

INTRODUCTION

Cyclones plus intenses, sécheresses plus longues, précipitations irrégulières et plus violentes, hausse du niveau de la mer, intensification des périodes de fortes chaleurs, modification des saisons : le changement climatique provoquera des impacts dévastateurs sur l'environnement et les sociétés qui en dépendent. Le changement climatique est défini comme un glissement des valeurs moyennes des paramètres climatiques ou de l'intensité de la variabilité climatique. Ce constat, pleinement reconnu par la communauté scientifique mondiale, a entraîné une réaction au niveau de l'ensemble des décideurs, qu'ils soient dans la sphère publique ou privée, afin de tenter de juguler les conséquences de ce qui est perçu comme l'un des plus grands défis du XXIème siècle (Hallegatte et Daniel, 2007)¹. La préparation aux bouleversements sociétaux à venir est ainsi comprise comme une nécessité par la communauté scientifique.

Toute action entreprise dans le but de répondre aux impacts directs et indirects du changement climatique se nomme *adaptation*. Différente de la mitigation, dont le but est la réduction de l'intensité des impacts potentiels futurs du changement climatique par l'abaissement des émissions de gaz à effet de serre, l'adaptation concerne les mesures et les stratégies à mettre en place pour faire face aux impacts du climat. Le point de vue inhérent à toute démarche d'adaptation est de considérer que le climat sur Terre sera modifié quels que soient les efforts consentis pour la mitigation, et que par conséquent, l'adaptation au changement climatique ne peut être évitée. Selon cette perspective, il faut se préparer aux conséquences entraînées par la modification du climat même si les efforts concernant la mitigation doivent être poursuivis.

Parmi les secteurs d'activité économique souvent cités comme les plus dépendants du climat, et donc susceptibles d'être touchés négativement et intensément par le changement climatique, il y a l'agriculture, la pêche, l'eau, la foresterie, et le tourisme. S'agissant de ce dernier, sa vulnérabilité face au changement climatique tient au fait que la qualité de la plupart des attraits touristiques ne pourrait demeurer à un niveau acceptable sans un climat idoine. C'est le cas par exemple pour le tourisme balnéaire, ou encore pour l'écotourisme, qui est basé sur la diversité et l'endémicité d'espèces animales et végétales. Même le tourisme culturel dépend du climat, même si c'est dans une moindre mesure. L'adaptation du secteur

¹HALLEGATTE, S., DANIEL T., 2007. Les Impacts Economiques Futurs du Changement Climatique sont-ils sous-estimés ? Revue d'économie politique 117, Dalloz, 12 p.

touristique face au changement climatique représente donc un enjeu considérable pour sa survie actuelle et future.

Problématique

A Madagascar, pays classé comme l'un des plus pauvres d'Afrique et du monde, le tourisme constitue un secteur stratégique pour l'économie. Ce constat est partagé aussi bien par les pouvoirs publics que les acteurs issus du secteur privé, mais aussi les bailleurs de fonds². Etant donné que ses opportunités de développement sont relativement limitées, Madagascar se doit d'exploiter de façon optimale ses attraits touristiques, exceptionnellement riches et divers en comparaison d'autres pays d'Afrique subsaharienne et de l'océan Indien, afin de se créer un schéma de croissance durable et réduire ainsi la pauvreté de sa population.

Pour la côte ouest de Madagascar en particulier, au climat aride et semi-désertique, le changement climatique pourrait avoir de sérieux impacts sur le développement futur du tourisme. Avec le grand sud malgache, la côte ouest du pays est l'une des plus menacées par le climat³. Pour l'ouest malgache, l'adaptation du secteur touristique face au changement climatique représente ainsi un enjeu socioéconomique majeur. Cet enjeu soulève la problématique suivante : Le secteur touristique de la côte ouest malgache est-il en mesure de faire face aux impacts du changement climatique ? Cette question interroge le niveau de la capacité d'adaptation de la côte ouest malgache face au changement climatique. La capacité d'adaptation est « *le potentiel d'un système de répondre avec succès à la variabilité du climat et aux changements climatiques* » (Simpson *et al.*, 2008, p.16)⁴. Pour répondre à la problématique posée, la stratégie de recherche adoptée est l'étude d'un *cas critique*. Selon la définition donnée par Flyvberg (2006)⁵, un cas critique permet d'effectuer la généralisation d'une assertion via une déduction logique d'un type particulier.

² CHRISTIE, I., CROMPTON, E., 2003. Republic of Madagascar: Tourism Sector Study. Africa Region Working Paper Series 63, p 141.

³ RAHARIJAONA, R., RANDRIAMANARIVO, R. (2008). Vulnérabilité et Adaptation aux Changements climatiques : secteur zone côtière, Programme Des Nations Unies pour Les Changements Climatiques, p 79.

⁴ SIMPSON, M.C, GÖSSLING, S., SCOTT D., HALL, C.M., 2008. Climate Change Adaptation and Mitigation in the Tourism Sector : Frameworks, Tools and Practices. Paris, UNEP, University of Oxford, UNWTO & WTO, 136p.

⁵ FLYVBERG, B., 2006. Five Misunderstandings About Case-Study Research. Qualitative Inquiry 12, 219-245.

Mahajanga-ville : cas critique pour le tourisme dans l'ouest malgache

Mahajanga-ville, ou simplement Mahajanga, est située sur la côte nord-ouest de Madagascar, à 570 km d'Antananarivo, sur l'estuaire du fleuve Betsiboka. C'est la capitale du Boeny, une région comprise entre l'ouest et le nord ouest de Madagascar. Depuis ces dix dernières années, le secteur touristique y a connu un progrès ininterrompu⁶. Si le tourisme balnéaire figure sur la liste des produits touristiques les plus reconnus de Mahajanga-ville, celle-ci dispose également de sites culturels renommés. Mahajanga-ville propose une palette de produits touristiques bien diversifiée : écotourisme, tourisme balnéaire, tourisme culturel, tourisme d'affaires jusqu'au tourisme cynégétique. Elle est l'un des fleurons de la côte ouest malgache dans le domaine du tourisme.

Carte 1 : Carte de Localisation de Mahajanga-Ville (Mahajanga-I)



Source : <http://www.mantaleau.fr>

Dans le Plan Régional de Développement consacrée à la Région Boeny (2005)⁷, l'importance du tourisme pour Mahajanga-ville a été maintes fois évoquée, cela à tous les niveaux, aussi bien par les pouvoirs publics que par les acteurs économiques du privé jusqu'aux habitants de Mahajanga-ville eux-mêmes. Une telle importance accordée au tourisme au niveau collectif ajoutée à un progrès ininterrompu du nombre de touristes devrait, en principe, permettre à Mahajanga-ville d'avoir tous les atouts nécessaires pour faire face aux nombreux défis qui se posent à lui, en particulier le défi du changement climatique.

⁶ Information recueillie auprès de l'Office Régional du Tourisme de Boeny.

⁷ PLAN REGIONAL DE DEVELOPPEMENT DE LA REGION BOENY (2005)

En cela, Mahajanga-ville constitue réellement un cas critique pour l'ensemble du secteur touristique de la côte ouest malgache. En effet, si son secteur touristique ne dispose pas suffisamment de ressources pour s'adapter au changement climatique, il est plus que probable que *toutes* les autres villes de la côte ouest de Madagascar moins nanties qu'elle d'un point de vue touristique souffrent aussi d'un déficit de ressources pour s'adapter au changement du climat.

Hypothèse, objectifs, résultats attendus et structure du mémoire

L'industrie de l'hébergement est constituée par l'ensemble des structures à but lucratif qui, régulièrement ou occasionnellement, pourvoient à l'hébergement de touristes. Elle comprend plusieurs types d'installations, entre autres, les hôtels, les campings, les centres de vacances, les centres de villégiatures, et les résidences de tourisme. Elle fait partie intégrante des destinations touristiques, mais surtout, par les nuitées qu'elle génère, est à l'origine de la création de valeur pour *toutes* les autres entreprises touristiques de la destination, allant de la restauration au transport, ainsi que pour la population hôte. Dit autrement, il n'y a pas de tourisme sans industrie de l'hébergement (Saxena, 2008)⁸.

Cette position centrale lui confère une importance stratégique dans l'évolution de l'attractivité d'une destination. Etant donné qu'elle est le pilier principal soutenant le tourisme, sa capacité d'adaptation face aux impacts du changement climatique est un indicateur de la capacité d'adaptation de l'ensemble du secteur touristique de la destination. L'*hypothèse de recherche* de ce mémoire découle de ce constat : la capacité d'adaptation du secteur touristique de Mahajanga-ville est fonction de la capacité d'adaptation de l'industrie de l'hébergement s'y trouvant. L'*objectif principal* de recherche consistera donc à sonder la capacité d'adaptation de l'industrie de l'hébergement de Mahajanga-ville au changement climatique.

Les *objectifs spécifiques* mobilisés pour y parvenir sont :

- D'établir les relations entre le tourisme et le changement climatique (Chapitre I)
- De proposer un cadre analytique pour sonder la capacité d'adaptation d'un système touristique, en l'occurrence l'industrie de l'hébergement (Chapitre II)
- D'établir la méthodologie du mémoire (Chapitre III)
- D'inférer les adaptations auxquelles peut prétendre l'industrie de l'hébergement de Mahajanga-ville (Chapitre IV).

⁸ SAXENA, A. 2008. New Trends in Tourism and Hotel Industry. New Delhi, India : Navyug Publishers & Distributors, 296 p.

Le *résultat principal attendu* du mémoire est une liste des adaptations auxquelles est en mesure de prétendre l'industrie de l'hébergement de Mahajanga-ville. S'il est avéré que les adaptations possibles pour l'*industrie de l'hébergement de Mahajanga-ville* sont en faible nombre, et que par ailleurs ces adaptations n'ont qu'une probabilité très faible de rencontrer du succès, alors on en conclut la faiblesse de la capacité d'adaptation de cette industrie, d'une part, mais également celle de la capacité d'adaptation de l'*ensemble* du secteur touristique de Mahajanga-ville d'autre part, et partant, celle du *secteur touristique de la côte ouest malgache*, étant donné que Mahajanga-ville constitue un cas critique pour la région en matière de tourisme. En effet, dans le cadre de la théorie de la résilience, le potentiel d'un système à s'adapter avec succès face au changement se définit de façon opérationnelle comme la capacité des acteurs de ce système à influencer la résilience de celui-ci (Folke *et al.*, 2010)⁹. Or, cette capacité d'influence nécessite des acteurs en mesure d'implémenter des actions d'adaptation en faveur de la résilience du système¹⁰. Par conséquent, la capacité d'adaptation d'un système peut être mesurée par l'ensemble des actions d'adaptation dont celui-ci peut bénéficier de la part de ses acteurs¹¹.

Ce mémoire comporte deux parties. La première partie effectue une revue de la littérature sur les liens entre le tourisme et le changement climatique. Dans cette partie, les principaux concepts et traditions de recherche de la théorie de l'adaptation sont également discutés. Cette présentation prépare et justifie le choix du cadre analytique utilisé dans ce mémoire pour sonder la capacité d'adaptation de l'industrie de l'hébergement de Mahajanga-ville. La deuxième partie du mémoire porte sur la présentation et la discussion des résultats de la recherche, ainsi que sur la méthodologie.

⁹ FOLKE C., CARPENTER S., WALKER B., SCHEFFER M., CHAPIN T., ROCKSTRÖM J., 2010. Resilience Thinking : Integrating Resilience, Adaptability and Transformability. Ecology and Society 15 (4): 20.

¹⁰ La résilience socio-écologique inclut la capacité à créer un système fondamentalement différent de l'existant lorsque les structures écologiques et sociales de ce dernier deviennent intenables. FOLKE C., CARPENTER S., WALKER B., SCHEFFER M., CHAPIN T., ROCKSTRÖM J., 2010. (Ibid.). Cela signifie que les actions d'adaptation peuvent aussi viser la transformation du système.

¹¹ Même si la mitigation contribue à la résilience d'un système, cette question nécessite une analyse des acteurs et des actions opérées en dehors du système faisant l'objet d'étude. La mitigation ne sera donc pas abordée dans le cadre de ce travail, étant donné qu'elle dépasse largement les frontières de celui-ci.

PREMIERE PARTIE

REVUE DE LA LITTERATURE ET CADRE ANALYTIQUE

CHAPITRE I : IMPACTS ET ADAPTATIONS DU SECTEUR TOURISTIQUE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

La revue de la littérature effectuée dans ce chapitre a pour objectif d'établir les relations existantes entre le tourisme et le changement climatique. Il commence par montrer l'importance du climat et du temps pour le tourisme. Dans un deuxième temps, il s'attèle à une description systématique des conséquences du changement climatique sur les lieux de destination. Le chapitre se termine par une présentation de quelques mesures d'adaptation dans le secteur touristique.

1-L'importance du climat dans la demande touristique

L'essor d'une classe moyenne mondiale bénéficiant d'un meilleur niveau de vie a créé une nouvelle dynamique au niveau du flux touristique international¹². Les frontières peuvent être franchies plus facilement grâce à la réduction des obstacles aux voyages qu'apporte la libéralisation des transports, qui est elle-même une conséquence directe de la mondialisation. Dans cette dynamique, les destinations touristiques cherchent à proposer les meilleures offres afin de profiter de la croissance du nombre de touristes au niveau mondial et des mannes financières apportés par ces derniers. Dans cette concurrence féroce à laquelle se livrent toutes les destinations, il existe cependant un paramètre qu'il leur est impossible de contrôler : le climat. Pourtant, de ce paramètre dépend leur succès.

Preuve de l'importance du climat pour l'industrie du tourisme, les caractéristiques climatiques sont quasi-systématiquement mises en avant dans les supports de communication médiatique ou publicitaire visant à commercialiser un lieu touristique particulier. Dans *Weather and Climate Information for Tourism*, Scott et Lemieux (2010)¹³ prennent l'exemple de la Barbade, île située dans l'océan Pacifique dont l'économie repose principalement sur le tourisme, qui « garantit » aux touristes le beau temps : soleil, température supérieure à 26°C et quasi-absence de précipitation. La garantie proposée par le gouvernement barbadien signifie que dans le cas où le climat « commercialisé » ne se produit pas, les billets d'avion achetés par les touristes font l'objet d'un remboursement systématique. La Barbade est loin

¹² WILLIAMS, S. (1998). *Tourism Geography*, Routledge Contemporary Human Geography Series, London and New York, 225 p.

¹³ SCOTT, D. & LEMIEUX, C. (2010). *Weather and Climate Information for Tourism*, *Procedia Environmental Sciences* 1, 146–183.

d'être un cas isolé dans la « garantie du beau temps » puisque même la France s'y est également mise¹⁴.

Inversement, le mauvais temps peut renforcer aussi l'attractivité d'une destination touristique. Dans *Weather, Climate and Tourism*, Gómez (2005) a ainsi montré que dans la ville espagnole de Tarifa, le succès du tourisme dépendait en partie de l'existence de fortes rafales de vent. En effet, sans ces intenses rafales de vent, il ne serait pas possible d'y pratiquer le windsurfing, sport nautique très populaire dont la pratique est reliée à la force du vent¹⁵. Pour continuer à attirer un grand nombre de touristes, cette ville est ainsi obligée de compter sur la permanence d'un vent puissant. L'importance de ce paramètre climatique est reconnu par tous les acteurs du tourisme de la ville, tant et si bien que cette dernière a fini par s'autoproclamer « *Costa de la Luz y el Viento* »¹⁶. Dans *Island specific preferences of tourists for environmental features: Implications of climate change for tourism-dependent states*, Uyarra et al. (2005)¹⁷ montre qu'une température chaude, des eaux très claires, des plages de qualité, ainsi qu'un environnement diminuant les risques pour la santé constituent les facteurs les plus importants qui influencent le choix d'une destination balnéaire. Ces facteurs dépendent directement eux-aussi directement du climat.

D'autres études ont montré la corrélation entre la présence de ressources particulières dépendant du climat et la demande touristique. Ainsi, dans *Impact of Weather on Downhill Ski Lift Ticket Sales*, une étude sur l'économie touristique des stations de ski américains, Shih et al. (2009)¹⁸ ont montré que le nombre de vente de place était corrélé à l'épaisseur de la neige sur les stations de ski, épaisseur qui est elle-même liée à la chute de neige, c'est-à-dire à l'existence d'une condition climatique spécifique. Il s'ensuit que les baisses de fréquentation de touristes causées par des conditions climatiques défavorables ont des conséquences sévères sur les acteurs économiques vivant du tourisme d'hiver.

L'étude de Goodman, cité dans Scott et Lemieux (2009)¹⁹, confirme ce constat de baisse de fréquentation des stations de ski provoquées par des conditions climatiques défavorables.

¹⁴ SCOTT, D. & LEMIEUX, C. (Ibid, p. 165)

¹⁵ GÓMEZ, M. (2005). *Weather, Climate and Tourism. A Geographical Perspective*. *Annals of Tourism Research*, 32(3), 571-591.

¹⁶ La côte de la lumière et du vent (Traduction française)

¹⁷ UYARRA, M., COTE I., GILL, J., TINCH, R., VINER, D. WATKINSON, A., 2005. *Island specific preferences of tourists for environmental features: Implications of climate change for tourism-dependent states*. *Environmental Conservation* 3, 11-19.

¹⁸ SHIH, C., NICHOLLS, S., HOLECEK, D., 2009. *Impact of Weather on Downhill Ski Lift Ticket Sales*. *Journal of Travel Research* 47, 359 - 372.

¹⁹ SCOTT, D. & LEMIEUX, C., 2009 (Ibid.)

Goodman a ainsi montré qu'une saison touristique avec un faible enneigement a entraîné le retard de plusieurs années dans la modernisation des infrastructures touristiques dans une ville américaine dont l'économie repose en partie sur le tourisme d'hiver. Pour cette ville, cela s'est traduit directement par une baisse importante de sa compétitivité touristique, et donc par des pertes de revenu importantes.

Par ailleurs, dans un article consacré au tourisme de plongée dans la grande barrière de corail en Australie, *Welcome to the WetTropics: The Importance of Weather in Reef Tourism Resilience*, Coughlan et Prideaux (2009)²⁰ ont montré que la satisfaction des touristes était en grande partie également due à des conditions climatiques. Pour cette activité, outre la bonne santé des coraux, ces chercheurs ont montré que la visibilité des coraux et de l'écosystème présent aux alentours de ces derniers est primordiale. Cette visibilité dépend, entre autres, de la lumière, et donc d'un soleil qui n'est pas caché par les nuages, ainsi que de l'absence de pluie. Coughlan et Prideaux ont déduit de ce constat que les visiteurs n'allaient plus revenir dans ce site touristique faisant partie des plus populaires d'Australie si cette condition de visibilité, qui dépend du climat, venait à se modifier.

Au-delà des conditions climatiques prévalant au niveau des lieux de destination, d'autres études ont montré que celles ayant cours au niveau des pays émetteurs de touristes jouent également un rôle majeur au niveau du flux touristique international et de la demande mondiale. Dans *Impact of tourism demand*, Lise et Tol (2002)²¹ ont montré que des conditions climatiques défavorables, telles que la pluie, la grisaille, un temps frais, agissent comme des facteurs qui incitent les touristes à partir vers des contrées jugées plus attractives en termes climatique. Dans la même étude, ces chercheurs ont aussi montré que les touristes préféraient voyager à l'intérieur de leur propre pays lorsque les conditions climatiques y étaient plus clémentes. L'importance du climat est devenue telle que les destinations touristiques peuvent faire dorénavant l'objet d'un classement en fonction de leurs conditions climatiques. Ainsi, dans *Using a 'tourism climate index' to examine the implications of climate change for climate as a natural resource for tourism*, McBoyle et Scott (2001) ont utilisé l'index

²⁰ COUGHLAN, A., PRIDEAUX, B., 2009. Welcome to the Wet Tropics: the importance of weather in reef tourism resilience. *Current Issues in Tourism* 12, 89 – 104.

²¹ LISE, W., TOL, R., 2002. Impact of Climate on Tourist Demand. *Climatic Change* 55, 429-449.

climatique mis au point par Mieczkowski (1985)²² dans les années 1980 afin de classer l'attractivité touristique de 17 villes américaines en fonction de leur climat.

Ainsi, en raison de la démocratisation du tourisme, le climat est devenu une variable majeure dans les études consacrées à la demande touristique, à côté des variables socio-économiques, politiques et environnementales telles que le pouvoir d'achat, le coût du transport, les taux de change, les conditions de sécurité, ou la conscience environnementale des touristes. En raison des transformations structurelles dans l'économie mondiale entraînées par la mondialisation, qui a permis la libre circulation des individus, l'ouverture des frontières, la facilité de voyager ainsi que l'enrichissement de la classe moyenne des pays émergents, le climat est devenu un paramètre capital dans l'attractivité des destinations touristiques. Cette importance est encore appelée à s'accroître en raison du changement climatique, dont l'arrivée est considérée comme un phénomène inéluctable. Par conséquent, il est indispensable de mieux connaître les impacts de ce phénomène sur les destinations fréquentées par les touristes. C'est l'objet des paragraphes suivants.

1-1 Les impacts du changement climatique sur les destinations touristiques

La communauté scientifique s'entend pour dire que l'être humain joue un rôle majeur dans le changement climatique qui affecte la Terre. Les changements climatiques sont en partie dus à la production de GES (Gaz à Effet de Serre) d'origine anthropique, comme la déforestation et la combustion d'hydrocarbures. Une augmentation de la concentration de ces gaz dans l'atmosphère empêche une partie de la chaleur par les radiations solaires de retourner dans l'espace, augmentant ainsi la température de la surface terrestre.

La rapidité avec laquelle se produit ce réchauffement induit plusieurs changements directs, comme la hausse du niveau de la mer, la fonte des glaciers, la hausse des fréquences des manifestations climatiques extrêmes, mais aussi d'autres conséquences indirectes comme l'apparition plus fréquentes de certaines maladies, notamment dans les pays tropicaux. Ces conséquences indirectes entraîneront elles-mêmes d'autres conséquences, et ainsi de suite²³. Le changement climatique entraînera donc une modification au niveau de l'ensemble des sociétés. Dans une étude collective qui fait la synthèse des impacts du changement climatique

²² MIECZKOWSKI, Z. (1985). The Tourism Climate Index: a Method for Evaluating World Climates for Tourism. The Canadian Geographer, 29, 220-233.

²³ EISENACK, K., STECKER R., 2011, An Action Theory of Adaptation to Climate Change. Earth System Governance Working Paper 13. Lund and Amsterdam: Earth System Governance Project, 13 p.

et de leurs implications sur l'évolution des lieux de destinations touristiques à travers le monde, *Climate Change and Tourism : Responding to Global Challenges* (2008)²⁴, le WMO (World Meteorological Organisation), l'UNEP (United Nations Environment Program), et l'United Nations World Tourism Organisation (UNWTO) montrent que le changement climatique pourrait impacter les destinations de façon graduelle ou brutale.

Les changements graduels se manifesteront par exemple par l'augmentation du niveau de la mer ou celle de la température. Mais également par des changements environnementaux qui vont altérer progressivement les ressources fondamentales sans lesquelles le tourisme ne peut fonctionner correctement, ni même exister : l'eau, par exemple, pour laquelle des problèmes d'approvisionnement ont été prédits sur tous les continents. Les changements brutaux se manifesteront quant à eux à travers l'augmentation du nombre et de l'intensité des événements climatiques extrêmes tels que les cyclones, dont les conséquences sur les infrastructures touristiques et non-touristiques dont dépend l'industrie du tourisme devraient s'aggraver.

Les impacts du changement climatique et leurs implications pour les destinations touristiques (d'après L'UNWTO, L'UNEP ET LE WMO, 2008)

➤ Réchauffement de la température

Perturbation de la saisonnalité, stress provoqué par l'excès de chaleur, augmentation des coûts de l'air conditionnée pour l'industrie de l'hébergement, changement dans la distribution géographique des espèces et modification de leur phénologie, augmentation des allergies et des maladies infectieuses.

➤ Augmentation de la température à la surface de la mer

Hausse des phénomènes de blanchissement de coraux, dégradation esthétique des destinations spécialisées dans le tourisme de plongée

➤ Augmentation du niveau de la mer

Erosion côtière, pertes de littoral, protection et maintenance à des coûts prohibitifs du front de mer

²⁴ UNWTO, UNEP, WMO, 2008. *Climate Change and Tourism: Responding to Global Challenges*. Madrid: United Nations World Tourism Organization; Paris: United Nations Environment Program; Geneva: World Meteorological Organization.

➤ **Baisse de précipitation et hausse de l'évaporation**

Coupure d'eau, compétition pour l'eau entre le secteur du tourisme et d'autres secteurs d'activité économique, désertification, hausse des incendies menaçant les infrastructures touristiques

➤ **Poursuite de la baisse de couverture de la neige**

Manque de neige dans les destinations touristiques spécialisées en sports d'hiver, renchérissement du coût de la neige artificielle, saisons raccourcies pour les sports d'hiver, paysages qui perdent leur pouvoir d'attraction et de séduction

➤ **Hausse de la fréquence et de l'intensité des tempêtes extrêmes**

Risque de destruction pour les équipements touristiques, hausse du coût d'assurance, refus des compagnies d'assurance de couvrir les risques, pertes dues à l'interruption des activités

➤ **Augmentation de la fréquence des pluies battantes**

Inondation causant des dégâts sur les patrimoines historiques et architecturaux, destruction d'infrastructures touristiques, modification de la saisonnalité

➤ **Incendies de forêts plus fréquentes**

Pertes des attractions naturelles, destruction des infrastructures touristiques

➤ **Modification et altération de l'écosystème terrestre et marin**

Dégradation ou perte d'attractions naturelles, hausse des risques de maladie dans les pays tropicaux et sub-tropicaux

➤ **Modification des paramètres du sol**

Dégradation des infrastructures bâties et perte de qualité des ressources naturelles

-----*-----

En modifiant le fonctionnement des sociétés à tous les niveaux en raison de ses conséquences directes et indirectes, le changement climatique devrait modifier le flux touristique mondial, influençant l'attractivité des pays émetteurs que celle des pays récepteurs de touristes

(Amelung *et al.*, 2007)²⁵. Le réchauffement climatique pourrait ainsi inciter les touristes de certains pays occidentaux émetteurs de touristes à moins voyager et donc à préférer le tourisme domestique en raison de l'augmentation de l'attractivité de leur territoire en termes climatique. Dans le futur, certaines destinations actuellement très populaires peuvent voir leur attractivité à la suite de la modification du climat. Si un tel phénomène venait à avoir lieu dans l'avenir, les conséquences seraient désastreuses pour certains pays pauvres ou à revenu intermédiaire qui tirent leur revenu essentiellement du tourisme. Cette conscience d'une plus grande vulnérabilité, surtout du côté des pays récepteurs, a donné lieu à diverses réponses. Ces réponses sont les *adaptations* au changement climatique, et c'est ce dont il sera question dans les paragraphes qui suivent.

1-2 Les conceptions de l'adaptation dans les recherches climatiques

La conceptualisation de l'adaptation dans les recherches climatiques a pris son envol dans les recherches sur les aléas naturels. Dans leur ouvrage de référence *The Environment as Hazard*, Burton *et al.* (1978)²⁶, définissent implicitement l'adaptation comme des ajustements préventifs effectués dans le but de réduire les dommages causés par les aléas naturels, soit en freinant ces derniers, soit en mettant en place des activités qui permettent de prévenir leurs conséquences négatives.

Dans *The Environment as Hazard*, l'adaptation est conçue comme essentiellement de nature technocratique. Dans ces ajustements, l'emphasis porte en effet sur les solutions techniques. Dans son ouvrage *Adaptation to Climate Change: From Resilience to Transformation*, Pelling (2011)²⁷ nomme cette approche « *adaptation résiliente* », car elle cherche à permettre aux fonctions et structures existantes au sein d'un système humain de continuer à subsister sans remettre en cause la nature profonde de ce système, qui peut être déficient, voire profondément inégalitaire. Face au changement climatique, une *adaptation résiliente* peut être :

- L'établissement de systèmes d'alerte précoce
- La conception et réalisation de bâtiments qui résistent aux aléas naturels

²⁵ AMELUNG, B., NICHOLLS, S., VINER, D., 2007. Implications of Global Climate Change for Tourism Flows and Seasonality. *Journal of Travel Research* 45, 285-296.

²⁶ BURTON, I., KATES, R.W., WHITE, G.F., 1978. *The Environment as Hazard*. Oxford University Press, New York, 240 p.

²⁷ PELLING, M., 2011. *Adaptation to Climate Change: From Resilience to Transformation*. Routledge, London and New York, 274 p.

- La construction de systèmes d'irrigation plus efficaces
- Le développement de semences mieux adaptées à un environnement hostile

Pour les tenants de l'écologie politique, l'adaptation conçue comme résilience a été jugée comme minorant les problèmes de nature plus structurelle qui sont à l'origine des déficiences des systèmes humains. Il s'agit, entre autres, des inégalités d'accès aux ressources, mais aussi les problèmes liés aux droits de propriété, et la pauvreté. Il a été en effet remarqué à plusieurs reprises que les régions et les pays les plus pauvres sont systématiquement les plus impactés par les conséquences négatives des aléas naturels, tandis que ceux qui sont très nantis sont toujours relativement épargnés. Ce constat amène à penser que les causes des catastrophes climatiques sont à chercher du côté de la structure profonde des sociétés.

Dans les recherches climatiques, une autre conception de l'adaptation s'est ainsi imposée à côté de l'adaptation comme résilience, conception nommée « *adaptation transformative* »²⁸, ou, de façon équivalente, adaptation comme transformation. Fortement marqué de l'empreinte du matérialisme historique, l'adaptation comme transformation considère qu'un système²⁹ qui s'adapte est un système qui vise une transformation des rapports sociaux de production qui sont à l'origine de la situation extrêmement défavorable de certains groupes sociaux face aux conséquences des aléas naturels et climatiques : les plus pauvres surtout, et plus généralement les personnes qui ne bénéficient d'aucune protection sociale particulière à faire valoir en cas de catastrophe.

Le modèle Pressure And Release (PAR) relaté dans *At Risk : Natural Hazards, People's Vulnerability, and Disaster* par Blaikie *et al.* (1994)³⁰ constitue l'un des plus importants progrès faits dans la direction de l'adaptation transformative. En dévoilant les déterminants structurels qui rendent fragiles certaines catégories de personnes face aux aléas climatiques et naturels, le modèle PAR démontre non seulement la nécessité d'une adaptation comme transformation, il indique également les voies qu'il faut suivre pour réaliser une telle adaptation.

Malgré leur divergence dans l'appréciation des causes de la fragilité et de la vulnérabilité d'un système, divergence qui a été fortement marquée à une certaine période, l'adaptation comme transformation et l'adaptation comme résilience sont deux conceptions plus complémentaires

²⁸ PELLING, M., 2011, (Ibid.)

²⁹ Le seul système considéré par l'écologie politique est le système humain. Le système naturel en est exclu.

³⁰ BLAIKIE, P., CANNON, T., DAVIS, I., WISNER, B., 1994. *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability, and Disaster*. Routledge, London, 124 p.

que réellement concurrentes. En effet, les solutions techniques, souvent issues d'un cadre porté par une conception de l'adaptation comme résilience, est un préalable nécessaire avant la mise en place de solutions plus ou moins structurelles dans leur nature.

Ainsi, dans l'ouvrage collectif *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, l'IPCC (2007) admet explicitement cette complémentarité en déclarant que « *les solutions technologiques ne sont pas suffisantes pour résoudre les déterminants sociaux sous-tendant les vulnérabilités au climat* » (IPCC, 2007, p.721)³¹. Cela malgré l'usage d'une définition qui tend à promouvoir une conception de l'adaptation comme résilience : « *Ajustement au sein de systèmes humains ou naturels en réponse aux stimuli climatiques potentiels ou réels ou à leurs effets*³², qui en diminue les menaces ou exploite les opportunités bénéfiques » (IPCC, 2007, p. 869)³³.

Quelques rares chercheurs ont tenté toutefois de formuler une définition faisant la synthèse des deux conceptions. Ainsi, dans *A Framework to Diagnose Barriers to Climate Change Adaptation*, Susanne Moser et Julia Ekstrom (2010) définissent l'adaptation comme suit : « *L'adaptation implique des changements au sein des systèmes socio-écologiques en réponse aux impacts attendus et actuels du changement climatique dans le contexte d'une interaction avec des changements non-climatiques. Les actions et les stratégies d'adaptation peuvent aller d'une réponse à court-terme jusqu'au long-terme, visant des transformations profondes, aspirant à réaliser des objectifs allant au-delà des seuls objectifs climatiques* » (Moser et Ekstrom, 2010, p.1)³⁴.

Quelle que soit l'approche privilégiée, résilience ou transformation, l'adaptation est reconnue par la communauté scientifique mondiale comme une nécessité face au changement climatique. Dans plusieurs pays, l'industrie du tourisme a récemment pris conscience de cette importance pour sa compétitivité future. C'est de l'adaptation du secteur touristique dont il va être question dans les paragraphes suivants.

³¹ INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE, 2007. *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Working Group II Contribution to the Intergovernmental Panel on Climate Change Fourth Assessment Report Summary for Policy Makers. World Meteorological Organization, Geneva, 987 p.

³² INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE, 2007. (Ibid.)

³³ INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE, 2007. (Ibid)

³⁴ EKSTROM, S., MOSER, J., 2010. *A Framework to Diagnose Barriers to Climate Change Adaptation*. Edited by Roger E. Kasperson, Clark University, Worcester, MA, 6 p.

Les adaptations technologiques

Dans l'industrie de l'hébergement, les mesures d'adaptation technologiques concernent les ajustements sur les infrastructures physiques tels que l'installation de nouveaux équipements de protection contre les aléas naturels tels que les digues et les brises lames, les changements dans l'approvisionnement en eau –l'utilisation d'eaux usées retraitées est un exemple emblématique de ce type d'adaptation, les changements dans l'approvisionnement en denrées alimentaires commencent également à s'ancrer dans l'industrie de l'hébergement. Pour éviter de devoir importer de la nourriture à des centaines ou des milliers de kilomètres de son emplacement, ce qui a non seulement un coût économique important mais également environnemental, un hôtel ou un groupement d'hôtels peut choisir de privilégier la production locale.

Les adaptations technologiques pour l'industrie de l'hébergement n'ont pas nécessairement cette dernière comme principal acteur. En effet, leur mise en place peut être le fait d'une entité extérieure, par exemple l'Etat. Ainsi la mise en place de systèmes d'alerte, ou encore le développement d'applications pour faciliter le partage d'informations sur la météo, sur téléphone mobile, sont des adaptations technologiques ayant pour bénéficiaire l'industrie de l'hébergement, mais qui sont la plupart du temps mises en place par d'autres acteurs, comme l'Etat. En tourisme balnéaire, une adaptation technologique souvent considérée est la recharge des plages. Les adaptations technologiques appartiennent aux adaptations résilientes.

Les adaptations comportementales

Les adaptations comportementales se réfèrent aux ajustements au niveau des habitudes et des comportements. Dans l'industrie de l'hébergement, elles sont focalisées généralement sur des pratiques qualifiées de vertes ou de durables. Ces adaptations affichent comme principale ambition :

- L'éducation des employés pour un plus grand respect de l'environnement ;
- La sensibilisation des touristes aux pratiques à mettre en œuvre pour réduire la consommation d'eau et d'énergie ;
- La sensibilisation des riverains pour conserver la propreté des plages, ainsi que tout autre endroit susceptible d'accueillir des touristes ;
- La mise en œuvre de programme commun avec les pouvoirs publics pour assurer la sécurité et la propreté de certains lieux considérés importants pour les touristes ;

- La conscientisation des autochtones sur la valeur de leur patrimoine.

Les adaptations comportementales appartiennent aux adaptations résilientes. Elles peuvent être considérées toutefois comme réformistes, quand elles sont adoptées systématiquement, sur une longue durée, et sur un territoire étendu.

Les adaptations organisationnelles

Les adaptations organisationnelles se réfèrent aux ajustements qui interviennent au niveau du processus organisationnel et stratégique. Dans l'industrie de l'hébergement, cela se manifeste par :

- La fermeture d'installations récréatives durant les périodes de basse saison, comme les piscines qui sont très consommatrices d'eau ;
- La mise en place de stratégies pour attirer les touristes hors-saison ;
- La valorisation systématique des atouts climatiques ;
- La mise en place de nouveaux produits touristiques, comme le tourisme culturel ou le tourisme communautaire en partenariat avec les autochtones ;
- Le changement d'emplacement de l'hôtel, pour être en mesure de profiter des mannes d'une nouvelle/autre destination touristique.

L'adaptation organisationnelle peut être résiliente, comme c'est le cas pour la fermeture d'installations récréatives et la mise en place de stratégies dynamisant le hors-saison. Elle peut être résiliente, comme c'est le cas de la mise en place de nouveaux produits touristiques. Elle peut aussi être transformative, comme c'est le cas pour un changement d'emplacement. En effet, il s'agit ici de transformer les *structures* dans laquelle évolue un acteur économique, en l'occurrence un hôtel, par une stratégie de migration territoriale.

Les adaptations politiques

Les adaptations politiques concernent les ajustements apportés dans les plans et les stratégies des pouvoirs publics, ainsi que dans les cadres de régulation. Pour le secteur du tourisme, et plus particulièrement l'industrie de l'hébergement, les adaptations politiques sont essentielles, car, aucun acteur privé quel qu'il soit, ne peut assurer à lui-seul la mise en place de toutes les mesures d'adaptation qui s'imposent à lui. Les adaptations politiques peuvent concerner :

- La mise en place d'un plan global de développement du tourisme ;
- La mise en place de programmes de protection de l'environnement ;

- La mise en place de politique fiscale favorable pour les acteurs du tourisme ;
- La mise en place de politique énergétique ;
- La mise en place d'un plan de gestion des risques et des aléas naturels ;

Mais les adaptations politiques peuvent être aussi se manifester par des stratégies et des plans qui sont explicitement consacrés à l'adaptation, et non implicitement, à l'instar des exemples cités plus haut. Une adaptation politique explicite peut concerner :

- La mise en place de formation sur l'adaptation au changement climatique ;
- La mise en place d'une structure de conseils, d'aides et d'appuis pour faire face aux problèmes engendrés par le changement du climat.
- La mise en place d'une structure de concertation collective pour réduire les risques financiers liés aux investissements en période de changement climatique.
- La mise en place de fonds de recherche pour l'adaptation au changement climatique. Car, sans une politique de recherche, il paraît utopique de prétendre à une adaptation efficace et efficiente, en particulier dans le domaine du tourisme.

Les adaptations politiques peuvent être résilientes, réformistes ou transformatives. La mise en place de fonds de recherche pour l'adaptation au changement climatique, pour prendre ce cas, peut être considérée comme une adaptation transformative, car, au fur et à mesure des progrès de la recherche, la perception du changement climatique peut radicalement se modifier et mener à des décisions qui peuvent transformer la structure même de l'industrie du tourisme.

Conclusion

Dans ce chapitre, il a été montré que le temps était devenu d'une importance capitale dans la demande touristique. Le succès d'une destination n'est plus ainsi seulement lié aux variables économiques comme cela été longtemps le cas. Avec le changement climatique, certaines activités touristiques risquent ainsi de disparaître, ou, voir leur pratique limitée, ce qui aura pour conséquence une baisse importante de l'attractivité de plusieurs destinations à travers le monde. Ce constat d'une vulnérabilité du secteur touristique face au changement climatique a donné naissance à différentes formes d'adaptation. Mais pour qu'une adaptation ait lieu, la possession par un système d'une capacité d'adaptation est un pré-réquisit. C'est de ce concept dont il va être question dans le chapitre qui suit.