bernal, M.C., Londoño, L.M., Troncoso, W., Sierra-Correa, P.C. and Arias-Isaza, F.A. Caribbean Sea/Small Islands, GWA Regional Assessment 3a. University of Kalmar, Kalmar, Sweden.
- UNEP (2008) Climate Change in the Caribbean and the Challenge of Adaptation, United Nations Environment Programme, Regional Office for Latin America and the Caribbean.
- UNEP/CBD (2008). Fact-sheet on climate change and biodiversity in the Caribbean region. Capacity Building Workshop for the Caribbean Region on National Biodiversity Strategies and Action Plans, Mainstreaming of Biodiversity and the Integration of Climate Change, Trinidad and Tobago, 3-7 November 2008. Document UNEP/CBD/NBSAP/CBW-CAR/1/5
- UNEP/CBD (2009). Compilation of case-studies on the mainstreaming of biodiversity and integration of climate change in the Caribbean region. Capacity Building Workshop for the Caribbean Region on National Biodiversity Strategies and Action Plans, Mainstreaming of

- Biodiversity and the Integration of Climate Change, Trinidad and Tobago, 3-7 November 2008. Document UNEP/CBD/NBSAP/CBW-CAR/1/4.
- UNEP-WCMC 2009a. Impacts of Climate Change on Biodiversity: A review of the recent scientific literature. October 2008. Revised March 2009. UNEP-WCMC, Cambridge, U.K..
- UNEP-WCMC 2009b. The linkages between biodiversity and climate change mitigation. A review of the recent scientific literature. October 2008. Revised March 2009.
- UNSD (2009). Population, latest available census and estimates sheet (2007 - 2008). Available online at <http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/vitstats/serATab2.pdf>.
- Van Beukering P., Brander L., Immerzeel D., Leotaud N., Mendes S., van Soesbergen A., Gerald, C., McCauley C. 2008. Value after the Volcano: Economic valuation of Montserrat's Centre Hills. Final report. Available from Royal Society for the Protection of Birds (RSPB), Sandy, Bedfordshire, U.K..
- Varty, N. (1991) The Status and Conservation of Jamaica's threatened and endemic forest avifauna and their habitats following Hurricane Gilbert. Bird Conservation International, 1:135-152.
- Vergara, W. (2004). Responding to Climate Change: Proposed Action Plan for the World Bank in Latin America. Sustainable Development Working Paper No. 19. The World Bank. Latin America and the Caribbean Region. Environmentally and Socially Sustainable Development Department.
- Vergara, W. (2005) Adapting to Climate Change: Lessons Learned, Work in Progress, and Proposed Next Steps for the World Bank in Latin America. Sustainable Development Working Paper No. 25. The World Bank. Latin America and the Caribbean Region. Environmentally and Socially Sustainable Development Department.
- Walker, B. H. and Salt, D. (2006) Resilience thinking. Sustaining Ecosystems and People in a Changing World. Island Press.
- Walling, L. (1997) A Total Economic Assessment of the Conservation Benefits of the Montego Bay Marine Park, Montego Bay, Jamaica. MSc thesis, Marine Resources and Environmental Management Programme, University of the West Indies, Cave Hill Campus, Barbados.
- Walling, L. (undated). Continuing the Legacy of Participatory Planning in Climate Change Adaptation Planning Initiatives in the Caribbean.
- Wiley, J. W., and J. M. Wunderle. 1993. The effects of hurricanes on birds, with special reference to Caribbean islands. Bird Conservation 3: 319-349.
- Wilson, E. O. (1992) *The diversity of life*. Boston: Belknap Harvard.
- Wunderle (2005?). From the past to the globalised future for Caribbean birds. Keynote Address to the 16th Society for Conservation and Study of Caribbean Birds.
- Wunderle, J.M., Lodge, D.J. and Waide, R.B. (1992) Short term effects of Hurricane Gilbert on terrestrial bird populations on Jamaica. The Auk, 109, 148-166.
- WTTC (2004). The Caribbean: the impact of travel and tourism on jobs and the economy. World Travel and Tourism Council.
- Yee Sang, F.M. (1996). An Assessment of the Tourism and Recreational Use and Value of the Proposed Barbados National Park. MSc thesis, Marine Resources and Environmental Management Programme. University of the West Indies, Cave Hill Campus, Barbados



## APPENDICES

Appendice 1.....	129
Zones clés pour la biodiversité dans le hotspot des îles des Caraïbes	
Appendice 2.....	139
Exemples de services écologiques et leur contribution au développement économique dans le hotspot des îles des Caraïbes	
Appendice 3.....	142
Investissements actuels pour la conservation de la biodiversité et l'adaptation aux changements climatiques dans le hotspot des îles des Caraïbes	
Appendice 4.....	144
Définition de priorités pour les zones clés pour la biodiversité	
Appendice 5.....	146
Zones clés pour la biodiversité prioritaires pour l'investissement du CEPF et leurs notes de priorité biologique	
Appendice 6.....	148
Profils thématiques des zones clés pour la biodiversité de première importance du hotspot des îles des Caraïbes	
Appendice 7.....	151
Zones clés pour la biodiversité de priorité 1 : Justification pour la prise en compte comme priorités d'investissement du CEPF	
Appendice 8.....	153
Zones clés pour la biodiversité de priorité 2 : Justification pour la prise en compte en tant que priorités d'investissement du CEPF	

**Appendice 1. Zones clés pour la biodiversité dans le hotspot des îles des Caraïbes (les noms en caractère gras sont les priorités d'investissement du CEPF)**

N°	Zone clé pour la biodiversité	Mammifères	Oiseaux	Reptiles	Amphibiens	Tortues marines	Plantes	Zone clé pour la biodiversité dans un corridor prioritaire
	<b>ANGUILLA (Royaume-Uni)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
1	Cove Pond	0	0	1	0	0	0	
2	Eastern Anguilla	0	0	1	0	0	0	
3	Grey Pond	0	0	1	0	0	0	
4	Katouche Canyon	0	0	1	0	0	0	
5	Long Pond	0	0	1	0	0	0	
6	Scrub Island	0	0	1	0	0	0	
	<b>ANTIGUA-ET-BARBUDA</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
7	Bethesda Dam	0	1	0	0	0	0	
8	Christian Cove	0	1	0	0	0	0	
9	Codrington Lagoon and the Creek	0	1	0	0	0	0	
10	Fitches Creek Bay	0	1	0	0	0	0	
11	Hanson's Bay - Flashes	0	1	0	0	0	0	
12	McKinnons Salt Pond	0	1	0	0	0	0	
13	<b>Offshore Islands</b>	0	1	1	0	1	1	
14	Barrage de Potsworks	0	1	0	0	0	0	
15	Valley Church Bay	0	1	0	0	0	0	
16	Wallings Forest	0	0	0	0	0	1	
	<b>ARUBA (Pays Bas)</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
17	Parc national Arikok	1	0	1	0	0	0	
	<b>BAHAMAS</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
18	Allan's Cays	0	0	1	0	0	0	
19	Bitter Guana Cay	0	0	1	0	0	0	
20	<b>Booby Cay</b>	0	0	1	0	0	0	
21	Zones humides de Cat Island	0	1	0	0	0	0	
22	Cay Sal	0	0	0	0	1	0	
23	Driggs Hill à Mars Bay	0	0	1	0	0	0	
24	East Plana Key	1	0	0	0	0	0	
25	Exuma Cays Land and Sea Park	1	0	1	0	0	0	
26	<b>Graham's Harbour</b>	0	0	1	0	0	0	
27	Great Inagua	0	1	0	0	0	0	
28	Green Cay	0	0	1	0	0	0	

N°	Zone clé pour la biodiversité	Mammifères	Oiseaux	Reptiles	Amphibiens	Tortues marines	Plantes	Zone clé pour la biodiversité dans un corridor prioritaire
29	Grog Pond	0	1	0	0	0	0	
30	Guana Cays	0	0	1	0	0	0	
31	Harrold and Wilson Ponds National Park	0	1	0	0	0	0	
32	Lee Stocking Island	0	1	0	0	0	0	
33	Long Island and Hog Cay	0	1	0	0	0	0	
34	Lucayan National Park	0	1	0	0	0	0	
35	Mangrove Cay	0	0	1	0	0	0	
36	Red Bays	0	1	0	0	0	0	
37	San Andros Pond	0	1	0	0	0	0	
38	San Salvador	0	0	0	0	0	1	
39	South Andros Island	0	0	1	0	0	0	
40	<b>Southern Great Lake</b>	0	0	1	0	0	0	
41	Stafford Creek à Andros Town	0	1	1	0	0	0	
42	White Bay, Noddy, North Adderley et Leaf Cays	0	0	1	0	0	0	
43	White Cay	0	0	1	0	0	0	
	<b>BARBADE</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	
44	Bath Beach	0	0	0	0	1	0	
45	Hilton Beach	0	0	0	0	1	0	
46	<b>Scotland District</b>	1	0	1	0	1	0	
47	Plages de South Coast	0	0	0	0	1	0	
	<b>ÎLES CAÏMANS (Royaume Uni)</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	
48	Bluff Forest	0	0	1	0	0	1	
49	Booby Pond Nature Reserve	0	1	1	0	0	0	
50	Botanic Park and Salina Reserve	0	1	1	0	0	0	
51	Zone humide centrale de mangroves	0	1	0	0	0	0	
52	Zones humides de Crown	0	1	1	0	0	0	
53	Forêt sèche de l'Est	0	0	1	0	0	0	
54	Forêt de Franklin	0	0	1	0	0	0	
55	Sparrowhawk Hill	0	0	1	0	0	0	
	<b>CUBA</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
56	Alejandro de Humboldt		1					
57	Alturas de Banao		1					
58	Cayería Centro-Oriental de Villa Clara		1					

N°	Zone clé pour la biodiversité	Mammifères	Oiseaux	Reptiles	Amphibiens	Tortues marines	Plantes	Zone clé pour la biodiversité dans un corridor prioritaire
59	Cayo Sabinal, Ballenatos y Manglares de la Bahía de Nuevitas		1					
60	Cayos Romano-Cruz-Megano Grande		1					
61	Ciénaga de Lanier y Sur de la Isla de la Juventud		1					
62	Ciénaga de Zapata		1					
63	Delta del Cauto		1					
64	Delta del Mayarí		1					
65	Desembarco del Granma		1					
66	Gibara		1					
67	Gran Humedal del Norte de Ciego de Ávila		1					
68	Gran Piedra - Pico Mogote		1					
69	Hatibonico - Baitiquirí - Imías		1					
70	Humedal Sur de Pinar del Río		1					
71	Humedal Sur de Sancti Spiritus		1					
72	La Mensura		1					
73	Las Picúa- Cayo del Cristo		1					
74	Limonos-Tuabaquey		1					
75	Mil Cumbres		1					
76	Península de Guanahacabibes		1					
77	Pico Cristal		1					
78	Río Máximo		1					
79	Siboney - Juticí		1					
80	Sierra del Chorrillo		1					
81	Sierra del Rosario		1					
82	Topes de Collantes		1					
83	Turquino-Bayamesa		1					
	<b>DOMINIQUE</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
84	Cochrane	0	0	0	0	0	1	
85	Morne Diablotin National Park	0	1	1	1	0	0	
86	Morne Trois Pitons National Park	0	1	0	1	0	1	
87	Point Des Foux	0	0	1	0	0	0	
	<b>RÉPUBLIQUE DOMINICAINE</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	
88	Arroyo Lebrón, El Seybo	0	0	0	0	0	1	

N°	Zone clé pour la biodiversité	Mammifères	Oiseaux	Reptiles	Amphibiens	Tortues marines	Plantes	Zone clé pour la biodiversité dans un corridor prioritaire
89	Bahía de las Calderas	0	1	1	0	0	1	
90	<b>Bahoruco Oriental</b>	1	1	0	1	0	1	
91	Cabo Engaño	0	0	0	0	0	1	
92	Cerros de Chacuey- Dajabon	0	0	0	0	0	1	
93	Charcos de Damajagua, Imbert	1	0	0	1	0	0	
94	Gran Estero	0	0	1	1	0	1	
95	Honduras	0	1	0	1	0	1	
96	Hoyo Claro-Hoyo Azul	0	0	0	0	0	1	
97	Humedales del Bajo Yuna	1	0	0	0	0	0	
98	Isabel de Torres	0	0	0	1	0	1	
99	Jaiqui Picado, Moncion	1	0	0	0	0	0	
100	<b>Lago Enriquillo</b>	0	1	1	1	0	1	Oui
101	Laguna Bávaro	0	0	0	1	0	0	
102	Laguna Cabral	0	1	1	1	0	1	
103	Laguna Limón	0	1	0	0	0	0	
104	<b>Loma Guaconejo</b>	1	1	0	1	0	0	
105	<b>Loma La Humeadora</b>	0	1	1	1	0	1	Oui
106	<b>Loma Nalga de Maco y Río Limpio</b>	1	1	0	1	0	1	Oui
107	<b>Loma Quita Espuela</b>	1	1	0	1	0	0	
108	<b>Los Haitises</b>	1	1	0	1	0	1	
109	Los Quemados	0	0	0	1	0	1	
110	<b>Parque Nacional Armando Bermúdez</b>	1	1	0	1	0	1	Oui
111	Parque Nacional del Este	1	1	1	1	0	1	
112	<b>Parque Nacional Jaragua</b>	1	1	1	1	0	1	Oui
113	<b>Parque Nacional Jose del Carmen Ramirez</b>	0	0	0	1	0	0	Oui
114	Pico de Diego de Ocampo	0	0	0	1	0	0	
115	Promontorio de Cabrera	1	0	0	0	0	0	
116	Punta Cana	0	1	0	1	0	1	
117	<b>Res Científica Ébano Verde</b>	1	1	0	1	0	1	Oui
118	Rio Anamuya, La Altigracia	0	0	0	0	0	1	
119	<b>Sierra de Bahoruco</b>	1	1	1	1	0	1	Oui
120	Sierra de Neyba	1	1	0	1	0	1	
121	Sierra Martín García	0	1	1	1	0	1	
122	<b>Valle Nuevo</b>	1	1	0	1	0	1	Oui

N°	Zone clé pour la biodiversité	Mammifères	Oiseaux	Reptiles	Amphibiens	Tortues marines	Plantes	Zone clé pour la biodiversité dans un corridor prioritaire
	<b>GRENADE</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	
123	Bathway Beach	0	0	0	0	1	0	
124	<b>Beausejour/Grenville Vale</b>	0	1	0	0	0	0	
125	Grand Etang	0	0	0	1	0	0	
126	Levera Beach	0	0	0	0	1	0	
127	<b>Mount Hartman</b>	0	1	0	0	0	0	
128	Mount Saint Catherine	0	0	0	1	0	0	
129	Perseverance	0	1	0	0	0	0	
130	Woodford	0	1	0	0	0	0	
131	Woodlands	0	1	0	0	0	0	
	<b>GUADELOUPE (France)</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	
132	îlets de la Petite-Terre	0	0	1	0	0	1	
133	Falaises Nord et Îlet de Vieux-Fort de Marie-Galante	0	0	0	0	0	1	
134	Forêt galerie de Baie-Mahault	1	0	0	0	0	0	
135	Littoral est de Grand Cul-de-Sac Marin	0	1	0	0	0	0	
136	La Désirade	0	0	1	0	0	0	
137	Massif forestier de l'île de Basse-Terre	1	1	1	1	0	0	
138	Pointe des Châteaux	0	0	0	0	0	1	
139	Trois-Îlets & Folle Anse de Marie-Galante	0	0	0	0	1	0	
	<b>HAÏTI</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	
140	Cavaillon	0	0	0	0	0	1	
141	Dame-Marie	0	0	0	1	0	0	
142	Dubedou	0	0	0	0	0	1	
143	Fond des Nègres	0	0	0	0	0	1	
144	Ile de la Tortue Forest	0	0	0	1	0	0	
145	Ilet Bas limbe	0	0	1	0	0	0	
146	Lac Azuéli	0	0	1	1	0	0	
147	Lagon-aux-Bœufs	0	1	1	1	0	0	
148	<b>Citadelle</b>	0	1	0	1	0	0	Oui
149	<b>Plaisance</b>	0	0	1	1	0	0	Oui
150	<b>Massif de la Hotte</b>	1	1	0	1	0	1	
151	<b>Massif de la Selle</b>	1	1	1	1	0	1	Oui
152	<b>Morne Bailly</b>	0	0	0	1	0	0	Oui
153	Pic Tête Bœuf	0	0	0	1	0	0	

N°	Zone clé pour la biodiversité	Mammifères	Oiseaux	Reptiles	Amphibiens	Tortues marines	Plantes	Zone clé pour la biodiversité dans un corridor prioritaire
154	Presqu'île du Nord-Ouest I	0	0	0	1	0	0	
155	Presqu'île du Nord-Ouest II	0	0	0	1	0	0	
156	Trou Caïman	0	1	0	1	0	0	
	<b>JAMAÏQUE</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	
157	<b>Black River Great Morass</b>	0	1	1	1	0	1	Oui
158	Blue Mountains	1	1	1	1	0	1	
159	<b>Bluefields</b>	1	1	1	0	0	1	
160	<b>Brazillito Mountains</b>	1	0	0	0	0	1	Oui
161	Bull Bay	1	0	0	1	0	1	
162	Bull Head	1	0	0	1	0	1	
163	<b>Catadupa</b>	0	1	0	1	0	1	Oui
164	Caymanas	1	0	0	1	0	0	
165	<b>Cockpit Country</b>	1	1	1	1	0	1	Oui
166	<b>Dolphin Head</b>	0	1	0	1	0	1	
167	Don Figuerero Mountains	0	0	0	1	0	1	
168	Great River	1	0	0	1	0	0	
169	<b>Hellshire Hills</b>	1	1	1	0	0	1	Oui
170	John Crow Mountains	1	1	0	1	0	1	
171	Johnson Mountain Hills	0	0	0	0	0	1	
172	Kellets Camperdown Area	1	0	0	1	0	0	
173	<b>Litchfield Mountain - Matheson's Run</b>	1	1	0	1	0	1	Oui
174	Main Ridge	1	0	0	1	0	0	
175	May Pen	1	0	0	1	0	0	
176	Milk River	0	0	1	0	0	0	Oui
177	Mocho Mountains	0	0	0	1	0	0	
178	Mount Diablo	1	1	1	1	0	1	
179	Negril	0	1	1	1	0	1	
180	Forêt de la côte Nord	1	1	1	1	0	0	Oui
181	<b>Peckam Woods</b>	0	0	0	0	0	1	
182	Point Hill	1	0	0	1	0	0	
183	<b>Portland Ridge and Bight</b>	1	1	1	1	0	1	Oui
184	Red Ground	1	0	0	1	0	0	
185	Rio Cobre	1	0	1	1	0	0	
186	Rio Grande	0	0	1	1	0	0	
187	Rio Magno	1	0	0	1	0	0	

N°	Zone clé pour la biodiversité	Mammifères	Oiseaux	Reptiles	Amphibiens	Tortues marines	Plantes	Zone clé pour la biodiversité dans un corridor prioritaire
188	Rio Pedro	1	0	0	1	0	0	
189	Santa Cruz Mountains	1	0	0	1	0	1	
190	Stephney Johns Vale	0	0	0	1	0	1	
191	Swift River	0	0	1	0	0	0	
192	Wag Water River	0	0	1	1	0	0	
193	White Rock Hill	0	0	0	0	0	1	
194	Yallahs	0	1	1	0	0	0	
	<b>MARTINIQUE (France)</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	
195	Forêts du Nord et de la Montagne Pelée	1	1	1	1	0	0	
196	Grand Macabou	0	1	0	0	0	0	
197	Ilets Boiseau et Petit Piton	0	0	1	0	0	0	
198	Mangrove de Fort de France	0	1	0	0	0	0	
199	Massif forestier entre Le Diamant et les Trois-Îlets	0	1	0	0	0	0	
200	Pitons du Carbet	1	1	1	0	0	1	
201	Presqu'île de la Caravelle	1	1	0	0	0	0	
202	Rocher du Diamant	0	0	1	0	0	0	
	<b>MONTSERRAT (Royaume-Uni)</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	
203	Centre Hills	1	1	1	1	0	1	
204	Northern Forested Ghauts	0	1	0	1	0	0	
205	South Soufriere Hills	0	1	0	0	0	0	
	<b>ANTILLES NÉERLANDAISES</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	
206	Boven, Sint Eustatius	0	0	1	0	0	0	
207	Dos Pos, Bonaire	0	1	0	0	0	0	
208	Lac Bay, Bonaire	0	1	0	0	0	0	
209	Saba	0	0	1	0	0	1	
210	The Quill, Sint Eustatius	0	0	1	0	0	0	
211	Washikemba-Fontein-Onima, Bonaire	0	1	0	0	0	0	
212	Washington-Slagbaai National Park, Bonaire	1	1	0	0	0	0	
	<b>PORTO RICO (États-Unis)</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>25</b>	
213	Acantilados del Noroeste	0	0	0	0	0	1	
214	Bahía de Jobos	0	0	0	1	0	0	
215	Baños de Coamo	0	1	0	0	0	1	
216	Bosque de Vega	1	0	0	0	0	1	
217	Caño Tiburones	0	1	0	0	0	1	



N°	Zone clé pour la biodiversité	Mammifères	Oiseaux	Reptiles	Amphibiens	Tortues marines	Plantes	Zone clé pour la biodiversité dans un corridor prioritaire
218	Carite	1	0	0	1	0	1	
219	Ceiba y Naguabo	0	0	0	0	1	1	
220	Ciénaga Las Cucharillas	0	1	0	0	0	1	
221	Cordillera Central	1	0	0	1	0	1	
222	Corredor Ecológico del Noreste	0	0	0	0	0	1	
223	Culebra	0	0	1	0	0	1	
224	El Yunque	1	1	0	1	0	1	
225	Guaniquilla y Boquerón	0	1	0	0	0	1	
226	Humacao	0	1	0	0	1	1	
227	Karso del Norte	1	1	0	1	0	1	
228	Karso del Sur	0	1	0	1	0	1	
229	Laguna Tortuguero	0	0	0	0	0	1	
230	Las Piedras Chiquitas	0	0	0	0	0	1	
231	Maricao y Susúa	1	1	0	1	0	1	
232	Mogotes del Norte	1	0	0	0	0	1	
233	Mona y Monito	0	1	1	1	0	1	
234	Piñones	0	0	0	0	1	1	
235	Sabana Seca	0	0	0	1	0	0	
236	Salinas de Punta Cucharas	0	0	0	0	0	1	
237	Sierra Bermeja y Laguna Cartagena	0	1	0	0	0	1	
238	Sierra de Pandura	0	0	0	1	0	0	
239	Suroeste	0	1	0	0	0	1	
240	Vieques	1	0	0	0	0	1	
	<b>SAINT-BARTHELEMY (France)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
241	Colombier	0	0	1	0	0	0	
242	Gustavio to Anse Toiny	0	0	1	0	0	0	
243	Ile Fourchue et satellites	0	0	1	0	0	0	
244	Petite Islette	0	0	1	0	0	0	
	<b>SAINT-CHRISTOPHE-ET-NIÉVÈS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	
245	Canyon to Key	0	0	0	0	1	0	
	<b>SAINTE-LUCIE</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	
246	Government Forest Reserve	0	1	0	0	0	1	
247	<b>Mandele Dry Forest</b>	0	1	1	0	0	0	
248	<b>North-east coast</b>	0	1	0	0	0	0	
249	Pitons Management Area	0	1	0	0	0	0	

N°	Zone clé pour la biodiversité	Mammifères	Oiseaux	Reptiles	Amphibiens	Tortues marines	Plantes	Zone clé pour la biodiversité dans un corridor prioritaire
250	Point Sables	0	1	1	0	0	0	
251	Rat Island	0	0	1	0	0	0	
	<b>SAINT-MARTIN (France)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
252	Tintamarre	0	0	1	0	0	0	
	<b>SAINT- VINCENT- ET-LES GRENADINES</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
253	Colonarie Forest Reserve	0	1	1	1	0	0	Oui
254	Cumberland Forest Reserve	0	1	1	1	0	0	Oui
255	Dalaway Forest Reserve	0	1	1	1	0	0	Oui
256	Kingstown Forest Reserve	0	1	1	1	0	0	Oui
257	La Soufrière National Park	0	1	1	1	0	0	Oui
258	Mount Pleasant Forest Reserve	0	1	1	1	0	0	Oui
259	Richmond Forest Reserve	0	1	1	1	0	0	Oui
	<b>ÎLES TURQUES ET CAÏQUES (Royaume-Uni)</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	
260	Bay and Middle Cays	0	0	1	0	0	0	
261	Caicos Bank Southern Cays	0	0	1	0	0	0	
262	Chalk Sound	0	0	1	0	0	0	
263	East Bay Islands	0	0	1	0	0	0	
264	East Caicos et zones adjacentes	0	1	1	0	0	0	
265	Fish Ponds and Crossing Place Trail, Middle Caicos	0	1	0	0	0	0	
266	Middle Caicos Forest	0	1	0	0	0	0	
267	North, Middle and East Caicos Ramsar Site	0	1	1	0	0	1	
268	Princess Alexandra Land and Sea	0	0	1	0	0	0	
269	Salt Cay Creek and Salinas	0	0	1	0	0	0	
270	Turks Bank Seabird Cays	0	0	1	0	0	0	
	<b>ÎLES VIERGES (Royaume-Uni)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	
271	Anegada: salines et zones côtières de l'ouest	0	0	1	0	0	1	
272	Anegada	0	0	0	0	0	1	
273	Virgin Gorda	0	0	0	1	0	1	
274	Guana Island	0	0	1	0	0	0	
275	Little Thatch Island	0	0	1	0	0	0	
276	Necker Island	0	0	1	0	0	0	
277	Sage Mountain Area	0	0	0	1	0	0	
	<b>ÎLES VIERGES (États-Unis)</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	

<b>N°</b>	<b>Zone clé pour la biodiversité</b>	<b>Mammifères</b>	<b>Oiseaux</b>	<b>Reptiles</b>	<b>Amphibiens</b>	<b>Tortues marines</b>	<b>Plantes</b>	<b>Zone clé pour la biodiversité dans un corridor prioritaire</b>
278	Buck Island	0	0	1	0	1	0	
279	East End Bay	0	0	0	0	1	0	
280	Hassel Island	0	0	0	1	0	0	
281	Isaac's Bay	0	0	0	0	1	0	
282	Jack's Bay	0	0	0	0	1	0	
283	John Brewer's Bay	0	0	0	1	0	0	
284	Magens Bay	0	0	0	1	0	1	
285	Northwestern St. Croix	1	0	0	1	0	0	
286	Protestant Cay	0	0	1	0	0	0	
287	Ruth Cay	0	0	1	0	0	0	
288	Sandy Point National Wildlife Refuge	0	0	0	0	1	0	
289	Southgate and Green Cay	0	0	1	0	0	0	
290	St. John	1	0	0	1	0	1	

**Appendice 2. Exemples de services écologiques et leur contribution au développement économique dans le hotspot des îles des Caraïbes (Heileman 2005)**

Ecosystème	Principal bénéfice/service
Terrestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apport d'une base aux activités agricoles et industrielles</li> <li>- Réserves de pétrole et de minerais</li> <li>- Sécurité alimentaire</li> <li>- Droits de propriété/fonciers</li> <li>- Habitat</li> <li>- Biodiversité</li> </ul>
Forêts/autres formations végétales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Favorisation de l'infiltration de l'eau de pluie</li> <li>- Modération du climat local</li> <li>- Favorisation des précipitations</li> <li>- Produits ligneux</li> <li>- Produits forestiers non ligneux (miel, matières premières pour l'artisanat, chaume, plantes ornementales et domestiques, épices, huiles, plantes médicinales, produits pharmaceutiques, graines, plants, orchidées, fruits)</li> </ul>
Mangroves	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Envoi de nutriments, par les marées et les courants, vers d'autres écosystèmes comme les récifs coralliens et les lits d'herbes marines</li> <li>- Différents habitats pour de nombreuses espèces terrestres et aquatiques</li> <li>- Zones d'alimentation, d'alevinage et de frai de poissons et d'autres espèces</li> <li>- Stocks de poissons et de crustacés (alimente la pêche artisanale)</li> <li>- Stabilisation du littoral, tampon entre la terre et la mer</li> <li>- Protection des récifs coralliens adjacents des matières solides en suspension et changement radical de la salinité par l'afflux d'eau douce</li> <li>- Suppression des matières polluantes des afflux en surface</li> <li>- Rétention et suppression des nutriments</li> </ul>
Plages	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habitats et sites de nidification de la faune comme les tortues marines</li> <li>- Bases pour la pêche artisanale, le tourisme et les activités de loisir</li> </ul>
Récifs coralliens	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habitat pour de nombreuses espèces</li> <li>- Barrière hydrodynamique à l'énergie des vagues, protégeant le littoral de l'érosion et facilitant la formation de plages de sable et la croissance des lits d'herbes marines</li> <li>- Stocks de poissons et de crustacés (alimente la pêche artisanale)</li> <li>- Sédiments pour la formation et le maintien des plages de sable de décomposition du squelette carboné</li> <li>- Attraction pour l'écotourisme</li> <li>- Source de coquillages pour l'artisanat</li> </ul>
Prairies d'herbes marines	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habitat pour divers animaux</li> <li>- Zones d'alevinage et d'alimentation et abris pour les poissons et les crustacés</li> <li>- Source de détritus pour le système récifal et le cycle des nutriments</li> <li>- Dépôt et fixation des sédiments en suspension et favorisation de l'accrétion</li> <li>- Habitat pour les algues, notamment les algues calcaires comme <i>Halimeda</i> sp. Ces algues présentent de grandes concentrations de carbonate de calcium et contribuent au contenu sédimentaire des plages</li> </ul>
Autres systèmes marins (plateau continental, océan ouvert)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stocks de poissons et de crustacés (alimentent la pêche artisanale, commerciale, et sportive)</li> </ul>

**Appendice 3. Investissements actuels pour la conservation de la biodiversité et l'adaptation aux changements climatiques dans le hotspot des îles des Caraïbes**

Bailleur	Projet	Bénéficiaire	Lieu	Zones clés pour la biodiversité prioritaires concernées	Fonds (US\$x 1,000)
<b>MULTILATÉRAL</b>					
Fonds pour l'environnement mondial (PNUD)	Appui à l'action du pays pour le programme de travail de la CBD sur les aires protégées (financement des actions préliminaires)	Gov Bahamas	Bahamas	N/A	150
Fonds pour l'environnement mondial (PNUD)	Création d'un système national d'aires protégées qui soit durable sur le plan financier	Gov Haïti	Haïti	N/A	2.627
Fonds pour l'environnement mondial (PNUD)	Révision du système national d'aires protégées pour parvenir à la durabilité financière	Gov Rép Dom	Rép dom	N/A	3.200
Fonds pour l'environnement mondial (PNUD)	Renforcement de la durabilité opérationnelle et financière du système national d'aires protégées	Gov Jamaïque	Jamaïque	N/A	2.771
Fonds pour l'environnement mondial (PNUD)	Programme communautaire d'adaptation	Gov Jamaïque	Jamaïque	N/A	(fait partie d'un proj. rég.)
Fonds pour l'environnement mondial (PNUD)	Application d'une approche régionale de gestion des aires protégées marines et côtières des archipels du Sud (M)	Gov Cuba	Cuba	N/A	1.270
Fonds pour l'environnement mondial (PNUD)	Renforcement des capacités pour la Phase II d'adaptation aux changements climatiques	Gov Cuba	Cuba	N/A	(fait partie d'un proj. rég.)
Fonds pour l'environnement mondial (PNUD)	Prise en compte systématique et maintien de la conservation de la biodiversité dans 3 secteurs productifs, écosystème de Sabana Camaguey	Gov Cuba	Cuba	N/A	4.319
Fonds pour l'environnement mondial (PNUD)	Renforcement du système national d'aires protégées	Gov Cuba	Cuba	N/A	2.145
Fonds pour l'environnement mondial (PNUD)	Renforcement de la prévention, du contrôle et de la gestion des espèces exotiques envahissantes dans les écosystèmes vulnérables de Cuba	Gov Cuba	Cuba	N/A	5.018
Fonds pour l'environnement mondial	Réduction des menaces des espèces exotiques envahissantes dans les îles des Caraïbes	Gov Bah, Rép Dom, Jam, St. Luc	Bah, Rép dom, Jam, St. Luc	Parc national de Jaragua (RD); Pointe Sable (St.	2.575

(PNUE)				Lucia) – Projets de démo	
Fonds pour l'environnement mondial (PNUE)	Création d'un réseau national durable d'aires marines protégées	Gov Bahamas	Bahamas	N/A	M
Fonds pour l'environnement mondial	Projet de l'OECS pour les aires protégées et les moyens d'existence associés (OPAAL)	OECS	Petites Antilles	N/A	3.700
Fonds pour l'environnement mondial (BM)	Caraïbes : Prise en compte systématique de l'adaptation aux changements climatiques	Gouvernements	Îles des Caraïbes	N/A	5.345
Fonds pour l'environnement mondial (BM)	Mise en œuvre de mesures pilotes d'adaptation dans les zones côtières de la Dominique, de Sainte-Lucie et de Saint-Vincent-et-les Grenadines	CCCCC	Dom, St. Luc, St. Vin	N/A	1.950
Fonds pour l'environnement mondial (LDCF)	Renforcement des capacités d'adaptation aux changements climatiques et aux menaces pour les communautés côtières	Gov Haïti	Haïti	N/A	3.500
<b>BILATÉRAL</b>					
Darwin Initiative (R.U.)	Réduction de l'impact du bétail revenu à l'état sauvage autour et dans les Centre Hills	RSPB	Montserrat	N/A	211
Darwin Initiative (R.U.)	Renforcement des informations et des capacités pour conserver les mammifères terrestres endémiques d'Hispaniola	Durrell Wildlife Conservation Trust	Rép dom, Haïti	Sierra Bahoruco (RD); Massif de la Hotte (Haïti)	327
OTEP (R.U.)	Programme Communautaire Jost Van Dyke	JVD Preservation Society	BVI	Sierra Bahoruco (RD);	?
AECID/Araucaria (Espagne)	Développement durable des ressources naturelles et adaptation communautaire aux changements climatiques dans la réserve de la Biosphère de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo	Grupo Jaragua	Rép dom	Réserve de la Biosphère de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (Corridor)	230
USAID	Aires protégées et entreprises rurales (PARE)		Jamaïque	N/A	1.700
U.S. Fish and Wildlife Service	Approche multidisciplinaire et communautaire de la protection de la biodiversité et de l'habitat de la Grive de Bicknell	Consortio Ambiental Dom.	Rép dom	Loma Guaconejo	142
U.S. Fish and Wildlife Service	Sauvegarde de sites critiques pour les migrants néotropicaux dans les Caraïbes	BirdLife International	Bah, Bar, Haïti	Massif de la Hotte	192
U.S. Fish and Wildlife Service	Protection des migrants néotropicaux contre les espèces envahissantes, Desecheo Island	Island Conservation	Porto Rico	N/A	250
U.S. Fish and Wildlife Service	Phase III du Projet de conservation de l'habitat d'hivernage des oiseaux migrateurs	Conservation Trust of Puerto	Porto Rico	N/A	250

		Rico			
U.S. Fish and Wildlife Service	Réhabilitation des poissons pour la pêche sportive	PRDNR	Porto Rico	N/A	2.948
U.S. Fish and Wildlife Service	Réhabilitation de la faune sauvage	PRDNR	Puerto Rico	N/A	1.176
U.S. Fish and Wildlife Service	Réhabilitation des poissons pour la pêche sportive	VIDPNR	USVI	N/A	1.810
U.S. Fish and Wildlife Service	Réhabilitation de la faune sauvage	VIDPNR	USVI	N/A	674
<b>ORGANISATIONS INTERNATIONALES / FONDATIONS</b>					
Fondation MacArthur (États-Unis)	Protection des ressources marines et côtières à Cuba	Environmental Defense Fund	Cuba	N/A	450
Fondation MacArthur (États-Unis)	Formation et suivi pour la conservation et la gestion des ressources naturelles des aires protégées de Cuba	Cornell Lab of Ornithology	Cuba	N/A	475
Fondation MacArthur (États-Unis)	Conservation des zones humides de Cienaga de Zapata et renforcement des capacités de gestion du système d'aires protégées de Cuba	Wildlife Conservation Society	Cuba	N/A	300
Fondation MacArthur (États-Unis)	Protection de la biodiversité marine et côtière du parc national de Monte Christi	Counterpart International	Rép dom	N/A	350
Fondation MacArthur (États-Unis)	Réserve de la Biosphère de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo	Grupo Jaragua	Rép dom	Réserve de la Biosphère de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (Corridor)	345
Fondation MacArthur (États-Unis)	Conservation des plantes et gestion durable dans la réserve de la Biosphère de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo	NY Botanical Garden	Rép dom	Réserve de la Biosphère de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (Corridor)	300
Fondation MacArthur (États-Unis)	Développement de programmes d'éducation judiciaire sur la conservation de la biodiversité à Hispaniola et en Jamaïque	Environmental Law Institute	Rép dom, Haïti, Jam	N/A	200
Fondation MacArthur (États-Unis)	Stratégie de conservation des plantes à Cockpit Country en Jamaïque	Fairchild Tropical Garden	Jamaïque	Cockpit Country	270
Fondation MacArthur (États-Unis)	Conservation de Cockpit Country et de Black River Morass	Univ. of West Indies	Jamaïque	Cockpit Country, Black River Great Morass	250
Fondation MacArthur (États-Unis)	Incitations économiques, renforcement de l'implication des communautés dans la conservation dans le bassin versant de Cockpit Country et Martha Brae	Windsor Research Centre	Jamaïque	Cockpit Country	320

Fondation MacArthur (États-Unis)	Renforcement des capacités des juristes d'intérêt public dans les îles des Caraïbes pour protéger la biodiversité menacée de la région	Environmental Law Alliance	Îles des Caraïbes	N/A	300
Fondation MacArthur (États-Unis)	Développement d'une approche centrée sur les espèces pour l'adaptation aux changements climatiques dans les îles des Caraïbes	WWF Canada	Îles des Caraïbes	N/A	250
Fondation MacArthur (États-Unis)	Changements climatiques et biodiversité aux Caraïbes	CANARI	Îles des Caraïbes	N/A	250
Fondation Aage V. Jensen (Danemark)	Sauver les trésors des Caraïbes	BirdLife International	Bah, Rép dom, Haïti, Jam, Cuba, Porto Rico	Réserve de la Biosphère de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo (Corridor); Massif de la Hotte; Cockpit Country	408
British Birdwatching Fair (R.U.)	Est de Cuba : sauvegarde d'une zone sauvage unique des Caraïbes	BirdLife International	Cuba	N/A	202
UICN (Suisse)	Initiative pour les Caraïbes	divers	Région Caraïbes	N/A	150
Vogelbescherming Nederland (BirdLife aux Pays-Bas)	Renforcement des capacités de l'Alliance des Antilles néerlandaises pour la nature	DCNA	Antilles néerlandaises	N/A	167
The Nature Conservancy (États-Unis)	Caribbean Challenge	divers	Îles des Caraïbes	N/A	M
World Wildlife Fund Canada	Refuge pour les tortues imbriquées		Cuba	N/A	400
<b>TOTAL</b>					53.867
<b>TOTAL PAYS ÉLIGIBLES</b>					34.052

Note:

M = principalement un projet de conservation du milieu marin.



#### Appendice 4. Définition de priorités pour les zones clés pour la biodiversité

Deux critères ont été appliqués pour évaluer la priorité d'une zone clé pour la biodiversité sur le plan biologique : le caractère irremplaçable et la vulnérabilité en termes d'espèces. Le caractère irremplaçable est déterminé par le pourcentage de la population mondiale d'une espèce qu'abrite un site. La vulnérabilité spécifique est basée sur le statut de menace d'une espèce sur la Liste rouge de l'UICN (CR, EN, VU, etc.). Une matrice a été créée pour attribuer des notes de priorité à chaque zone clé pour la biodiversité sur la base de ces deux critères.

##### Critères appliqués pour attribuer des notes pour évaluer le caractère irremplaçable des sites

Note relative au caractère irremplaçable	Scénario « avec des données sur les populations »	Scénario « sans données sur les populations »
Extrême	Sites connus ou supposés abriter > 95% de la population mondiale d'une espèce	Sites abritant une espèce endémique au pays/à la région qui selon les connaissances, n'existe sur aucun autre site
Élevée	Sites connus ou supposés abriter > 10% mais < 95% de la population mondiale d'une espèce	Sites abritant une espèce endémique au pays/à la région qui n'est connue que sur 2–10 sites OU Sites abritant une espèce dont la présence au niveau mondial est connue sur 2–10 sites
Moyenne	Sites connus ou supposés abriter > 1% mais < 10% de la population mondiale d'une espèce	Sites abritant une espèce endémique au pays/à la région qui est estimée présente sur 11–100 sites OU Sites abritant une espèce dont la présence au niveau mondial est connue sur 11–100 sites
Faible	Sites connus ou supposés abriter < 1% de la population mondiale d'une espèce	Sites abritant une espèce endémique au pays/à la région qui est présente sur plus de 100 sites OU Sites abritant une espèce dont la présence au niveau mondial est connue sur plus de 100 sites

##### Critères appliqués pour attribuer les notes de vulnérabilité liée aux espèces

Note de vulnérabilité liée aux espèces	Statut global de menace
Extrême	En danger critique d'extinction (CR)
Élevée	En danger (EN)
Moyenne	Vulnérable (VU)
Faible	Quasi-menacée (NT), Préoccupation mineure (LC)

##### Matrice utilisée pour attribuer les notes de priorité

Caractère irremplaçable	Vulnérabilité liée aux espèces	Niveau de priorité
Extrême	Extrême	1
	Élevée	1
	Moyenne	2
	Faible	3
Élevée	Extrême	2
	Élevée	2
	Moyenne	3
	Faible	4
Moyenne	Extrême	3
	Élevée	3
	Moyenne	4
	Faible	5
Faible	Extrême	4
	Élevée	5
	Moyenne	5
	Faible	5

Pour chaque niveau de priorité, les zones clés pour la biodiversité ayant plus d'espèces menacées mondialement sont prioritaires par rapport à celles en abritant moins. Si une zone clé pour la biodiversité abrite plus d'une espèce mondialement menacée, un plus se rajoute à sa note. Par exemple, une zone clé pour la biodiversité de niveau de priorité 2 qui abrite trois espèces globalement menacées sera notée 2+.

**Appendice 5. Zones clés pour la biodiversité prioritaires pour l'investissement du CEPF et leurs notes de priorité biologique**

<b>Zones clés pour la biodiversité de première importance</b>	<b>Pays</b>	<b>Note de priorité biologique</b>	<b>Corridor</b>	<b>Informations supplémentaires</b>
Bahoruco Oriental	République dominicaine	2		<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Parc national de Jaragua	République dominicaine	1	C	<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Loma La Humeadora	République dominicaine	1	C	<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Sierra de Bahoruco	République dominicaine	2	C	<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Valle Nuevo	République dominicaine	2	C	<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Citadelle	Haïti	2	C	<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Plaisance	Haïti	1	C	N/A
Massif de la Hotte	Haïti	1		<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Massif de la Selle	Haïti	1	C	<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Morne Bailly	Haïti	2	C	N/A
Catadupa	Jamaïque	1	C	<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Cockpit Country	Jamaïque	1	C	<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Dolphin Head	Jamaïque	1		<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Hellshire Hills	Jamaïque	1	C	<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Litchfield Mountain–Matheson's Run	Jamaïque	1	C	<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Peckham Woods	Jamaïque	2		N/A
Portland Ridge and Bight	Jamaïque	1	C	<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
<b>Autres zones clés pour la biodiversité prioritaires</b>				
Offshore Islands	Antigua –et-Barbuda	1		<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Booby Cay	Bahamas	2		<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Graham's Harbour	Bahamas	2		<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Southern Great Lake	Bahamas	2		<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Scotland District	Barbade	2		N/A
Parc national Armando Bermudez	République dominicaine	2	C	<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Réserve scientifique Ebano Verde	République dominicaine	2	C	<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Lac Enriquillo	République dominicaine	2	C	<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>

Haïtises	République dominicaine	1		<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Loma Guaconejo	République dominicaine	2		<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Loma Quita Espuela	République dominicaine	2		<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Nalga de Maco-Río Limpio	République dominicaine	2	C	<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
PN Jose del Carmen Ramirez	République dominicaine	2	C	N/A
Beausejour/Grenville Vale	Grenade	2		<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Mount Hartman	Grenade	2		<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Black River Great Morass	Jamaïque	2		<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Bluefields	Jamaïque	1		<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Brazillito Mountains	Jamaïque	2	C	N/A
Forêt sèche de Mandele	Sainte-Lucie	2		<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Côte nord-est	Sainte-Lucie	2		<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Point Sables	Sainte-Lucie	2		<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Réserve forestière de Colinarie	Saint-Vincent	2	C	<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Réserve forestière de Cumberland	Saint-Vincent	2	C	<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Réserve forestière de Dalaway	Saint-Vincent	2	C	<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Réserve forestière de Kingstown	Saint-Vincent	2	C	<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Parc national de La Soufrière	Saint-Vincent	2	C	<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Réserve forestière de Mount Pleasant	Saint-Vincent	2	C	<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>
Réserve forestière de Richmond	Saint-Vincent	2	C	<a href="http://www.birdlife.org/datazone/site/search">http://www.birdlife.org/datazone/site/search</a>

Note : Une note de 1 à 4 a été attribuée à la priorité biologique, 1 indiquant le niveau le plus élevé, et 4 le plus bas.

Appendice 6. Profils thématiques des zones clés pour la biodiversité de première importance du hotspot des îles des Caraïbes

		République dominicaine					Haïti					Jamaïque						
Zone clé pour la biodiversité		Bahoruco Oriental	Loma La Humeadora	PN Jaragua	Sierra de Bahoruco	Valle Nuevo	Les Todiers - Citadelle	Limbe - Plaisance	Massif de la Hotte	Massif de la Selle	Morne Baïlly	Catadupa	Cockpit Country	Dolphin Head	Hellshire Hills	Litchfield-Matheson's	Peckham Woods	Portland Ridge
Facteur thématique																		
Besoin de conservation	Urgence de la menace	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	4	4	2.5	4
	Capacités de gestion actuelles	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	3	2	3	2	1	3
Apport de services écologiques – La zone clé pour la biodiversité fournit-elle un service écologique majeur d'importance nationale ou pour le hotspot?	Nourriture/Soins	1	3	3	1	2	2	4	4	4	3	1	2	1	1	1	2	2
	Eau	4	4	1	4	4	3	4	4	4	2	4	4	2	1	4	2	2.5
	Bois et fibres	4	4	1	4	2	1	3	4	4	3	1	2	1	1	3	1	1
	Combustibles, énergie	3	3	2	4	2	2	4	3	3	2	1	1	1	1	2	1	1
Régulation des services écologiques - La zone clé pour la biodiversité fournit-elle un service écologique majeur	Climat, microclimat	4	4	3	4	4	2	4	4	4	2	3	4	2	2.5	3	2	2
	Prévention des catastrophes : inondations, glissements de terrain, érosion	3	3	1	4	4	2	4	4	4	3	4	4	2	2	3	2	3

		République dominicaine					Haïti					Jamaïque						
Zone clé pour la biodiversité		Bahoruco Oriental	Loma La Humeadora	PN Jaragua	Sierra de Bahoruco	Valle Nuevo	Les Todiers - Citadelle	Limbe - Plaisance	Massif de la Hotte	Massif de la Selle	Morne Baille	Catadupa	Cockpit Country	Dolphin Head	Hellshire Hills	Litchfield-Matheson's	Peckham Woods	Portland Ridge
Facteur thématique																		
<i>d'importance nationale ou pour le hotspot?</i>	Purification de l'eau	3	3	2	4	4	2	4	4	4	2	1	1	1	2	1	1	2
Service écologique - Culturel	Valeurs spirituelles, culturelles	1	1	1	1	2	4	2	4	1	2	1	4	1	1	2	1	3
	Loisirs, tourisme, éducation	2	2	3.5	3	3	3.5	2.5	4	4	2	1	3	2	2	1	1	2
Adaptation aux changements climatiques - Opportunités	Adaptation à l'élévation du niveau de la mer; protection du littoral	1	1	?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	4
	Réhabilitation écologique; reboisement, séquestration du carbone	2	2	1	1	1	2	4	4	4	3	3	3	2	2	4	2	3
	Habitat	2	2	1	4	3	2	4	4	4	2	3	4	3	3	3	2.5	3
	Création/ maintien de corridors altitudinaux	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	3	3	2	2	1	2	2
Effets multiplicateurs	Zones clés adjacentes où les activités/résultats de conservation peuvent être étendus	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4

		République dominicaine					Haïti					Jamaïque						
Zone clé pour la biodiversité		Bahoruco Oriental	Loma La Humeadora	PN Jaragua	Sierra de Bahoruco	Valle Nuevo	Les Todiers - Citadelle	Limbe - Plaisance	Massif de la Hotte	Massif de la Selle	Morne Baille	Catadupa	Cockpit Country	Dolphin Head	Hellshire Hills	Litchfield-Matheson's	Peckham Woods	Portland Ridge
Facteur thématique																		
	Résultats importants déjà obtenus pour la conservation	3	3	4	3	4	3	2	3	3	1	1	3	2	4	1	1	3
Conditions pour le succès	Capacités institutionnelles existantes	1	1	3	2	2	3	1	3	2	1	2	3	2	2	2	1	3
	Volonté politique du gouvernement et des communautés pour la conservation	1	1	2	2	2	3	1	3	4	1	1	3	2	1	2	1	2
Autres facteurs	Investissements actuels	1	4 FEM \$4M	3 MacA \$1M	2	4 FEM \$4M	1	1	4	4	1	2	3 MacA \$1M	2	3	2	1	3

Note : Les variables thématiques ont été notées de 1 (facteur ou opportunité non significatif) à 4 (facteur ou opportunité très important) dans le contexte national. FEM = Fonds pour l'environnement mondial ; MacA = Fondation MacArthur. Les montants ont été arrondis au million le plus proche.

**Appendice 7. Zones clés pour la biodiversité de priorité 1 : Justification pour la prise en compte comme priorités d'investissement du CEPF**

Zones clés pour la biodiversité de première importance pour l'investissement du CEPF	Superficie (km <sup>2</sup> )	Note de priorité biologique	Nombre d'espèces mondialement menacées	Urgence de l'action de conservation	Apport/régulation de services écologiques	Opportunités d'adaptation aux changements climatiques	Investissements actuels	Opportunités d'investissements supplémentaires	Justification de l'investissement/problèmes à aborder
<b>Corridor Cockpit Country- forêts de la côte Nord, Jamaïque</b>									
Cockpit Country	749	1	58	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé	Moyen	Critique pour les services écologiques; menacé par l'exploitation de la bauxite et du calcaire; cogestion émergente.
Catadupa	158	1	21	Élevé	Élevé	Moyen	Moyen	Élevé	Critique pour les services écologiques; peu connu; impacts de l'agriculture et de la coupe illégale; gestion faible ou inexistante.
Litchfield Mountain-Matheson's Run	158	1	44	Élevé	Élevé	Moyen	Moyen	Élevé	Critique pour les services écologiques; peu connu; impacts de l'agriculture et de la coupe illégale; gestion faible ou inexistante.
<b>Corridor de l'aire protégée de Portland Bight, Jamaïque</b>									
Hellshire Hills	147	1	11	Élevé	Faible	Moyen	Élevé	Élevé	Gestion de la conservation à ses tous débuts; menacé par une énorme pression de développement; extraction de produits forestiers et espèces envahissantes.
Portland Ridge and Bight	430	1	7	Élevé	Moyen	Élevé	Élevé	Élevé	Gestion minimale de la conservation; menacé par une énorme pression de développement, extraction de produits forestiers.
<b>Corridor binational Massif de la Selle – Jaragua-Bahoruco-Enriquillo, Haïti et République dominicaine</b>									
Massif de la Selle	1,669	1	34	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé	Gestion officielle inexistante du parc; dégradation étendue de la forêt et des services écologiques; reboisement nécessaire à large échelle. Une des zones clés les plus importantes pour les amphibiens. Bassin versant important pour l'eau et le contrôle des inondations pour Port-au-Prince.
Parc national de Jaragua	1,694	1	15	Élevé	Moyen	Moyen	Élevé	Moyen	Bonne gestion mais toujours menacé par le développement agricole et touristique (avec l'appui du gouvernement)
Sierra de Bahoruco	1,152	2	33	Élevé	Élevé	Moyen	Moyen	Moyen	Faible gestion du parc; immigrants illégaux d'Haïti; certaines zones requièrent encore une protection.
<b>Corridor de la Cordillera Central, République dominicaine</b>									
Loma La Humeadora	315	1	20	Élevé	Élevé	Moyen	Élevé	Élevé	Faible gestion du parc; expansion agricole; perte de services écologiques.



Valle Nuevo	933	2	32	Élevé	Élevé	Moyen	Élevé	Moyen	Faible gestion du parc; expansion agricole; perte de services écologiques; potentiel pour l'écotourisme.
<b>Corridor Massif du Nord, Haïti</b>									
Plaisance	93	1	7	Élevé	Moyen	Moyen	Faible	Élevé	Pression immense des communautés locales; intégrité écologique menacée.
Morne Bailly	21	2	6	Élevé	Moyen	Moyen	Faible	Élevé	Pression immense des communautés locales; intégrité écologique menacée.
Citadelle	14	2	8	Élevé	Moyen	Moyen	Faible	Élevé	Faible gestion du parc; pression immense des communautés locales; intégrité écologique menacée.
<b>Zones clés pour la biodiversité prioritaires en-dehors des corridors</b>									
Massif de la Hotte	1,287	1	42	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé	Élevé	Aucune gestion officielle du parc; dégradation étendue de la forêt et des services écologiques ; reboisement à large échelle nécessaire. Une des zones clés les plus importantes pour les amphibiens. Couvre trois bassins versants prioritaires qui servent les villes des Cayes, Port Salut, Tiburon et Jérémie, des zones qui enregistrent la plus grande perte de vies humaines en raison des inondations et des glissements de terrains suite aux cyclones et aux tempêtes tropicales.
Dolphin Head	168	1	22	Moyen	Élevé	Moyen	Moyen	Élevé	Habitat isolé; parc national proposé; impacts de la coupe illégale, de l'agriculture et des espèces envahissantes.
Peckham Woods	75	2	24	Moyen	Faible	Moyen	Faible	Élevé	Zone peu connue d'un endémisme floristique exceptionnel requérant l'attention et la protection.
Bahoruco Oriental	61	2	17	Élevé	Élevé	Moyen	Faible	Élevé	Faible gestion du parc; expansion agricole; plantes et animaux envahissants.

**Appendice 8. Zones clés pour la biodiversité de priorité 2 : Justification pour la prise en compte en tant que priorités d'investissement du CEPF**

Zone clé pour la biodiversité	Pays	Justification
Îles offshore	Antigua-et-Barbuda	Antigua a 51 îles offshore (principalement au large du littoral nord-est). En plus de leur importance pour les tortues et oiseaux marins nidificateurs, ces îles servent de refuge pour le serpent coureur antiguais en danger critique d'extinction, grâce à des éradications d'espèces envahissantes sur quelques îles. L'éradication (et ensuite le contrôle) des espèces envahissantes sur d'autres îles de la zone clé et l'opportunité d'une formation à l'échelle du hotspot justifient clairement cette priorité pour l'investissement.
Booby Cay	Bahamas	Non protégé, mais proposé comme parc national pour protéger la population endémique d'un iguane en danger critique d'extinction. L'île subit l'impact de chèvres envahissantes (et peut-être d'autres prédateurs) mais est peu connue sur le plan biologique. Il faut poursuivre le travail sur les espèces envahissantes, ainsi que des inventaires pour développer une proposition officielle de protection.
Graham's Harbour	Bahamas	Non protégé aujourd'hui, mais fait l'objet d'une proposition pour la désignation d'un parc national de San Salvador. S'il est désigné, il faudrait un plan de gestion et des interventions (éradications d'espèces envahissantes sur les îles offshore par exemple) pour protéger les iguanes menacés et les oiseaux de mer nicheurs.
Southern Great Lake	Bahamas	Non protégé aujourd'hui, mais fait l'objet d'une proposition pour la désignation d'un parc national de San Salvador. S'il est désigné, il faudrait un plan de gestion et des interventions pour protéger les reptiles et les oiseaux d'eau menacés. Énorme potentiel de cogestion communautaire et de développement de l'écotourisme.
Scotland District	Barbade	Les propositions (développées par UWI-CERMES) pour la protection officielle de Scotland District sont dans une phase avancée mais demandent des investissements. La zone est critique pour les tortues marines nidificatrices et la protection du littoral car c'est l'une des dernières zones boisées natives à la Barbade, et c'est aussi le site où on découvert récemment le plus petit serpent du monde.
Parc national Armando Bermudez	République dominicaine	Un élément important du Corridor de la Cordillera Central. Critique pour la biodiversité et les services écologiques (ex. l'eau pour Saint-Domingue). Si le parc est bien protégé, avec un fort engagement communautaire (opportunités de leçons apprises pour les autres zones clés pour la biodiversité du corridor), la zone est toujours menacée par l'expansion agricole, les espèces envahissantes et la coupe d'arbres pour le bois.
Réserve scientifique Ebano Verde	République dominicaine	Fait partie du Corridor de la Cordillera Central et très importante sur le plan biologique. Bien qu'elle soit une aire protégée intégrale, elle reste menacée par l'extraction de bois, les espèces envahissantes, l'élevage et l'expansion agricole et urbaine. La zone a un potentiel énorme pour l'écotourisme.
Lac Enriquillo	République dominicaine	Fait partie du Corridor binational, un noyau de la réserve de la Biosphère et un site Ramsar. Le plus grand lac intérieur des Caraïbes avec un niveau d'endémisme élevé et plusieurs espèces menacées. Bien qu'elle soit « protégée », l'intégrité de la zone est menacée par l'élevage de bétail, des pratiques de pêche non durables et une gestion inadaptée de l'eau.

<b>Zone clé pour la biodiversité</b>	<b>Pays</b>	<b>Justification</b>
Haïtises	République dominicaine	Une aire protégée étendue et diversifiée, gérée de manière inefficace. L'expansion agricole (agriculture itinérante sur brûlis), la fragmentation, l'empiètement et le feu réduisent l'intégrité de cette zone critique (qui comprend la plus grande surface de mangroves du pays).
Loma Guaconejo	République dominicaine	Est une source importante d'eau pour plusieurs villes du Nord, mais subit de multiples menaces entraînant la perte et la dégradation de la forêt. La forêt est diversifiée et abrite plusieurs espèces endémiques et menacées.
Loma Quita Espuela	République dominicaine	Est une source importante d'eau pour plusieurs villes du Nord, mais subit de multiples menaces entraînant la perte et la dégradation de la forêt. La forêt est diversifiée et abrite plusieurs espèces endémiques et menacées.
Nalga de Maco-Río Limpio	République dominicaine	Fait partie du Corridor de la Cordillera Central et la seule partie protégée. Subit plusieurs menaces, mais les développements écotouristiques (par exemple, le sentier de randonnée d'Hispaniola) fournit des opportunités d'avenir durable pour ce site et d'autres zones clés pour la biodiversité du corridor.
PN Jose del Carmen Ramirez	République dominicaine	Un élément important du Corridor de la Cordillera Central. Critique pour la biodiversité et les services écologiques (ex. l'eau pour Saint-Domingue). La zone est menacée par l'expansion agricole, les espèces envahissantes et la coupe d'arbres pour le bois. Le développement de l'écotourisme peut faire partie intégrante d'un plan de conservation du corridor.
Beausejour/Grenville Vale	Grenade	Une des dernières zones importantes de forêt sèche à la Grenade et devant être protégée en urgence. L'élan pour sa désignation officielle (appuyée par le gouvernement) a été interrompu par l'arrêt du développement d'un complexe hôtelier touristique à Mount Hartman.
Mount Hartman	Grenade	Non protégé aujourd'hui car sa désignation comme aire protégée a été annulée, la tentative de désignation n'a pas été renouvelée car la construction du complexe touristique qui justifiait cet intérêt a été suspendu en raison de la crise économique mondiale. Une zone importante de forêt sèche ayant fait l'objet d'un investissement antérieur du FEM, mais qui a besoin d'investissements maintenant pour assurer son avenir.
Black River Great Morass	Jamaïque	La plus grande zone humide d'eau douce en Jamaïque et (en partie) un site Ramsar. Un plan de gestion a été développé mais jamais mis en œuvre. La zone subit plusieurs menaces, notamment la chasse, les espèces envahissantes, l'expansion agricole, la pollution et la pression insoutenable du tourisme. Il faut absolument mettre en œuvre le plan de gestion pour préserver l'intégrité du système.