

XIII Évaluation des flux d'investissement et des flux financiers pour l'adaptation dans le secteur du tourisme



13.1 Introduction

Le secteur du tourisme, qui est d'une importance économique majeure dans de nombreux pays, est considéré comme extrêmement sensible aux effets des changements climatiques¹⁶⁹. C'est aussi un secteur qui est à la fois largement réparti et fortement concentré en certains lieux spécifiques. Le GIEC le décrit comme un secteur économique « sensible à toute une gamme de variables climatiques telles que la température, les heures d'ensoleillement, les précipitations, l'humidité et l'intensité et la fréquence des tempêtes, avec les conséquences qui peuvent en découler telles que les incendies, les inondations, les glissements de terrain, l'érosion côtière et la survenue de maladies »¹⁷⁰. Toutefois, en raison de la complexité des interactions entre le tourisme, le système climatique, les différentes activités économiques, l'environnement et la société, il peut s'avérer difficile de déterminer et de quantifier les multiples impacts des changements climatiques sur l'activité touristique.

Aux fins du présent chapitre et conformément aux priorités définies par les pays, l'accent est mis sur le tourisme dans les zones côtières, qui est de loin l'un des foyers dominants de l'activité touristique et des investissements prévus pour l'expansion des capacités et la diversification. Dans de nombreuses régions du monde, l'environnement bâti des zones côtières et des petites îles fait déjà face à des menaces qui auront des effets adverses sur les activités touristiques. En fait, les changements climatiques peuvent avoir des impacts majeurs sur le tourisme côtier ainsi sur les communautés locales fortement vulnérables aux effets des changements climatiques et dont l'économie et les moyens d'existence sont étroitement liées à ce tourisme. Les changements climatiques influenceront directement sur le tourisme par le biais du processus décisionnel qui amènera les touristes à choisir d'autres destinations, et indirectement de par les menaces de changements climatiques¹⁷¹ (élévation du niveau de la mer, réchauffement de l'eau de mer, changements des régimes des précipitations et du

¹⁶⁹ Déclaration de Davos, Deuxième Conférence internationale sur le changement climatique et le tourisme, organisée conjointement par l'Organisation mondiale du tourisme (OMT), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et l'Organisation météorologique mondiale (OMM), Davos (Suisse), 2007.

¹⁷⁰ Wilbanks, T.J., P. Romero Lankao, M. Bao, F. Berkhout, S. Cairncross, J.-P. Ceron, M. Kapshe, R. Muir-Wood and R. Zapata-Marti (2007): Industry, settlement and society. *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution du Groupe de travail II au Quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts international sur l'évolution du climat, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden and C.E. Hanson, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, UK, 357-390.

¹⁷¹ Nicholls, R.J., P.P. Wong, V.R. Burkett, J.O. Codignotto, J.E. Hay, R.F. McLean, S. Ragoonaden and C.D. Woodroffe (2007): Coastal systems and low-lying areas. *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution du Groupe de travail II au Quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts international sur l'évolution du climat, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden and C.E. Hanson, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, UK, 315-356.

ruissellement, changements de trajectoire, de fréquence et d'intensité des tempêtes et changements de composition chimique des océans). Toutefois, le secteur du tourisme comprend plusieurs sous-secteurs, notamment le tourisme côtier, le tourisme dans l'intérieur des terres, le tourisme urbain, le tourisme dans les sites du patrimoine de l'humanité, ainsi que d'autres.

Les changements climatiques se répercutent sur le secteur du tourisme, ses activités et ses destinations ainsi que sur la compétitivité et la durabilité de ce secteur par des impacts d'un autre ordre. Les impacts directs sur les variables climatiques, telles que la température, les heures d'ensoleillement, les précipitations, l'humidité et les tempêtes, ont des effets sur les décisions et les activités des touristes, ainsi que sur le choix des destinations. Les conditions climatiques influent aussi sur les coûts de fonctionnement, tels que ceux de chauffage, de climatisation, de production de neige, d'irrigation, d'approvisionnement en aliments et en eau, et les coûts d'assurance. Les changements climatiques influent également sur le tourisme du fait de leurs impacts sur les conditions ambiantes, notamment la disponibilité de l'eau, les pertes de biodiversité terrestre et marine, le blanchissement du corail, l'élévation du niveau de la mer, la réduction de la valeur esthétique des paysages, la modification de la production agricole, l'aggravation des dangers naturels, l'érosion et l'inondation des plages et zones côtières, l'endommagement de l'infrastructure et l'incidence des maladies à transmission vectorielle, qui se répercutent toutes à divers degrés sur le tourisme. Parmi les conséquences de ces effets adverses sur l'industrie du tourisme figurent l'accroissement des dégâts causés à l'infrastructure, les exigences supplémentaires de préparation aux urgences, la hausse des frais d'exploitation et les interruptions des activités industrielles et commerciales. Au nombre de effets adverses et des dégâts on peut citer : l'endommagement ou la destruction des défenses maritimes (récifs et mangroves), l'érosion des plages et des côtes, les dégâts causés aux côtes par les marées de tempête, les dégâts causés à l'infrastructure côtière – routes, services publics, aéroports – les dégâts causés aux établissements hôteliers et autres installations touristiques, et la perturbation des services. Une troisième catégorie d'impacts regroupe ceux qui résultent de la mise en œuvre de politiques d'atténuation qui ont des répercussions sur le coût des voyages, la mobilité et le choix des destinations. Enfin, parmi les impacts indirects au second ou au troisième degré figurent les impacts liés aux changements sociétaux, notamment les variations de la croissance économique à l'échelle mondiale et leur effet sur la fortune et le revenu, ainsi que l'accroissement des risques liés à la sécurité¹⁷².

¹⁷² Organisation mondiale du tourisme et Programme des Nations Unies pour l'environnement (2008). *Climate Change and Tourism - Responding to Global Challenges*. [Résumé : Changement climatique et tourisme : faire face aux défis mondiaux.] Organisation mondiale du tourisme. Espagne, 2008.

« Les implications des changements climatiques sont les plus notables dans les régions où le tourisme occupe une place relativement importante dans l'économie local ou régionale, et ce sont là des régions où l'adaptation pourrait constituer un besoin et un coût relativement importants¹⁷³. »

Dans le secteur du tourisme, l'adaptation porte généralement sur le renforcement des capacités d'adaptation face aux menaces des changements climatiques. Dans ce secteur, il convient d'inclure dans l'adaptation les options identifiées précédemment, par exemple dans les communications nationales ou dans le cadre de l'élaboration du PANA.

L'une des difficultés concernant l'évaluation de l'adaptation du tourisme tient aux incertitudes et aux lacunes des connaissances relatives aux changements climatiques prévus et à l'identification et à la quantification des impacts qui en résulteront. Parmi les problèmes clés identifiés par le GIEC dans ce domaine figurent les incertitudes concernant les impacts des changements climatiques à une échelle géographique et sectorielle relativement fine, la nécessité d'une meilleure compréhension des impacts indirects du second et du troisième degré, le manque actuel de détermination des relations entre des effets spécifiques en un lieu donné et l'accroissement de la compétitivité en d'autres lieux, les incertitudes relatives aux potentiels, aux coûts et aux limites de l'adaptation, et les incertitudes concernant les tendances possibles des changements sociétaux, économiques et technologiques.

Les mesures d'adaptation pour le secteur du tourisme portent typiquement sur la prévention des impacts ou sur la réduction ou la compensation des dégâts des événements extrêmes (sécheresses et inondations). Elles sont généralement de deux types : 1) les mesures de niveau opérationnel, comprenant les mesures techniques (systèmes et équipement) et les mesures managériales (décisions et plans), et 2) les mesures situées au niveau de l'ensemble du secteur, notamment dans les domaines de la recherche, de l'éducation, de l'infrastructure, des politiques et des institutions (voir le tableau 13.1).

13.2 Application de la méthodologie des FI&FF à l'adaptation dans le secteur du tourisme

La présente section indique comment la méthodologie des FI&FF présentée au chapitre II pourrait être appliquée dans le secteur du tourisme. Certaines des informations applicables à tous les secteurs contenues le chapitre II ne sont pas reprises ici et il convient donc que les lecteurs lisent le chapitre II avant de lire le présent chapitre.

¹⁷³ Mimura, N., L. Nurse, R.F. McLean, J. Agard, L. Briguglio, P. Lefale, R. Payet and G. Sem (2007). Small islands. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution du Groupe de travail II au Quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts international sur l'évolution du climat, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden and C.E. Hanson, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, UK, 687-716.

Étape 1 – Établir les paramètres clés de l'évaluation

>>> Définir la composition détaillée du secteur

Il faut déterminer ici quelles sont les composantes précises du secteur du tourisme à inclure dans l'évaluation des FI&FF. On pense en effet que la capacité d'adaptation aux changements climatiques varie selon les composantes de la chaîne de valeur du tourisme, également dites sous-secteurs de l'industrie, par exemple les touristes, les fournisseurs de services touristiques, les communautés de destination et les voyagistes¹⁷⁴. Certains pays peuvent également, plutôt que d'inclure l'ensemble du pays dans leur évaluation, se concentrer selon qu'il est approprié sur certaines régions ou certains lieux touristiques, ou se limiter à certaines activités touristiques, telles que le tourisme traditionnel, le tourisme d'aventure, le tourisme culturel, le tourisme gastronomique, etc.

Le choix des domaines, régions, lieux ou activités à inclure doit dépendre de la situation nationale et notamment, pour chacune de ces composantes, de ses relations avec les plans de développement nationaux ou sectoriels. Il doit également dépendre de la disponibilité des données, de la structure des entités gouvernementales où se trouvent les données et de la portée des évaluations apparentées ayant été effectuées, compte tenu tout particulièrement des études des communications nationales et des autres évaluations de vulnérabilité.

>>> Préciser la période d'évaluation et l'année de référence

La méthodologie présentée ici recommande une période d'évaluation de 25 ans, l'année 2005 étant retenue comme année de référence.

>>> Déterminer les options d'adaptation préliminaires

Il faut, pour chaque composante du secteur du tourisme comprise dans l'évaluation, définir un ensemble préliminaire d'options d'adaptation qui sera inclus ultérieurement dans les scénarios. On trouvera au tableau 13-1 une liste d'options générales.

¹⁷⁴ Becken, S. and Hay, J., (2007). Tourism and climate change – risks and opportunities.

Tableau 13-1 : Mesures d'adaptation pour le tourisme¹⁷⁵

Mesure d'adaptation	Exemples
Niveau opérationnel	
Mesures techniques (systèmes et équipement)	Systèmes de collecte d'eau de pluie et de recyclage de l'eau
	Conception d'immeubles à l'épreuve des ouragans/cyclones
	Conception d'immeubles à bonne efficacité pour la climatisation
	Système et matériel d'alerte rapide aux tempêtes
Mesures de gestion (décisions et plans)	Plans de conservation de l'eau
	Recyclage des eaux grises de l'industrie (provenant des systèmes d'assainissement ou de processus industriels)
	Diversification des produits et des marchés
	Diversification régionale
	Emploi de prévisions saisonnières à court terme pour la planification des activités
	Garanties d'interruption en cas d'ouragan
Couverture d'assurances améliorée	
Ensemble du secteur	
Recherche	Emplacement des sites
	Programmes de suivi/monitorage
	Prévisions météorologiques saisonnières
	Prévision, alerte rapide et gestion des catastrophes
	Exposition aux risques d'événements extrêmes
	Évaluation de la qualité de l'eau
Éducation et formation	Campagnes de conservation de l'eau
	Éducation environnementale et sensibilisation à l'environnement pour les populations locales et les touristes
Infrastructure	Réservoirs et usines de dessalement
	Stockage des eaux de pluie
	Défense côtière non agressive
	Renforcement de la préservation des défenses côtières naturelles (mangroves)
	Structure de défenses côtières : construction de digues et de brise-lames
	Protection des zones côtières : barrières physiques
	Projets de remblayage des plages/lutte contre l'érosion
	Reconstruction et stabilisation des avoires historiques
Politiques/Mesures institutionnelles	Gestion des eaux usées
	Plans de gestion des terres et des côtes
	Tarifcation structurée de la consommation d'eau
	Codes de construction et normes de matériaux
	Plans de gestion des impacts
	Politiques et règlements en matière d'assurances
	Incentifs fiscaux à l'investissement
	Politiques de prêt
	Réglementation et codes du tourisme
	Amélioration des directives de conception, de planification et des normes relatives au choix des sites
Autres améliorations institutionnelles, notamment renforcement des capacités et amélioration des systèmes de gestion et de gouvernance	

Source: World Tourism Organization (2007). Climate Change and Tourism - Responding to Global Challenges. Résumé avancée.

¹⁷⁵ D'après Climate Change and Tourism - Responding to Global Challenges. Organisation mondiale du tourisme (2008).

Le choix des options d'adaptation devrait être fondé principalement sur la composition du secteur, l'analyse préalable des options d'adaptation, ainsi que leur faisabilité technique et logistique et leur acceptabilité sectorielle. Il convient également de songer à la pertinence des options envisagées ainsi qu'à leurs avantages et leurs coûts économiques et sociaux.

Étant donné les nombreux liens qui existent entre le secteur du tourisme et les autres secteurs, les effets synergiques potentiels entre l'adaptation dans le secteur du tourisme et l'atténuation et l'adaptation dans d'autres secteurs sont relativement nombreux. Le secteur du tourisme est de nature transsectorielle et il est relié à toute une gamme d'autres secteurs, notamment : au secteur de la gestion de l'eau du fait de la demande d'eau douce, au secteur de l'énergie du fait de la demande d'énergie, au secteur de la gestion des déchets du fait de la production de déchets, à la santé du fait de la gestion des flambées de maladies et à la santé des écosystèmes lorsqu'il est fondamentalement axé sur les interactions écologiques. Le secteur du tourisme peut, par exemple, s'adapter dans certains cas à l'élévation de la température en investissant dans des équipements de climatisation supplémentaire, ce qui accroît la demande d'énergie et les émissions ou se traduit par des pressions accrues sur les ressources en eau et les écosystèmes. Les pays doivent tenir compte de ces synergies et de ces effets intersectoriels et en présenter les aspects qualitatifs dans leurs rapports.

>>> Choisir l'approche analytique

Les pays doivent choisir l'approche analytique qu'ils appliqueront pour formuler les scénarios de référence et d'adaptation et pour déterminer les montants annuels des FI, FF et coûts d'O&M associés.

Les approches analytiques applicables pour l'évaluation des FI&FF d'adaptation dans le secteur du tourisme vont depuis de simples modèles à tableurs peuvent être construits par les membres de l'équipe de projet team jusqu'à des modèles dynamiques multi-agents qui identifient ou mettent en évidence les interactions entre les systèmes dynamiques économiques et écologiques, tels que les modèles de gestion des zones côtières, par exemple, qui sont conçus pour permettre un suivi détaillé des coûts d'investissement annuels dans de multiples scénarios.

La prise en considération des incertitudes inhérentes à la prévision des changements climatiques futurs et de leurs impacts sur le tourisme, en relation avec les contextes socioéconomiques en évolution, impose la nécessité d'une évaluation de tout un éventail de scénarios climatiques et socioéconomiques dans le cadre des évaluations de vulnérabilité. Ces scénarios doivent tenir compte de toute la gamme des changements potentiels. Les analyses de sélection et les évaluations de vulnérabilité ont pour but de focaliser l'attention sur les problèmes critiques concernant la zone côtière et pas de formuler des prévisions précises. Parmi les outils disponibles figurent notamment :

- **DIVA et DINAS-COAST** : L'évaluation de vulnérabilité dynamique et Interactive (DIVA - Dynamic Interactive Vulnerability Assessment) est un instrument d'évaluation intégrée

des zones côtières conçu pour analyser la vulnérabilité des zones côtières à l'élévation du niveau de la mer. Il est spécifiquement quantitatif

- **SIMCLIM** : Le Simulateur de risques de changements climatiques et d'initiatives d'adaptation (SimClim) est un logiciel qui permet d'examiner les scénarios climatiques futurs.
- **COSMO (Modèle de simulation des zones côtières - Coastal Zone Simulation Model)** : Le COSMO est un modèle d'aide à la décision qui permet aux gestionnaires des zones côtières d'évaluer les stratégies de gestion possibles selon divers scénarios et notamment ceux de changements climatiques à long terme.
- **CORAL** : Le modèle d'appui à la décision pour la gestion intégrée des zones côtières pour les écosystèmes de récifs coralliens est un modèle à variables multiples à moindre coût.

Étant donné que le temps disponible pour procéder à l'évaluation des FI&FF est généralement de 6 à 8 mois, les pays sont encouragés à se servir des informations existantes obtenues au moyen de modèles utilisées pour les documents de niveau national. S'ils n'ont pas grande expérience dans l'emploi d'un modèle donné, il est recommandé qu'ils appliquent d'autres approches pour élaborer leurs scénarios.

Certaines approches plus simples, telles que l'extrapolation de tendances à partir de données historiques, peuvent également convenir, mais elles doivent être fondées sur des connaissances expertes pour être fiables.

Étape 2 – Compiler les données historiques de FI, FF et coûts d'O&M, les données sur les coûts des subventions (si elles sont incluses expressément) et les autres données d'entrée des scénarios

>>> Compiler les données historiques annuelles de FI et FF, désagrégées par entité investisseuse et source de financement

La méthodologie retenue recommande que les pays compilent des données historiques de FI&FF sur 10 ans, c'est-à-dire pour l'année de référence et les neuf années précédentes, le strict minimum étant de trois ans (année de référence, plus deux années au cours de la décennie précédente). Les données doivent être compilées pour chaque type d'investissement, être des données annuelles, désagrégées par entité investisseuse et, si possible, par source de financement, en distinguant également entre flux d'investissement et flux financiers (voir le tableau 2-3 du chapitre II).

Dans le secteur du tourisme, les flux d'investissement concernent les biens tels que les installations d'hébergement, lieux de villégiature, immeubles, infrastructure des communications et des transports, matériel de communications, véhicules, ouvrages d'infrastructure (aménagement côtiers en dur tels que digues, ports de plaisance), etc.

Les flux d'investissement concernent également les biens destinés à la recherche, à l'éducation, à l'assistance, à l'infrastructure, aux dispositions politiques et institutionnelles, tels que le matériel de météorologie et les véhicules. Les flux financiers concernent les investissements

dans les biens incorporels (non physiques) dans les domaines de la recherche, de l'éducation et de l'assistance dans les domaines institutionnels, tels que les coûts de main-d'œuvre.

Pour faciliter la tâche, le tableau ci-dessous (tableau 13-2) contient une liste des différents types de flux d'investissements et d'apports financiers effectués dans le secteur du tourisme. Il convient de se rappeler ici que ce tableau n'a pour autre but que d'organiser l'information qui constituera l'ensemble de données d'entrée nécessaire pour remplir le tableau 2-4., ainsi qu'il est décrit aux chapitres 1 et 2 de la Méthodologie générale.

Table 13-2 : Exemples de types d'investissement

Année 2003		
Liste des types d'investissement	FI (en \$EU 2003)	FF (en \$EU 2003)
État		
Politiques et mesures institutionnelles		X
Règlementation		X
État / Secteur privé		
Infrastructure	X	
Techniques	X	
Gestion	X	
Éducation et formation		X
Diversification des emplois		
Utilisation des technologies nouvelles		
Gestion		
Public		
Assurances		X
Assurance collective		
Mise en commun des risques		
Instruments financiers		
Recherche		X
Prévisions		
Analyse des risques		
Suivi des ressources		

X Indique le type de flux probable

Les données de FI&FF nécessaires mentionnées ci-dessus sont généralement disponibles auprès de divers organismes nationaux (plans et archives ministériels, archives industrielles, organismes de statistique, institutions de recherche et comptabilité nationale).

Il faut disposer d'informations sur les 10 années écoulées concernant les flux d'investissement (FBCF) et les flux financiers dans le secteur du tourisme. Il est important de noter que les formulaires internationaux utilisés dans la comptabilité nationale pour les FI&FF dans le secteur du tourisme peuvent recouper diverses catégories, telles que « Commerce en gros, commerce de détail, restaurants et hôtels », « Construction » ou « Transports, entreposage et communications », ce qui peut présenter certaines difficultés lors de la désagrégation des investissements dans le seul secteur du tourisme. Un autre facteur à considérer est que l'industrie du tourisme peut relever en grande partie du secteur privé (propriété ou

exploitation), ce qui peut rendre difficile l'accès aux données de FI&FF à moins que le secteur privé ne soit inclus dans l'évaluation d'entrée de jeu.

>>> Compiler les données historiques annuelles des coûts d'O&M, désagrégés par entité investisseuse et source de financement

Il faut également disposer de données historiques d'O&M pour établir une base historique d'après laquelle on estimera les coûts d'O&M futurs pour les nouveaux avoirs physiques, ainsi que pour fournir des données pour la première année des scénarios.

On recueillera les données (ou on établira des estimations) sur les coûts d'O&M annuels pour les avoirs physiques en usage au cours de la période historique considérée pour les mêmes années que pour les données de FI&FF. Il faudra également recueillir des informations sur la durée de vie escomptée d'avoirs tels que les immeubles, les véhicules et le matériel en cours d'utilisation durant la période historique et sur les fluctuations annuelles des coûts d'O&M (le cas échéant). Les données d'O&M doivent être recueillies à un niveau de désagrégation correspondant à celui des données de FI&FF, et il faudra distinguer les données d'O&M pour les avoirs acquis *pendant* la période historique de celles concernant les avoirs acquis *avant* la période historique (voir le tableau 2-4 au chapitre II). Le climat est un facteur important pour les coûts d'O&M, tels que les coûts des systèmes de secours pour l'alimentation en eau et en électricité, ou les coûts de gestion des déchets.

Les données d'O&M à recueillir peuvent se trouver auprès des mêmes sources que les données de FI&FF (comptabilité nationale, archives et plans ministériels, archives industrielles, organismes de statistique, institutions de recherche) ainsi que des sources décrites ci-dessous. Si ces données ne sont pas disponibles, il conviendra que les pays appliquent l'une des approches suivantes pour établir des estimations (voir le chapitre du Guide sur la méthodologie) :

- Adopter les données sur les coûts d'O&M pour des avoirs analogues dans d'autres pays et les ajuster compte tenu des taux de production et de consommation du pays.
- Établir des estimations d'après les rapports proportionnels entre les coûts d'O&M et les coûts totaux, ou entre les coûts d'O&M et les dépenses d'équipement (10 %, 25 % ou 75 %). Adopter soit des hypothèses standard sur ces rapports proportionnels ou établir des estimations sur la base des relations proportionnelles observées dans d'autres pays.

On trouvera au tableau 13-3 un modèle de classification pour les seuls coûts d'O&M que l'on pourra réduire ou développer selon les besoins des politiques et les données disponibles. Sont spécifiquement exclus de ce modèle la consommation de capital fixe, les intérêts et les dépenses en capitaux générales.

Tableau 13-3 : Composantes des coûts d'O&M pour le secteur du tourisme

Catégories de coûts d'O&M	
	Dépenses courantes
Salaires du personnel	Rémunération des ressources humaines : Salaires Contributions sociales Revenus non salariaux
Charges opérationnelles	Coûts de carburants et lubrifiants Chauffage ou climatisation Entretien du matériel Communications
Matériaux et approvisionnements	Approvisionnement et services : Fournitures de matériaux <ul style="list-style-type: none"> • Alimentation • Autres fournitures Services
Autres	Autres dépenses courantes

Le tableau 2-5, comme il est noté dans le chapitre consacré à la méthodologie, doit être rempli au moyen des données historiques annuelles sur les coûts d'O&M (associées exclusivement aux types de flux d'investissement) décrites au table 13-3, à l'exclusion des flux financiers correspondant aux programmes de l'État (essentiellement les FF de ce tableau).

>>> Compiler les autres données d'entrée pour les scénarios

Outre les données historiques des et des coûts d'O&M, il faudra, pour caractériser les scénarios et estimer les coûts annuels pour ceux-ci, recueillir d'autres données historiques et non historiques pertinentes pour le secteur. Les données nécessaires dépendront de la composition du secteur déterminée aux fins de l'évaluation et de l'approche analytique retenue. Elles pourront comprendre :

- Les données caractérisant les activités touristiques, notamment les tendances passées et actuelles, le niveau d'activité, les taux d'occupation, les plans d'investissements, les profils des consommateurs, les flux de touristes, etc.
- Les données caractérisant les options d'adaptation, notamment leur faisabilité technique, leur acceptabilité culturelle, leur extensibilité, leurs coûts (capital et O&M) et leur faisabilité économique. Il s'agira, par exemple des données concernant toute nouvelle technologie pertinente par rapport au tourisme et aux changements climatiques (telles que les défenses côtières), les ressources naturelles disponibles pour les stratégies d'adaptation (telles que le sable pour les plages, l'eau douce), l'existence d'un plan d'intervention en cas de catastrophe, la sensibilisation et les connaissances.
- Il conviendra de noter et de décrire les externalités et les relations possibles avec les autres secteurs, tels que l'énergie, la santé, l'agriculture, les ressources en eau et la biodiversité, dans la mesure où elles ont trait au secteur du tourisme.
- Il conviendra également de recueillir des informations sur les grandes politiques sectorielles et macroéconomiques (tant récentes qu'attendues) susceptibles d'avoir des

répercussions significatives sur l'évolution du tourisme; la promotion de l'agriculture, par exemple, pourrait affecter l'attractivité d'un site donné et donc réduire les flux de touristes.

Ces données et ces informations peuvent être disponibles auprès des sources intérieures mentionnées ci-dessus pour les FI&FF et les coûts d'O&M. Par ailleurs, l'Organisation mondiale du tourisme possède plusieurs bases de données et systèmes d'information d'accès public contenant des statistiques et des informations de niveau national sur le tourisme susceptibles d'être utiles.

Étape 3 – Élaborer le scénario de référence

L'élaboration du scénario de référence pour le tourisme exige que l'on établisse des projections sur les investissements dans les entreprises commerciales (telles que les hôtels et les restaurants) et dans l'infrastructure physique associée (telles que les routes et les communications) et dans les industries des services (tels que les agences de voyage et les centres d'information touristique) à l'appui des activités touristiques prévues qui seraient effectués en l'absence de changements climatiques supplémentaires, par exemple en l'absence d'une élévation supplémentaire du niveau de la mer, d'un accroissement supplémentaire de la fréquence et de l'intensité des tempêtes et de changements supplémentaires concernant les précipitations et la température.

Il s'agit à cette étape de décrire ce qui se produirait vraisemblablement en l'absence de l'application de politiques et de mesures d'adaptation additionnelles pour faire face aux changements climatiques durant la période de l'évaluation. La description devra refléter les plans sectoriels et nationaux actuels, les tendances socioéconomiques attendues et les investissements escomptés dans les composantes considérées. Il faudra inclure une description quantitative des facteurs socioéconomiques affectant ces composantes (par exemple, les changements démographiques et la croissance économique), ainsi que les autres caractéristiques pertinentes. La description du scénario de référence devra comprendre des informations spécifiques sur les investissements escomptés dans les équipements, les installations et l'infrastructure (et dans les autres catégories pertinentes) dans chaque composante, ainsi que dans la recherche, l'éducation, l'assistance et les institutions.

Pour élaborer le scénario de référence, l'équipe nationale devra :

- Identifier les personnes contacts, rapports et bases de données pertinents au sein des organismes nationaux/internationaux et autres, et dresser l'inventaire du secteur du tourisme dans son état actuel, notamment de l'infrastructure commerciale, comprenant les hôtels, restaurants, les barrières physiques, tels que les brise-lames, et les mesures de protection des zones côtières telles que les activités de remblayage des plages.
- Obtenir les prévisions nationales et/ou provinciales de croissance du secteur du tourisme jusqu'en 2030 par région/province côtière, si possible. Les plans ministériels, par exemple, contiennent des budgets détaillés et ventilés des investissements actuels et futurs.

- Obtenir la description des grandes politiques récentes ou des mesures escomptées susceptibles d'affecter les projections du scénario de référence.
- Réunir des informations sur les ressources potentielles et les coûts de stratégies alternatives de gestion des zones côtières.

Table 13-4 : Organisation des données

Caractéristiques du secteur du tourisme	Pour chaque composante de l'infrastructure commerciale et les barrières physiques, quantité par année; par exemple, nombre d'hôtels dans la zone considérée
Prévisions	Pour chaque composante, quantité projetée par année; par exemple, nombre d'hôtels devant être construits dans la zone considérée
Changements dans les projections du scénario de référence	Pour chaque composante, quantité modifiée par année; par exemple, nombre d'hôtels devant être construits dans la zone considérée si une politique donnée est appliquée

Dans les situations où les plans d'investissement dans le tourisme côtier ne sont pas disponibles pour la période de planification, il faudra peut-être déterminer les FI&FF en se fondant sur une analyse des caractéristiques passées du tourisme pour le pays. L'équipe du projet devra effectuer une estimation des types d'options nécessaires pour répondre à la demande (par exemple, hôtels supplémentaires et accroissement des capacités des services d'alimentation en eau, en électricité et transports locaux) dont on pourra assumer raisonnablement qu'elles seront suffisantes compte tenu de la réglementation et du cadre de politiques en place dans le pays.

Étape 4 – Estimer les FI, FF et coûts d'O&M annuels pour le scénario de référence

>>> Estimer les FI et FF annuels pour chaque type d'investissement, désagrégés par entité investisseuse et source de financement

On estime à cette étape, pour chaque sous-secteur, les FI annuels pour les investissements dans les installations et l'infrastructure du scénario de référence, tels que la construction de bâtiments d'hébergement ou d'infrastructure des transports, et les FF annuels pour les investissements dans la recherche, l'éducation, l'assistance et les institutions du scénario de référence, tels que le matériel météorologique et les véhicules.

Cette étape doit produire un ensemble de données sur les flux d'investissement et/ou les flux financiers annuels pour chaque type d'investissement dans chaque sous-secteur pour toute la période de l'évaluation, par entité investisseuse et source de financement. Ces données doivent être présentées comme il est indiqué au tableau 2-3 du chapitre II.

>>> Estimer les coûts d'O&M annuels pour chaque FI, désagrégés par entité investisseuse et source de financement

On recueillera ou on établira des estimations des coûts d'O&M pour les avoirs acquis pendant la période d'évaluation ainsi que pour les avoirs acquis avant cette période mais qui seront

vraisemblablement encore utilisés au cours de la période. Il s'agira ici, par exemple, d'estimer les coûts d'O&M pour le chauffage ou la climatisation, la production de neige, l'irrigation supplémentaire et les systèmes de secours pour l'alimentation en eau et en électricité.

La source de ces données, ou la méthode appliquée pour les calculer, dépendra de l'approche analytique retenue, de la composition du secteur du tourisme et des types d'entités investisseuses concernées pour ce secteur.

Cette étape doit produire un ensemble de données sur les flux d'investissement et/ou les flux financiers annuels pour chaque type d'investissement, dans chaque sous-secteur sur toute la période de l'évaluation, par entité investisseuse et source de financement. Ces données doivent être présentées comme il est indiqué au tableau 2-3 du chapitre II.

Étape 5 – Définir le scénario d'adaptation

Il s'agit à cette étape de décrire ce qui se produira vraisemblablement pour chaque composante pertinente du secteur du tourisme, durant la période de l'évaluation, lorsque des mesures d'adaptation supplémentaires seront mises en œuvre. Il conviendra de donner ici des descriptions complètes des mesures d'adaptation spécifiques devant être mises en œuvre et des implications de ces mesures pour l'évolution des diverses composantes du secteur.

Les mesures d'adaptation doivent être définies clairement et entièrement de manière à ce que l'on puisse estimer les FI, les FF et les coûts d'O&M à l'étape suivante. Il faudra donc donner des informations spécifiques sur les investissements dans les installations et l'infrastructure qui auront lieu dans chaque composante, ainsi que sur les investissements dans les biens incorporels. On aura recours pour cette étape à l'expertise présente dans le pays et aux travaux antérieurs concernant l'adaptation aux changements climatiques dans le secteur du tourisme (par exemple les communications nationales, les évaluations de vulnérabilité, le PANA, etc.).

Si les informations disponibles indiquent que l'adaptation actuelle à l'élévation du niveau de la mer n'est que marginalement meilleure que les pratiques courantes dans l'ensemble du pays, l'équipe de pays en déduira sans doute que l'option considérée ne jouera pas un rôle stratégique dans la planification de l'adaptation future. En revanche, si les informations disponibles indiquent que certaines pratiques de gestion côtière pourraient réduire la vulnérabilité aux tempêtes extrêmes à un coût raisonnable, ou atténuer les dégâts résultant des tempêtes, cela peut signaler un domaine stratégique d'investissement possible. On pourra en outre, pour développer l'évaluation, définir un ensemble de technologies, de pratiques de gestion ou de politiques alternatives pouvant améliorer l'adaptation face aux impacts prévus des changements climatiques.

À la fin de cette étape, l'équipe nationale devra avoir identifié l'ensemble de conceptions alternatives de l'infrastructure touristique pour toute une gamme de lieux, avoir déterminé le potentiel de nouveaux investissements stratégiques dans le secteur du tourisme, avoir identifié les changements nécessaires pour instaurer un environnement favorable aux investissements

dans des initiatives de développement côtier plus résistantes au climat, avoir élaboré une base de données de toutes les pratiques de services et technologiques touristiques potentielles et avoir établi un programme national alternatif de nouvelles pratiques, technologies et normes de construction pour répondre à la demande future dans le secteur.

Étape 6 – Estimer les FI, FF et coûts d'O&M annuels pour le scénario d'adaptation

>>> Estimer les FI et FF annuels pour chaque type d'investissement, désagrégés par entité investisseuse et source de financement

On estime à cette étape, pour chacune des options et des mesures identifiées à l'étape précédente, les FI annuels pour les investissements dans la technologie, les mesures de gestion et l'infrastructure selon le scénario d'adaptation, et les FF annuels pour les investissements dans la recherche, l'éducation, la vulgarisation et les institutions.

Cette étape doit produire un ensemble de données sur les flux d'investissement et/ou les flux financiers annuels pour chaque type d'investissement pour toute la période de l'évaluation, par entité investisseuse et par source de financement. Ces données doivent être présentées comme il est indiqué au tableau 2-3 du chapitre II.

>>> Estimer les coûts d'O&M annuels pour chaque FI, désagrégés par entité investisseuse et source de financement

Comme à l'étape 4, on estime ici les coûts d'O&M, mais pour le scénario d'adaptation. Cette étape doit produire un ensemble de données sur les coûts d'O&M annuels pour chaque type d'investissement sur toute la période de l'évaluation, désagrégées par entité investisseuse et source.

Étape 7 – Calculer les changements des FI, des FF et des coûts d'O&M nécessaires pour mettre en œuvre les options d'adaptation

On calcule à cette étape les changements devant être apportés aux FI, aux FF et aux coûts d'O&M afin de pouvoir mettre en œuvre les mesures d'adaptation dans chaque composante, en soustrayant les coûts du scénario de référence des coûts de l'adaptation. Cette étape a deux objectifs principaux : 1) déterminer en quoi les FI, les FF et les coûts d'O&M cumulatifs changeraient; et 2) déterminer en quoi les FI, les FF et les coûts d'O&M annuels changeraient. Les calculs, qui doivent être effectués pour chaque sous-secteur, selon qu'il est approprié, sont décrits en détail au chapitre II.

Étape 8 – Évaluer les implications au niveau des politiques

L'adaptation aux changements climatiques représente un investissement de ressources humaines et financières s'inscrivant dans le long terme. Afin d'obtenir un effet optimal des investissements consentis, la dernière étape consiste à évaluer en continu l'efficacité des politiques mises en œuvre.

La présente étape a donc pour but d'évaluer les implications des résultats de l'évaluation pour le secteur au niveau des politiques. Les analyses de l'étape précédente estiment, pour chaque entité investisseuse et pour chaque source de financement, l'ampleur et la situation dans le temps des changements des FI, des FF et des coûts d'O&M qui seraient nécessaires pour mettre en œuvre les mesures d'adaptation choisies dans chaque sous-secteur.

Ayant déterminé les changements à apporter aux FI&FF pour réaliser le scénario d'adaptation, il s'agira de prendre un certain nombre de décisions concernant les investissements, les programmes de marketing et le développement physique. Pour encourager les entités identifiées dans l'évaluation à mettre en œuvre les mesures envisagées (définies dans les scénarios) et à consentir les FI&FF correspondants, il faudra appliquer diverses politiques concernant le tourisme et les zones côtières, politiques qui doivent être définies lors de la présente étape.

Plusieurs critères d'évaluation sont possibles pour définir les politiques appropriées (par exemple le coût, la facilité d'application, l'apport des avantages escomptés, les effets adverses) et c'est aux parties prenantes qu'il convient de laisser le choix de ces critères.

Les mesures de politiques comprennent toute une gamme d'instruments qui influent sur l'ampleur et sur l'orientation des FI&FF, par exemple en faveur d'investissements dans l'adaptation structurelle, tels que la construction de nouveaux barrages pour éviter les pénuries d'eau, ou de l'adoption de codes de la construction qui visent à prévenir les dégâts qui résulteraient des marées de tempête et de l'élévation du niveau de la mer. Ces instruments sont de nature diverse : nature économique (par exemple, la taxation de certaines activités liées au tourisme), nature réglementaire (par exemple, les limites imposées au développement touristique); il peut s'agir aussi de mesures de réglementation des assurances, de politiques de prêt, d'accords volontaires, de diffusion d'information et de planification stratégique, et de recherche, développement et démonstration (RD&D).