

pour le débat

**CLIMAT**

N° 04/09 SEPTEMBRE 2009

# Le tourisme littoral en Méditerranée

## Tendances et perspectives face au changement climatique

Alexandre MAGNAN (Iddri)

### POINTS CLÉS

**TOURISME ET LITTORAL** L'un des secteurs moteurs de l'économie méditerranéenne depuis les années 1950, le tourisme s'est essentiellement construit sur un modèle balnéaire. Or, l'espace littoral méditerranéen est déjà considérablement fragilisé par un développement qui s'est réalisé au cours des dernières décennies sur des bases particulièrement non durables. Le tourisme ajoute une strate de pressions et d'enjeux.

**CHANGEMENT CLIMATIQUE** L'analyse des effets attendus du changement climatique sur le tourisme littoral est complexe, car les conditions climatiques ne sont pas les seuls facteurs d'attractivité des destinations. Elle est aussi ambiguë, car le tourisme contribue aux évolutions climatiques en émettant des gaz à effet de serre tout autant qu'il en subira les conséquences.

**INCERTITUDES** L'exercice est par ailleurs bardé d'incertitudes, tant sur les projections climatiques que sur les tendances socioéconomiques et touristiques futures. Ce que l'on sait en revanche, c'est que la Méditerranée sera l'un des hotspots mondiaux de la relation tourisme/changement climatique.

**VULNÉRABILITÉ ET ADAPTATION** Une analyse renouvelée de la vulnérabilité et des capacités d'adaptation au changement climatique peut permettre de dépasser la complexité et de contourner en partie les problèmes posés par les incertitudes. Elle autorise ainsi à réfléchir à des orientations concrètes pour amorcer l'élaboration et la mise en œuvre de stratégies d'adaptation.

[www.iddri.org](http://www.iddri.org)

En mettant ce document en ligne sur son site, l'Iddri a pour objectif de distribuer des travaux qu'il juge intéressants pour alimenter le débat. Pour toute question, merci de contacter l'auteur. © Tous droits réservés.

L'auteur tient à remercier pour leur soutien aux travaux de recherche dont sont issues ces réflexions, la Direction Générale de la Recherche de la Commission européenne dans le cadre du projet CIRCE (Climate Change and Impact Research: the Mediterranean Environment) ainsi que la Région Île de France dans le cadre du projet R2DS. L'auteur remercie également Benoit Martimort-Asso et Marisa Simone pour leurs relectures attentives.

# Le tourisme littoral en Méditerranée : tendances et perspectives face au changement climatique

Alexandre Magnan (Iddri) [alexandre.magnan@iddri.org](mailto:alexandre.magnan@iddri.org)

---

<b>Résumé</b>	<b>4</b>
<b>Abstract</b>	<b>5</b>
<b>Introduction</b>	<b>6</b>
<b>Le développement touristique sur les littoraux méditerranéens</b>	<b>7</b>
La relation entre tourisme et littoral	7
Évolution des flux touristiques régionaux et nationaux	13
<b>Les relations entre tourisme littoral et changement climatique en Méditerranée</b>	<b>19</b>
De l'intérêt de nuancer le regard sur la relation entre tourisme et climat	19
Changement climatique et tourisme littoral en Méditerranée	22
<b>Vulnérabilité et adaptation des territoires touristiques littoraux au changement climatique : approche régionale et cadre prospectif d'analyse</b>	<b>30</b>
Pistes pour un bilan régional : les pays méditerranéens face à leur propre vulnérabilité	30
Vers une vision élargie de la vulnérabilité : hypothèses de recherche pour l'élaboration d'une grille d'analyse	33
S'adapter au changement climatique : quelle(s) stratégie(s) pour le tourisme ?	36
<b>Conclusion</b>	<b>42</b>
<b>Références bibliographiques</b>	<b>46</b>

## Résumé

**S**i la Méditerranée est l'une des zones du monde dans lesquelles les dynamiques touristiques sont les plus intenses et les plus variées, la perspective du changement climatique et la difficulté à imaginer très concrètement quelles vont être ses conséquences sur les flux touristiques posent de nombreuses questions. Cela est particulièrement prégnant dans les espaces littoraux, qui sont incontestablement des espaces-clés du développement touristique en Méditerranée en même temps qu'ils sont des lieux de vie de plus en plus densément peuplés. Ils constituent donc des espaces de pressions et d'enjeux considérables.

Ce texte a pour objectif de contribuer au débat sur l'avenir du tourisme méditerranéen. Il propose une approche du fait touristique essentiellement régionale (échelle du bassin dans son ensemble), avec toutefois divers zooms sur les différences nationales lorsque celles-ci permettent de nuancer les effets du changement climatique sur les flux touristiques. En effet, si les conséquences à attendre des modifications climatiques pourront causer un déclin problématique de l'attractivité de certaines destinations, rien ne laisse penser aujourd'hui que les probables réorganisations spatiales des flux et les éventuels réajustements de ceux-ci sur l'année ne bénéficieront pas à d'autres espaces littoraux. Une approche pragmatique et contextualisée de la relation entre tourisme et changement climatique en Méditerranée doit donc prévaloir et, au regard du poids encore important des incertitudes climatiques, nous proposons ici une démarche en trois étapes.

Il s'agit dans un premier temps de faire un point sur les relations complexes et parfois ambiguës qui existent entre le fait touristique et les caractéristiques climatiques d'une destination. Au-delà de proposer un bilan synthéti-

que des logiques de flux actuelles au sein du bassin, nous dressons un état des multiples facteurs qui peuvent expliquer l'attractivité d'une destination. Cela nous amène notamment à nuancer le poids des facteurs strictement climatiques, et donc indirectement celui de leur évolution, sur les choix actuels et futurs des touristes.

La deuxième partie traite spécifiquement de la relation entre tourisme et changement climatique. D'abord en rappelant quels impacts sont à attendre d'ici le siècle à venir sur les littoraux méditerranéens. Nous nous focalisons essentiellement sur trois conséquences directes (élévation du niveau de la mer, accroissement des températures moyennes et modification des régimes de précipitations), aux effets secondaires multiples (tempêtes, surcotes, vagues de chaleur, sécheresses, inondations...). Car ce sont bien les impacts de ces effets secondaires du changement climatique qui menacent à terme l'activité touristique littorale.

Enfin, la dernière partie change d'échelle d'analyse en passant de celle du bassin méditerranéen à celle des territoires touristiques nationaux et locaux. Cette étape vise à poser des bases de réflexion quant à la manière pour ces territoires de suivre les évolutions et de les anticiper. Cela nous conduit principalement à discuter de la pertinence du concept de vulnérabilité pour rendre compte des contraintes et des opportunités qui caractérisent un territoire donné face à la problématique des risques naturels et, plus largement, du changement climatique. Une approche à la fois conceptuelle et méthodologique est proposée. En dernier lieu, six pistes d'adaptation sont exposées, qui permettent de prendre en compte à la fois les incertitudes climatiques et les spécificités du secteur touristique. Elles peuvent ainsi constituer des orientations robustes pour identifier et mettre en œuvre des stratégies d'adaptation ayant de fortes probabilités de se révéler pertinentes sur les moyen et long termes. ■

# Abstract

**T**he Mediterranean is usually described as the first touristic destination in the world, as tourism flows are intense and various. Then, the outlook of climate change and the difficulty to precisely forecast its consequences on tourism emphasize numerous questions. This is particularly true for coastal areas which are key spaces in the Mediterranean for tourism development as for demographic and urban dynamics. Coasts have there to face high pressures and challenges.

This document aims to contribute to the debate on the future of Mediterranean tourism industry. The approach of tourism dynamics is principally focused on a regional scale, namely the whole Mediterranean basin, with here and there national zooms when the differences between the countries explain different potential impacts of climate change on tourism flows. Indeed, it seems probable that some destinations will suffer from climate change because of the potential reorganization of touristic flows in space and time (modification of the seasonality), nothing allows us to argue that other coastal territories won't take advantages from this kind of evolution. The relation between tourism and climate change in the Mediterranean must be therefore considered with care and must be pragmatic, partly because climate uncertainties remain important. To take this in account, we propose here three main steps.

The first step considers specifically the complex and often ambiguous links between tourism and the climate features of the destination. Beyond a synthesis of current touristic flows

in the basin, the aim is to discuss on the broad diversity of factors which can explain why a destination is attractive or not. This will allow us to balance the weight of specific climatic factors on destination choices and on the evolution of those choices.

The second part of the document deals more in details with the relation between tourism and climate change. It reviews the panel of impacts which will occur on Mediterranean coastal zones by the middle and the end of this century. Three main consequences are exposed (sea level rise, elevation of temperatures and modification in precipitations) which reinforce the probability of occurrence of different types of hazards (storms, heat waves, inundations, droughts, submersions...). It is an important step in understanding tourism future because those hazards will have impacts on coastal dynamics and threaten tourism industry.

Finally, the last part of the document changes the reading scale of analysis to focus more on national and local situations. The relevance of this step lies in allowing us to identify bases for scientific approach of the manner for touristic territories to follow the evolutions and try to anticipate them. At this stage, we will refer to the concept of vulnerability to yield constraints and opportunities which characterize one specific territory facing natural hazards and, more broadly, climate change. The text will be in the same time conceptual and methodological. We will then present six ways for thinking adaptation strategies. Allowing us to consider in the same time climate uncertainties and the specificities of tourism sector, we argue that those ways could be relevant for identifying and implementing robust and pragmatic adaptation options. ■

## Introduction

Sous l'égide du Plan d'action pour la Méditerranée (PAM), de nombreux travaux ont été initiés depuis la fin des années 1980 qui ont notamment permis de formuler, dans le cadre de la Commission méditerranéenne du développement durable (CMDD), diverses recommandations spécifiques au secteur du tourisme<sup>1</sup>. Lors d'une réunion importante qui s'est tenue à Malte en 1999, trois axes ont été identifiés comme structurants pour l'avenir de cette activité qui visaient (a) la réduction des pressions exercées sur l'environnement, (b) la promotion du principe d'intégration (économique, sociale et culturelle) et (c) la mise en place des bases d'une coopération intra-régionale, le défi d'ensemble consistant à maintenir la croissance des flux touristiques. Ceux-ci sont en effet considérés comme fondamentaux pour mettre en œuvre un développement durable en Méditerranée, comme dans bien d'autres ensembles régionaux du monde, en ce sens qu'ils permettent le maintien d'un certain rythme de croissance économique dans nombre de pays et de régions dans lesquels, d'une part, l'agriculture et la pêche déclinent et, d'autre part, la branche industrielle peine à décoller du fait de contraintes d'accessibilité et/ou de déséconomies d'échelle. Autrement dit, le développement du tourisme reste aujourd'hui une priorité générale. La question se pose donc de savoir quelles conséquences sont à attendre du changement climatique au niveau des destinations, tant aux échelles nationales et locales qu'à celle des bassins, tels que celui de la Méditerranée ou de la

Caraiïbe. Il semble en effet de plus en plus évident que la lutte contre le changement climatique devra mobiliser les énergies de l'ensemble des échelles territoriales. Si les travaux menés depuis plus d'une décennie par les autorités internationales dans le cadre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) commencent à révéler leurs effets, ils ne peuvent être réellement efficaces que s'ils sont relayés aux échelons inférieurs, à savoir ceux des organisations inter- et intra-étatiques. La Méditerranée, dont la dynamique régionale est aujourd'hui en plein essor, offre pour cela un cadre d'analyse intéressant, et le thème du tourisme méditerranéen s'avère d'autant plus pertinent qu'il se concentre essentiellement sur un espace, le littoral, dont la fragilité n'est plus à démontrer.

Ce texte vise tout autant à faire un point sur les dynamiques touristiques méditerranéennes qu'à poser quelques hypothèses pour des travaux de recherche ultérieurs<sup>2</sup>. Les deux premières parties du document ont vocation à proposer une analyse synthétique des tendances à l'œuvre en Méditerranée en matière de tourisme littoral, puis, en introduisant la problématique du changement climatique, à identifier les grands enjeux qui y sont associés. La dernière partie se voudra en revanche plus prospective dans le sens où l'objectif poursuivi sera essentiellement de poser des bases de réflexion conceptuelles et méthodologiques pour l'analyse de la vulnérabilité des littoraux touristiques au changement climatique, puis de mettre en avant quelques principes et pistes

1. Au-delà de la seule région méditerranéenne, la relation entre tourisme et développement durable est véritablement devenue depuis une trentaine d'années l'axe structurant des réflexions internationales. Sur ce point, les documents de l'Organisation mondiale du tourisme (OMT) sont très riches.

2. Dans le cadre du projet européen CIRCE (Climate Change and Impact Research: the Mediterranean Environment, 2007-2011), l'Id-dri mène un travail de recherche sur « Integrated management of the vulnerability to climate change in touristic coastal zones of the Mediterranean ».

d'adaptation. Il s'agira donc essentiellement de poser quelques hypothèses de recherche.

### Le développement touristique sur les littoraux méditerranéens

La question est ici celle des enjeux du bassin méditerranéen du point de vue de la relation entre tourisme et littoral. Il s'agit dans un premier temps de comprendre pourquoi le littoral est aujourd'hui un espace de pressions et en quoi le tourisme a joué et joue encore un rôle dans la valorisation des côtes. Sont ensuite présentés de manière synthétique les flux touristiques qui caractérisent le bassin méditerranéen. La troisième étape propose d'une part une analyse des facteurs qui peuvent expliquer ces flux, d'autre part des perspectives d'évolution de ces derniers dans un futur relativement proche (horizon 2025).

#### La relation entre tourisme et littoral

##### Quelques éléments de cadrage sur le « littoral méditerranéen »

Les guillemets rappellent que l'identification des limites du littoral est un éternel problème scientifique, car celles-ci peuvent considérable-

ment varier selon que l'on considère les caractéristiques naturelles, démographiques, économiques ou autres des espaces bordiers. Ce problème se pose évidemment avec beaucoup d'acuité dans le cas du bassin méditerranéen. Ainsi les travaux du Plan Bleu ont-ils bien montré que ces limites étaient à géométrie variable selon que l'élément de référence choisi est l'emprise spatiale des bassins versants (qui créent du lien en matière de dynamiques environnementales), une combinaison de critères climatiques et de végétation (facteur bioclimatique), ou bien encore les limites administratives des circonscriptions possédant une façade littorale. Au total, les limites de la zone côtière s'enchevêtrent (cf. fig. 1), ce qui pose bien entendu des problèmes d'identification des surfaces et des phénomènes à prendre en compte lorsque l'on traite des dynamiques littorales.

Pour ce qui nous concerne, le phénomène touristique tend à se développer au plus près du rivage, soit au sein d'une bande côtière large de quelques centaines de mètres à partir du trait de côte à un ou deux kilomètres au plus. On pourrait donc se limiter à ne tenir compte que des caractéristiques du linéaire côtier en lui-même, ce qui finalement simplifierait d'autant l'identification de limites spatiales au champ

Figure 1. Les multiples limites du littoral méditerranéen



d'étude. Mais cela serait une erreur car l'activité touristique entretient des liens plus ou moins serrés avec d'autres activités, comme l'agriculture par exemple. Autrement dit, il est indispensable de ne pas restreindre l'analyse au seul espace mis en tourisme, mais de l'élargir à l'ensemble des composantes du territoire d'accueil. Ce qui nous ramène à la complexité d'identifier des limites au littoral. Cet exercice impose donc de faire des choix.

L'objet de ce texte étant l'analyse de la vulnérabilité des territoires touristiques littoraux au changement climatique et à terme l'identification de stratégies d'adaptation, cela suppose d'adopter un regard global et systémique, notamment pour (re)connecter les zones strictement touristiques, c'est-à-dire généralement celles de l'hébergement touristique, aux autres composantes spatiales du territoire (l'arrière-pays et/ou les côtes enclavées). La finalité est donc bien la recherche de stratégies durables de gestion intégrée des territoires côtiers, ce qui renvoie nécessairement en partie au(x) rôle(s) effectif(s) et potentiel(s) des acteurs du territoire. Quatre grandes catégories d'acteurs peuvent ici être distinguées, à savoir les décideurs politiques, les aménageurs (services de collectivités, par ex.), les opérateurs privés (promoteurs touristiques et para-touristiques) et les populations locales. Et c'est parce que ces groupes sont au centre des processus d'intégration et de durabilité qu'il est nécessaire de construire la démarche scientifique sur la base de leurs espaces d'interaction. Il nous semble dès lors pertinent de retenir pour limites à notre espace d'étude celles des circonscriptions administratives disposant d'une façade littorale (cf. fig. 1). Il convient cependant à ce stade de rappeler qu'à ce choix ne correspond pas une précision uniforme des données touristiques en termes d'impacts socio-économiques et environnementaux. S'il s'agit d'un manque déploré par l'ensemble des scientifiques et organismes s'intéressant aux questions touristiques en Méditerranée<sup>3</sup>, les raisons de ce manque sont relativement bien identifiées. Elles sont globalement au nombre de trois : manque d'homogénéité d'un pays à l'autre, en termes de base de calcul des données (indicateurs)

3. Cette question a notamment été soulevée lors d'un récent atelier régional organisé par le Plan Bleu sur le thème « Promouvoir un tourisme durable en Méditerranée » (Nice, 2-3 juillet 2008).

comme de nature administrative des circonscriptions (cf. tab. 1) ; difficulté d'accès à ces données, éparpillées au sein des collectivités elles-mêmes disparates ; caractère fastidieux du recensement compte tenu du nombre de circonscriptions à coordonner. Cela explique notamment que faute de mieux, les caractéristiques de cadrage présentées ci-après (cf. tab. 1) sont généralement établies au niveau national, échelon le plus fiable en termes de comparaison même s'il pose le problème dans des pays comme la France, la Turquie ou l'Espagne, par exemple, de noyer les spécificités des façades méditerranéennes dans des valeurs globales.

### Littoral et tourisme

Le littoral a bien entendu toujours joué un rôle important pour les sociétés humaines, sa fonction ayant été initialement nourricière, puis commerciale (espace de liens). Si rien ne dit que des rapports de simple loisir n'aient pas existé dans un passé lointain, et si l'on s'en tient à la définition du tourisme retenue par l'Organisation mondiale du tourisme (OMT)<sup>4</sup>, on peut globalement dire que le tourisme balnéaire a émergé en tant que tel il y a plus de deux siècles et demi. Le mouvement a notamment été amorcé en Europe occidentale (Corbin, 1988).

Du point de vue de la relation au littoral qui nous intéresse ici, c'est-à-dire celle des pratiques contemporaines, il faut noter que « c'est après la Seconde Guerre mondiale que le bronzage devient à la mode. La quête des eaux de baignade aux températures agréables et de peaux dorées modifiera pratiques, rythmes et flux » (Flament et Dewailly, 1998, p. 182). En effet, « les congés payés, les Trente Glorieuses, la Civilisation de consommation aboutissent au milieu du XX<sup>e</sup> siècle, pour les pays riches [...] à une entrée dans l'ère du tourisme et des loisirs de masse » (Miossec, 1998, p. 317). Avant la Seconde Guerre mondiale, des stations se développent tout de même en Grande-Bretagne et en France, puis dans les années 1950 aux États-Unis et ailleurs dans le monde. L'industrie du tourisme prend alors un nouvel envol et l'internationalisation des destinations amorce sa fulgurante progression. L'avion emmène désormais facilement les vacanciers loin de chez eux.

4. Le fait de se déplacer durant au moins 24 heures dans un lieu qui n'est pas celui de vie.



En Grande-Bretagne, par exemple, « où le tourisme domestique atteint son apogée en 1974, le déclin des stations nationales doit beaucoup à la concurrence des voyages à l'étranger, surtout à destination des plages espagnoles au cours des années 1970 » (Flament et Dewailly, 1998, p. 182). Très tôt et très vite donc, les littoraux méditerranéens s'imposent comme destinations incontournables. Cette tendance gagne d'abord les côtes françaises, espagnoles et italiennes dont les clientèles sont en premier lieu domestiques. Puis progressivement, ce sont la Grèce, la Turquie, le Maroc ou encore l'Égypte qui s'ouvrent, le poids de la distance s'amenuisant au fil des améliorations technologiques réalisées dans le domaine du transport aérien et, plus secondairement, dans celui des

croisières maritimes. L'exotisme des rives Sud et Est de la Méditerranée devient alors accessible (Grenon et Batisse, 1988 ; Lozato-Giotart, 1990).

### Les enjeux actuels sur les littoraux touristiques de Méditerranée

Nous considérerons de nouveau ici le bassin méditerranéen dans son ensemble car l'objectif est de proposer un aperçu général des pressions et des enjeux qui caractérisent le littoral. Il s'agira notamment, outre de rappeler que le tourisme joue de par son poids économique un rôle important dans l'évolution des dynamiques littorales, de montrer que celles-ci sont intenses, faisant des côtes des espaces d'enjeux forts.

**Tableau 1.** La configuration des côtes méditerranéennes

Entre parenthèse figure le nombre de circonscriptions concernées*	Superficie des pays		Linéaire côtier		Superficie du littoral**		Degré de littoralité ***	
	km <sup>2</sup>	Part du total méd. (%)	Km	Part du linéaire méd. (%)	km <sup>2</sup>	Part du total méd. (%)	(a)	(b)
							Rapport linéaire	Rapport de surfaces
Espagne (12)	504 782	5,7	2 580	5,6	95 504	8,4	< 1	19
France (9)	543 965	6,2	1 703	3,7	46 248	4,0	< 1	8
Italie (57)	301 333	3,4	7 375	16,1	165 846	14,5	2	55
Grèce (41)	131 626	1,5	15 021	32,8	100 975	8,8	11	77
Monaco (1)	2	< 0,1	4	< 0,1	2	< 0,1	200	100
Malte (2)	316	< 0,1	180	0,4	316	< 0,1	57	100
Chypre (6)	9 251	0,1	782	1,7	9 251	0,8	8	100
Slovénie (1)	20 273	0,2	47	0,1	1 044	0,1	< 1	5
Croatie (7)	56 542	0,6	5 835	12,7	26 150	2,3	10	46
Bosnie-Herzégovine (1)	51 129	0,6	23	< 0,1	4 401	0,4	< 1	9
Serbie-Monténégro (1)	102 173	1,2	294	0,6	6 508	0,6	< 1	6
Albanie (11)	28 748	0,3	418	0,9	7 833	0,7	1	27
Turquie (10)	814 578	9,2	5 191	11,3	122 612	10,7	< 1	15
Syrie (2)	185 180	2,1	183	0,4	4 189	0,4	< 1	2
Liban (4)	10 452	0,1	225	0,5	4 892	0,4	2	47
Israël (5)	22 145	0,2	179	0,4	19 865	1,7	< 1	90
Territ. Palestiniens (1)	6 020	< 0,1	55	0,1	363	< 0,1	1	6
Égypte (11)	1 001 450	11,4	955	2,1	114 767	10,1	< 1	1
Libye (16)	1 759 540	20,0	1 770	3,8	274 911	24,1	< 1	16
Tunisie (14)	163 610	1,8	1 298	2,9	45 712	4,0	< 1	28
Algérie (15)	2 381 741	27,0	1 200	2,6	47 027	4,1	< 1	2
Maroc (7)	710 850	8,1	512	1,2	41 950	3,7	< 1	6
Total Méditerranée (234)	8 805 706	100	45 830	100	1 140 366	100	< 1	13

Source : Plan Bleu, 2003.

\* Il s'agit de « provinces » (Espagne, Italie, Turquie, Maroc), de « départements » (France), de « nomes » (Grèce), de « régions » (Malte, Slovénie), de « districts » (Chypre, Albanie, Israël), de « gouvernorats » (Liban, Territoires palestiniens, Tunisie, Égypte), de « cantons » (Bosnie-Herzégovine), de « groupes de communes » (Serbie-Monténégro), de « mohafazats » (Syrie), de « baladyats » (Libye) et de « wilayates » (Algérie).

\*\* Calcul basé sur les circonscriptions côtières de chaque pays (voir \*).

\*\*\* « Degré de littoralité » : (a) rapport linéaire = (linéaire de côte / superficie totale du pays) x 100 ; (b) = (superficie du littoral / superficie totale du pays) x 100.

Dans la colonne « Degré de littoralité » (3<sup>e</sup> sous-colonne de la colonne 5), les grisés marquent les catégories de pays selon le poids de leur littoral par rapport à la superficie nationale. Plus cette proportion est élevée (cas des îles, par exemple), plus le grisé est foncé, et inversement. Pour le rapport linéaire (a), les 6 catégories sont bornées de la manière suivante : > 100 (noir) et 100-51, 50-11, 10-6, 5-1 (gris clair), < 1 (blanc). Pour le rapport surfacique (b), les 6 catégories sont bornées de la manière suivante : 100 %-81 % (noir), 80-61, 60-41, 40-21, 20-5 (gris clair), 4-0 (blanc).

Le rôle du tourisme dans l'économie méditerranéenne  
L'analyse de la structuration de l'économie méditerranéenne (échelle des pays) par les grands secteurs d'activité (primaire, secondaire, tertiaire) permet de dresser un bilan des grandes tendances à l'œuvre, et donc de contextualiser la dynamique touristique.

En 2000<sup>5</sup>, l'agriculture pesait encore sur le PIB de nombreux pays méditerranéens entre 10 % (Tunisie, Algérie) et plus de 20 % (Albanie, Syrie), alors qu'elle y contribuait à moins de 5 % dans des pays comme la France, l'Espagne, l'Italie, Malte ou Israël. De tels écarts se répercutent bien sûr dans le domaine de l'emploi, l'agriculture employant en 2000 près de 48 % de la population active en Albanie, entre le tiers et le quart au Maroc, en Tunisie, en Égypte et en Syrie, et moins de 4 % en France. Le secteur de la pêche présente par ailleurs certains signes préoccupants car si l'effort de pêche s'est intensifié à l'échelle de la Méditerranée (+ 20 % de bateaux entre 1980 et 1992) et les captures ont augmenté (+ 16 % sur la même période, + 15 % entre 1980 et 2000), on reconnaît aujourd'hui que les stocks sont lourdement affectés dans leur capacité de régénération. Au total, le secteur primaire dans son ensemble affiche une relative perte de vitesse dans quasiment tous les pays du bassin méditerranéen. Cela peut être illustré par l'évolution de la population agricole qui s'est réduite de 25 % entre 1960 et 2000 (de 114 700 personnes à 84 000). Quelques pays dérogent néanmoins à ce constat d'ensemble puisque la Turquie, la Syrie, l'Égypte, l'Albanie et le Maroc ont globalement vu leur masse de population agricole croître et que celle-ci a eu plutôt tendance à stagner en Tunisie et en Algérie. Ces pays sont d'ailleurs les seuls pour lesquels la population agricole représente encore plus de 20 % du total des actifs.

Le secteur secondaire a quant à lui tendance à rester assez présent dans les économies méditerranéennes. Il comptait par exemple en 2002 pour un cinquième à un tiers des PIB nationaux,

sauf en Égypte et en Algérie, où sa contribution était beaucoup plus forte (respectivement près de 40 % et de 60 % du PIB), ainsi qu'en Albanie, avec une situation inverse (approximativement 18 %). Le bassin pris dans son ensemble ne fait donc pas preuve d'uniformité, ce qui est également vrai lorsque l'on considère une approche dynamique. En effet, quatre pays se distinguent par une évolution négative du poids du secondaire dans leurs économies, à savoir la France, l'Espagne, l'Italie et la Grèce. Malgré ces contrastes, les configurations méditerranéennes montrent qu'aujourd'hui, mis à part dans le cas albanais, le secteur secondaire domine largement le secteur primaire. Il reste cependant lui-même en retrait, du point de vue de son poids économique, derrière le secteur tertiaire.

Ce dernier a, fait classique de par le monde, véritablement explosé au cours du dernier demi-siècle. En Méditerranée, le secteur des services (commerce, tourisme, transports, activités financières, administrations...) contribue à plus de la moitié du PIB de la grande majorité des pays bordiers, voire à plus de 60 % en Espagne, en Italie, en Turquie et en Tunisie et à plus de 70 % en France, en Grèce, à Malte, à Chypre ou en Israël. Seules la Bosnie-Herzégovine et l'Algérie affichent des contributions inférieures à 50 % du PIB. Or, le tourisme constitue à l'évidence une force de dynamisme au sein du secteur tertiaire (Bethemont *et al.*, 1998), tant de par ses effets directs que par ceux qu'il induit. Le seul secteur « hôtels et restaurants » représentait en 2001 respectivement 24 %, 34 % et 39 % de la contribution du secteur tertiaire aux PIB libyen, tunisien et libanais, pour ne prendre ici que quelques exemples de destinations contrastées. Enfin, et plus globalement, le dynamisme de cette activité place la Méditerranée au premier rang des régions touristiques du monde, tant en termes de flux d'arrivées touristiques<sup>6</sup> qu'en termes de recettes.

Bien entendu, et pour revenir sur cette question de la délimitation du littoral, ces chiffres considèrent les pays riverains de la Méditerranée dans leur ensemble. Ainsi, les flux touristiques qui gagnent Paris sont-ils comptabilisés

6. 898 millions d'arrivées internationales en 2007 à l'échelle mondiale.

5. Les chiffres utilisés dans cette section présentent essentiellement la situation en 2000 et sont tirés des travaux du Plan Bleu (Benoit et Comeau, 2005). Compte tenu de l'éparpillement des données et de leur non-uniformité d'un pays à un autre, il est en effet extrêmement difficile d'obtenir des chiffres plus récents à l'échelle de l'ensemble du bassin méditerranéen.

dans les totaux méditerranéens, ce qui sur le fond paraît anormal étant donné que Paris n'est ni une capitale littorale, ni une grande ville méditerranéenne à proprement parler. Or, l'on sait le poids considérable de Paris dans les comptes du tourisme français. L'affirmation suivant laquelle la Méditerranée est la première destination touristique au monde mérite donc d'être nuancée, ce qui pour autant n'enlève rien à l'importance de cette activité dans cette région. Cela renvoie également au nécessaire affinage des données nationales.

Ce bref panorama de la structuration de l'économie méditerranéenne amène donc à constater le poids important de l'activité touristique et, indirectement, une tendance lourde à l'occupation des espaces côtiers.

#### Pressions sur le littoral

Si le tourisme est l'une des activités phares des côtes méditerranéennes, elle n'est pas la seule et elle participe finalement d'un processus beaucoup plus général d'occupation croissante des littoraux. Cette littoralisation peut être décrite au travers de deux éléments, la pression démographique et l'urbanisation, lesquels permettent de dresser un rapide bilan des pressions qui s'exercent sur les littoraux.

La population des pays méditerranéens était estimée en 2000 à près de 430 millions d'individus, contre près de 285 millions en 1970. Cela traduit à l'évidence un dynamisme démographique important, même si des différences entre les pays bordiers existent. Ainsi, la population méditerranéenne se répartit globalement à 45 % dans les pays de la rive Nord (de l'Espagne à l'Albanie), à 33 % dans ceux du Sud (de l'Égypte au Maroc) et à 22 % dans ceux de l'Est (de la Turquie aux Territoires palestiniens). Dans ces deux derniers ensembles, les taux de croissance démographique attendus pour la période 2000-2025 s'avèrent respectivement 14 et 13 fois plus élevés que la moyenne des pays du Nord. Et à une échelle plus fine, le constat général est à une réelle occupation des zones côtières. C'est bien entendu particulièrement évident dans des pays ne disposant pas de beaucoup de profondeur géographique : en Grèce, en Israël ou encore au Liban, ce sont plus de 80 % des habitants qui se concentrent à proximité de la mer. Mais cela est également vrai dans des contextes plus continentaux : en Tunisie et en Italie, par exemple, cette proportion varie entre 60 et 70 %. En

revanche, dans d'autres pays, la proportion de population dite « méditerranéenne » n'est pas dominante, comme c'est le cas en Espagne, en Égypte ou en Albanie (environ 40 %), et davantage encore en France, au Maroc ou en Slovénie (moins de 20 %). Si bien qu'au total le Plan Bleu estime, malgré les difficultés inhérentes à l'identification des limites de l'espace littoral et au recueil de données fiables et comparables, que le tiers des habitants des pays riverains de la Méditerranée se concentre effectivement dans les régions côtières. Rapporté au linéaire côtier, cela représente une densité moyenne d'environ 1 500 hab./km de côte. En rapportant cela aux surfaces littorales, on peut montrer qu'avec 128 hab./km<sup>2</sup> en moyenne, les côtes méditerranéennes présentent des densités de population 2,6 fois plus élevées que les moyennes nationales, avec des écarts parfois bien plus importants en Algérie ou en Libye (respectivement 20 fois et 6 fois plus). Seuls la Croatie, la Bosnie-Herzégovine, la Serbie-Monténégro et Israël présentent des densités côtières inférieures aux densités nationales.

Il faut ajouter à cette pression démographique endogène celle des touristes internationaux et nationaux qui étaient en effet déjà en 2000 respectivement près de 218 et 145 millions à voyager au sein du bassin méditerranéen. Et si tous ne se concentrent pas forcément sur le littoral (les grandes métropoles européennes en captent une part importante), la proportion de ceux qui y séjournent, étrangers et nationaux confondus, s'élève à plus de 45 % du total des touristes. Si bien qu'en période de pointe (juillet-août), le cumul des résidents (permanents et secondaires) et des touristes porte les densités littorales à près de 160 hab./km<sup>2</sup>. Or, cet accroissement de la pression humaine présente le double désavantage, outre d'être important, de se concentrer sur une période restreinte, celle de la saison estivale. Cela pose le problème de la juste capacité des infrastructures et des équipements à mettre en place. En effet, les territoires locaux sont confrontés soit à un sous-équipement durant la saison touristique (d'où des problèmes de pollution, de surcharge...), soit lorsqu'ils ont fait le choix de répondre avant tout à la demande touristique, à un suréquipement tout le reste de l'année du fait d'une population permanente proportionnellement insuffisante (d'où des problèmes de surcoût de ces équipements...).

Plus globalement, la concentration démographique se traduit par – tout autant qu'elle est induite par – un phénomène d'urbanisation littorale. Pour être bref, le constat est à un nombre de villes littorales d'au moins 10 000 habitants qui a quasiment doublé au cours de la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle. La population urbaine des zones côtières méditerranéennes (un peu plus de 100 millions de personnes<sup>7</sup>) représente en moyenne 24 % du total des habitants des pays riverains et 37 % si l'on ne considère que l'ensemble des populations urbaines. Si la part des urbains qui vivent sur le littoral est prédominante dans les pays de la rive Nord (40 %) par rapport aux autres sous-régions (28 % dans les pays de l'Est et 38 % dans ceux du Sud), les travaux du Plan Bleu ont largement montré que les pays du Sud et de l'Est faisaient état d'un dynamisme démographique plus net (3,3 % de croissance entre 1970 et 2000 contre 0,8 % pour les pays de la rive Nord<sup>8</sup>).

Cette urbanisation se traduit notamment par le développement d'infrastructures telles que les réseaux routiers bien sûr, mais aussi les aéroports (112 le long du littoral méditerranéen dont plus de la moitié ont un trafic annuel de plus de 500 000 passagers) et les ports de commerce et de plaisance (plus de 1 000 en tout dont 70 % ont une vocation de plaisance – Cappato et Canevello, 2008). D'autres infrastructures servent également à la production d'énergie ou encore au dessalement de l'eau de mer et au traitement des eaux usées. Les estimations du niveau d'artificialisation des côtes méditerranéennes, établies à partir des cartes de luminosité nocturne<sup>9</sup>, portent à près de 42 % la part des côtes aménagées. Ce chiffre, représentatif d'une situation d'ensemble mais diversifiée, ne doit pas laisser pour unique impression que l'aménagement du littoral est fatalement une mauvaise chose, car les usines de traitement des eaux usées ou encore de dessalement de l'eau de mer constituent par exem-

ple des éléments importants de réduction des pollutions côtières, faisant ainsi contrepois à l'accroissement brut de population littorale et plus généralement à l'urbanisation. L'appréciation de la situation, tant à l'échelle du bassin méditerranéen qu'à celles des pays ou des régions nécessite donc de la nuance, ce qui n'empêche pas de faire le constat d'une forte concentration d'activités sur le littoral et d'une pression croissante (cf. fig. 2). Par ailleurs, notons que cette pression semble d'autant plus forte à mesure que l'on est proche du rivage : le Plan Bleu a par exemple montré que le taux d'artificialisation de neuf départements du littoral français méditerranéen pouvait être évalué à environ 20 % sur la bande 0-2 km alors qu'il chutait à 10 % sur la tranche s'étendant jusqu'à 10 km. Ce constat prévalait également pour un certain nombre de portions des côtes italiennes et espagnoles.

Si elle n'est pas toujours directement initiatrice de cette pression sur les côtes, l'activité touristique joue un rôle très important au travers d'une multiplication des zones ayant bénéficié de la construction d'aménagements de petites et moyennes dimensions (de simples portions de routes à des aéroports régionaux, par exemple). Le tourisme contribue alors tout autant à la densification de l'occupation des côtes lorsqu'il s'inscrit dans une dynamique existante (touristique ou autre), qu'à l'extension du phénomène dans l'espace (mise en tourisme de lieux sans activité préalable), mouvement à la fois rapide et affectant des zones initialement plus ou moins bien accessibles. C'est semble-t-il l'un des éléments clés qui différencie cette activité d'autres comme le transport maritime de marchandises ou encore l'industrie, activités pour lesquelles la stratégie de développement consiste davantage à consolider les pôles existants qu'à les multiplier. Or, l'option de multiplier les lieux à équiper impose à l'évidence davantage de contraintes financières que celle de densifier des zones déjà aménagées, ce qui aboutit souvent au sous-équipement des zones peu denses et, de fait, à une exacerbation des pollutions diverses et des effets sur les écosystèmes.

#### Enjeux

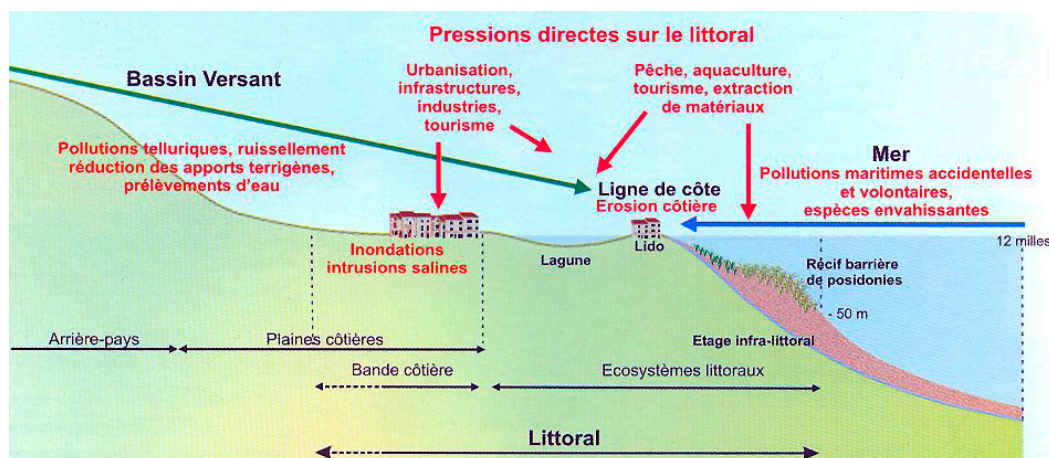
Les enjeux qui pèsent sur les littoraux méditerranéens, loin d'être spécifiques à cette région du monde, sont donc à la fois d'ordre environ-

7. Soit près de 70 % de l'ensemble des personnes vivant sur les côtes méditerranéennes.

8. Cela s'explique en partie par une occupation déjà dense des rives Nord.

9. *Night-time Light Radiation Survey*, NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration, [www.noaa.gov](http://www.noaa.gov)).

Figure 2. Croquis schématique des sources de pressions sur le littoral



Source : Plan Bleu

nemental et humain, et ce d'autant que les prévisions d'évolution pour les quinze années à venir sont au maintien d'une certaine pression démographique (+ 20 millions d'habitants sur les côtes entre 2000 et 2025, + 150 millions de touristes) et du phénomène d'urbanisation des côtes (+ 20 % de la densité moyenne entre 2000 et 2025). On peut toutefois se demander à quelles conclusions pourra aboutir le croisement de ces perspectives sociodémographiques avec celles relatives au changement climatique, en particulier celles inhérentes à l'élévation du niveau de la mer qui aura probablement pour effet d'amputer les activités humaines de portions d'espace terrestre (submersions permanentes ou régulières, salinisation des sols...). Suivant une telle perspective, par exemple, les populations chercheront-elles toujours dans les décennies à venir à occuper l'espace littoral alors que les risques naturels y seront certainement de plus en plus actifs et les conditions moins propices que celles des arrière-pays actuels ? Diverses questions de ce type peuvent être posées, mais l'état actuel des connaissances sur les impacts prévisibles du changement climatique aux échelles locales limite les réponses. Ces dernières sont pourtant nécessaires car en permettant d'imaginer le champ des avenir possibles, elles sont censées favoriser la prise de décisions qui pourront infléchir les tendances actuelles d'occupation des côtes, lesquelles ne sont en tout état de cause pas durables (Benoit et Comeau, 2005). Si les enjeux concernent globalement la dégradation des écosystèmes côtiers et marins, d'une part, et l'exacerbation des écarts de dévelop-

pement d'une rive à l'autre, d'autre part, la question qui nous préoccupe ici est d'abord de savoir quel rôle le tourisme peut jouer dans la marche vers un développement plus équilibré car plus cohérent du bassin méditerranéen pris dans son ensemble, et ensuite de confronter cela aux perspectives climatiques. Il convient donc maintenant de recentrer l'analyse sur le phénomène touristique en Méditerranée, en montrant quelle diversité de situations offrent les destinations littorales du bassin, pour ensuite discuter des facteurs qui influencent les dynamiques touristiques. Cela suppose de faire un point plus détaillé sur l'évolution des flux touristiques en Méditerranée.

### Évolution des flux touristiques régionaux et nationaux

De nombreux travaux existant déjà sur ce thème, il ne s'agira ici que d'en faire une rapide synthèse. L'objectif se borne à comprendre la dynamique touristique du bassin pris dans son ensemble, puis à en identifier les facteurs d'évolution et brosser un rapide portrait des tendances qui se dessinent pour les années à venir. Seront ainsi posées les bases de réflexion nécessaires à l'analyse de la vulnérabilité et des stratégies d'adaptation au changement climatique (cf. points 3.).

### Aperçu d'ensemble

S'il faut faire remonter l'émergence du tourisme aux voyages des aristocrates européens de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, sa forme plus massive – et donc plus significative du point de vue de

son influence économique – s’est dessinée au lendemain de la Seconde Guerre mondiale. À la fin des années 1940, seules les façades française (région Provence, Alpes, Côte d’Azur) et italienne (régions du Nord) connaissaient des mouvements importants de visiteurs. À ce moment-là, « le reste de la Méditerranée n’était pas encore touché par le tourisme de masse. Les guerres civiles s’achevaient en Espagne et en Grèce, la fédération yougoslave venait de proclamer sa constitution et une République populaire s’instaurait en Albanie. L’État d’Israël ne s’était pas encore autoproclamé [et] cette initiative allait enflammer de façon durable le Moyen-Orient [...]. L’essentiel de l’économie de Chypre et de Malte reposait encore sur leur rôle de bases britanniques. L’Afrique du Nord demeurait dans un état de sous-développement colonial accentué par les effets de la guerre et de la sécheresse de 1947. Enfin, la Corse, le Languedoc et le Roussillon faisaient figure d’angles morts jugés encore peu attractifs. Cette situation d’attente, pour des espaces soit encore trop éloignés des foyers d’émission de vacanciers, soit évités à cause des conflits qui s’y déroulaient ou des tensions qui pointaient, soit traversés par des flux qui ne s’y arrêtaient pas, allait progressivement se débloquent avec le retour progressif mais inégal de la paix et de la montée, tout aussi inégalitaire, de la prospérité » (Miossec, 1998, p. 143-144). Ce texte montre très bien que la montée en puissance du fait touristique a été progressive et inégale entre les pays bordiers et au sein même de leurs régions. De multiples facteurs peuvent jouer qui expliquent qu’une destination décolle et/ou décline plus tôt qu’une autre.

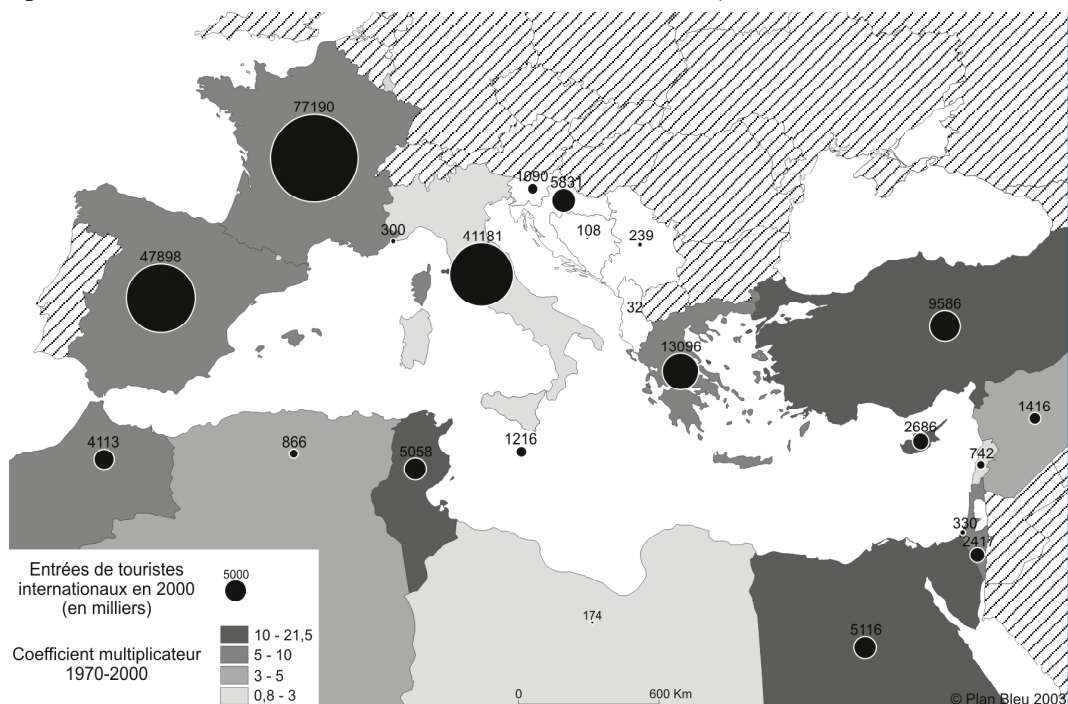
#### À l’échelle de la Méditerranée

Si l’on considère l’échelon du bassin méditerranéen (cf. fig. 3), la croissance des flux touristiques a été très forte sur les six dernières décennies (PNUE-PAM-PB, 2005). En termes seulement d’arrivées internationales, elle l’a d’ailleurs été davantage que celle de l’Europe dont les flux internationaux ont été multipliés par 3,5 entre 1970 et 2002 contre un coefficient de 3,9 pour l’ensemble des pays riverains de la Méditerranée. Malgré cela, ces derniers accueillent en 2002 près de 227 650 visiteurs internationaux contre 399 800 pour l’Europe. Au total, la Méditerranée pèse moins lourd que l’Europe dans les flux internationaux à

l’échelle du monde (35 % contre 68 % en 1970, 31 % contre 57 % en 2002), mais elle fait état d’un dynamisme plus net, du moins d’une perte d’influence moins forte. En effet, sa participation aux flux internationaux mondiaux a décliné de près de 10 % depuis 1970. Cela n’est toutefois aucunement dû à une attractivité moindre, mais davantage à la montée en puissance d’autres régions du monde telle la région Asie-Pacifique. Autrement dit, si l’attractivité du produit méditerranéen ne fléchit pas en tant que tel, ses avantages comparatifs tendent à être malmenés par la concurrence internationale. L’un des facteurs stabilisants peut alors consister pour la Méditerranée en son potentiel de tourisme domestique.

En effet, les déplacements des nationaux au sein des frontières de leur propre pays ne doivent pas être négligés puisqu’en 1990 et en 2000, par exemple, ils constituaient respectivement 44 % et 40 % des flux totaux de visiteurs (276,5 millions en 1970 et 364,1 millions en 2000). Les projections du Plan Bleu réalisées sur la base des tendances socio-économiques lourdes rappellent que cette proportion restera assez forte en 2025, même si elle aura tendance à s’estomper (38 % des probables 637,2 millions de visiteurs). Bien sûr, le développement du tourisme domestique repose non plus sur l’évolution des conditions de vie dans les grands foyers émetteurs d’Europe, cas des flux internationaux, mais sur celles des destinations en elles-mêmes. Schématiquement, les avancées économiques des pays méditerranéens n’offrent pas encore des niveaux de développement comparables à ceux de pays comme la France, « comparables » au sens qu’ils ne sont pas encore suffisamment avancés pour permettre à une majorité de leur population d’accéder aux déplacements de loisir. Ainsi, la rive Nord continue d’être leader en termes de flux domestiques bruts. À elles seules, la France, l’Italie et l’Espagne regroupent 65 % des touristes domestiques de Méditerranée (95 millions sur 145,6 en 2000). On pourrait alors être amené à conclure que pour les autres pays riverains, ce phénomène de tourisme domestique ne compte guère. Or, c’est bien l’inverse qui est à constater : les chiffres bruts ne traduisent aucunement l’importance des flux domestiques pour la majorité des destinations méditerranéennes car d’un simple point de vue quantitatif, l’accès aux voyages hors des frontières nationales pour la majorité

Figure 3. Les entrées de touristes internationaux en Méditerranée en 2000 et leur évolution depuis 1970



de leurs ressortissants est largement contrainte par des capacités économiques individuelles et familiales limitées. On sait en effet que celles-ci tendent à imposer au désir de voyager des contraintes de distance et d'écart de pouvoir d'achat, favorables aux déplacements domestiques.

Pour certaines régions comme la frange méditerranéenne des Balkans, un autre facteur explicatif du poids important du tourisme domestique est relatif à la modeste attractivité dont souffrent encore ces destinations auprès des touristes internationaux, donc à la faiblesse des arrivées internationales. Des pays comme la Bosnie-Herzégovine, l'Albanie et la Serbie-Monténégro affichaient en 2000 des taux de domesticité de leurs flux touristiques s'élevant respectivement à 64 %, 80 % et 82 %. De franches évolutions sont cependant à attendre de la montée en puissance de la Russie comme émettrice de touristes.

#### Les différences aux échelles nationales

L'explication des différences entre les pays récepteurs reste délicate car celles-ci n'affèrent pas uniquement aux conditions de vie des populations, mais également à leurs avantages comparatifs sur la scène régionale et interna-

tionale. Or, ces avantages relèvent tout autant d'éléments économiques (destination qui ne revient pas chère) qu'environnementaux ou culturels (rôle du patrimoine naturel et/ou humain, évolution des attentes des touristes...). Il y a donc un réel danger à vouloir comparer en n'embrassant pas toutes les dimensions du choix touristique. Cela s'avère cependant très complexe, peut-être même trop pour comparer des situations nationales aux caractéristiques somme toute très variées. L'exercice de la comparaison présente cependant comme principal intérêt de montrer qu'à l'échelle du bassin méditerranéen comme à celle de chacun de ses pays, certaines dynamiques générales sont à l'œuvre dont il faut tenir compte pour envisager l'avenir. Sur ce point, le rôle stabilisant que pourrait potentiellement jouer le tourisme domestique face aux évolutions climatiques pour contrebalancer la probable réorganisation des flux internationaux ne doit pas être négligé. Plus généralement, l'intérêt de distinguer flux internationaux et nationaux est de permettre de ne pas aborder la problématique du changement climatique, et à travers elle celles des évolutions à venir et donc de la durabilité du phénomène touristique et de l'amélioration sur le temps long des conditions de vie des

Méditerranéens, de la même manière pour tous les pays du bassin. C'est probablement là l'une des manières de faire contrepoids aux incertitudes climatiques régionales et locales inhérentes à l'immaturation, pour l'heure, des travaux de modélisation climatique. En ce sens, d'autres éléments de différenciation des destinations doivent être intégrés aux analyses, comme les modes d'arrivée de l'ensemble des visiteurs (avion, croisière, route, train) et l'origine des touristes internationaux. En effet, si les flux en provenance d'Europe sont encore prépondérants (plus des trois quarts), la montée en charge du tourisme émis par le Moyen-Orient, et plus généralement le tourisme intra-arabe (PNUE-PAM-PB 2005), tend à favoriser les destinations de la rive Sud<sup>10</sup>. Ces mouvements sont notamment très prégnants en Syrie, au Liban, en Égypte et en Libye.

#### Le poids spécifique du tourisme domestique

En matière de tourisme domestique et en se concentrant seulement sur les régions côtières, lesquelles captent environ 43 % des flux domestiques d'ensemble, le constat est celui, comme pour le captage des flux internationaux, d'un poids dominant des pays les plus développés (cf. tab. 2). L'Italie, l'Espagne et la France concentrent en effet respectivement 35 %, 13 % et 12 % des flux domestiques généraux de Méditerranée, soit un cumul de 60 % (86 % si l'on ne tient compte que des flux caractérisant les pays de la rive Nord, de l'Espagne à l'Albanie). À l'échelle même de ces trois pays, les flux domestiques comptent pour respectivement 45 %, 20 % et 34 % de l'ensemble des visiteurs, soit un poids considérable. Les autres pays du bassin ne comptent en revanche que pour une part minoritaire du flux général, soit environ 40 %, alors même que les rives Est et Sud disposent des trois quarts du linéaire côtier méditerranéen. L'appréciation du rôle du tourisme domestique dans ces pays ne doit cependant pas s'arrêter à ce chiffre, car il est trompeur. En effet, lorsqu'on le rapporte à l'échelle de chacun de ces pays, il apparaît clairement que les touristes nationaux, en représentant plus de la moitié du flux touristique, sont moteurs du développement de cette activité pour 11 pays

10. Cela s'expliquerait également par les difficultés d'obtention de visas que rencontrent les ressortissants du Moyen-Orient pour venir dans les destinations européennes.

(Algérie, Serbie-Monténégro, Égypte, Albanie, Syrie, Libye, Maroc, Bosnie-Herzégovine, Liban, Israël, Turquie), et qu'ils y contribuent grandement pour sept autres (entre 10 % et près de 40 % en Slovénie, Tunisie, Territoires palestiniens, Grèce, Croatie, Malte, Chypre).

Au total, les pays riverains de la Méditerranée fournissent plus de 43,5 millions de touristes internationaux à l'ensemble méditerranéen, soit une contribution de près de 20 % aux flux internationaux qui touchent le bassin (sorte de phénomène d'auto-alimentation). Si l'on ajoute à cela les estimations cumulées des flux domestiques (145,6 millions en 2000, 63,5 si on ne tient compte que des régions côtières), cela porte la contribution de la Méditerranée à son propre tourisme à hauteur de 40 % (36 % pour les seuls flux côtiers). Cela n'est bien entendu absolument pas négligeable dans la mesure où l'on peut *a priori* penser que s'il y aura probablement des redistributions de flux au sein du bassin méditerranéen au fil des changements climatiques, rien ne dit que le flux d'ensemble sera amoindri. Autrement dit, si les touristes méditerranéens voyageant en Méditerranée ne choisiront pas forcément les mêmes destinations qu'aujourd'hui, ils ne seront pas fatalement moins nombreux. Cela constitue, au moins à l'échelle de la Méditerranée, un facteur stabilisant.

#### Les grands facteurs d'évolution du tourisme en Méditerranée

L'histoire du tourisme en Méditerranée montre que le développement de cette activité s'est appuyé sur un certain nombre de caractéristiques naturelles et anthropiques propres au bassin dans son ensemble ou parfois à quelques-uns de ses pays seulement (Miossec, 1998 ; PNU-PAM-PB, 2005). Parmi ces facteurs, rappelons la prégnance d'avantages climatiques comparatifs (l'ensoleillement notamment), une certaine stabilité politique dans la plupart des pays, une incontestable proximité à des marchés émetteurs de touristes qui comptent parmi les plus lourds au monde, ou encore une relative diversification des sources émettrices de touristes. Ce dernier élément permet par exemple de palier les risques de chute brutale des effectifs à l'échelle de l'ensemble du bassin suite à un événement finalement localisé dans un seul pays ou groupe de pays. Néanmoins, diversité ne rime pas fatalement avec stabilité



**Tableau 2.** Le tourisme domestique dans les régions côtières de Méditerranée (chiffres de 2000)

	Nb total touristes (intern. + domest.) (milliers)	Nb touristes domestiques (milliers)	Part tourisme dom./total par pays (%)	Part tourisme dom./total Med. (%)
Espagne	41 810	8 282	19,8	13,0
France	22 819	7 700	33,7	12,0
Italie	48 888	22 121	45,2	34,9
Grèce	16 151	4 276	26,4	6,8
Monaco	300	-	0,0	0,0
Malte	1 372	156	11,4	0,2
Chypre	3 000	314	10,5	0,5
Slovénie	469	197	42,0	0,3
Croatie	6 228	805	12,9	1,2
Bosnie-Herzégovine	31	20	64,0	0,1
Serbie-Monténégro	187	163	87,2	0,2
Albanie	78	62	79,5	0,1
Turquie	12 794	6 563	51,3	10,4
Syrie	620	478	77,1	0,7
Liban	1 252	769	61,4	1,2
Israël	4 126	2 434	59,0	3,8
Territ. palestiniens	46	13	28,2	0,1
Egypte	2 822	2 310	81,8	3,6
Libye	679	513	75,5	0,8
Tunisie	6 708	1 904	28,4	3,1
Algérie	3 293	3 033	92,1	4,8
Maroc	1 985	1 368	68,9	2,2
Total Méditerranée	175 656	63 480	36,1	100,0

Source : Plan Bleu, 2003 et calculs personnels.

car la multiplication des sources émettrices implique dans le même temps une plus forte exposition, au moins potentielle, aux différents événements qui peuvent survenir sur le pourtour méditerranéen ou en dehors. Ce raisonnement vaut aussi par exemple pour la diversification des types de tourisme (balnéaire, de montagne, sportif...). Chacun des facteurs stabilisants peut s'avérer, selon les contextes spatio-temporels, contreproductif. L'enjeu reste donc, pour la Méditerranée comme pour chacune des destinations qui la compose, de réussir à trouver un équilibre entre spécialisation et diversification de l'activité touristique.

Face à ces facteurs structurants, d'autres tendent à agir à diverses échelles en défaveur de la dynamique touristique. Ils peuvent être à la fois endogènes et exogènes. On peut globalement citer les crises économiques dans les pays émetteurs de touristes internationaux, crises qui peuvent plus ou moins durablement ébranler les conditions de vie. Dans les pays récepteurs, il peut s'agir d'événements terroristes et de tensions politiques. Il convient bien entendu d'ajouter à ce panel les risques naturels (tsunamis, tremblements de terre...)

et les crises environnementales (pollutions, par exemple), qui n'ont que peu à voir avec le changement climatique. On est ainsi invité à considérer les changements dits globaux plus que les seules évolutions climatiques.

Il est dès lors clair qu'un vaste panorama de risques et d'opportunités guide le développement du tourisme méditerranéen, et que de multiples facteurs ne relevant pas du changement climatique agissent sur l'évolution des flux touristiques. Ce dernier a en effet trop tendance, car la problématique est nouvelle et encore pleine d'incertitudes, à être prôné comme le facteur déterminant pour l'avenir. Or, cela nous paraît être une erreur de jugement importante, car les dynamiques démographiques au sein du bassin méditerranéen, de même que l'évolution des écarts socioéconomiques ou encore l'impact sur le long terme des dégradations environnementales, pèseront certainement tout autant aux échelles locales que les évolutions climatiques, peut-être même davantage ou parfois en amont. Cela ne signifie pas que les changements climatiques doivent être mis de côté lorsque l'on tente d'identifier les futurs potentiels du tourisme méditerranéen, mais plutôt qu'ils

doivent être contextualisés. Les changements climatiques font en effet référence à des risques graduels, étalés dans le temps (croissance des températures, réduction des précipitations, élévation du niveau de la mer...), ce qui paradoxalement offre une certaine opportunité aux sociétés littorales méditerranéennes de mettre en place des systèmes de prévention et d'anticipation qui permettront, à terme, de réduire les conséquences de ces risques. Cette possibilité d'anticiper est souvent moins prégnante dans le cas de grands tremblements de terre ou de tsunamis, de même que les efforts entrepris aujourd'hui pour réduire les conflits géopolitiques n'offrent pour l'heure aucune garantie, simplement des espoirs de paix. Or, le maintien ou le renforcement d'une situation de guerre peut constituer un frein au tourisme sur le long terme, car l'image du chaos peut perdurer bien longtemps après que le conflit a officiellement cessé. Au total, si les changements climatiques risquent donc de très fortement influencer les flux touristiques méditerranéens des décennies à venir, leur influence doit être nuancée, du moins doit-elle être replacée dans un contexte.

#### Les scénarios de flux pour l'avenir proche

Le principal problème posé aujourd'hui par le changement climatique réside dans les incertitudes scientifiques dont il fait l'objet, notamment en matière de prévisions des évolutions aux échelles nationales à locales. Si bien qu'il est complexe pour l'heure d'intégrer le changement climatique dans d'éventuels scénarios d'évolution des flux touristiques. En revanche, on peut s'appuyer sur d'autres facteurs d'évolution pour imaginer des grandes tendances, ce qui a notamment fait l'objet des travaux du Plan Bleu (Benoit et Comeau, 2005). Ainsi, et en s'affranchissant pour le moment de la question des changements climatiques, six sources principales d'influence peuvent être distinguées qui agiront à l'échelle de chacune des destinations méditerranéennes en fonction des choix qui seront opérés dans la ou les décennie(s) à venir (PNUE-PAM-PB, 2005). L'une des plus importantes est relative à (1) l'évolution des conditions sociales, et à travers elle celle de l'accès aux loisirs, dans les pays d'Europe centrale et orientale, mais également en dehors de la Méditerranée, dans les pays d'Asie. Ces flux potentiels seront en partie déterminés par (2) l'évolution des coûts des transports, point par

nature lié aux choix politiques qui s'imposent en termes de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre. Plus subtilement, (3) l'évolution des motivations des clientèles aura de multiples effets, notamment en ce qui concerne l'éventuelle remise en question du modèle balnéaire et, par voie de fait, de l'attractivité des espaces littoraux. Les destinations auront cependant elles aussi leur rôle à jouer dans ce remaniement des désirs touristiques en ce sens qu'entreront en ligne de compte (4) leurs capacités à diversifier et/ou réinventer leur produit et leur image touristiques. L'avenir des tensions géopolitiques au Proche-Orient (5) influencera également les flux : si la paix venait à s'y installer, on pourrait à la fois imaginer que ces littoraux s'ouvrent au tourisme et que la demande en elle-même ne soit pas négligeable (« nouveaux produits »). Indirectement, les flux des autres destinations pourront être déstabilisés par l'ouverture des niches orientales. Enfin, dans le même esprit, (6) le renforcement des destinations dont le potentiel d'accueil n'est encore que peu exploité<sup>11</sup> modifiera probablement l'organisation spatiale des flux. L'Algérie et la Libye, par exemple, sont des destinations très proches de l'Europe occidentale. D'autres destinations méditerranéennes pourraient ainsi perdre une partie de leur potentiel d'attraction. Quelles en seront les conséquences ? Quelles stratégies chacun des pays mettra-t-il en œuvre face à ces nouvelles formes de concurrence ? Une réponse coordonnée à l'échelle du bassin méditerranéen pourrait-elle limiter les effets potentiellement importants d'une réorganisation des flux simplement guidée par des logiques de marché (offre/demande) ?

Malgré ces perspectives, et compte tenu des dynamiques aujourd'hui à l'œuvre et des pas de temps nécessaires à leur maturation, trois grandes tendances apparaissent comme très probables au Plan Bleu à l'horizon 2025 (cf. tab. 3). La première (A) est que la croissance générale bénéficiera, en termes quantitatifs, à des pays déjà très touristiques comme Chypre, Malte, l'Égypte et la Turquie. Dans chacune de ces destinations, la croissance des flux est respectivement estimée à + 64 %, + 65 %, + 188 % et + 291 %. À eux seuls, ces quatre pays pourraient alors compter pour près du tiers de la

11. La Libye accueille par exemple moins de 800 000 touristes par an alors que son littoral s'étend sur presque 1 800 km.

croissance globale du flux touristique de Méditerranée (86 millions sur 273). Suivant une deuxième grande tendance (B), d'autres destinations connaîtront certainement des taux de croissance individuels plus forts, comme l'ensemble des Balkans (doublement en Croatie, quintuplement en Bosnie-Herzégovine, multiplication par plus de six en Albanie), la Libye (sextuplement) ou encore certains pays du Proche-Orient (plus d'un triplement en Syrie et au Liban). Cependant, le poids cumulé de ces pays *a priori* plus dynamiques risque de ne pas dépasser les 18 % du volume supplémentaire de touristes attendu entre 2000 et 2025. Autrement dit, ils ne concurrenceront guère la montée en puissance de Chypre, de Malte, et surtout de l'Égypte et de la Turquie. Et ce d'autant que des destinations comme la France, l'Italie, l'Espagne ou la Grèce, troisième grande tendance (C), afficheront des taux de croissance inférieurs à la moyenne méditerranéenne (+ 75 %), les taux d'ailleurs les plus bas parmi les 22 destinations. Les trois leaders actuels ne seront toutefois pas destitués de leur position dominante en termes de volume général (62 % des touristes en 2025). Compte tenu de ces éléments, une réponse régionale aux changements est-elle possible ?

L'ensemble de ces projections, qui portent le volume total de touristes dans le bassin méditerranéen à plus de 637 millions en 2025, devront bien entendu pour se réaliser tenir compte de logiques extra-méditerranéennes, comme les grandes tendances à venir dans la demande touristique européenne<sup>12</sup>, par exemple. Et même si elles restent relativement

hypothétiques, elles n'en offrent pas moins un panorama des possibles fort intéressant pour entamer un dialogue entre décideurs et acteurs du tourisme à différentes échelles d'intervention (du régional au national et au local, dans divers secteurs d'activité), dialogue dont l'enjeu est d'intégrer le temps long. C'est d'ailleurs plus largement l'enjeu central de la lutte contre le changement climatique, plus précisément en ce qui concerne la faisabilité de mettre en œuvre aujourd'hui des stratégies efficaces de mitigation et d'adaptation. Néanmoins, les projections rendues disponibles par le Plan Bleu ne concernent « que » l'échéance 2025, elle-même désormais relativement proche. D'autres travaux de prospective doivent donc être mis en place, malgré le poids contraignant des incertitudes climatiques que nous évoquions précédemment.

Il convient maintenant, à travers l'analyse de la relation entre tourisme et changement climatique, de poser les bases de la réflexion abordée en troisième partie de ce document sur les effets potentiels du changement climatique (question de la vulnérabilité) et les pistes d'adaptation envisageables pour les destinations touristiques méditerranéennes.

### Les relations entre tourisme littoral et changement climatique en Méditerranée

Traiter de la relation complexe qui existe entre le tourisme littoral et le changement climatique (tendances à attendre et risques associés) nécessite au préalable de revenir sur la relative importance du poids des facteurs climatiques dans le fait touristique en lui-même.

#### De l'intérêt de nuancer le regard sur la relation entre tourisme et climat

Si la relation qui existe entre tourisme et climat est étudiée depuis plusieurs décennies (Besançon, 1990), elle reste relativement obscure en raison de sa nature extrêmement complexe. La tendance générale est à croire que ce sont les conditions climatiques, en particulier un fort ensoleillement et des températures clémentes, qui dictent l'organisation des flux touristiques. Une telle affirmation se lit dans nombre de publications scientifiques ainsi que dans l'ensemble des brochures touristiques. La Méditerranée a ainsi fait office depuis l'aube des temps touristiques de « périphérie de loi-

12. Les travaux de la Commission européenne (*European Travel Commission*) avancent notamment que dans les pays européens, le tourisme balnéaire aura tendance dans les années à venir à être moins dynamique que le tourisme urbain, et que les flux à l'heure actuelle dominants (du Nord vers le Sud) perdront en intensité par rapport aux flux inverses (Sud-Nord, Est-Ouest et Ouest-Est). D'un autre côté, la multiplication des séjours fréquents et à moindre distance aura pour effet d'accroître les coûts inhérents au transport dans les dépenses touristiques, ce qui devrait par ailleurs permettre au trafic aérien de se développer davantage que les autres modes de transport. Cela concernera cependant davantage les clients dont le budget est globalement plus élevé que la moyenne, car les coûts des trajets auront par ailleurs tendance à ne plus être autant attractifs que par le passé. Cela devrait notamment favoriser la croissance de la demande touristique des personnes âgées.

**Tableau 3.** La croissance attendue des flux touristiques en Méditerranée à l'horizon 2025

	Nb total touristes (intern. + domest.) (milliers)		Taux de croissance du volume touristique (i2025 avec i2000=100)
	2000	2025	
Espagne	68 602	109 297	159,3
France	118 372	164 466	138,9
Italie	72 782	95 631	131,4
Grèce	17 251	25 463	147,6
Monaco	300	594	198,0
Malte	1 372	2 271	165,5
Chypre	3 000	4 945	164,8
Slovénie	1 876	5 393	287,5
Croatie	6 949	14 153	203,4
Bosnie-Herzégovine	309	1 978	640,0
Serbie et Monténégro	1 325	7 576	571,2
Albanie	157	1 093	696,2
Turquie	25 993	75 023	288,6
Syrie	3 010	11 311	375,8
Liban	1 704	7 515	441,0
Israël	5 460	9 533	174,6
Territ. palestiniens	393	1 336	340,0
Egypte	11 717	45 809	391,0
Libye	778	5 271	677,5
Tunisie	7 172	15 630	218,0
Algérie	6 932	12 488	180,1
Maroc	8 674	20 505	236,4
Total Méditerranée	364 125	637 263	175,0w

Source : Plan Bleu, 2003 et calculs personnels.

sirs »<sup>13</sup> pour les Européens du Nord : pour sa douceur hivernale entre la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle et le milieu du XX<sup>e</sup>, puis jusqu'à nos jours pour ses charmes estivaux. Cette évolution montre bien que ce qui fait l'attractivité des lieux peut changer avec le temps et donc que la période perçue comme étant la plus propice au voyage n'est elle-même pas fixe. Cela a structuré la dynamique touristique en Méditerranée comme cela a permis l'émergence sur la scène internationale des destinations tropicales. Au-delà, un tel renversement de situation (de l'ensoleillement répulsif à attractif) interroge sur la relation entre climat et tourisme, d'une part, et, d'autre part, sur l'évolution de cette relation, en l'occurrence ici dans le contexte du changement climatique. Nous reviendrons sur les conséquences à attendre du changement climatique dans le bassin méditerranéen, mais concentrons-nous en premier lieu sur le poids

13. La formule est empruntée à J. Turner et L. Ash (*The golden hordes: international tourism and the pleasure periphery*, 1976, St. Martin's Press).

des facteurs climatiques dans le fait touristique contemporain, et voyons s'il y a lieu de le pondérer.

Par définition, le tourisme exploite un espace géographique (Gómez Martín, 2004), lequel est caractérisé par divers attributs tels sa topographie, ses paysages, ses ressources.... Or, ces éléments sont plus ou moins directement les fruits des conditions climatiques passées et présentes. Celles-ci expliquent par exemple la plus ou moins forte exubérance végétale, ou encore la plus ou moins grande disponibilité en vastes surfaces planes littorales et en plages. Un potentiel touristique se dessine donc à l'aune des conditions intrinsèques de l'espace qui caractérisent en partie l'attractivité du lieu, en l'occurrence pour nous auprès de personnes n'y résidant pas. Les premiers succès des littoraux méditerranéens ont précisément résidé en ce contraste avec les attributs des contrées d'Europe septentrionale (Lozato-Giotart, 1989 ; Miossec, 1998), et par voie de fait avec les conditions climatiques auxquelles leurs populations étaient soumises.

Schématiquement, les variables climatiques reconnues pour avoir une influence certaine sur le fait touristique sont au nombre de cinq (Lise et Tol, 2002 ; Gómez Martín, 2004 ; Amelung et Scott, 2007) : températures, ensoleillement, précipitations, vent et humidité. On regarde généralement ces variables sur le lieu de destination, car ce sont elles qui sont supposées dicter son attractivité touristique. Mais on néglige souvent de regarder également du côté du lieu émetteur de touristes. Car le véritable facteur déterminant, d'un point de vue strictement climatique, c'est le contraste entre les conditions de vie quotidiennes du touriste et celles du lieu sur lequel il se rend pour un temps donné. Ce constat s'avère particulièrement pertinent lorsqu'on s'intéresse aux conséquences probables des évolutions climatiques sur les flux touristiques, point sur lequel nous reviendrons ultérieurement. Pour l'heure, constatons que les attributs climatiques des lieux, de départ et d'arrivée, constituent un cadre de lecture intéressant du fait touristique. La question est alors de savoir dans quelle mesure les conditions climatiques, ou plutôt le contraste des conditions climatiques entre pays émetteur de touristes et destination, sont déterminantes. Existe-t-il en matière de tourisme un déterminisme géogra-

phique, lui-même plus ou moins hérité d'un déterminisme climatique ?

Le phénomène touristique est complexe et ses logiques ne peuvent être réduites à de simples influences climatiques. D'autres facteurs interviennent dans le choix d'une destination par un touriste, et parfois avec davantage de force que les conditions climatiques du lieu d'accueil. En fait, il s'avère que celles-ci, bien qu'importantes, tendent à ne constituer qu'une toile de fond en matière d'attractivité des destinations. D'autres éléments entrent en ligne de compte qui renvoient notamment à des aspects économiques. Le prix des billets d'avion ou des modes d'hébergement ont un poids considérable. Les logiques de marketing interviennent alors tout autant, sinon plus, que les logiques d'attractivité climatique. De même, les aspects sécuritaires contribuent au choix d'une destination plutôt que d'une autre, ce qui renvoie cette fois-ci à des questions de stabilité politique ou sanitaire, par exemple. Les crises géopolitiques et épidémiques sont en effet connues pour avoir des conséquences souvent dramatiques et parfois durables sur les flux touristiques. Plus secondairement, les questions d'accessibilité peuvent entrer en jeu et, en ce sens, la Méditerranée offre auprès des populations européennes des avantages comparatifs indéniables par rapport à la Caraïbe, l'océan Indien ou le Pacifique insulaire. On met par exemple seulement deux à trois heures pour rejoindre le Maghreb depuis Paris, contre respectivement huit, onze et plus de vingt pour aller en Guadeloupe, à La Réunion ou en Nouvelle-Calédonie. La distance-temps joue un rôle d'autant plus positif qu'elle est réduite, ce qui tend d'ailleurs à se répercuter, même si cette relation est loin d'être linéaire, sur le coût brut des transports. Enfin, les attributs physiques du lieu sont des éléments importants du choix touristique. Si la présence du soleil et de températures clémentes de l'air comme de la mer sont recherchées, le seraient-elles tout autant si la plage n'était pas « vendue » avec la fameuse logique des « 3 S » (*Sea, Sand, Sun*) ? Or, la présence de sable n'a qu'indirectement à voir avec les conditions climatiques, en tout cas avec les cinq variables jugées pertinentes en termes touristiques. Elle-même n'a par ailleurs et paradoxalement rien de déterminant. Les cas sont extrêmement nombreux d'hôtels au devant desquels la plage est érodée, mais qui n'en désespèrent pas pour

autant. L'île tunisienne de Djerba offre quelques exemples quasi-emblématiques de cette situation en Méditerranée, de même qu'en est révélateur le pullulement des *pools bars*<sup>14</sup> dans les stations balnéaires de Corfou (Grèce).

Ainsi, si les facteurs climatiques peuvent être considérés à une échelle spatiale large (la Méditerranée) comme déterminants, ils deviennent très relatifs à une échelle plus locale, car d'autres éléments interviennent dans la mise en tourisme des lieux (la présence d'un aéroport et/ou d'une route, la proximité d'un pôle économique...). Une côte peu exposée au vent peut par exemple être privilégiée pour l'implantation d'hôtels, tant parce que ce choix permet de mettre les touristes à l'abri du « mitraillage » par le sable, faisant alors de la plage un espace réellement attractif, que pour limiter la dégradation des bâtiments par les embruns marins. Dans d'autres contextes en revanche, le vent peut constituer un formidable allié pour atténuer la sensation étouffante de températures et/ou d'une humidité ambiantes très élevées. Deux portions de côtes très proches peuvent donc, en fonction de leur topographie, se révéler plus ou moins attractives d'un point de vue touristique. De la même manière qu'à une échelle plus large et en considérant le jeu d'autres facteurs que seulement climatiques, les côtes de l'Algérie et de la Libye n'affichent pas le même degré de touristicité que celles de la Tunisie.

Cela prouve que le fait touristique ne répond pas à un quelconque déterminisme naturel et climatique, ni d'ailleurs à un simple déterminisme économique, social ou culturel. Ce n'est pas uniquement parce que le billet d'avion n'est pas cher que la destination attire. En réalité, le choix touristique résulte d'une subtile combinaison de facteurs d'ordres très variés dont les poids respectifs varient d'un individu à un autre, d'un moment de l'année à un autre (Lise et Tol, 2003 ; Céron et Dubois, 2004). Cela ne signifie pas que les facteurs climatiques doivent être négligés, mais encore une fois, ils doivent être entendus comme une toile de fond, ne serait-ce que parce qu'ils jouissent

14. Etablissements comprenant une piscine et un bar autour desquels l'ensemble de l'activité touristique s'organise et les journées se passent. Quelques chambres peuvent ou non être louées et la présence du littoral apparaît finalement très secondaire, quasi superficielle.

d'un potentiel psychologique remarquable. Le capital attractif du mot « soleil » est incontestable aujourd'hui et il peut certainement être considéré comme un facteur du choix du lieu des vacances, du moins en période estivale sur les littoraux méditerranéens et tropicaux. Il est ensuite relayé par la question des coûts. Mais au-delà de cet aspect psychologique, d'autres tendances, tout aussi lourdes, influencent le choix des destinations. On pense notamment aux évolutions sociales dans les pays émetteurs de touristes, qui expliquent par exemple l'émergence du tourisme « populaire » ou « de masse » au lendemain de l'apparition des congés payés en Europe (Miossec, 1998). De manière plus ou moins liée, on pense également aux évolutions de la mode au sein des sociétés de loisir : des attraits de la douceur hivernale à ceux de la chaleur estivale, en à peine deux siècles d'évolution des conditions de vie ; ou encore, à une échelle temporelle plus proche de la nôtre, l'engouement pour quelques destinations sur-publicisées et ayant acquis une certaine réputation. C'est le cas de Mykonos en Grèce ou d'Ibiza en Espagne qui s'affichent aujourd'hui comme d'incontournables lieux de fête. Djerba revêt davantage l'image d'un lieu de vacances familiales bon marché, alors que la Côte d'Azur française s'impose comme une destination chic. Ailleurs, les Seychelles comme les Galapagos restent des mythes de la nature. Enfin, et de manière parfois plus secondaire, les caractéristiques culturelles, historiques ou naturelles d'un lieu peuvent en expliquer l'attractivité : l'île de Santorin dans l'archipel grec des Cyclades répond à ce type de logique, de même qu'Alexandrie en Égypte ou que l'île de Malte. Les constructions sociales, mythifiées ou non, jouent donc un rôle puissant dans la promotion des destinations.

Ce constat amène à nuancer le poids des facteurs climatiques dans l'attractivité d'une destination, sans pour autant les écarter. Aujourd'hui, un pays ne peut uniquement compter sur ses propres atouts climatiques et il doit regarder ce qu'il se passe du côté des pays émetteurs de touristes et des modes de vie de ces mêmes touristes. La perspective du changement climatique ne fait que renforcer cet impératif car ses incidences se feront sentir bien entendu sur les ressources climatiques, mais au-delà sur les styles de consommation, sur les moyens de transport....

## Changement climatique et tourisme littoral en Méditerranée

### À propos du changement climatique en Méditerranée

Il s'agit ici de présenter de manière très schématique quelques grands éléments de cadrage concernant les perspectives d'évolution climatique en Méditerranée, puis d'en montrer l'intérêt et les limites actuels au regard du phénomène touristique.

Même si les projections climatiques restent pour l'heure très généralistes, elles laissent tout de même penser que cette partie de la planète sera soumise à de larges changements (Halle-gatte *et al.*, 2007 ; Van Grunderbeeck et Tourre, 2008 ; Magnan *et al.*, 2009). Cela est évidemment en lien avec les évolutions climatiques attendues à l'échelle mondiale (IPCC, 2007), mais également avec le fait que la Méditerranée fait preuve d'un fonctionnement systémique très actif. D'abord parce que ses dynamiques propres (circulation des masses d'eau, source de sel en surface...) agissent sur le climat méditerranéen, voire atlantique. Ensuite parce que la mer Méditerranée subit diverses influences climatiques exogènes (Somot, 2005). Ainsi, certaines tendances peuvent être constatées depuis les dernières décennies, notamment une diminution de la moyenne des précipitations (essentiellement en Grèce, Turquie, Chypre, Israël, Espagne et Italie), avec cependant une augmentation des épisodes de fortes pluies. Les scénarios du GIEC s'accordent par ailleurs à penser que la Méditerranée subira par rapport aux moyennes mondiales un réchauffement marqué (avec une intensification des canicules en ampleur et dans le temps) et que la tendance à la décroissance des pluies annuelles moyennes s'accroîtra. Si cela est estimé très probable pour le sud du bassin méditerranéen, les prévisions sont plus variables pour les rives septentrionales. De même qu'en ce qui concerne les vents, leur activité subira certainement peu de modifications tant en termes de régimes de circulation que d'intensité moyenne des flux. Une telle conclusion doit cependant être entendue avec grande précaution car l'influence des modifications dans la circulation atmosphérique générale reste difficile à appréhender. Si bien que ces tendances ne signifieront pas pour autant une réduction de l'intensité des fortes tempêtes. Quant

à la masse d'eau en elle-même, les travaux sur les tendances à venir émergent à peine avec les projets<sup>15</sup> GICC-MEDWATER, PRUDENCE et CIRCE (Somot, 2005).

Bien qu'elles nécessitent d'être affinées, ces projections permettent de comprendre pourquoi la communauté scientifique internationale qui travaille sur le phénomène touristique s'accorde à dire que la Méditerranée est et restera dans les décennies à venir l'un des *hot spots* mondiaux de la relation tourisme/changement climatique (cf. fig. 4) (UNWTO, 2008). Cela est bien entendu à mettre en relation avec le poids touristique considérable du bassin méditerranéen à l'échelle du monde. Or, l'augmentation des températures estivales associée à la raréfaction de la ressource en eau et à l'accroissement de risques épidémiques divers ne pourra qu'engendrer des réorganisations spatiales et temporelles, à différentes échelles, des flux actuels. La question de fond est de savoir si l'attractivité des rives méditerranéennes perdurera dans les décennies à venir, et si finalement les touristes ne seront pas amenés à choisir pour leurs vacances d'autres régions du monde, devenues par exemple plus clémentes grâce au changement climatique. Pointe ici l'idée que les évolutions climatiques pourront également générer des opportunités, même si celles-ci restent aujourd'hui tout aussi impalpables que les tendances inverses.

Il convient donc à ce stade de rappeler encore que les tendances climatiques telles qu'on peut les formuler aujourd'hui restent globales et indicatives. Et l'avenir du phénomène touristique ne peut pas être envisagé seulement sur ces bases physiques, d'une part parce qu'elles sont incertaines, d'autre part parce qu'elles sont valables pour l'ensemble du bassin méditerranéen et qu'elles ne tiennent pas encore compte des facteurs locaux (topographie sous-marine et émergée, microclimats, modes d'anthropisation...). Or, à une échelle fine, ces derniers pèseront de tout leur poids pour expliquer les variations des évolutions climatiques d'un lieu à un autre, parfois sur de très courtes distances. Enfin, un troisième élément (cf. *supra*) amène à réfuter cette relation mécanique entre évolutions touristique et climatique, à savoir que les facteurs climatiques sont loin d'être les seuls à

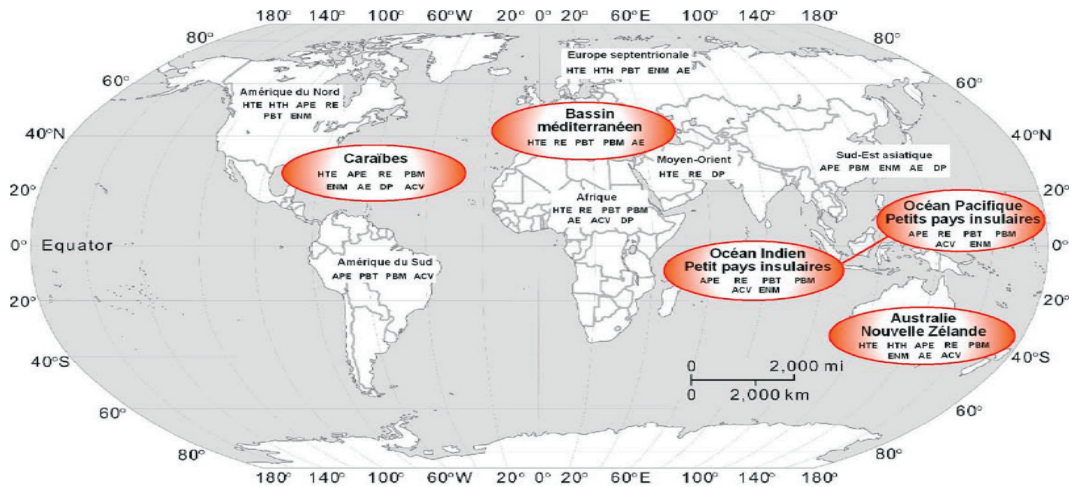
déterminer la nature du développement touristique (différents types de pratiques), ses spatialités (des lieux plus fréquentés que d'autres) et ses temporalités (phénomène de la saisonnalité).

#### Une relation à double sens

Du point de vue de la stricte relation entre climat et demande touristique, les influences du premier sur la seconde sont donc à la fois directes et indirectes. En effet, les conditions climatiques jouent sur la disponibilité, actuelle et à venir, en ressources de qualité ainsi que sur les paysages. Les systèmes de transports modernes, et donc d'importation de marchandises, tendent cependant à réduire ce jeu de dépendance, ce qui est particulièrement évident en matière de produits alimentaires dans les hôtels (nourriture internationale plutôt que locale). De la même manière, les hôtels font figure d'espaces à relativement haute densité végétale et contrastent ainsi souvent avec les zones limitrophes, moins verdoyantes car moins entretenues ou davantage sous le joug de régimes hydrologiques défavorables. L'acquisition par les opérateurs touristiques de technologies modernes et coûteuses leur offre la possibilité de « remanier la nature » en fonction de leurs besoins spécifiques : des paysages luxuriants, du sable sur les plages, de l'eau dans les piscines.... On pourrait alors être tentés de dire que les évolutions technologiques seront à même de compenser les évolutions climatiques. Mais ce schéma n'est que trop simpliste. D'une part, les opérateurs touristiques ne disposent pas tous des capacités financières nécessaires à l'acquisition d'usines de traitement des eaux usées et de dessalement de l'eau de mer, ou encore à la mise en œuvre d'un processus de rechargement artificiel des plages en sable. D'autre part, il est illusoire de croire que les solutions techniques permettront de régler tous les problèmes : si l'augmentation des températures dans les destinations touristiques peut en effet être compensée par le développement de piscines à température contrôlée et de systèmes de climatisation, assurant ainsi le maintien du niveau d'attractivité du lieu, de telles solutions constituent autant de sources d'émission de gaz à effet de serre, ceux-ci renforçant sur le long terme les conséquences du changement climatique. Une perspective à court terme peut donc s'avérer néfaste à plus long terme. Toute

15. [http://web.lmd.jussieu.fr/~li/gicc\\_medwater/index.html](http://web.lmd.jussieu.fr/~li/gicc_medwater/index.html) ; <http://prudence.dmi.dk/> ; [www.circeproject.eu](http://www.circeproject.eu).

Figure 4. Les hot spots mondiaux de la relation tourisme/changement climatique



HTE = Hausse températures estivales  
 APE = Augmentation événements extrêmes  
 PBT = Perte biodiversité terrestre  
 RE = Raréfaction de l'eau  
 AE = Augmentation épidémies  
 Source : MOT-PNUE-OMM, 2007

HTH = Hausse températures hivernales  
 ENM = Élévation niveau de la mer  
 PBM = Perte biodiversité marine  
 DP = Déstabilisation politique  
 ACV = Augmentation coûts voyages

la complexité et la richesse de la relation entre tourisme et changement climatique réside en cette ambiguïté et en ces distorsions d'échelles (Besancenot, 1990 ; Smith, 1990 ; Lise et Tol, 2002, 2003 ; Perry, 2003 ; Billé, 2008).

Cette relation est pourtant étudiée depuis la fin des années 1980, avec un net accent depuis le début des années 2000<sup>16</sup>. Mais elle reste mal comprise tant du fait des incertitudes scientifiques qui pèsent sur les prédictions climatiques aux échelles locales que du rôle potentiel de ce secteur dans les stratégies de mitigation (Billé *et al.*, 2008 ; UNWTO, 2008). Cette relation entre activité touristique et changement climatique est donc à double sens. En premier lieu, le tourisme contribue à exacerber ces changements au travers de la consommation d'énergie et de l'émission de gaz à effet de serre (GES). Le secteur des transports est particulièrement ciblé (Becken, 2002). Une étude a récemment montré qu'en France, par exemple, les déplacements d'agrément et d'affaires contribuent à 24 % des émissions du secteur des transports et à 8 % des émissions de l'ensemble des secteurs, sachant que le transport aérien produit 62 % des émissions (D4E, 2008). Nous renvoyons sur ce thème des émissions de GES par le secteur touristique

16. L'événement fondateur de la réflexion sur « tourisme et changement climatique » fut la conférence de Djerba organisée par l'Organisation mondiale du tourisme (OMT) en 2003.

aux récents rapports de l'Organisation mondiale du tourisme (UNWTO, 2008), du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE – Simpson *et al.*, 2008) et aux travaux du réseau e-CLAT<sup>17</sup>. Sur un autre plan, un opérateur touristique basé en Tunisie nous rappelait combien l'entretien des linges (draps et serviettes, blanchisserie) est couteux en énergie. Ces deux exemples montrent donc que le tourisme est une source d'émission de GES. En second lieu, le tourisme sera affecté par les conséquences des évolutions climatiques du fait des relations qui existent entre la pratique du tourisme balnéaire et les caractéristiques naturelles et climatiques des destinations. Il est alors certain que les modifications attendues des conditions climatiques au cours du demi-siècle à venir se traduiront en termes de modification des pratiques, des spatialités (de nouveaux lieux au détriment d'anciens ?) et des temporalités<sup>18</sup> (nouvelles sai-

17. Expert in Climate Change and Tourism ([www.icis.unimaas.nl/eclat/index.html](http://www.icis.unimaas.nl/eclat/index.html)) : s'intéresse particulièrement à la responsabilité des flux touristiques dans l'accroissement par le secteur aérien de l'effet de serre (production de gaz à effet de serre et mobilisation de particules extrêmement fines dans la haute atmosphère).

18. Une représentante du ministère du Tourisme de Grèce rappelait lors du 1st CIRCE's stakeholder meeting (Paris, 18-19 octobre 2007) que certaines destinations, telle la Grèce, espéraient un effet finalement positif de l'augmentation attendue des températures annuelles moyennes, soit un allongement de la saison touristique, aux dépens de la période estivale et au profit des intersaisons.



sonnalités ?) du fait touristique. La Méditerranée sera d'autant moins épargnée que l'élévation du niveau de la mer tendra à s'accélérer et avec elle les phénomènes associés (érosion côtière, submersion des plaines littorales, salinisation des nappes phréatiques...) (Nicholls et Hoozemans, 1996 ; Paskoff *et al.*, 2000). C'est pour cela qu'il est pertinent de mener dès aujourd'hui des travaux scientifiques sur cette relation changement climatique/tourisme, quitte à ce qu'ils ne puissent être pour l'heure que trop généralistes au sens qu'ils traitent d'une échelle spatiale large, ou hypothétiques car la résolution des modèles climatiques ne permet pas encore d'imaginer avec précision, dans l'ensemble des espaces bordiers méditerranéens, l'avenir des conditions climatiques aux échelles très localisées.

Dans cette perspective, la problématique à traiter est nécessairement duale : elle comprend la question de l'impact du tourisme sur le changement climatique, qui renvoie aux enjeux de réduction des émissions de GES, et la question de l'impact du changement climatique sur le tourisme, qui renvoie, elle, aux enjeux d'adaptation. Si ces deux aspects de la problématique sont en partie liés et interdépendants (Billé *et al.*, 2008), nous nous focaliserons dans ce document sur le second volet de la relation tourisme et changement climatique. Or, aborder le thème de l'adaptation nécessite de se questionner au préalable sur celui de la vulnérabilité, en l'occurrence ici des territoires touristiques littoraux aux risques naturels et plus particulièrement à ceux liés au changement climatique. Mais avant de traiter cela (cf. point 3.), il est nécessaire de dresser un bref panorama de ces risques.

### Les grands types de risques qui menacent le tourisme littoral

La masse considérable de travaux scientifiques qui sont menés et publiés sur le thème du changement climatique montre l'étendue des conséquences à attendre de ce phénomène. Globalement, et pour ne parler ici que des impacts qui affecteront les sociétés humaines, les évolutions climatiques auront pour effet direct une modification de la disponibilité en ressources fondamentales comme l'eau, les matières nécessaires à la production d'énergie, ou encore l'espace en tant que tel (à la suite d'une élévation du niveau de la mer, par exemple). Cette « redistribution des cartes » impli-

quera nécessairement un redéploiement des activités humaines, soit qu'elles seront transférées dans des zones leur étant devenues plus propices ou l'étant restées, soit qu'elles seront abandonnées au profit d'autres, nouvelles ou pas. Si ce schéma d'évolution paraît assez chaotique et caricatural, le thème du tourisme littoral offre un cadre de réflexion très concret et particulièrement intéressant. Une modification des conditions de températures de l'air comme de la mer, des tempêtes plus fréquentes et plus fortes, une érosion littorale plus active et une réduction drastique des ressources en eau pourraient conduire à la perte d'attractivité de nombreuses stations balnéaires aujourd'hui réputées. En Méditerranée par exemple, l'avenir même de la mythique ville de Venise, *hot spot* du tourisme mondial, est interrogé. Qu'en sera-t-il des lieux phares du véliplanchisme comme Tarifa en Espagne ou Alacati en Turquie si dans un avenir proche, les vents abandonnaient ces côtes ? Et si les eaux de la Mer rouge égyptienne devenaient de plus en plus turbides, les conséquences ne seraient-elles pas néfastes tant pour le milieu sous-marin que pour la touristicité de zones comme Hourgada ? À l'inverse, des opportunités de développement touristique seront probablement à saisir par des espaces dont les caractéristiques balnéaires paraissent aujourd'hui relativement peu attractives. C'est d'ailleurs sans compter l'éventualité que le tourisme balnéaire estival disparaisse progressivement, comme a peu à peu décliné le tourisme hivernal de bord de mer.

Considérant cela, de multiples scénarios peuvent être imaginés, en partie parce que l'évolution des comportements touristiques impose finalement tout autant d'incertitudes que les évolutions climatiques en elles-mêmes. Pour palier cela, il peut être utile de ramener les conséquences à attendre des évolutions climatiques aux risques qu'elles auront tendance à renforcer/faire apparaître sur les littoraux aujourd'hui touristiques. Mais au préalable, il est nécessaire de rappeler que dans le contexte méditerranéen spécifiquement, d'autres facteurs naturels peuvent agir et influencer fortement sur l'évolution des territoires littoraux.

Tous les risques littoraux en Méditerranée ne sont pas climatiques

La problématique des risques liés au changement climatique tend à prendre aujourd'hui de

plus en plus d'importance, voire même dans nombre de situations à évincer de la scène des facteurs possibles d'évolution des territoires d'autres éléments qui, pourtant, pourront avoir des effets tout aussi déterminants. La Méditerranée est en effet le théâtre de multiples risques naturels (Villevieille *et al.*, 1997) qui n'entretiennent pas tous des liens directs avec les processus climatiques.

En dehors des sécheresses et des inondations chroniques qui s'expliquent essentiellement par les caractéristiques bioclimatiques propres à la zone méditerranéenne (étés chauds et secs, hivers doux marqués par des pluies peu abondantes mais sous forme d'averses violentes), d'autres phénomènes sont notables. Le bassin se localisant à la rencontre des plaques africaine et européenne, il fait l'objet d'une intense activité tectonique. En résultent de nombreux tremblements de terre (cf. fig. 5) dont les magnitudes peuvent souvent être très fortes et causer des dégâts considérables (pertes en vies humaines et destruction de bâtiments et d'infrastructures). Les séismes constituent ainsi l'une des grandes menaces naturelles pour les rivages de Méditerranée (cf. fig. 6). De la même manière, la région est soumise à une forte activité volcanique avec des volcans actifs comme le Vésuve et l'Etna en Italie. Enfin, beaucoup des côtes méditerranéennes sont également soumises au risque de tsunami (Villevieille, 2005).

L'objet n'est pas ici de dresser un état exhaustif des risques potentiels qui pèsent sur le devenir

des sociétés littorales méditerranéennes, mais simplement de rappeler le besoin de contextualiser le changement climatique et, le cas échéant, d'en relativiser la menace.

Les principales conséquences à attendre du changement climatique

En Méditerranée, et en se concentrant maintenant spécifiquement sur les conséquences à attendre du changement climatique<sup>19</sup>, on peut retenir six types principaux de risques naturels qui affecteront directement l'activité touristique : trois conséquences relatives à l'élévation attendue du niveau de la mer (l'érosion côtière, la submersion des plaines littorales et la salinisation des nappes phréatiques) ; une relative à l'évolution des températures de surface (vagues de chaleur) ; puis deux dernières relatives à l'évolution des régimes de précipitations (sécheresses, inondations). Tous ces risques ne seront pas forcément « nouveaux », de nombreux territoires littoraux pouvant d'ores et déjà y être soumis – champ de la variabi-

19. Nous avons choisi dans ce document d'utiliser le moins de chiffres possibles, d'une part parce que les moyennes généralement avancées (un chiffre unique) ont largement moins de sens que les fourchettes de prévisions (panel de chiffres) extraites des modèles, d'autre part parce que les avancées scientifiques révisent régulièrement ces chiffres et rappellent à chaque fois le poids des incertitudes sur les projections. Il nous paraissait donc plus intéressant ici d'insister sur les mécanismes d'impacts en eux-mêmes.

Figure 5. Volcanisme et tremblement de terre en Méditerranée

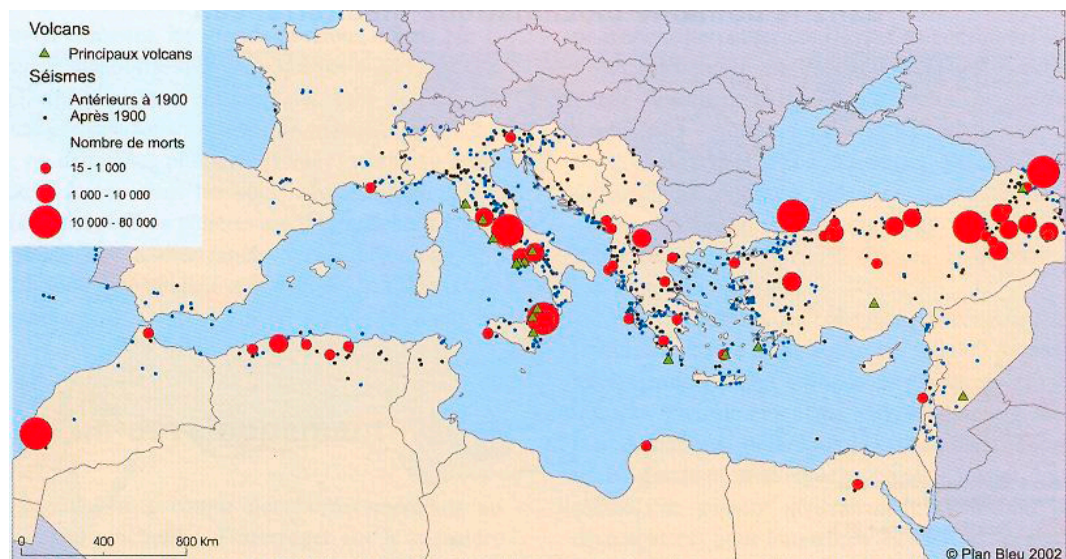
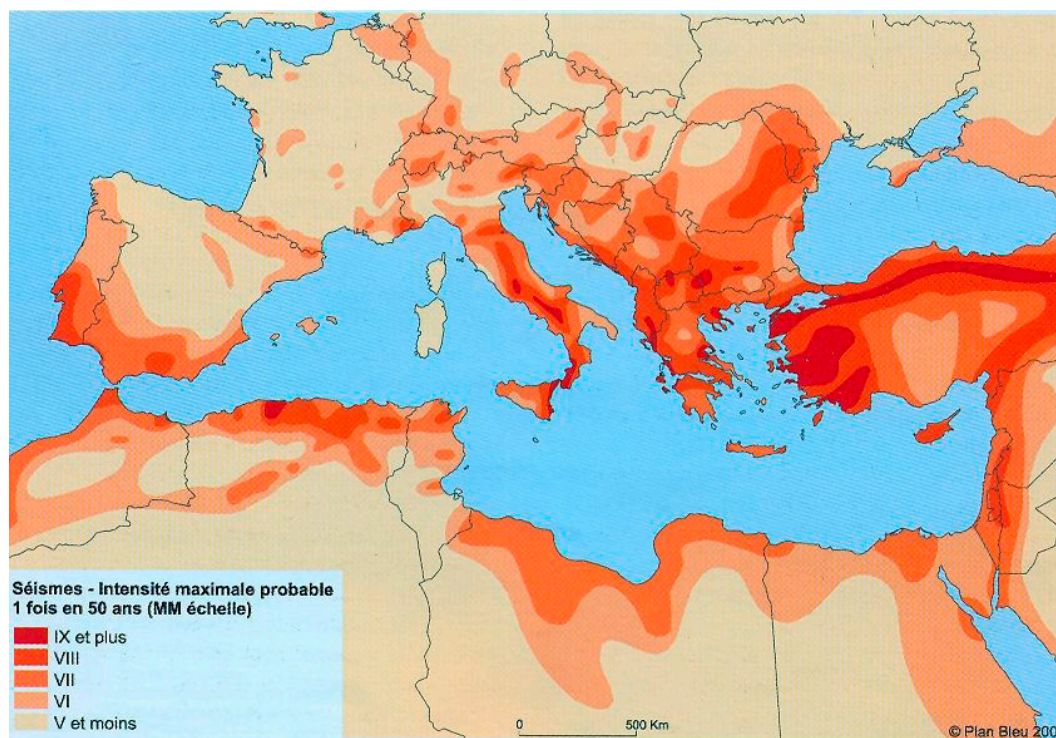


Figure 6. L'intensité probable des séismes en Méditerranée



lité climatique –, mais l'effet du changement climatique verra probablement leur renforcement (Nicholls et Hoozemans, 1996). On peut par exemple imaginer un tel scénario sur la côte est de l'île de Djerba en Tunisie, déjà en proie à l'érosion côtière. Dans d'autres espaces en revanche, qui sont aujourd'hui relativement épargnés par les risques naturels littoraux, de nouvelles contraintes pourraient apparaître. C'est ainsi que l'île de Corfou, sur la côte nord-occidentale de la Grèce, pourrait connaître de profonds bouleversements. Cela n'est pas non plus sûr.

L'élévation du niveau de la mer est sans doute l'une des conséquences du changement climatique les plus redoutées, en tout cas l'une des plus médiatisées. Sans entrer dans le détail, rappelons schématiquement que l'élévation du niveau de la mer résulte à la fois de l'apport d'eau au volume d'ensemble du fait de la fonte des glaces du globe et de la dilatation thermique de l'océan global<sup>20</sup>, ces deux phénomènes étant eux-mêmes en grande partie liés à l'augmentation généralisée des températures

20. En 2070-2099, la mer Méditerranée sera probablement plus chaude de presque 3°C par rapport à 1961-1990 (Somot *et al.*, 2007).

planétaires (Paskoff, 2001 ; Meehl *et al.*, 2007). D'autres facteurs agiront, tels que les changements de pression atmosphérique ou encore de salinité de l'eau. Si la Terre a toujours connu des variations du niveau marin, celles attendues dans les décennies à venir posent problème en ce sens qu'elles seront, comparées aux précédentes, d'une vitesse fulgurante. Des milliers d'années ont été nécessaires à la dernière phase de montée du niveau de la mer, au cours de la dernière transgression postglaciaire il y a entre 15 000 et 6 000 ans, pour passer de - 120 m par rapport au niveau actuel au niveau zéro que nous connaissons aujourd'hui. Or, tous scénarios d'émissions confondus<sup>21</sup>, les modèles climatiques font état d'une remontée moyenne à l'échelle du monde d'une vingtaine à une soixantaine de centimètres d'ici la fin

21. Le GIEC utilise 6 grands scénarios d'émissions de gaz à effet de serre (connus sous le nom de SRES), des plus optimistes pour lesquels les trajectoires d'émissions d'ici le prochain demi-siècle seront plutôt stabilisées ou décroissantes (sc. B1 et A1T), aux plus pessimistes dans le cas du maintien ou de l'accentuation des trajectoires actuelles (sc. A2 et A1FI). Le scénario A1B est généralement considéré comme un scénario médian, ce qui ne signifie pas pour autant qu'il est plus probable que les autres.

du siècle (IPCC, 2007). Au niveau de la Méditerranée, la perspective moyenne serait à une hausse d'environ 35 cm sur le siècle à venir (Tsimplis *et al.*, 2007, sur la base du scénario A2), S. Hallegatte, S. Somot et H. Nassopoulos rappelant toutefois qu'en raison du faible nombre d'études menées, « aucune estimation robuste ne peut être donnée » (2007, p. 17).

Sur les côtes, l'élévation du niveau de la mer se traduira par une perte relative d'espace. Cette perte sera bien entendu variable selon la configuration des côtes (plus ou moins basses, avant-côtes jouant un rôle tampon plus ou moins actif) et en fonction de l'action d'autres dynamiques comme la subsidence, par exemple. C'est particulièrement ce qui menace le delta du Nil et qui en fait l'un des points chauds de l'élévation du niveau de la mer (El-Raey *et al.*, 1997 ; Frihy, 2003). Au-delà de la perte d'espace, les inquiétudes des scientifiques se fondent également sur la probabilité d'exacerbation d'événements extrêmes dont les manifestations sont plus ou moins brutales. Trois de ces phénomènes secondaires peuvent être cités. Le premier est l'érosion côtière qui résulte certes d'une pénurie généralisée de sédiments sous-marins, mais aussi de l'action des courants et des houles. Or, de nombreuses côtes sont aujourd'hui soumises à une érosion côtière relativement intense et plus ou moins renforcée par les aménagements touristiques (perturbation du transit sédimentaire, constructions trop près du rivage ou sur les dunes bordières...). À noter toutefois que ce phénomène ne gagne pas non plus tous les rivages, comme on a trop souvent tendance à le proclamer. Pour reprendre deux exemples précédents, aucun signe d'érosion côtière n'affecte aujourd'hui les plages de Corfou et, sur la côte orientale de Djerba, il reste encore un certain nombre de plages dont le stock sédimentaire n'est pas négligeable. Cette remarque incite d'ores et déjà à rappeler que malgré les incertitudes et le catastrophisme ambiant qui règnent autour du changement climatique, les conséquences les pires ne seront pas forcément le lot de toutes les côtes méditerranéennes. Cela invite à nuancer les choses et à considérer dans les recherches scientifiques les cas d'études qui présentent des situations plus sereines du point de vue des risques naturels.

Un autre phénomène qui risque de bénéficier de la hausse du niveau de la mer est la submersion des plaines littorales. Celle-ci résultera

de la combinaison de l'élévation du niveau de la mer, des surcotes et de l'exacerbation des tempêtes, lesquelles se traduiront également par des épisodes de plus fortes houles. Cependant, les modèles climatiques ne convergent pas encore autour d'une relation directe entre changement climatique et renforcement des régimes de vents. Au contraire, « concernant les vagues et les inondations dues aux tempêtes, [et même si] là encore les résultats sont préliminaires, (...) la diminution du nombre de dépressions et du vent devrait diminuer ces risques. Une étude traitant de la mer Adriatique conclut à une diminution des vagues hautes et pas de changement concernant les surcotes liées aux dépressions et au vent. » (Hallegatte *et al.*, 2007, p. 17).

Le troisième effet secondaire de la hausse du niveau de la mer est la salinisation des nappes phréatiques du fait de l'intrusion progressive des eaux marines dans les sols (en partie sous l'influence de la submersion). L'impact concernera bien entendu la disponibilité en eau utilisable de ces nappes, mais également la modification progressive de la salinité des sols et donc de leur fertilité. Au-delà de l'activité touristique, les systèmes agricoles pourront être durablement affectés, affaiblissant certaines régions littorales dont le dynamisme socio-économique repose aujourd'hui sur le double pilier tourisme-agriculture.

Aux côtés de la variation du niveau de la mer, l'évolution des régimes des températures de surface aura une importance. Sur terre, l'une des principales problématiques à envisager sera probablement l'intensification des vagues de chaleur qui se traduiront concrètement par des pics de chaleur, des successions de jours plus chauds, mais aussi des périodes de froid moins intenses et moins longues. Cela influera sur l'attractivité des stations touristiques de moyenne montagne (réduction du manteau neigeux) comme sur celles de bord de mer (extension possible de la saison touristique). Jusqu'à quel point le « confort touristique » sera-t-il affecté, voire fortement mis à mal ? En termes de saisonnalité, de tels phénomènes conduiront-ils à une désertion en été par les touristes des destinations phares des juilletistes et aoûtistes d'aujourd'hui ? Pour des pays comme la Grèce, l'éventuelle réduction des flux estivaux ne pourrait-elle pas être compensée par un allongement des

saisons intermédiaires ? Là encore les incertitudes pèsent lourd, car la température seule ne joue pas sur l'attractivité d'un bord de mer. Celle-ci dépend en effet aussi du degré d'ombrage disponible (présence d'arbres sur la côte), de la température de la mer, des technologies disponibles dans les structures d'accueil (la climatisation essentiellement). Et ce d'autant que les températures dans les pays émetteurs vont elles aussi évoluer. Quoi qu'il en soit, l'évolution générale des températures est l'un des éléments-clés à prendre en compte car ses incidences sont multiples et parfois impalpables. On peut imaginer quelles zones seront potentiellement victimes de submersion (à partir de l'altimétrie, et bien que cela soit extrêmement réducteur), mais comment savoir quelle influence auront les microclimats et l'évolution des régimes de vents, par exemple ? Pour les littoraux touristiques, on peut également imaginer que l'influence de l'évolution des températures jouera essentiellement en termes de stratégies à mettre en œuvre pour abaisser ces températures (végétalisation des espaces, usage raisonné de la climatisation...)

Enfin, l'évolution des régimes de précipitations, associée à l'élévation des températures, pourra particulièrement amener à la recrudescence/apparition de deux risques importants : les sécheresses et les inondations. Ces deux problèmes résulteront en grande partie de l'équilibre qui s'instaurera, aux échelles locales, entre l'augmentation probable du nombre de jours secs et celle d'épisodes de fortes pluies, sachant que ces phénomènes ne se manifesteront pas fatalement dans les mêmes espaces. Les prévisions moyennes sont à une réduction sur l'ensemble du bassin méditerranéen, surtout en été, pic actuel de la saison touristique. Ce problème est d'autant plus crucial qu'on l'a vu, l'afflux massif de touristes durant la période la plus sèche de l'année pose déjà des problèmes considérables. Les évolutions à venir soulèvent donc la question des seuils à partir desquels la résolution de ces problèmes par le dessalement de l'eau de mer, par exemple, mettra en péril la pérennité économique de l'activité touristique. Pointe ici la notion de capacité de charge touristique, qu'il conviendrait alors d'explorer à la lumière des enjeux posés par le changement climatique.

Pourquoi cibler certains types de risques ?

Les risques du changement climatique menacent également les écosystèmes, ce qui indirectement pèsera sur l'attractivité touristique des destinations. On le voit donc, les impacts à attendre sur l'ensemble de l'activité touristique, tant du point de vue des flux de visiteurs que de leur répartition spatio-temporelle, sont considérables bien qu'ils soient aujourd'hui relativement difficiles à appréhender, pour ne pas dire impalpables. D'autant qu'ils agiront à différentes échelles spatiales et à différents pas de temps, et pas de la même manière partout. Face à ce flou relatif, l'intérêt de ces six types principaux de risques est d'offrir un panorama intéressant des conséquences du changement climatique qui pourraient profondément affecter les choix touristiques, les modes de vie et avec eux l'organisation des territoires.

En effet, ces risques vont affecter diverses ressources sur lesquelles, schématiquement, se fondent les stratégies de développement d'un territoire. En conséquence de quoi il est important de comprendre qu'au-delà des incertitudes climatiques<sup>22</sup>, deux grandes logiques guideront l'identification de stratégies d'adaptation des littoraux touristiques au changement climatique. La première est la probable modification de la richesse en biodiversité et en ressources exploitables (eau, poissons...) et la seconde l'éventuelle perte d'espace. Tout cela en tenant compte du fait qu'à l'heure actuelle déjà, les ressources littorales subissent de nombreuses pressions environnementales et socioéconomiques inhérentes à la concentration d'activités et de population. Le changement climatique s'impose alors comme un facteur aggravant de problèmes existants.

Enfin, un autre atout de ces six types de risques est qu'ils permettent de considérer à la fois des perturbations ponctuelles, c'est-à-dire ciblées dans le temps, et des perturbations graduelles, cette distinction ayant des conséquences en termes de vulnérabilité des territoires littoraux, et donc de gestion des crises, de planification territoriale et de scénarios d'adaptation envisageables.

## Vulnérabilité et adaptation

22. Ces incertitudes ne se régleront pas forcément avec le temps, car plus l'on affine les modèles, plus le poids des interactions entre les processus locaux pose de questions.

### des territoires touristiques littoraux au changement climatique : approche régionale et cadre prospectif d'analyse

L'analyse de la vulnérabilité et de la capacité d'adaptation des territoires littoraux au changement climatique doit donc se fonder sur cette approche « multirisques » intégrant à la fois des perturbations ponctuelles et graduelles. Cela suppose de revisiter les approches classiques d'évaluation de la vulnérabilité telles qu'elles se pratiquent aujourd'hui car elles tendent à ne se focaliser que sur un seul type de risque à la fois. Or, tout l'enjeu du changement climatique est, au-delà d'avoir à jongler avec les incertitudes, de considérer le fait que c'est avant tout la combinaison de différentes perturbations qui amènera une modification du schéma de développement et d'organisation territoriale.

Contrairement aux deux parties précédentes, celle-ci ne vise pas à faire une synthèse de connaissances existantes, mais à poser des hypothèses de recherche dans la perspective de travaux ultérieurs<sup>23</sup>. Ces hypothèses sont construites sur la base de constats, de réflexions et de questionnements touchant au positionnement des pays méditerranéens face au changement climatique. Quelques pistes sont ainsi proposées. Les premières renvoient à la vision actuelle qu'ont les pays du bassin de la vulnérabilité de leurs littoraux au changement climatique (3.1.). D'autres traitent de l'intérêt d'adopter une réflexion élargie sur les facteurs qui influencent cette vulnérabilité (3.2.1.), et ce dans le but d'ébaucher une grille d'analyse commune (3.2.2.) à divers cas de figure et le cas échéant à différentes échelles territoriales. Un dernier point (3.3.) discute de pistes pour bâtir des stratégies d'adaptation robustes.

#### Pistes pour un bilan régional : les pays méditerranéens face à leur propre vulnérabilité

Il n'existe pas à l'heure actuelle de bilan régional sur la vulnérabilité des littoraux touristiques de Méditerranée face au changement climatique. Pourtant, la participation de presque

tous les pays riverains à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC)<sup>24</sup> invite à identifier les grands traits de la vulnérabilité de chacune des destinations tels qu'elles-mêmes les ont définis, pour comprendre quels indicateurs sont vécus comme pertinents et en quoi cela oriente les stratégies d'adaptation. Un autre objectif est de tenter de proposer un schéma régional au travers de deux grandes questions : les pays du bassin adoptent-ils les mêmes indicateurs ? Et en quoi les stratégies induites d'adaptation se ressemblent-elles ?

#### La Méditerranée et la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC)

La CCNUCC est entrée en vigueur au début de l'année 1994. Elle repose sur cinq grands principes qui sont : (1) la reconnaissance d'un problème commun à toutes les nations du monde ; (2) la stabilisation de la concentration en gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère, ambition de laquelle est né le Protocole de Kyoto en 1997 ; (3) une certaine transparence des pays les uns envers les autres quant à leurs efforts en matière de lutte contre les changements climatiques (d'où des Communications nationales) ; (4) l'incitation à l'adoption par les différentes Parties (c'est-à-dire les pays ayant ratifié la CCNUCC) de programmes nationaux pour freiner les changements climatiques ; et enfin (5) la possibilité de faire évoluer les termes de la Convention pour que celle-ci se construise dans le temps au regard des progrès accomplis. Elle regroupe aujourd'hui 192 pays dans le monde, dont tous ont pris pour engagement de fournir un bilan régulier des problèmes que le changement climatique leur pose ou leurs posera, ainsi que des actions qu'ils mettent ou comptent mettre en œuvre. Chacune des Communications nationales, au-delà d'un rapide panorama des caractéristiques environnementales et socioéconomiques du pays, aborde deux grands thèmes : celui de la réduction des émissions de GES (mitigation) et celui des stratégies d'adaptation envisageables.

À l'échelle du bassin méditerranéen, seuls les Territoires palestiniens n'ont pas été signataires de la CCNUCC (tab. 4).

23. Dans le cadre du projet européen CIRCE (Climate Change and Impact Research: the Mediterranean Environment), l'Iddri a notamment en charge la coordination d'une ligne de recherche intitulée « *Induced responses and policies* », au sein de laquelle l'Iddri développe le projet de recherche « *Integrated management of the vulnerability to climate change in touristic coastal zones of the Mediterranean* ».

24. En anglais, UNFCCC (United Nations Framework Convention for Climate Change), <http://unfccc.int/2860.php>.

### Appréhender la vulnérabilité des littoraux touristiques : quelles bases retenues par les pays méditerranéens ?

Comment les pays méditerranéens abordent-ils la question de leur vulnérabilité, en l'occurrence de celle de leurs littoraux, face au changement climatique ? Les différentes Communications nationales de ces pays à la CCNUCC peuvent constituer de précieuses bases de données, en vérité les seules accessibles aisément pour l'ensemble des pays engagés dans la démarche CCNUCC. L'option méthodologique que nous avons retenue consiste à proposer un bilan structuré de ces Communications nationales, notamment dans le but d'identifier les principaux choix d'indicateurs qui ont été opérés par ces pays. L'intérêt de cette démarche sera double. D'une part, elle permettra de faire émerger une image d'ensemble de l'exposition des littoraux de Méditerranée (échelle régionale) face aux risques qui naîtront ou seront renforcés par le changement climatique (quels risques encourus ? quelles zones les plus vulnérables ?). D'autre part, elle permettra de dresser un bilan du positionnement de ces pays en termes d'indicateurs retenus, de démarche de suivi de la vulnérabilité (échelle de chaque pays) et de stratégies envisagées et/ou mises en œuvre. L'idée de fond ici est de poser les bases d'un discours partagé sur la vulnérabilité au changement climatique à l'échelle du bassin méditerranéen entendu ici comme une entité géographique (enjeux communs).

Quelques premiers éléments sont d'ores et déjà mis en discussion au travers notamment de deux grandes questions.

#### Quels indicateurs d'évaluation/suivi de la vulnérabilité des littoraux sont retenus ?

Poser la question des indicateurs a pour but d'appréhender la manière dont sont perçus les risques inhérents au changement climatique. Ne prend-on par exemple en compte que ceux que l'on connaît ou une démarche plus large est-elle conduite (intégration de nouveaux risques qui pourraient potentiellement affecter une portion de côte à l'avenir) ? Une telle distinction relève de la différence qui existe entre la vulnérabilité à la variabilité climatique (voir encadré page 32) étudiée à partir d'événements et de crises passés et actuels, et la vulnérabilité au changement climatique, qui doit agréger à l'étude du passé et du présent des éléments de

**Tableau 4.** Les pays méditerranéens et la CCNUCC

	Date de signature de la CCNUCC	Date de ratification de la CCNUCC	Communication nationale en cours
Espagne	1992	1993	4 <sup>e</sup>
France	1992	1994	4 <sup>e</sup>
Italie	1992	1994	4 <sup>e</sup>
Grèce	1992	1994	4 <sup>e</sup>
Monaco	1992	1992	4 <sup>e</sup>
Malte	1992	1994	1 <sup>re</sup>
Chypre	1992	1997	-
Slovénie	1992	1995	4 <sup>e</sup>
Croatie	1992	1996	4 <sup>e</sup>
Bosnie-Herzégovine	-	2000	-
Serbie/Monténégro	-	2001/2006	-
Albanie	-	1994	1 <sup>re</sup>
Turquie	-	2004	1 <sup>re</sup>
Syrie	-	1996	-
Liban	1992	1994	1 <sup>re</sup>
Israël	1992	1996	1 <sup>re</sup>
Territ. palestiniens	Non signée	-	-
Egypte	1992	1994	1 <sup>re</sup>
Libye	1992	1999	-
Tunisie	1992	1993	1 <sup>re</sup>
Algérie	1992	1996	1 <sup>re</sup>
Maroc	1992	1995	1 <sup>re</sup>

Source : CCNUCC

prospective sur le long terme. Cela introduit la double question, d'une part des échelles de projection des autorités nationales en matière d'exposition de leur mode de développement aux risques naturels, d'autre part des capacités humaines et financières de ces pays en matière de planification d'un développement durable. Il n'est aucunement question ici de chercher à classer les pays en fonction de leur capacité à mettre en œuvre un développement durable, mais simplement, à travers la problématique « tourisme et changement climatique », d'identifier quelques freins et leviers communs à l'ensemble des rives méditerranéennes.

Un autre élément intéressant qui pourra ressortir de l'étude des indicateurs est de voir sur quelles bases méthodologiques est abordée cette problématique de la vulnérabilité au changement climatique. Et au-delà, de voir dans quelle mesure les bases de données nationales peuvent être comparables. L'enjeu est bien ici d'essayer d'appréhender si, à partir de regards communs ou au moins compatibles, une vision régionale partagée de la vulnérabilité des littoraux peut émerger, vision qui est elle-même une condition *sine qua non* à une stratégie commune régionale en faveur de la réduction de la vulnérabilité du bassin et de

l'ensemble de ses pays aux perturbations attendues du changement climatique.

Ces éléments aideront à proposer un cadre régional d'analyse et de suivi de la vulnérabilité des littoraux touristiques au changement climatique qui pourra par la suite servir de base de travail à des organismes comme le Plan Bleu, par exemple.

Quelles stratégies de réduction de la vulnérabilité des littoraux sont envisagées ?

Trois points pourraient être abordés à partir de l'analyse des stratégies imaginées et/ou mises en œuvre par les pays riverains de la Méditerranée pour réduire la vulnérabilité de leurs littoraux.

Le premier point s'attacherait bien entendu à dresser une typologie des stratégies pensées et/ou en cours de réalisation. Là encore, quelles pistes communes ressortent entre les différentes stratégies établies aux échelles nationales ? Lesquelles sont complémentaires ? Lesquelles peuvent être transposables à d'autres pays du pourtour méditerranéen ? Existe-t-il à l'échelle du bassin méditerranéen une unité ou une mosaïque de manières de se projeter dans le temps ?

Un deuxième élément de réflexion pourrait se focaliser sur la question des échelles terri-

toriales de lecture de la problématique de la vulnérabilité au changement climatique. Au regard des différentes situations nationales, en reste-t-on généralement à une vision nationale de la situation ou des distinctions sont-elles faites entre les diverses portions de côte d'un même pays, sachant que celles-ci n'auront pas forcément à faire face ni aux mêmes risques, ni aux mêmes conséquences, et donc pas aux mêmes problèmes ? Quels pays intègrent ces jeux d'échelle et quelles en sont les raisons ? Comment leur expérience pourrait-elle bénéficier aux autres pays méditerranéens ?

Enfin, une troisième piste pourrait concerner le problème des incertitudes climatiques. On le sait, les modèles climatiques ne sont pas encore assez performants pour nous dire quels seront les impacts du changement climatique aux échelles locales. Des travaux sont en cours, et c'est notamment l'un des enjeux forts de projets européens comme CIRCE, pour affiner les échelles de lecture et proposer une modélisation de l'avenir climatique du bassin méditerranéen dans son ensemble. Le fait est que les sociétés littorales, dont le développement doit nécessairement passer par le filtre de l'anticipation au travers des questions de planification territoriale, ne peuvent se permettre d'attendre que les scientifiques leurs apportent des réponses (Hallegatte, 2008). Des actions doivent être entreprises dès maintenant, notamment aux échelles locales qui sont celles de choix de terrain eux-mêmes au cœur des processus de développement et donc de mal-développement. D'où la question qui s'impose aux acteurs locaux : comment agir sans savoir quoi prévenir ? La question est légitime, mais d'un autre côté, l'histoire contemporaine a montré que lorsque les hommes disposent des connaissances et des méthodes, les meilleures décisions ne sont pas forcément prises. De même que des décisions durables et adaptées aux enjeux climatiques – soit qu'elles les réduisent, soit qu'elles ne les accentuent pas – peuvent être engagées sans que les connaissances scientifiques aient préalablement balayé le problème de manière exhaustive. L'alibi du défaut de projections climatiques locales ne peut donc être satisfaisant, ce qui ne signifie pas pour autant qu'il ne pose pas problème. Il nous paraît dès lors intéressant de confronter cela aux travaux concrètement mis en œuvre par les pays méditerranéens dans le cadre des

## Variabilité climatique et « changement climatique »

Selon le GIEC, la *variabilité climatique* concerne « des variations de l'état moyen et d'autres statistiques (écarts standards, phénomènes extrêmes, etc.) du climat à toutes les échelles temporelles et spatiales au-delà des phénomènes climatiques individuels », et les *changements climatiques* désignent « une variation statistiquement significative de l'état moyen du climat ou de sa variabilité persistant pendant de longues périodes (généralement, pendant des décennies ou plus) ». Le GIEC rappelle également que « la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), dans son Article 1, définit les « *changements climatiques* » comme étant des « *changements de climat qui sont attribués directement ou indirectement à une activité humaine altérant la composition de l'atmosphère mondiale et qui viennent s'ajouter à la variabilité naturelle du climat observée au cours de périodes comparables* ». La CCNUCC fait ainsi une distinction entre les « *changements climatiques* » qui peuvent être attribués aux activités humaines altérant la composition de l'atmosphère, et la « *variabilité climatique* » due à des causes naturelles ».



Communications nationales à la CCNUCC. En effet, et pour revenir sur la question des échelles territoriales auxquelles est pensée la vulnérabilité des littoraux (nationale ou nationale et locale ?) et en supposant ici que l'échelon national est privilégié, on peut se demander si la modeste prise en compte des enjeux locaux est due aux incertitudes scientifiques ou si cela résulte simplement du fait que cette problématique de la vulnérabilité au changement climatique étant finalement assez récente, les pays n'en sont qu'à un stade premier de l'intégration de la question du changement climatique aux politiques publiques de planification et de développement.

L'ensemble de cette discussion sur le poids des incertitudes devra permettre de faire avancer les réflexions sur le rapport entre connaissances scientifiques et action publique. Celles-ci pourront d'ailleurs être élargies à la relation science/gestion en général et, dans le contexte du changement climatique, au rôle frein et/ou potentiellement moteur des incertitudes scientifiques. En effet, l'absence de contraintes scientifiques ne peut-elle pas dans certains cas favoriser l'innovation et le recours à des stratégies individuelles ou collectives favorables à une réduction de la vulnérabilité des littoraux touristiques ? Là encore, le champ du développement touristique offre des contrastes de situations très porteurs pour ce type de réflexion.

#### **Vers une vision élargie de la vulnérabilité : hypothèses de recherche pour l'élaboration d'une grille d'analyse**

Au terme de ce document, et compte tenu de la relation complexe qui existe entre tourisme littoral et changement climatique, il apparaît donc crucial d'aborder la question des conséquences à attendre du changement climatique sous l'angle de la vulnérabilité. En effet, le concept de vulnérabilité est intrinsèquement lié à celui d'adaptation et par voie de fait à celui de capacité d'adaptation. Or, c'est bien de cette capacité d'adaptation et des stratégies d'adaptation à promouvoir sur les littoraux touristiques méditerranéens dont nous devons nous préoccuper.

Au-delà de l'analyse des visions nationales de cette vulnérabilité et au regard des choix scientifiques opérés (travailler à l'échelle locale et prendre en compte des combinaisons de ris-

ques), la question reste donc celle de la manière d'aborder la vulnérabilité lors d'études de cas. En effet, doit-on repartir des bases méthodologiques éventuellement proposées par les États dans le cadre de leurs Communications nationales à la CCNUCC, ou bien doit-on en proposer de nouvelles ? Notre choix porte sur la seconde option, l'idée étant à terme de comparer les analyses locales de la vulnérabilité à celles des Communications nationales afin d'identifier les complémentarités éventuelles d'indicateurs et ainsi favoriser la prise en compte des échelles locales dans les stratégies nationales.

Dans cette perspective, deux points peuvent d'ores et déjà être abordés qui discutent des fondements conceptuels et méthodologiques des analyses locales.

#### **D'un point de vue conceptuel**

Dans un ouvrage publié au début des années 1990, P. Blaikie, T. Cannon, I. Davis et B. Wisner ont développé le modèle dit « des pressions et des relâchements » — *Pressure and Release (PAR) model* —, lequel repose sur l'idée que « *a disaster is the intersection of two opposing forces : those processes generating vulnerability on one side, and physical exposure to hazard on the other* » (1994, p. 22). Bien que ces auteurs considèrent la vulnérabilité comme étant avant tout « *a social production* » (p. 21), leur travail présente l'intérêt de proposer une lecture de la vulnérabilité enracinée dans les fondements intimes de la société considérée. Les facteurs humains qui expliquent les fragilités d'un groupe relèvent de trois dimensions qui sont autant d'étapes de remontée dans le temps. La première caractérise les conditions du système au moment de la confrontation avec l'aléa. Or, celles-ci s'expliquent en partie par des causes plus sous-jacentes, en l'occurrence les évolutions environnementales, socioculturelles, économiques et politiques des dernières décennies. On aborde là un volet plus dynamique des facteurs de vulnérabilité. Enfin, la troisième dimension du *PAR model* renvoie à une échelle de temps pluriséculaire au travers des valeurs fondamentales (« *root causes* ») sur lesquelles s'est édifiée la société : hiérarchie, répartition du pouvoir, rapport aux ressources naturelles, orientations économiques, etc.

Nous partageons entièrement cette vision « enracinée » de la vulnérabilité, et c'est pourquoi notre approche scientifique repose

aujourd'hui sur l'identification des facteurs qui à notre sens influent sur la vulnérabilité d'un littoral touristique, et plus largement sur la vulnérabilité du territoire dans lequel l'activité touristique s'inscrit. Six grandes familles ont été retenues qui sont (1) la configuration spatiale, (2) la cohésion sociétale, (3) la sensibilité environnementale, (4) la diversification économique, (5) la structuration politico-institutionnelle et (6) le niveau de développement. Présentées de manière synthétique ci-dessous, elles servent de base à la mise en place d'un cadre méthodologique d'analyse de la vulnérabilité (cf. 3.2.2.).

La configuration spatiale (1) du territoire fait globalement référence aux potentialités et contraintes de l'espace en tant que support de développement. Il peut en effet présenter plus ou moins de plaines côtières, des sols plus ou moins fertiles, un microclimat plus ou moins contraignant, des ressources en poissons plus ou moins importantes, etc. Du point de vue des risques naturels, ce facteur d'influence caractérise la propension de l'espace à être concerné tant par des aléas naturels ponctuels que par des évolutions graduelles des conditions climatiques et des ressources naturelles. De tels éléments induisent évidemment des choix de développement, touristique mais pas seulement, qui sont spécifiques. Ceci explique notamment pourquoi les échelles locales doivent être intégrées aux analyses de vulnérabilité au changement climatique, car les facteurs locaux telles les caractéristiques du cadre physique auront une influence certaine sur les tendances climatiques locales moyennes et sur leurs conséquences.

Ce jeu d'échelles est également mis en avant par le second facteur : la cohésion sociétale (2). Celle-ci se caractérise par la nature et le degré de stabilité des relations entre les différents individus d'un même groupe, dont dépend, on peut partir de cette hypothèse, le degré de solidarité dont ce dernier peut faire preuve face au risque, pendant et après la crise (CRC, 2003). Schématiquement, cette cohésion sociétale repose à la fois sur les rapports sociaux entre les individus du groupe, sur le partage d'une identité culturelle et sur une relative homogénéité entre les classes économiques. Elle pourra prendre différentes formes, comme l'accueil des personnes sinistrées par des foyers moins affectés, la fourniture de vêtements, d'aliments,

de matériel scolaire.... Or, une telle stratégie de réponse à une crise, donc indirectement de gestion et éventuellement d'anticipation des risques, constitue un facteur important de réduction de la vulnérabilité en ce sens que la cohésion sociale permet de contrecarrer les inégalités, tout du moins d'en limiter les effets pervers (individualisme et ghettoïsation, par exemple). Par là-même, elle tend à favoriser l'émergence de mécanismes de solidarité dans différents domaines connexes à ceux des risques naturels (alimentation, scolarisation, logement, formation...). Favoriser la cohésion sociétale semble donc nécessaire à la réduction de la vulnérabilité du territoire, et cela commence à l'échelle des populations locales. C'est ce qui explique l'importance de l'intégration des communautés d'accueil dans la dynamique touristique et plus généralement dans les logiques économiques. Pour faciliter cela, il est essentiel que le produit touristique soit lui-même adapté aux dynamiques locales et à leurs particularités socio-spatiales, culturelles et économiques. L'intégration doit donc également être pensée au niveau des opérateurs touristiques privés exogènes (investisseurs) et des touristes (tourisme enclavé vs. tourisme intégré ?).

Un troisième facteur met de nouveau l'accent sur les caractéristiques naturelles du territoire porteur d'une activité touristique en traitant spécifiquement du niveau de sensibilité environnementale (3). Ce caractère influe en effet indiscutablement sur la probabilité qu'un événement se révèle ou non perturbateur des dynamiques en place. Le lien est réel et quasi-direct entre sensibilité des écosystèmes et vulnérabilité aux risques naturels. Et ce d'autant que certains écosystèmes comme les herbiers de posidonies en Méditerranée, par exemple, peuvent jouer un rôle tampon face à l'attaque des côtes par les houles. Enfin, rappelons que cette sensibilité dépend beaucoup aujourd'hui des aménagements côtiers dont le tourisme a en grande partie été moteur (cf. 1.1.3.). Là encore, le rapport environnement/tourisme est à double entrée.

La diversification dont fait ou non preuve la structuration économique du territoire côtier touristique (4) entre également en ligne de compte pour expliquer la vulnérabilité de ce dernier aux risques naturels et au changement climatique, en ce sens qu'elle influe sur sa capacité à se relever d'une crise. En effet, on peut

considérer que cette vulnérabilité est d'autant plus limitée que le schéma de développement repose sur plusieurs activités et que celles-ci, de surcroît, ne se concentrent pas toutes sur le littoral. La raison en est essentiellement que l'affaiblissement d'un secteur particulièrement touché par une perturbation naturelle (destruction de l'appareil de production le plus souvent) peut être compensé par l'activité d'un autre secteur, le temps d'une certaine résilience. Du moins cela permet-il au territoire de ne pas se retrouver sans ressources économiques, alors même que celles-ci sont plus que nécessaires au moment de la reconstruction. De manière plus indirecte, la monoactivité économique présente aussi le désavantage de proposer un spectre d'emplois restreint. Autrement dit, si le secteur dominant (le tourisme par exemple) est durement impacté par un événement, c'est rapidement l'ensemble de l'appareil de production du territoire qui est touché, et à travers lui l'ensemble de la force de production. La perte des emplois, d'une part, et le manque d'autres perspectives dans d'autres secteurs, d'autre part, se répercutent sur les revenus des ménages, c'est-à-dire sur leur capacité à se rétablir d'une crise. On voit ici l'influence de l'échelle des individus sur la situation d'ensemble, et inversement. Compte tenu du poids considérable de l'activité touristique sur leurs économies, il est clair que les côtes méditerranéennes sont particulièrement sensibles à cette question de la diversification économique.

Un cinquième facteur d'influence est la structuration politico-institutionnelle du territoire touristique (5). Ce facteur fait référence aux mécanismes qui régissent le fonctionnement de ce territoire et qui expliquent que les diverses circonscriptions qui le composent (portions de côtes, arrière-pays, zones urbaines...) sont plus ou moins reliées les unes aux autres. Autrement dit, le territoire peut être plus ou moins cohérent, cette cohérence reposant en grande partie sur la présence de réseaux (de solidarité et de communication) bien articulés. C'est notamment ce qui permettra en cas de problème une certaine solidarité sociétale (cf. deuxième facteur), car la communauté vivant sur la portion de côte affectée ne se retrouvera pas seule face à la crise. Or, cette articulation d'échelles territoriales s'explique par la manière dont sont structurés et coordonnés les organes publics de décision et d'intervention.

C'est la sphère politique et institutionnelle qui est ici interrogée tant dans ses logiques descendantes (*Top-Down*) qu'ascendantes (*Bottom-Up*), car c'est elle qui a en charge les processus de régulation et d'anticipation des crises, en l'occurrence naturelles.

Enfin, et de manière là encore implicite, le niveau de développement (6) pris dans son acception généraliste pèse sur le niveau de vulnérabilité. On peut voir en ce facteur une image relativement fidèle des conditions de vie de la population locale, donc du territoire d'accueil. Ce niveau de développement peut être globalement appréhendé à partir d'éléments caractérisant la démographie (taux de croissance, densités, proportion de jeunes...), l'habitat (en dur ou non, densités d'occupation...), l'éducation (taux d'alphabétisation, sensibilisation aux risques naturels...), l'emploi (population active, niveaux moyens des salaires...), la santé (taux de certaines maladies, capacités hospitalières et médicales...), l'accessibilité aux transports (moyens de se déplacer et réseaux) et le type de sources d'énergie utilisées au quotidien par les ménages (plutôt traditionnelles ou modernes, donc plus ou moins de dépendance à l'égard de l'exposition de ces ressources aux changements climatiques).

Du point de vue touristique et compte tenu de ce qui a été développé dans les deux premières parties de ce document, il conviendrait d'agrèger à cette lecture locale de la vulnérabilité le facteur « variabilité potentielle des flux touristiques », c'est-à-dire les perspectives de changement dans les choix touristiques. Mais un tel travail semble aujourd'hui extrêmement difficile à réaliser étant donné les incertitudes qui pèsent sur les modes touristiques à venir. C'est donc malheureusement un pan qui, s'il doit permettre de nuancer les propos, ne peut entrer en tant que tel dans une logique d'évaluation de la vulnérabilité des destinations. Il doit en revanche être invoqué lors de l'analyse des résultats.

Pour en revenir à ces six grands facteurs, précisons qu'ils interagissent les uns les autres, ce qui justement fonde leur pertinence pour caractériser une situation plus ou moins vulnérable. L'approche sous-tendant cela est bien systémique car elle induit la nécessité de tenir compte d'échelles territoriales différentes et de leurs emboîtements potentiels. Elle répond en ce sens aux enjeux du changement climatique

dont les effets concerneront certes les côtes, mais également les arrière-pays au travers d'effets de rétroactions. De même que les options locales sont en partie contraintes par des orientations nationales. Au total, cela amène à voir en ces six facteurs d'influence — c'est une hypothèse scientifique à mettre à l'épreuve d'études de cas — des indices de vulnérabilité. Autrement dit, chacun de ces facteurs peut servir de base pour établir une grille d'analyse de la vulnérabilité des territoires touristiques au changement climatique, ce que se propose de montrer le point suivant.

#### Dans une perspective méthodologique

D'une manière tout aussi synthétique que dans le point précédent, quelques indicateurs issus de la réflexion conceptuelle sur la vulnérabilité sont présentés. Schématiquement, chaque grand facteur constitue un indice partiel de vulnérabilité, lequel peut ensuite être décrit par des indices plus spécifiques eux-mêmes déclinables en critères. L'intérêt de ce découpage est de passer de caractéristiques difficilement appréhendables (les indices partiels) à des données concrètes (relevés de terrain, dires d'experts, statistiques...). Cette logique permet ainsi de proposer une grille méthodologique pour l'analyse de la vulnérabilité, grille qui a commencé à être appliquée à deux terrains méditerranéens (îles de Djerba et de Corfou) et dont quelques premiers éléments sont présentés dans le tableau 5. Les études de cas en cours visent à discuter de la validité de ce cadre méthodologique, notamment au travers de deux questionnements :

(A) Ce panel d'indicateurs et de critères suffit-il à décrire la vulnérabilité d'une zone côtière touristique méditerranéenne face au changement climatique ? D'autres éléments interviennent-ils qui nécessitent d'être intégrés ? Cela renvoie aux spécificités et aux points communs des diverses zones côtières du bassin méditerranéen.

(B) Une même grille méthodologique peut-elle être appliquée de la même manière à tous les espaces touristiques littoraux du bassin ? C'est la question de la comparaison entre différentes études de cas qui est ici soulevée, et donc indirectement celle de la possibilité de dresser un état des lieux de la vulnérabilité des côtes méditerranéennes reposant sur une conception « enracinée » de la vulnérabilité (réfé-

rence au *PAR Model* et aux six facteurs identifiés précédemment). On revient ici sur l'intérêt d'alimenter des réflexions à l'échelle du bassin méditerranéen.

Cette approche méthodologique ainsi que les questionnements qu'elle soulève ont pour but principal d'appréhender la fragilité ou la robustesse du territoire face aux perturbations qu'engendrera le changement climatique. Indirectement, cela permet d'aborder la question des capacités de cet espace à s'adapter au changement climatique et, au-delà, aux stratégies qu'il serait souhaitable de promouvoir. Mais sur ce thème de l'adaptation plus encore que sur celui de la vulnérabilité, des questions de fond demeurent sans réponse. Le point suivant expose quelques premiers éléments de discussion.

#### S'adapter au changement climatique : quelle(s) stratégie(s) pour le tourisme ?

Parmi les questions qui restent à explorer et dont les réponses seront autant de cadres pragmatiques d'analyse, il en est une qui s'impose aux autres : quelles sont les capacités de ces territoires à anticiper les évolutions climatiques, malgré les lourdes incertitudes qui caractérisent ces dernières ? Cette question en induit d'autres : quels facteurs intrinsèques ou exogènes au territoire expliquent que cette capacité d'adaptation est développée ou pas, potentielle ou réelle ? Peut-on en dégager des pistes méthodologiques pour évaluer la capacité d'adaptation ? À quelles échelles spatio-temporelles cela paraît-il le plus pertinent ?

Compte tenu des éléments discutés précédemment à propos (a) de l'importance du tourisme pour les littoraux méditerranéens, (b) de celle des évolutions climatiques à attendre dans cette région du monde et (c) de l'impératif qu'il y a à prendre en compte des combinaisons de risques et à intégrer aux solutions éventuelles le poids des spécificités locales, diverses pistes peuvent être ici avancées. Nous pouvons en effet estimer qu'ensemble, ces orientations pourront contribuer à l'identification de stratégies d'adaptation au changement climatique viables car réalistes. Ces pistes, pensées à la croisée des facteurs de vulnérabilité décrits précédemment, ont *a priori* été retenues comme pertinentes (Billé *et al.*, 2009) car chacune d'entre elles présente pour les territoires touristiques littoraux l'intérêt de faire conver-

**Tableau 5.** Quelques éléments méthodologiques d'évaluation de la vulnérabilité des territoires touristiques littoraux face au changement climatique

Indice	Pertinence de l'indice	Indicateur	Critère
(1) Configuration spatiale	Reflète les contraintes de développement (i.e., petitesse et éclatement territorial) et l'exposition aux risques naturels	Exposition aux risques liés à la mer	- Occurrence des tempêtes - Submersibilité - Degré d'érosion côtière - Degré d'inondation
		Exposition aux risques liés aux précipitations	- Moyenne annuelle des précipitations - Occurrence des sécheresses - Occurrence des pluies torrentielles - Salinisation - Pénuries d'eau
		Exposition aux risques liés aux températures	- Température moyenne annuelle - Écart max. températures journalières - Durée moyenne de la saison chaude - Occurrence des vagues de chaleur
(4) Diversification économique	Reflète la fragilité de la structure économique face à une perturbation (monoactivité vs. pluriactivité)	Phase de croissance économique	- Taux de croissance national sur la dernière décennie - Taux de croissance local sur la dernière décennie - Écart entre les taux de croissance local et national
		Niveau de diversification économique	- Contribution (%) des différents secteurs aux revenus du territoire
		Fonctionnement de l'activité touristique	- Gestion des hôtels - Part des investissements locaux - Proportion des petits établissements dans la capacité d'accueil totale
		Poids du tourisme côtier	- Degré de balnéarité - Proportion d'infrastructures à vocation touristique par rapport au total des infrastructures sur la côte - Part de l'emploi touristique direct
		Liens entre tourisme et autres secteurs économiques	- Tourisme et pêche - Tourisme et agriculture - Tourisme et artisanat local
(6) Niveau de développement	Reflète les conditions de vie générales	Panorama général	- Revenu moyen par tête - Poids du PIB local dans le PIB national - Emploi des femmes
		Démographie	- Population (totale et sur la côte) - Densité (moyenne et sur la côte) - Croissance démographique - Proportion de population de moins de 25 ans - Proportion de population de plus de 65 ans
		Santé	- Espérance de vie (et évolution récente) - Développement des épidémies - Capacité en lit des hôpitaux et cliniques - Ratio médecins/population totale
		Education	- Taux d'alphabétisation - Taux de scolarisation des moins de 20 ans - Capacité en enseignants qualifiés
		Logement	- Accessibilité à l'eau courante - Matériaux de construction - Taux d'occupation des logements
		Transport (moyens et réseaux)	- Accessibilité par la route (taux de desserte) - Disponibilité en véhicules privés - Disponibilité en véhicules publics
		Communication	- Accessibilité au téléphone - Accessibilité à la télévision - Accessibilité à la radio - Accessibilité aux journaux

ger trois objectifs : (1) réduire leur vulnérabilité au changement climatique, (2) améliorer leur capacité d'adaptation et (3) œuvrer dans le sens des stratégies de mitigation.

### Accepter l'incertitude

On l'aura compris, l'un des enjeux forts de l'adaptation et surtout de la mise en œuvre dès aujourd'hui de stratégies d'adaptation, est d'anticiper les évolutions à venir. Anticiper

signifie d'abord (1) avoir une influence sur les processus. On pensera par exemple aux effets de mode du tourisme balnéaire sur lesquels il pourrait être possible d'agir (promotion touristique, publicité...), ou encore aux moyens de transport à privilégier à l'avenir (le train plutôt que l'avion pour les courtes distances, par exemple). Mais toutes les évolutions ne sont et ne seront pas contrôlables par les seules ambitions humaines. C'est par exemple le cas de

l'élévation du niveau de la mer. Anticiper signifie donc également (2) mettre en œuvre des stratégies susceptibles de réduire les impacts inévitables des évolutions climatiques. Anticiper, c'est donc lutter tout autant pour réduire l'exposition aux risques (1) que pour en limiter les conséquences (2). Le problème qui se pose relève alors des incertitudes des modèles climatiques quant aux évolutions à attendre dans les destinations littorales, notamment aux échelles locales. Or, ces incertitudes demeureront encore au moins sur la décennie à venir, le temps que les modèles climatiques se perfectionnent et affinent leurs mailles d'analyse. Peut-être même ne les réduira-t-on jamais.

La question qui se pose dès lors est de savoir si cela constitue un réel problème ou non. À vrai dire, l'incertitude quant à l'avenir est une constante du développement des sociétés humaines, depuis finalement plusieurs millions d'années. La spécificité de l'époque contemporaine est que nous avons pris l'habitude au cours des deux derniers siècles d'agir à partir de connaissances scientifiques éprouvées. Le défi climatique questionne en ce sens les modèles de développement modernes. Dans quelle mesure l'absence de savoir limite-t-elle la mise en œuvre d'un développement durable ? C'est bien ici à la capacité d'adaptation des sociétés modernes qu'il est fait référence car l'adaptation, en permettant des réajustements, des réorientations dans les choix de développement au fil des événements et des évolutions, constitue à l'évidence l'une des clés pour palier l'incertitude (Magnan, 2008). Occulter l'incertitude peut alors conduire à des méprises et à des erreurs de jugement qui, potentiellement, pourront renforcer les effets néfastes des changements climatiques. Il nous semble donc qu'accepter l'incertitude est un impératif, ce qui suppose une évolution des attitudes et des comportements de l'ensemble des composantes des sociétés (populations, décideurs et gestionnaires).

Notons simplement ici pour terminer qu'accepter l'incertitude ne signifie pas nécessairement « se jeter dans le vide ». En effet, cela peut par exemple consister à mettre en place des stratégies « sans regret » (qu'il y ait changement ou pas, c'est de toute façon une bonne pratique dès aujourd'hui) ou « flexibles » (des choix et des aménagements réversibles) (Hallegatte, 2008). Les figures 7 et 8 présentent

quelques pistes de solutions pour les littoraux touristiques.

### **S'imposer une vision globale et systémique des territoires : l'approche par les combinaisons de risques**

Une autre voie d'adaptation, qui revêt d'ailleurs un caractère « sans regret », consiste à considérer différents types de risques pour imaginer des scénarios et identifier des solutions qui prennent en compte le maximum de contraintes. L'approche par les combinaisons de risques, même si ces derniers ne sont que potentiels du fait des incertitudes climatiques, présente l'avantage de tenter de réduire les erreurs de jugement. En effet, ne prendre en compte dans la planification territoriale de moyen terme que les risques actuels (présent et futur proche), c'est prendre le risque d'adopter ou de conforter une stratégie de développement du territoire qui se révèle inadaptée sur le long terme, voir aggravante des évolutions futures. Prenons un exemple : les risques de submersion et de salinisation des nappes phréatiques peuvent aujourd'hui amener un territoire dont la structure économique repose avant tout sur l'activité touristique à réviser son schéma de développement en se disant : « puisque l'élévation de la mer est en cours et que les climatologues nous disent que notre littoral va perdre de son attractivité touristique d'ici trois à quatre décennies, alors nous devons faire évoluer notre structure économique pour que le secteur agricole devienne le moteur de notre économie. Pour cela, nous allons (ré)investir les terres intérieures ». Un tel positionnement ne peut constituer une stratégie viable d'anticipation qu'à la seule condition que les évolutions climatiques attendues ne renforcent pas également les problèmes de déficit hydrique, par exemple, dans l'intérieur des terres. Auquel cas, ne se focaliser que sur les problématiques littorales sans tenir compte en même temps de celles des autres composantes du territoire peut amener à des choix de développement inappropriés et qui s'avèreront difficilement réversibles d'ici trois à quatre décennies (car les évolutions sociétales prennent du temps). Ce territoire sera alors d'autant plus contraint par les changements climatiques qu'il les aura mal anticipés ou du moins qu'il n'aura pas tenu compte suffisamment tôt du champ des possibles.

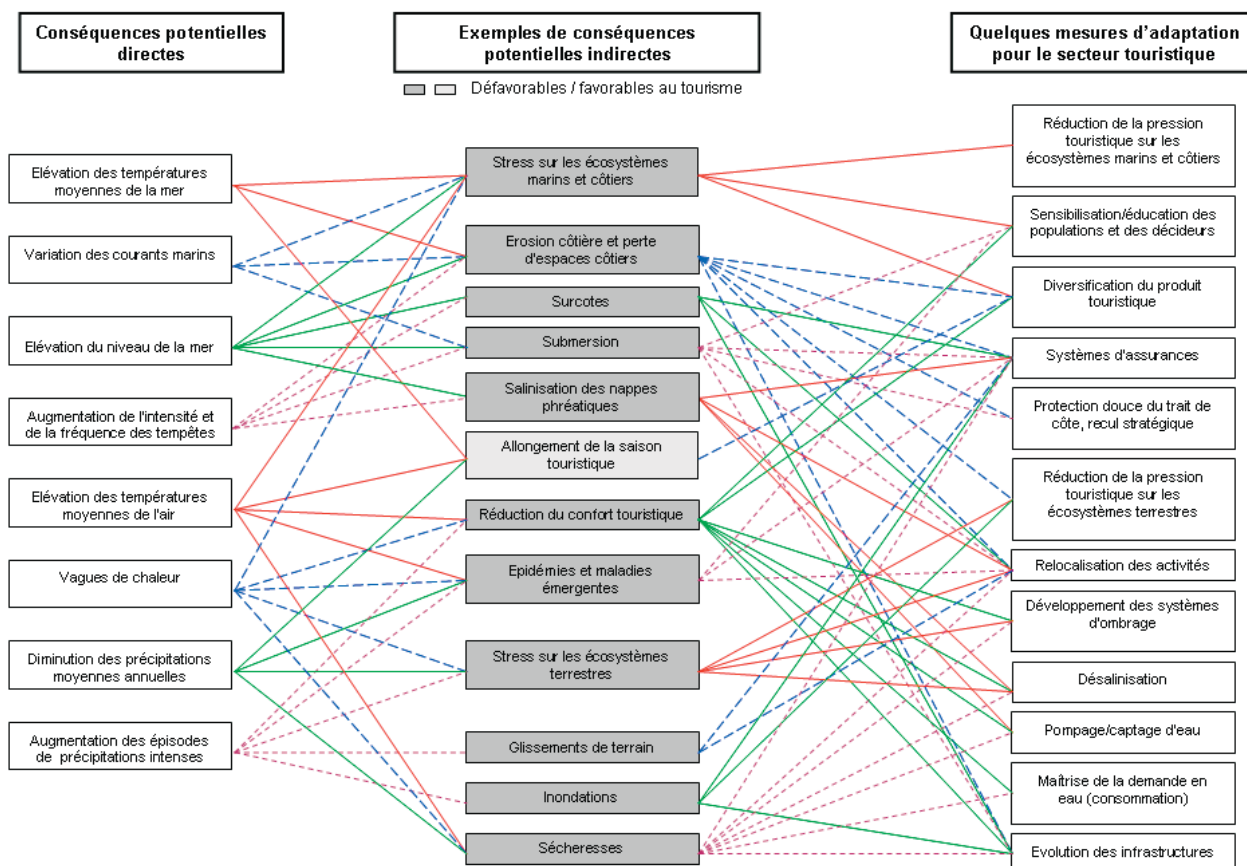
Ce point invite à penser que, parallèlement à l'acceptation des incertitudes, il est indispensable de penser les littoraux touristiques dans leur contexte territorial, c'est-à-dire en liant les espaces du tourisme aux autres composantes spatiales du territoire. On retrouve là le principe d'approche systémique qui constitue l'un des fondements conceptuels du développement durable. Ce qui nous conduit à dire que finalement, si le changement climatique pose de nouveaux problèmes aux sociétés humaines (rapidité des changements), il constitue certainement l'une des grandes opportunités des sociétés modernes pour concrètement mettre en œuvre ce développement durable prôné depuis le début des années 1990 mais sans le succès escompté. Typiquement, les stratégies « sans regret » relèvent de ce point de vue :

réhabiliter les mangroves sur les littoraux tropicaux est à la fois un acte de développement durable (en faveur des écosystèmes et des cultures locales) et un moyen de lutter contre les effets du changement climatique (rôle tampon face aux risques liés à la mer). Il en va de même pour les dunes côtières en contexte méditerranéen. Le changement climatique, parce qu'il impose des contraintes plus qu'il ne suggère de simplement les prendre en compte (ce que fait le développement durable), peut ainsi être vu comme une opportunité. D'ailleurs, adopter ce regard favoriserait du même coup l'acceptation des incertitudes.

### Mainstreaming

Les deux points précédents sous-entendent de ne pas traiter séparément des questions rela-

**Figure 7.** Des impacts prévisibles du changement climatiques sur les littoraux touristiques méditerranéens à quelques pistes d'action  
 Les traits (pleins, tirets longs, tirets courts), de même que les couleurs, n'ont d'utilité ici que de faciliter la lecture des enchaînements d'impacts et des solutions possibles



Source : Billé R., Kieken H., Magnan A. (2008).

tives à la lutte contre le changement climatique, mais plutôt d'intégrer ces problématiques (impacts et incertitudes) aux stratégies de développement en général et donc aux outils et modes de planification territoriale. C'est ce que les Anglo-Saxons appellent le « *mainstreaming* ». Cela s'applique aux littoraux comme aux plaines intérieures ainsi qu'aux milieux de montagne, et toutes les activités économiques sont concernées. En rapprochant les questions de lutte contre le changement climatique et de mise en œuvre du développement durable, l'enjeu est précisément de ne pas écarteler les processus de décision et d'action entre deux champs perçus comme contradictoires, mais vraiment de favoriser les synergies. Du point de vue de la mitigation, par exemple, les améliorations technologiques et les évolutions de comportement visant la réduction des émissions de gaz à effet de serre offrent des exemples intéressants de ces synergies possibles.

C'est par exemple le cas lorsque l'on cherche à généraliser l'usage des énergies renouvelables dans l'industrie touristique. Dans le champ de l'adaptation, de telles solutions doivent également être identifiées. L'artificialisation systématique du trait de côte pour combattre l'érosion côtière se présente alors comme un contre-exemple. Il s'agit en effet de contrecarrer la perte de sable sur les plages par la mise en place d'ouvrages lourds de défense (épis, brise-lames, enrochements...). Le problème de fond de l'érosion côtière étant une pénurie de l'époque actuelle en sédiments, il apparaît vain de vouloir retenir le sable. Et ce d'autant que le changement climatique aura probablement pour effet indirect de renforcer cette érosion côtière (cf. *supra*). Dans cette perspective, la fixation du trait de côte contribuera à accentuer les difficultés et, plus encore, à exacerber les enjeux étant donné que l'entretien des ouvrages de défense est extrêmement onéreux.

Figure 8. L'adaptation des littoraux touristiques au changement climatique : de quelques mesures générales à leur mise en œuvre



Source : Billé R., Kieken H., Magnan A. (2008).



Ces effets viciés concernent particulièrement la Méditerranée compte tenu du degré d'artificialisation de ses côtes, touristiques et autres. D'autres options peuvent en revanche s'avérer plus adéquates. Celle du repli stratégique, par exemple, qui consiste à éloigner les installations touristiques par rapport à la ligne de rivage, constitue une voie intéressante pour valoriser les synergies entre changement climatique et développement durable. À condition bien entendu que ce repli ne se fasse pas aux dépens d'éventuelles stratégies d'adaptation cherchant à valoriser autrement les espaces bordiers d'arrière-plan (accueil d'autres activités, par exemple). On retrouve là l'idée développée dans le point précédent (3.3.2.), à savoir que la pertinence de toute piste d'adaptation réside avant tout dans sa complémentarité avec d'autres. Cela signifie qu'il paraît nécessaire tant en termes d'adaptation que de mitigation, de replacer les facteurs climatiques dans un panel d'influences du fait touristique plus large : évolution des conditions sanitaires, accessibilité des espaces, contraintes des politiques de mitigation, exacerbation des risques naturels.... C'est bien ce que met en avant le *mainstreaming* : le changement climatique doit être entendu comme une toile de fond du développement durable et, à ce titre, les mesures à prendre doivent nécessairement intégrer les problématiques plus générales de développement (bien-être des sociétés, lutte contre les inégalités...).

#### **Se focaliser sur l'écart d'évolutions climatiques entre les territoires émetteurs et récepteurs**

Nous précisons plus haut que l'évolution des comportements touristiques constitue, aux côtés des changements naturels, un autre grand champ d'incertitudes. Néanmoins, il nous semble qu'un biais à la majorité des analyses existantes consiste à considérer de manière unilatérale les évolutions climatiques probables, c'est-à-dire seulement en portant attention à ce qu'il risque de se passer dans les destinations. Schématiquement, la température deviendra trop forte, les pluies diminueront drastiquement, si bien que tel littoral perdra de son attractivité et, progressivement, la destination en tant que telle périclitera. Les touristes, eux, iront ailleurs, dans le bassin méditerranéen ou pas. Cette analyse nous paraît biaisée, d'une part parce qu'on suppose que les désirs tou-

ristiques resteront tels qu'ils sont aujourd'hui, d'autre part parce qu'on néglige les évolutions climatiques dans les pays émetteurs de touristes. Or, divers travaux ont montré que de mauvaises conditions climatiques en Allemagne ou en Angleterre se traduisent durant la saison estivale par davantage de départs vers des destinations ensoleillées, de même que l'inverse est vrai (Hamilton *et al.*, 2005).

Cela traduit bien le fait que ce qui détermine, d'un point de vue climatique, les flux touristiques ne relève pas uniquement des conditions qu'offrent les destinations, mais également du différentiel climatique entre pays émetteur et destination. Il nous paraît de ce fait important, voire incontournable, que les réflexions sur les effets du changement climatique sur les flux touristiques de Méditerranée se fondent aussi sur les écarts d'évolution climatique et non uniquement sur les évolutions climatiques en elles-mêmes. Ce qui pose de nouveau le problème des incertitudes.

#### **Faire la différence entre tourisme international et tourisme domestique**

Sur un même plan pragmatique et ciblé sur le fait touristique, un autre élément de réflexion peut permettre de mieux appréhender les évolutions qui influenceront sur les flux et les formes touristiques en Méditerranée. Il s'agit de la différence qui doit continuer d'être faite entre tourisme international et tourisme domestique.

Ces deux catégories ne concernent pas forcément les mêmes populations, du moins pas les mêmes projets touristiques. Pour ne parler ici que des destinations des rives Sud et Est de la Méditerranée, on peut schématiquement dire que les touristes qui partent le temps des vacances à l'étranger (et qui potentiellement vont ailleurs que dans un pays limitrophe au leur), d'une part, et ceux qui ne dépassent pas les frontières de leur pays de résidence, d'autre part, ne font pas état des mêmes capacités à se déplacer (capacités financières notamment). Cela implique dans un premier temps des motivations au voyage différentes, de même que des logiques touristiques différentes : pas les mêmes moyens de transport, pas les mêmes types d'hébergements, pas les mêmes modes de consommation. En conséquence de quoi, l'exposition à la menace d'une perte d'attractivité n'est pas la même d'une destination à une autre, car le touriste international dispose à

l'évidence de plus de possibilités de réorienter ses choix. Dans un second temps, des moyens différents induisent des capacités d'adaptation différentes.

Si l'idée ici est que le secteur du tourisme international présente une capacité d'adaptation plus développée que celui du tourisme domestique, cela ne signifie pas pour autant que les destinations aient intérêt à privilégier dans leurs stratégies de développement touristique le premier secteur. En effet, sauf lorsqu'il a un réel intérêt pour les attraits culturels de la destination (visiter les pyramides d'Égypte ou l'Acropole en Grèce), le touriste international balnéaire est volatile en ce sens que son attachement à une côte méditerranéenne particulière peut être finalement limité. Il peut ainsi se révéler assez mobile dans son choix de destination, car nous l'avons vu, les facteurs climatiques ne sont pas les seuls à intervenir. Cela est beaucoup plus compliqué pour le touriste national originaire d'un pays en développement. L'accès qu'il a aux destinations lointaines est limité et, pour lui, les côtes de son pays, qu'il peut joindre par la route ou par le rail, concentrent fatalement plus d'enjeux que pour le touriste étranger. De fait, pour la destination, le segment de marché du tourisme domestique présente l'avantage par rapport à celui des flux internationaux d'offrir davantage de garanties de maintien en cas d'évolutions climatiques défavorables et en termes de concurrence internationale. De plus, le tourisme domestique, même s'il procure moins de recettes au territoire d'accueil que le tourisme international, présente l'intérêt d'une certaine continuité socioculturelle entre flux de visiteurs et communautés d'accueil. D'un point de vue général, il tend à être moins perturbateur des dynamiques identitaires locales.

Une stratégie d'adaptation peut donc consister à renforcer « l'attractivité domestique », par exemple par des systèmes de tarification différenciée, de diversification des produits touristiques... On s'éloigne certes de la stricte préoccupation du changement climatique, mais encore une fois, d'autres processus que climatiques sont à l'œuvre sur les littoraux touristiques qui ont et continueront eux aussi d'avoir une influence sur le devenir de ces territoires. L'importance du *mainstreaming* est de nouveau soulevée ici, notamment pour montrer qu'il est également important de hiérarchiser avec justesse les effets du changement climatique

au sein d'un panel souvent large de facteurs d'évolution.

### Identité touristique locale

Cela invite par ailleurs à repenser et/ou à construire les produits touristiques locaux sur des bases plus larges que seulement climatiques. Les spécificités identitaires (culturelles, architecturales, culinaires...), par exemple, peuvent être mises en avant pour contrecarrer l'éventuelle perte d'attractivité climatique. Le principal intérêt de façonner une image de la destination qui soit moins dépendante des conditions climatiques est que, contrairement à ces dernières, les caractéristiques anthropiques spécifiques aux lieux (coutumes, croyances, modes de vie...) sont moins directement menacées par le changement climatique. Elles permettent par ailleurs, conformément aux impératifs de *mainstreaming* et de hiérarchisation des questions climatiques au sein d'un ensemble de facteurs, de faire intervenir dans l'offre touristique une multitude d'éléments du développement local (artisanat, histoire...). Cette prise en compte souligne l'intérêt de diversifier le produit touristique d'une destination en mêlant par exemple aspects balnéaires et culturels. On entre ici, avec un angle d'approche centré sur le changement climatique, dans la question plus large de l'identification, puis de la mise en œuvre d'un tourisme dit intégré, ou durable.

Bien entendu, de telles pistes de réflexion méritent d'être mûries par d'ultérieures expériences, et peut-être d'être complétées par d'autres. Il n'en reste pas moins intéressant d'en proposer une première lecture et de discuter de l'intérêt comme des limites de leur « assemblage » à une échelle plus concrète, celle des territoires locaux et de leurs sites touristiques. À ce niveau géographique d'analyse, toutes ces orientations générales ne présentent pas des degrés équivalents de pertinence. Certaines doivent alors être privilégiées, même si de nombreuses questions restent en suspens : lesquelles en priorité ? Quelles portions des territoires en ont le plus besoin ? Quels sont les pas de temps de leur mise en œuvre ? Etc.

### Conclusion

Ce document reprend les principaux éléments d'un rapport d'étape portant sur le thème de la

vulnérabilité des littoraux touristiques face au changement climatique, et réalisé dans le cadre d'un projet de recherche européen réunissant une soixantaine d'équipes scientifiques autour de la question des impacts à attendre du changement climatique dans le bassin méditerranéen et des stratégies de réponse à envisager. Le travail présenté ici repose sur trois points principaux, le premier s'attachant à un bilan du tourisme en Méditerranée, le deuxième aux effets directs et indirects à attendre du changement climatique sur cette dynamique touristique, et le troisième sur quelques perspectives de recherche à développer tant en matière d'analyse de la vulnérabilité des destinations que de pistes d'adaptation à promouvoir.

La première partie visait donc à proposer un bilan des tendances actuelles et à venir du tourisme littoral en Méditerranée. Il s'est notamment agi de rappeler à quel point la relation entre tourisme et littoral est enracinée dans l'histoire socioéconomique occidentale des cinq ou six dernières décennies, et donc que son avenir est à penser en tenant compte des dynamiques actuelles et futures dans les pays émetteurs. Parallèlement, et en focalisant alors l'attention sur les destinations, nous avons pu montrer combien le littoral jouait un rôle important dans les dynamiques touristiques. Cela est d'autant plus à considérer que le tourisme constitue pour les 22 pays du pourtour méditerranéen un pilier économique puissant, même si des différences tant quantitatives que qualitatives existent entre ces destinations. Schématiquement, s'il s'agit d'un axe économique important pour les régions méditerranéennes françaises, espagnoles, italiennes et grecques, il s'impose comme le principal levier du développement de pays comme l'Égypte, la Turquie, la Tunisie ou le Maroc. Dans d'autres situations encore, à savoir celles des Balkans, des pays de l'Est de la Méditerranée, de l'Algérie et de la Libye, il doit être envisagé comme le secteur-clé du développement futur, nombre de ces pays étant dans une phase d'émergence du tourisme caractérisée par des taux de croissance relativement impressionnants. Ainsi, pour l'ensemble des pays du bassin méditerranéen, le littoral revêt une valeur fondamentalement stratégique, et ce d'autant qu'en dehors du seul fait touristique (dynamique d'implantation de stations balnéaires), cet espace est celui de multiples évolutions dont les plus

considérables concernent les phénomènes d'urbanisation. Tout cela résulte en de nombreuses pressions qui s'exercent sur un espace qui, de par sa nature d'interface terre-mer, se caractérise par des équilibres environnementaux extrêmement sensibles. Entre préservation environnementale et maintien de perspectives de développement, les territoires littoraux de Méditerranée sont donc sans conteste des espaces d'enjeux forts, constat d'autant plus préoccupant qu'il faut y agréger les perspectives d'évolution inhérentes au changement climatique.

La deuxième partie du document s'appliquait particulièrement à traiter de la relation qui existe entre tourisme et changement climatique. Derrière cette problématique, la question qui est posée est celle des facteurs qui vont avoir un effet sur les dynamiques touristiques des prochaines décennies et qui vont plus ou moins profondément modifier la donne en matière d'atouts et de contraintes pour le développement des espaces littoraux. Le changement climatique s'impose en effet aujourd'hui aux travaux de prospective territoriale comme l'une des grandes zones d'ombres. Même si cette relation tourisme et changement climatique est de plus en plus étudiée, elle n'en reste pas moins pleine d'ambiguïtés. D'une part parce que les facteurs climatiques ne sont pas les seuls à intervenir dans le choix des destinations, et donc dans les jeux de concurrence entre celles-ci. Ensuite parce que les modèles climatiques développés aujourd'hui font encore état d'une large part d'imprécision dans leurs résultats. Il est extrêmement difficile de prédire avec certitude quels types de risques naturels vont affecter des portions spécifiques de l'espace littoral méditerranéen, ni si ces perturbations vont avoir les mêmes conséquences sur toutes les portions de côte. Dès lors, la question est de savoir quelles zones seront les plus marquées, puis à terme lesquelles subiront des baisses d'effectifs touristiques drastiques et de long terme. D'un autre côté, rien ne dit que les évolutions climatiques auront pour effet de réduire le nombre global de touristes qui circulent dans le bassin méditerranéen. Autrement dit, rien ne laisse à penser que la concurrence touristique se verra amoindrie dans le demi-siècle à venir, ce qui suppose que le déclin plus ou moins brutal de certaines destinations pourra bénéficier à d'autres, expérimentées en

matière de tourisme ou non. Ainsi, interroger la relation entre changement climatique et tourisme en Méditerranée revient à questionner les logiques à l'œuvre dans leur globalité, entre dynamiques anthropiques (évolutions économiques, géopolitiques, culturelles...) et environnementales (pollutions, conditions climatiques...), pour ensuite tenter d'imaginer quelles contraintes et quelles opportunités verront le jour dans un avenir plus ou moins proche. C'est le jeu de ces contraintes et de ces opportunités qui expliquera les redistributions spatiales et temporelles du fait touristique au sein du bassin méditerranéen. Car, en parallèle des modifications du poids des diverses destinations touristiques (réorganisation spatiale), une autre piste de recherche consiste à se demander si, par exemple, l'augmentation des températures moyennes annuelles attendue en Méditerranée n'aura pas pour effet certes de nuire au tourisme durant la saison estivale dans les destinations dans lesquelles il fait déjà chaud (la Grèce ou l'Égypte, par exemple), mais peut-être aussi de permettre à ces mêmes destinations de bénéficier de conditions plus attractives sur le reste de l'année. Très clairement, il s'agirait en termes de potentiel touristique « de perdre deux à trois mois pour en gagner huit ». Une telle perspective pourrait radicalement changer les scénarios à envisager pour l'avenir, et amènerait notamment à ne pas conclure trop vite au déclin du tourisme, et par conséquent à continuer de faire de cette activité un axe fort des stratégies de développement. Bien entendu, les incertitudes quant aux évolutions climatiques et à leurs impacts, mais également quant aux évolutions démographiques, socio-économiques et géopolitiques au sein du bassin limitent toute certitude et tout discours tranché.

Enfin, la troisième partie du document s'est attachée à poser des bases de réflexion quant à la manière de suivre les évolutions et de les anticiper. Cela a dans un premier temps consisté en l'analyse de la pertinence du concept de vulnérabilité pour rendre compte des contraintes et des opportunités potentielles des destinations face au changement climatique. Nous avons notamment développé l'idée suivant laquelle l'analyse de la vulnérabilité permet une approche globale et systémique des dynamiques territoriales, approche indispensable à une compréhension nuancée des effets

potentiels du changement climatique. Dès lors, nous avons proposé un cadre d'analyse de la vulnérabilité reposant sur six grands facteurs d'influence (configuration spatiale, cohésion sociale, sensibilité environnementale, diversification économique, structuration politico-institutionnelle, niveau de développement) et permettant de dresser une première trame méthodologique pour l'évaluation du niveau de vulnérabilité d'une destination. Si ces travaux méthodologiques et conceptuels sont en cours de développement, ils permettent à ce stade de formuler l'idée selon laquelle suivre le niveau de vulnérabilité aux risques naturels d'un territoire est l'un des moyens les plus fiables pour se préparer aux effets des changements climatiques sur les décennies à venir. En effet, en faisant état du rapport entre les atouts et les contraintes d'un territoire donné vis-à-vis de perturbations naturelles, le niveau de vulnérabilité peut être entendu comme un bon traceur de l'évolution du degré de menace que fait peser le contexte naturel sur un territoire, sa société, son environnement et son économie. Cette approche s'avère d'autant plus pertinente que le changement climatique se caractérise essentiellement par des évolutions graduelles, inscrites dans un temps plus ou moins long. Cela signifie très concrètement que ses effets se feront ressentir progressivement, à la fois sous la forme de processus qui agiront petit à petit (élévation du niveau de la mer, par exemple) et d'événements plus ponctuels (on parle d'événements extrêmes) qui seront probablement de plus en plus récurrents. Suivre le niveau de vulnérabilité permettra donc aux territoires de disposer d'un certain recul par rapport à des évolutions contextuelles que l'on aura parfois du mal à cerner. Dans la continuité de cela, la dernière partie de ce document s'est appliquée à discuter de quelques pistes intéressantes pour la mise en place de stratégies d'adaptation à différentes échelles, d'une coordination régionale à des politiques nationales et locales. Plus précisément, six orientations ont été proposées pour favoriser l'adaptation des territoires touristiques au changement climatique. Les trois premières se veulent assez généralistes, en ce sens qu'elles peuvent également s'appliquer à d'autres secteurs que le tourisme. Elles font référence à l'état d'esprit avec lequel appréhender l'avenir proche alors qu'on maîtrise mal les menaces de l'avenir plus

lointain. En effet, le problème est clairement identifié par le GIEC : les changements sont maintenant inéluctables et il y a urgence à agir. On ne peut donc attendre davantage, même si l'on ne sait pas précisément ce qu'il va advenir. Ce dilemme fait émerger l'importance du principe de précaution, qui doit être vu comme un moyen de contourner les incertitudes sur les conséquences de l'évolution du climat. Ainsi, afin que les politiques de développement des divers pays méditerranéens s'imprègnent de ce principe de précaution, il est préconisé qu'elles œuvrent à accepter l'incertitude (au lieu de systématiquement chercher à l'occulter), à intégrer la perspective des effets du changement climatique à leurs stratégies de développement (au lieu de séparer développement et changement climatique), et enfin à renforcer l'analyse globale et systémique des dynamiques territoriales (au lieu de promouvoir des approches uniquement sectorielles). Quant aux trois autres pistes d'adaptation, elles concernent spécifiquement le secteur touristique. La première incite à tenir compte du fait que les modifications de flux touristiques ne seront pas déterminées seulement par l'évolution des conditions d'attractivité de la destination, mais aussi et certainement davantage par l'évolution des écarts de conditions climatiques entre les pays émetteurs de touristes et les pays d'accueil. En second lieu, il est nécessaire que les politiques touristiques considèrent distinctement les flux de touristes internationaux des flux de touristes domestiques, ces derniers étant loin d'être négligeables en ce sens qu'ils sont à la fois relativement importants et potentiellement moins volatiles que les premiers. En

effet, pour des raisons essentiellement économiques mais pas seulement, la probabilité de choisir une autre de destination du pourtour méditerranéen (aller en Turquie plutôt qu'en Égypte, par exemple) est plus forte pour un touriste international que pour une personne qui est plus ou moins contrainte de voyager au sein de son propre pays (manque de capacités financières, problèmes de visas, difficultés à parler une autre langue...). Enfin, une sixième piste d'adaptation promeut le renforcement de la prise en compte de l'identité et des spécificités de chaque destination, à une échelle locale notamment, car ce sont là des attributs qui sont potentiellement attractifs (spécialités culinaires et artistiques, monuments historiques...) et qui seront certainement moins affectés par les changements climatiques que les paysages naturels.

Les divers éléments de réflexion avancés dans ce texte s'inscrivent clairement dans une volonté de développer des travaux scientifiques utiles aux territoires, à leurs acteurs et à leurs populations. Au-delà du seul champ du tourisme, l'approche défendue est qu'en parallèle des travaux de modélisation climatique qui font l'objet d'efforts importants de la communauté scientifique internationale, il est indispensable d'explorer plus avant les « aspects humains du changement climatique », c'est-à-dire non seulement ceux qui sont relatifs aux enjeux de réduction des émissions de gaz à effet de serre (dans les domaines de la consommation, de l'énergie...), mais également ceux qui ont trait tant aux capacités des sociétés à s'adapter qu'aux marges de manœuvre dont elles disposent. ■

# Références bibliographiques

- Amelung B., Scott D., 2007. *Tourist climate requirements*. E-CLAT technical seminar « Policy dialogue on tourism, transport and climate change : stakeholders meet researchers », Paris, 15 mars 2007, 7 p.
- Becken S., 2002. Analysing International Tourist Flows to Estimate Energy Use Associated with Air Travel. *Journal of sustainable tourism*, 10 (2), pp. 114-131.
- Benoit G., Comeau A., (ss dir.) 2005. *Méditerranée : les perspectives du Plan Bleu sur l'environnement et le développement*. Editions de l'Aube, 431 p.
- Besancenot J.-P., 1990. *Climat et Tourisme*. Masson, Paris, 223 p.
- Bethemont J. (coord.), Carré F., Dauphiné A., Daviet S., Drain M., Escallier R., Miossec J.-M., Pelletier J., Prévalakis G., Thumerelle J.-P., Troin J.-F., 1998. *Le monde méditerranéen: thèmes et problèmes géographiques*. SEDES, 320 p.
- Billé R., 2008. Adapting to climate change in the Mediterranean: some questions and answers. Série « Synthèses », Iddri ([www.iddri.org](http://www.iddri.org)), n°1/2008, 4 p.
- Billé R., Kieken H., Magnan A., 2009. *Tourisme et changement climatique en Méditerranée: enjeux et perspectives*. In « Promouvoir un tourisme durable en Méditerranée », Série des rapports techniques du PAM N°173/2009. PNUE/PAM
- Cappato A., Canevello S., 2008. *Plaisance et croisière en Méditerranée : bilan et perspective*. Rapport d'expertise pour le Plan Bleu, atelier régional « Promouvoir un tourisme durable en Méditerranée », Nice Sophia-Antipolis, 2-3 juillet 2008, 52 p.
- Céron J.-P., Dubois G., 2004. The potential impacts of climate change on french tourism. *Current issues in Tourism*, 8 (2-3), p. 125-139.
- Corbin A., 1988. *Le territoire du vide. L'Occident et le désir de rivage : 1750-1840*. Flammarion, 407 p.
- CRC — Coris Risk Consulting —, 2003. *Retour d'expérience sur la prise de décision et le jeu des acteurs : le cas du cyclone Lenny dans les petites Antilles au regard du passé*. Rapport du Programme « Évaluation et prise en compte des risques naturels et technologiques » du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, 250 p. environ.
- D4E (Direction des Études Économiques et de l'Évaluation Environnementale), 2008. Déplacements touristiques des Français : hyper concentration des comportements les plus émetteurs de gaz à effet de serre. *Évaluation*, hors-série 11 (février).
- El-Raey M., Fouda Y., Nasr S., 1997. GIS assessment of the vulnerability of the Roseta area (Egypt) to impacts of sea rise. *Environmental monitoring and assessment*, 47, p. 55-77.
- Flament E., Dewailly J.-M., 1998. Le tourisme littoral. In Gamblin A. (coord.) : « *Les littoraux, espaces de vie* », DIEM-SEDES, 368 p., p. 179-205.
- Frihy O. E., 2003. The Nile delta-Alexandria coast: vulnerability to sea-level rise, consequences and adaptation. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 8, p. 115-138.
- Gómez Martin B., 2005. Weather, climate and tourism: a geographical perspective. *Annals of Tourism Research*, 32 (3), p. 571-591.
- Grenon M., Batisse M., (ss dir.), 1988. *Les avènements du tourisme*. In PAM-PB : « *Les avènements du bassin méditerranéen* », *Economica*, 442 p., p. 226-255.
- Hallegatte S., 2008. Adaptation to climate change: do not count on scientists to do your work. *Reg-Market Center*, 08-01, 14 p.
- Hallegatte S., Somot S., Nassopoulos H., 2007. *Région méditerranéenne et changement climatique : une nécessaire anticipation*. Rapport d'expertise à l'Institut de Prospective Economique du Monde méditerranéen (IPEMed), 45 p.
- Hamilton, J.M., Maddison, D.J. et Tol, R.S.J. 2005. Climate change and international tourism: a simulation study. *Global Environmental Change*, 15, p. 253-266.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), 2001. *Climate Change 2001: synthesis report* ([www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)).
- Lise W., Tol R.S.J., 2002. Impact of climate on tourist demand. *Climatic Change*, 55, p. 429-449.
- Lise W., Tol R.S.J., 2003. Sensitivity of tourist destination choice to climate. In C. Giupponi et M. Schechter (dir.) : « *Climate change in the Mediterranean : socio-economic perspectives of impacts, vulnerability and adaptation* », Edward Elgar Publishing, Cheltenham, p. 290-318.
- Lozato-Giotart J.-P., 1990. *Méditerranée et tourisme*. Masson, 216 p.
- Magnan A., 2008. L'adaptation, *toile de fond* du développement durable. *Synthèse*, coll. de l'Iddri ([www.iddri.org](http://www.iddri.org)), 08-2008, 4 p.

- Magnan, A., 2009. *La vulnérabilité des territoires littoraux au changement climatique : mise au point conceptuelle et facteurs d'influence*. Analyses Iddri, Paris, 01/2009, 30 p.
- Magnan A., Garnaud B., Billé R., Gemenne F., Hallegatte S., 2009. *La Méditerranée au futur : des impacts du changement climatiques aux enjeux de l'adaptation*. Rapport d'expertise pour l'Union pour la Méditerranée, Paris, 40 p.
- Meehl G.A., Stocker T.F., Collins W.D., Friedlingstein P., Gaye A.T., Gregory J.M., Kitoh A., Knutti R., Murphy J.M., Noda A., Raper S.C.B., Watterson I.G., Weaver A.J., Zhao Z.-C., 2007. *Global Climate Projections*. In: *Climate Change 2007: The Physical Science Basis*. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., Qin D., Manning M., Chen Z., Marquis M., Averyt K.B., Tignor M., Miller H.L. (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
- Miossec J.-M., 1998. Le tourisme et les aménagements touristiques. In Miossec A. (dir.) : « *Géographie humaine des littoraux maritimes* », CNED-SEDES, 471 p., p. 309-412.
- Nicholls R.J., Hoozemans F.M., 1996. The Mediterranean vulnerability to coastal implications of climate change. *Ocean and Coastal Management*, 31, p. 105-132.
- Paskoff R. (ss dir.), 2000. *Le changement climatique et les espaces côtiers : l'élévation du niveau de la mer, risques et réponses*. Actes du colloque d'Arles, 12-13 octobre 2000, 97 p.
- Paskoff R., 2001. *L'élévation du niveau de la mer et les espaces côtiers. Le mythe et la réalité*. Institut Océanographique, coll. « Propos », Paris, 190 p.
- Perry A., 2003. Impacts of climate change on tourism in the Mediterranean: adaptive responses. In C. Giupponi et M. Schechter (dir.) : « *Climate change in the Mediterranean : socio-economic perspectives of impacts, vulnerability and adaptation* », Edward Elgar Publishing, Cheltenham, p. 279-289.
- PNUE-PAM-PB, 2005. *Dossier sur le tourisme et le développement durable en Méditerranée*. MAP Technical Report Series No. 159, 215 p.
- Simpson M.C., Gössling S., Scott D., Hall C.M., Gladin E., 2008. *Climate Change Adaptation and Mitigation in the Tourism Sector: Frameworks, Tools and Practices*. UNEP-University of Oxford-UNWTO-WMO, Paris, France, 152 p.
- Smith K., 1990. Tourism and climate change. *Land use policy*, April, p. 176-180.
- Somot S., 2005. *Modélisation climatique du bassin méditerranéen: variabilité et scénarios de changement climatique*. Thèse de Doctorat, Université Toulouse III / IPSL-LOCEAN, 347 p.
- Somot S., Sevault F., Déqué M., Crépon M., 2007. 21st century climate change scenario for the Mediterranean using a coupled Atmosphere-Ocean Regional Climate Model. *Global and Planetary Change*, 63, p. 112-126.
- Tsimplis M.N., Marcos M., Somot S., 2007. 21st century Mediterranean sea level rise: steric and atmospheric pressure contributions from a regional model. *Global and Planetary Change*, 63, p. 105-111.
- UNWTO (United Nations World Tourism Organization), 2008. *Climate change and tourism: responding to global challenges*. Madrid, 268 p.
- Van Grunderbeeck P., Tourre Y.M., 2008. *Bassin méditerranéen: changement climatique et impacts au cours du 21ème siècle*. In : Thibault H.-L. et Quéfélec S. (ss dir.) : *Changement climatique et énergie en Méditerranée* (partie I, chap. 1), 558 p., p.1.3-1.69.
- Villeveille A. (ss dir.) et al., 1997. *Les risques naturels en Méditerranée. Situation et perspectives*. Economica, Les fascicules du Plan Bleu, n° 10, 157 p.

# Le tourisme littoral en Méditerranée

Tendances et perspectives face au changement climatique

Alexandre MAGNAN (Iddri)

# IDDRI

 SciencesPo.

CRÉÉ À PARIS EN 2001, l'Institut du développement durable et des relations internationales est né de trois hypothèses : la dégradation des ressources naturelles et le changement climatique induits par les activités humaines sont insoutenables à terme ; la transformation profonde des modèles de développement est nécessaire ; cette transformation est possible si des politiques cohérentes à l'échelle mondiale sont déployées pour provoquer, à temps, les changements nécessaires des modes de vie.

Institut indépendant, l'Iddri se situe à l'interface de la recherche et de

la décision : à partir des travaux scientifiques, il éclaire les questions politiques du développement durable et les grands enjeux de la transformation des modèles de développement. En animant le dialogue entre des acteurs aux intérêts souvent divergents et en mobilisant des équipes de recherche dans un large réseau international, il facilite une compréhension partagée des problèmes dans une perspective mondiale.

L'Iddri publie trois collections propres : les *Idées pour le débat* permettent de diffuser dans des délais brefs des textes sous la responsabilité

de leurs auteurs ; les *Synthèses* font le point sur des questions scientifiques ou en discussion dans les forums internationaux et dressent un état des controverses ; enfin, les *Analyses* s'attachent à approfondir une problématique. L'Iddri développe en outre des partenariats scientifiques et éditoriaux, notamment dans le cadre de la publication de *Regards sur la Terre*. *L'annuel du développement durable*, fruit d'une collaboration avec l'Agence française de développement et les Presses de Sciences Po.

Pour connaître l'ensemble des publications et des activités de l'Iddri, rendez-vous sur [www.iddri.org](http://www.iddri.org)