

Méthodologie de l'évaluation de la durabilité insulaire dans le cadre DPSR

**(Exigences applicables en matière
de systèmes de gestion des données)**

Un outil d'évaluation des politiques touristiques

Ioannis SPILANIS, Helen VAYANNI,
Sofia KARAMELA

Abstract

The main scope of the article is to provide a common framework to measure and evaluate the sustainability level of tourism activity and its impact to the sustainability situation of insular destinations. To achieve this goal we have combined the methodology and the outcomes of two projects carried out by the Laboratory of Local and Island Development of the University of the Aegean during 2009-2011 : the first one (Profile of Sustainability in some Mediterranean Tourist Destinations" with Blue Plan) to measure the sustainability level of tourism activity and its impact to different destinations and the second one ("The Development of the Islands – European Islands and Cohesion Policy" within ESPON 2006-2013 program) to measure the sustainability situation of islands. The framework is based on a triple step methodology : at the first step the tourism activity is described and supply and demand are measured ; at the second step the tourism activity is evaluated as it derives from its economic, social and environmental results ; at the third level we examine if tourism activity has affected the sustainability of the destination. When the destination is an island the analysis framework has not to be changed, but the specificities of islands have to be taken into account when (a) interpreting the results of tourism activity, its impact on the fragile socio-economic and environmental equilibrium of every specific island and (b) presenting the policy measures witch have to take into account the specificities of islands.

Key words : sustainable tourism, tourism planning, sustainable islands

Περίληψη

Ο κύριος στόχος του άρθρου είναι να παρουσιάσει ένα κοινό μεθοδολογικό πλαίσιο για την μέτρηση και αξιολόγηση της βιωσιμότητας της τουριστικής δραστηριότητας και των επιπτώσεων της στην βιωσιμότητα νησιωτικών προορισμών. Για την επίτευξη του στόχου αυτού συνδυάστηκαν η μεθοδολογία και τα αποτελέσματα δύο προγραμμάτων που υλοποιήθηκαν από το Εργαστήριο Τοπικής και Νησιωτικής Ανάπτυξης του Πανεπιστημίου Αιγαίου τη περίοδο 2009-11 : το πρώτο (Profile of Sustainability in some Mediterranean Tourist Destinations” with Blue Plan) για να μετρήσει τη βιωσιμότητα της τουριστικής δραστηριότητας και των επιπτώσεων της σε διαφορετικούς προορισμούς και το δεύτερο (“The Development of the Islands – European Islands and Cohesion Policy” within ESPON 2006-2013 program) για να μετρήσει τη βιωσιμότητα των νησιών. Το μεθοδολογικό αυτό πλαίσιο έχει τρία βήματα : στο πρώτο βήμα περιγράφεται η τουριστική δραστηριότητα και μετράται η προσφορά και η ζήτηση, στο δεύτερο βήμα εκτιμώνται και αξιολογούνται τα οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά αποτελέσματα του τουρισμού και στο τρίτο βήμα εξετάζεται κατά πόσο ο τουρισμός έχει επηρεάσει τη βιωσιμότητα του προορισμού. Όταν ο προορισμός είναι ένα νησί το μεθοδολογικό πλαίσιο δεν μεταβάλλεται αλλά πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ιδιαιτερότητες των νησιών όταν (α) ερμηνεύονται τα αποτελέσματα της τουριστικής δραστηριότητας και οι επιπτώσεις τους στην εύθραυστη οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική ισορροπία του κάθε νησιού και (β) όταν παρουσιάζονται οι προτάσεις πολιτικής που πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις ιδιαιτερότητες των νησιών.

Λέξεις κλειδιά: βιώσιμος τουρισμός, τουριστικός σχεδιασμός, βιώσιμα νησιά

Depuis les dernières décennies, le tourisme apparaît comme étant la base de subsistance et de développement des sociétés locales d'un grand nombre de régions côtières ou insulaires. Cependant, de nombreux spécialistes (e.g. Bramwell et Lane, 1993 ; Hunter, 1997 ; Swarbrooke, 1999 ; Gortazar et Marin, 1999 ; Tosum, 2001 ; Rebollo et Baidal, 2003 ; Mowforth et Munt, 2003 ; Bramwell, 2004 ; Farrell et Twining-Ward, 2004 ; Ko, 2005 ; Farrell et Twining-Ward, 2005) estiment qu'afin de profiter pleinement du potentiel offert par ce phénomène multidimensionnel, les communautés ou destinations d'accueil gagneraient à davantage intégrer leur développement touristique dans un cadre de durabilité aux dimensions économique, sociétale et environnementale. Une planification intégrée et la mise en place de politiques touristiques dans un objectif de durabilité apparaissent donc comme nécessaires au soutien d'un processus de développement (Xiao et Smith, 2007), à la pérennité de l'activité touristique, ainsi que, dans un contexte plus large, à la durabilité du développement des régions d'accueil (Miller et Twining-Ward, 2005 ; Farrell et Twining-Ward, 2005).

Certaines études (e.g. Hunter, 1997 ; Ko, 2001 ; Schianetz, Kavannagh et Lockington, 2007 ; Spilanis, Vayanni et Glyptou, 2009 ; Castellani et Sala, 2009) soulignent qu'une évaluation initiale de la situation touristique intègre des questions liées à l'offre, à la demande et à l'organisation du marché du tourisme, lesquelles ont une influence directe sur l'empreinte du tourisme lui-même. Une planification soucieuse de durabilité se doit donc de mettre l'accent sur les résultats de l'activité en elle-même, ainsi que sur ceux qui en découlent pour la région de destination en termes :

- d'efficacité économique, notamment son aptitude à être compétitive tout en étant suffisamment forte pour éviter les phénomènes de mono activité, lesquels induisent des systèmes économiques fragiles ;

- de justice sociale, avec pour objectif la recherche d'une répartition plus juste de la richesse produite et la création d'emplois en nombre adapté ;

- de préservation de l'environnement, puisque la préservation de la capacité des écosystèmes à fournir denrées et services aux hommes est essentielle à leur survie et à la qualité de vie du lieu (Costanza et *al.*, 1997 ; Ko, 2005 ; Niemejer et DeGroot, 2008).

Cette contribution a pour objectif d'intégrer les paramètres liés au tourisme dans un cadre unique afin d'évaluer l'état et le fonctionnement du tourisme dans une destination donnée, et d'offrir un appui à la mise en œuvre de projets d'aménagement durable et de politiques touristiques. Son but est double : d'une part fournir un outil d'évaluation suivie et continue de l'activité touristique, prélude à l'efficacité d'une stratégie touristique et de prises de décision appropriées ; d'autre part, servir de guide à la gestion de destinations touristiques, puisqu'il permet de détecter les forces existantes à exploiter, et les faiblesses auxquelles remédier.

La plupart des cadres d'évaluation utilisés par la recherche sur le sujet semblent se concentrer principalement sur l'impact économique, ou, plus récemment, sur l'impact environnemental lié à l'activité touristique (IUCN, 2001 ; Niemejer et DeGroot, 2008 ; COM, 2009). La dimension sociale n'est généralement pas reconnue à sa juste valeur, ni incluse dans l'analyse avec les deux autres dimensions du développement durable (Haralambopoulos et Pizam, 1996 ; Hahn, 2000 ; Mayer, 2008). De plus, certaines études affirment, à juste titre, que le tourisme, par son impact par exemple, a des conséquences importantes pour la communauté de la région d'accueil. Certains chercheurs (Clarke, 1997 ; Rebollo et Baidal, 2003 ; Enright et Newton, 2004, Choia et Sirakayab, 2006) se sont efforcés de les décrire, pour la plupart de manière qualitative, et en de rares occasions de façon quantitative, mais sans avoir identifié ni expliqué comment ces dernières sont liées à l'activité touristique, ni par quel processus elles apparaissent. Ces études ne font pas de distinction entre les effets directs du produit touristique qui ont une incidence globale sur la destination d'accueil. Cette distinction apparaît nécessaire si l'on veut évaluer l'empreinte de l'activité touristique en elle-même, laquelle n'est pas toujours identique selon la destination d'accueil. Des effets similaires peuvent

entraîner des incidences totalement différentes pour des destinations d'accueil ayant des caractéristiques différentes de taille, de structure ou de situation.

Dans le sillage du concept de durabilité qui souligne la nécessité de prendre en compte de manière égale les aspects économiques, environnementaux et sociaux, nous proposons une nouvelle approche méthodologique intégrée. Nous cherchons à établir une distinction entre les causes et les effets – et leurs incidences – dans une structure à trois niveaux : a) le profil touristique de la destination d'accueil (par exemple l'offre, la demande et l'organisation du marché), b) les conséquences sur le plan économique, social et environnemental de la production touristique (l'empreinte du tourisme), et c) les incidences globales du tourisme sur l'état de durabilité de la destination d'accueil. L'avantage principal de cette approche est qu'elle permet de retracer avec précision les moteurs qui sont à l'origine de la séquence cause-effets-conséquences, tout en s'adaptant aux particularités du contexte décisionnaire local (structurel, politique ou culturel). De plus, cette approche peut servir, à chaque étape, d'outil de contrôle et d'évaluation des politiques mises en œuvre, qu'il s'agisse des flux d'investissement au premier niveau, des politiques d'aménagement sectorielles liées au tourisme en vue d'améliorer son empreinte au deuxième niveau, ou encore de la gestion des destinations et des politiques régionales sectorielles au travers de la prise en compte des incidences globales sur la destination spécifique au troisième niveau.

Cet outil fonde son existence sur le cadre FPEIR (Force motrice-Pression-État-Impact-Réponse) (OCDE, 1993 ; Pierce, 1998) afin de déterminer les relations cause-effet-impact de manière quantitative entre les différents « attributs »¹ du tourisme. Le cadre FPEIR est basé sur la potentialité opérationnelle du concept de causalité fonctionnelle, lequel fait référence aux liens entre les activités humaines et leurs conséquences sur l'environnement, et permet aux décideurs de mieux comprendre leurs interconnexions, afin de prendre les mesures appropriées (EEA, 1999 ; Niemejer et DeGroot, 2008). En ce qui nous concerne, nous utilisons le cadre FPEIR pour y intégrer les dimensions sociales et économiques et pour prendre en compte les particularités du secteur touristique. La structure de ce nouvel outil peut donc permettre l'élaboration de rapports complets sur l'état de la durabilité (déterminer les interactions entre cause, effets et impacts), tout en s'assurant qu'aucun paramètre lié au tourisme ne soit négligé (indicateurs pour chaque caractéristique).

La principale difficulté réside dans le choix des variables et des indicateurs les plus pertinents, ainsi que dans la réussite de l'intégration de toutes les informations qui s'y rapportent (WCPA, 2002 ; Miller et Twining-

1. Nous utiliserons désormais le terme d'« attributs » au sens de tous les éléments constitutifs du profil de la destination touristique (i.e. offre, demande, organisation), des effets directs du produit touristique et de l'impact global qui en résulte pour la destination d'accueil.

Ward, 2005 ; Farrell et Twining-Ward, 2005 ; EUROSTAT, 2006). Le processus d'évaluation peut dépendre essentiellement de données secondaires, mais également d'activités de recherche primaire sur les affaires et le tourisme. D'un point de vue général, cette approche se doit de conserver son intégrité scientifique tout en étant efficace dans son aptitude à évaluer l'activité touristique et à être facilement utilisable par les utilisateurs ultimes, les acteurs locaux.

Existe-t-il d'autres paramètres à prendre en compte lorsque la destination se trouve être une île ? Le concept d'insularité donne à penser que les caractéristiques propres aux îles (taille réduite, éloignement et isolement, environnement riche mais fragile) requièrent une attention particulière car l'empreinte du tourisme sur les îles peut provoquer des changements importants et irréversibles dans leur équilibre économique, social et environnemental si la capacité de charge n'est pas respectée. Ces caractéristiques spécifiques font des îles des systèmes particulièrement fragiles par rapport aux trois composantes du développement durable ; leur économie a des possibilités de croissance très limitées, au plan local le marché de l'emploi et les perspectives de carrières sont très réduits et leur environnement a des ressources limitées (ORATE, 2011). Il en ressort que la pratique d'activités dans le cadre du développement durable comporte davantage de restrictions que sur le continent. Nous porterons une attention toute particulière à l'adaptation de notre démarche aux espaces insulaires.

Le cadre d'évaluation et le tourisme

L'évaluation de l'impact du tourisme sur une région est une tâche très importante et une condition impérative si l'on veut prendre des mesures adéquates visant à obtenir un meilleur niveau de durabilité.

En règle générale, lorsque les experts et les organismes internationaux, nationaux ou locaux tentent de mesurer les résultats de l'activité touristique, ils se basent en premier lieu sur le nombre de touristes (de toutes nationalités) dans le secteur concerné comparé aux années précédentes et aux changements survenus dans d'autres régions, avec lesquelles il est généralement en concurrence. La performance économique de l'activité touristique est généralement mesurée en utilisant des paramètres tels que les dépenses des touristes et leur incidence sur différents indices comme le Produit Intérieur Brut, les investissements, les entrées de devises étrangères, les importations, les recettes fiscales, etc. Les performances sociales sont également considérées comme un paramètre très important : elles sont généralement mesurées via la création d'emplois directs et leurs caractéristiques qualitatives (sexe, âge, niveau de qualification, caractère saisonnier), ainsi qu'au travers des effets indirects sur la structure et les comportements sociaux.

Ces dernières années, le concept de « tourisme durable » a changé de manière significative la façon d'évaluer l'impact du tourisme : la performance écologique et les conséquences de l'activité sur la communauté d'accueil doivent non seulement être évaluées en parallèle avec la performance économique et sociale, mais il est aussi nécessaire d'intégrer à cette méthode une perspective de long terme qui concerne notamment l'impact du tourisme sur la région d'accueil. Il en résulte une foule de documents publiés par des chercheurs et par différents organismes internationaux comme l'Organisation Mondiale du Tourisme, le Programme des Nations Unies pour l'Environnement, l'Union européenne, etc, qui ont pour but de fournir une analyse en profondeur de l'applicabilité des principes de durabilité pour le tourisme, et de tracer les grandes lignes de leur mise en œuvre.

Dans cette partie, nous insisterons tout d'abord sur la présentation d'une approche opérationnelle de la notion de tourisme durable ; puis sur l'élaboration d'un cadre d'évaluation de la performance de l'industrie du tourisme et de son impact sur la région d'accueil, et d'évaluation de la durabilité de l'activité touristique et des méthodes d'élaboration des politiques mises en œuvre.

*Définition opérationnelle de la durabilité
pour établir la performance et l'impact du tourisme*

Pour aucune destination, le développement du tourisme n'est une fin en soi. Les résultats ne sauraient simplement être examinés en termes du nombre de touristes qui visitent la région (les touristes étrangers étant souvent les seuls pris en compte du fait de leur apport de devises étrangères et de l'accroissement de la demande au niveau national), même s'il constitue un indicateur important, mais doivent l'être également au regard de son impact sur le développement de la région d'accueil (c'est-à-dire sur la prospérité économique de la communauté locale). Ce dernier est dépendant de la performance de l'activité touristique, c'est-à-dire des dépenses effectuées par les touristes et des emplois générés dans la région. Selon l'économie classique, les effets directs et indirects du tourisme sur le PIB et sur l'emploi global d'une région sont les indicateurs essentiels de l'évaluation du développement de cette région (de même que toute autre activité commerciale).

Le terme de « développement durable », employé dans le monde entier comme un concept au service de l'évaluation de la prospérité de l'humanité, a pour conséquence la prise de conscience qu'une activité doit cesser d'être exclusivement de nature économique mais doit acquérir des dimensions sociale et écologique ; ce qui a entraîné deux profonds changements dans les analyses traditionnelles :

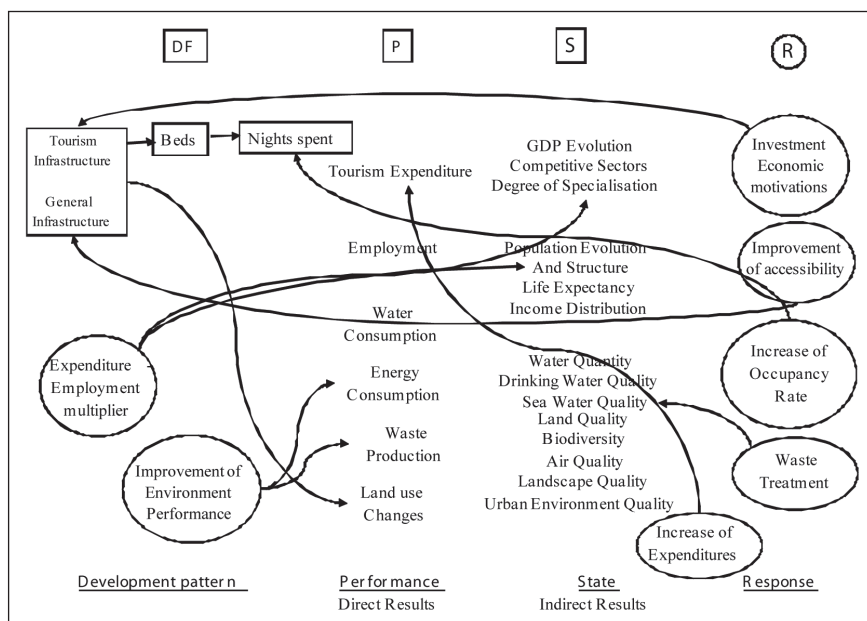
– en premier lieu, l'évaluation de l'impact de toute activité (le tourisme pour nous) ne saurait se fonder uniquement sur l'estimation de son impact

sur le développement économique de la région (efficacité économique). Cette évaluation doit également porter sur la contribution qu'une telle activité apporte à l'équité sociale (répartition des gains produits par le développement entre groupes sociaux différents, équité intra-génération) ainsi que sur la préservation de l'environnement (maintien des fonctions de son écosystème nécessaires à sa capacité de fournir des biens et des services environnementaux – Costanza et al., 1997; The Economics of Ecosystems and Biodiversity, 2009);

– ensuite, il ne s'agit pas seulement d'une évaluation à court terme (concernant par exemple l'augmentation annuelle du revenu et de l'emploi), mais également d'une évaluation sur le long terme. Il faut s'assurer des conditions du développement pour satisfaire aux besoins des générations futures (équité inter-génération), notamment au travers de l'héritage laissé en termes de capital physique, humain, naturel et social (Turner et al., 1994; GHK 2002).

Mais comment mesurer et mettre en valeur la performance touristique, et faire le lien entre celle-ci et le développement durable de la région concernée? Dans l'approche méthodologique expérimentale, fondée sur une version étendue de la méthode FPEIR afin d'inclure les paramètres économiques, sociaux et environnementaux (OCDE, 1993; Pierce, 1998), pour toute activité envisagée comme moteur (ici le tourisme), le chercheur doit tout d'abord déterminer la situation de l'activité en question (offre et demande), puis prendre en considération et mesurer les performances et les

Figure 1. Evaluation de la durabilité du tourisme et approche stratégique



résultats selon les trois axes de la durabilité. Ensuite, cette évaluation doit porter sur les impacts des résultats de l'activité touristique dans la région concernée. Enfin, des mesures stratégiques peuvent être prises pour améliorer soit la performance du tourisme, soit son impact sur la destination. Il faut que ces mesures stratégiques portent sur les problèmes spécifiques observés dans la destination (par exemple absence ou insuffisance d'infrastructures touristiques, faibles dépenses des touristes, caractère saisonnier élevé, pressions exercées sur des espaces protégés, consommation d'eau élevée) et qui peuvent compromettre la durabilité du lieu (figure 1).

1) Au départ, on doit considérer le tourisme comme l'un des moteurs des transformations économiques, sociales et environnementales qui influent sur l'état de la région de destination, et sur sa durabilité². Ces transformations sont tributaires des schémas de développement, de l'intensité de l'activité ainsi que de sa performance. Dans le cas du tourisme, l'intensité se mesure par :

- le nombre, le type et la taille des projets d'infrastructures touristiques (hôtels, restaurants, lieux de cure, marinas, terrains de golf, centres de conférences, etc.), des projets de développement d'attractions touristiques (par exemple les atouts culturels et environnementaux), et les projets d'infrastructures générales (routes, ports, aéroports, centrales d'énergie, télécommunications) à destination de la demande générée par le tourisme. Tous ces projets ont un effet permanent sur l'utilisation des terrains et sont créateurs pour un temps de rendement économique et d'emploi dans le secteur du bâtiment ;

- le nombre de visiteurs locaux et étrangers, mesuré en nuitées dans différents types de logements.

Afin de satisfaire leurs besoins, les touristes :

- acquièrent des biens et des services incluant l'hébergement, l'alimentation, les transports, les activités de loisirs, les commerces de détail et tout autre service que l'on peut considérer comme faisant partie du « produit » touristique ;

- « utilisent » des ressources humaines nécessaires à la prestation de ces services, et, ce faisant, créent de nouveaux emplois ; ces emplois ont des caractéristiques diverses liées au sexe des employés, à la durée de l'emploi, au niveau de qualification demandé, au poste occupé par l'employé dans l'entreprise, à son niveau de salaire, etc. ;

- consomment des ressources naturelles (énergie, eau, terrains) et produisent divers déchets, y compris des nuisances sonores.

Ce sont là les effets directs que chaque touriste génère. Bien évidemment, tous les touristes n'ont pas tous les mêmes besoins ni le même comportement, et ne produisent donc pas le même effet *per capita*. La somme de ces effets représente la performance globale, le soi-disant « résultat » de l'activité touristique, tributaire non seulement du nombre

2. L'agriculture, l'industrie des produits manufacturés, l'énergie, les transports et les besoins de la population comptent parmi d'autres moteurs principaux.

de touristes, mais aussi de leur comportement au quotidien et de la chaîne d'approvisionnement. La « performance » (l'argent dépensé *per capita* et par nuit) peut être considérée comme l'unité de mesure de base susceptible de rendre plus facile la comparaison dans la durée et entre des zones géographiques différentes.

2) Dans un deuxième temps, les effets économiques, sociaux et environnementaux directs de l'activité économique ont également un impact sur la région d'accueil :

– les dépenses totales effectuées par les touristes représentent un facteur de changement pour l'économie locale, mesurable à travers la variation du PIB, la demande de biens et services non touristiques (demande indirecte et induite), l'apparition de nouvelles activités directement ou indirectement liées au tourisme, ainsi que la disparition d'activités existantes, la diversification des investissements publics et privés, etc. Tous ces changements ont une influence sur l'efficacité économique de la région ainsi que sur la structure du PIB ;

– l'emploi global lié au secteur du tourisme représente également un facteur de changement de la structure de la population dans la région : il peut faire varier le pourcentage de la population active, celui de l'emploi des femmes et des jeunes, les flux migratoires, le revenu global et la répartition des revenus, autant de facteurs qui ont une influence sur l'équité sociale³ ;

– enfin, la pression exercée sur l'environnement représente un facteur de changement de l'état environnemental de la région, particulièrement dans sa capacité à produire des biens et services liés à l'environnement et destinés à la population (approvisionnement en eau potable, traitement des déchets, radiations UV, pollinisation, etc.). Les principales questions qui permettent l'évaluation de la préservation de l'environnement dans la région sont celles de la qualité de l'eau de mer, de la quantité et de la qualité de l'eau potable, de la biodiversité dans le secteur, de la qualité du sol et de l'air, et l'environnement paysager et urbain.

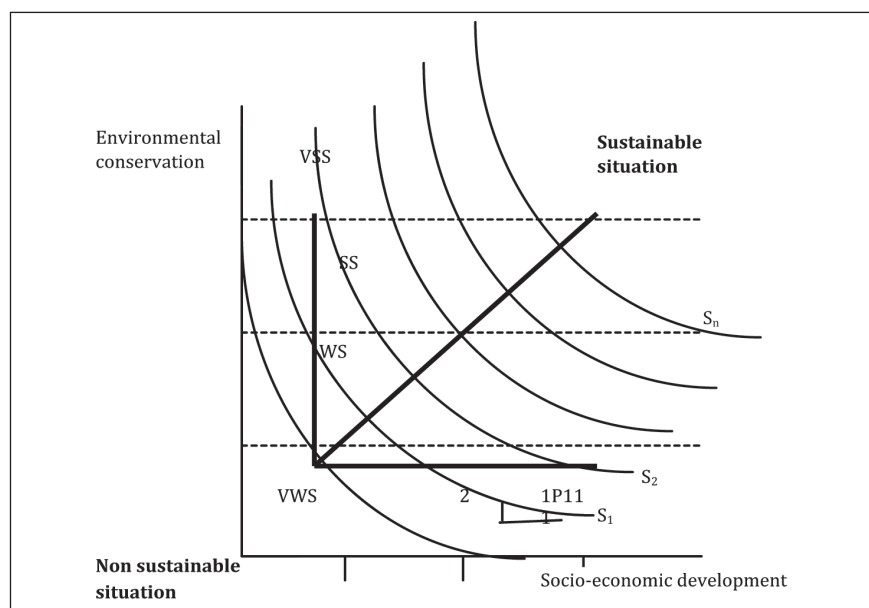
Même si les résultats du tourisme restent les mêmes, il se peut que l'impact soit différent selon la destination, la capacité de charge économique, sociale et environnementale n'étant pas identique. Par exemple, un nouvel hôtel ayant une capacité d'accueil de 1 000 lits et qui crée 500 emplois a un impact socio-économique plus important dans une ville de 5 000 habitants que dans une métropole d'un million. Il en est de même en ce qui concerne une consommation d'eau de 25 000 litres ; l'impact est plus important dans une petite île où l'eau est rare que sur un continent où les pluies sont abondantes et les réserves d'eau importantes.

Mais comment évaluer ces changements dans le but de donner un bon aperçu de la situation dans des régions différentes ? Comment améliorer leur performance, ou, par la suite, établir l'efficacité des mesures et des

3. Les changements de structures sociales et de comportements ne sont pas mesurés dans cette analyse.

politiques touristiques ? Des niveaux plus élevés de durabilité et de bien-être pour la population peuvent être atteints par une amélioration conjuguée des paramètres de durabilité, ce que nous montre un système de courbes d'indifférence (figure 2), basé sur le « Baromètre de Durabilité » (HSD, 1997 ; Sebastian et McArthur, 1998 ; Pinter et *al.*, 2000).

Figure 2. Développement durable et bien-être



Ce schéma montre les trois dimensions du développement durable. Les axes inférieurs représentent des niveaux de bien-être médiocres et sont considérés comme non-durables car leurs performances économique, sociale et environnementale sont faibles. Leur amélioration nécessite une meilleure performance de la part de la région observée. Si cette amélioration ne porte que sur la performance économique (exprimée par un mouvement parallèle sur l'axe horizontal), la viabilité économique s'améliore en même temps que le niveau de bien-être. De la même manière, une amélioration de la performance sociale conduit à un niveau plus élevé du bien-être social⁴. Enfin, une amélioration des conditions environnementales d'une destination (suite, par exemple, à une approche plus « verte » de l'activité) est représentée sur le schéma par un mouvement correspondant sur l'axe vertical. Si, jusqu'à un certain point, l'amélioration concerne les trois dimensions, alors le niveau de bien-être est plus élevé et on

4. Les paramètres économiques et sociaux sont représentés sur le même axe dans un souci de simplification du schéma et des différents mouvements.

observe que le mouvement diagonal mène la région sur la voie du développement durable (de la courbe S1 vers Sn).

Il est bien évident que le passage d'un niveau à l'autre n'est pas qu'un simple processus mécanique, mais qu'il nécessite des modifications essentielles de la structure du système socio-économique et du modèle de développement en général. Il se peut que l'amélioration de la performance environnementale implique soit un passage à une économie plus « verte » – en établissant des limites à la consommation des ressources et en dissociant partiellement la production de la consommation de ces ressources (passage de « durabilité très faible » à « durabilité faible ») –; soit une intervention plus radicale visant à atteindre des niveaux de performance environnementale en dissociant complètement la production de l'utilisation des ressources, en réduisant drastiquement la consommation des ressources et en réduisant la population et l'échelle de l'économie (« durabilité forte », « durabilité très forte » – Turner et *al.*, 1994). Il en va de même en ce qui concerne l'amélioration de la performance économique et de la performance sociale, lesquelles ne se produisent pas simplement au travers de la croissance économique mesurée en termes d'augmentation du PIB, mais par des changements qualitatifs des structures, avec à terme la production de biens et de services à haute valeur ajoutée, en faisant appel à des personnels qualifiés et à une technologie de pointe, à l'innovation, etc.

Dans la figure 1, le spectre de la viabilité environnementale est représenté par les lignes horizontales en pointillés. En théorie, une destination touristique peut avoir un niveau élevé de viabilité environnementale (faible utilisation des ressources et bonnes conditions environnementales) tout en ayant un faible niveau de bien-être, et de ce fait se trouver loin du niveau de développement durable, en raison de la faiblesse de son activité économique et/ou de l'importance de ses inégalités sociales. De la même manière, un faible niveau de viabilité environnementale peut aller de pair avec un haut niveau de développement socio-économique.

Un changement de situation sans amélioration ni détérioration des niveaux de viabilité, ni de bien-être, se remarque sur un mouvement le long de la même courbe. Dans ce cas, les points P1 et P2 sont au même niveau de viabilité, étant placés sur la même courbe S1 ; Comparé au point P2, le point P1 montre une meilleure situation socio-économique mais une moins bonne situation environnementale. Si une région se trouve en P1 et cherche à atteindre P2 sans modification de son niveau de bien-être, elle devra « sacrifier » une part importante de son niveau économique si elle veut améliorer ne serait-ce que de manière infime sa position environnementale. À l'inverse, si une région se trouve en P2 et cherche à rejoindre P1, ce mouvement met en relief les « unités » environnementales (la quantité) qui devront être sacrifiées afin d'améliorer le niveau économique de cette dernière. En P2, les conditions environnementales sont faibles alors que l'économie est forte. C'est la raison pour laquelle toute amélioration ultérieure des conditions économiques devrait être très importante afin de

sacrifier des niveaux déjà faibles de conditions environnementales, l'environnement subissant déjà une pression élevée. Pour qu'une région améliore son niveau de durabilité, il conviendrait qu'elle passe à un niveau plus élevé dans la courbe du bien-être, de S1 à S2 par exemple.

Selon l'analyse exposée ci-dessus, quand le niveau de performance économique, sociale et environnementale du tourisme dans la région est faible, on peut penser que celle-ci n'est pas viable. Un « tourisme viable » est un tourisme qui a des niveaux de performance économique, sociale et environnementale élevés, qui contribuent au niveau de bien-être le plus élevé possible et à une viabilité à long terme de la destination. Il n'y a pas de limite supérieure à la viabilité. En se fondant sur les différents travaux publiés de par le monde, il est permis d'affirmer que le tourisme de masse de type « mer, sable et soleil »⁵ n'est pas viable car la retombée économique pour la région est faible alors que les impacts sociaux et environnementaux négatifs sont importants (Briassoulis, 1995 ; Nijkamp et Vverdonkschot, 1995). Tout mouvement positif le long des deux axes, qu'il soit le résultat de l'amélioration de la performance du modèle 3S ou de son remplacement par un autre produit touristique plus performant est préférable, car il améliore une situation existante et indique un passage à une situation plus enviable.

La performance du tourisme peut être améliorée en appliquant des systèmes de gestion environnementale à des activités liées au tourisme, surtout dans le secteur des hôtels, restaurants et cafés (HORECA), systèmes qui conduiraient à une réduction des consommations d'eau et d'énergie, du matériel d'emballage, et au recyclage des déchets de type solide (dimension environnementale). Cela peut être réalisé par la formation de personnels recrutés sur place et employés dans des entreprises du secteur du tourisme (dimension sociale), au travers de l'allongement de la saison touristique, de la diversification du produit par la création de nouvelles activités, de l'utilisation de produits d'origine locale et d'une réinvention des profits (dimension économique).

La mesure de la viabilité

Il faut tout d'abord délimiter la destination suivant ses limites administratives (quelle que soit sa taille, depuis celle d'une grosse commune à celle d'une île de niveau NUTS 2 – Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques –, cela est préférable, la collecte des données étant alors facilitée). Une brève description de la région, incluant ses caractéristiques géographiques et ses liaisons de transport, ainsi qu'une carte comportant les limites de la zone touristique doivent être disponibles.

5. En anglais, « 3S », pour « Sun, Sea and Sand », où l'activité principale des touristes consiste à se reposer et à faire la fête dans des endroits ensoleillés au bord de la mer.

L'étape suivante consiste à décider quelles données et autres renseignements seront nécessaires pour procéder à l'évaluation des impacts du tourisme sur la destination.

En premier lieu, il convient d'avoir une connaissance précise de l'offre et de la demande de services qui jouent un rôle moteur dans la région. Il s'agit :

- des infrastructures touristiques telles que les logements, marinas, centre de congrès, terrains de golf, restaurants, etc. ; la capacité de l'infrastructure (nombre de lits, de bornes d'amarrage, etc.) et la superficie occupée, ainsi que la catégorie de logements sont essentielles à l'évaluation du type de tourisme ;
- des ressources touristiques, tels que les atouts culturels et naturels qui font l'attrait de la destination ;
- des infrastructures nécessaires à l'activité touristique, tels les transports, l'énergie, la collecte des déchets, le système de traitement des eaux usées ;
- du nombre de touristes entrants et du nombre de nuitées (par nationalité, ou tout au moins en distinguant entre touristes étrangers et nationaux) ; ces données sont essentielles afin d'estimer l'intensité de l'activité touristique, son caractère saisonnier et le taux d'occupation.

En second lieu, il convient d'estimer les résultats (la performance) de l'activité touristique. Ceux-ci comprennent :

- les effets économiques, représentés par les dépenses effectuées par les touristes, si possible par nationalité et par type de dépense ;
- la somme des emplois directs générés par la demande touristique dans le secteur de l'hébergement, les stations balnéaires, les restaurants, les bars, les agences de voyage, les divertissements, les agences de location de véhicules et autres activités ;
- la pression exercée sur l'environnement par le tourisme, pression à la fois permanente (modification de l'utilisation des terrains) et ponctuelle (consommation d'énergie et d'eau, production de déchets) liée au nombre de touristes et à leur comportement, mais également aux caractéristiques des équipements (catégorie des hôtels par exemple).

À des fins de comparaison dans la durée (système de contrôle), il convient d'exprimer la performance « par nuitée » (à titre d'exemple, on mesurera la consommation d'eau ou d'énergie par séjour d'une nuit), mais également « par lit » (par exemple la création d'emplois générée par lit occupé).

En troisième lieu, il faut se pencher sur la question de l'impact global du tourisme sur la durabilité. Ici, la question est de savoir quelle a été l'influence de l'activité touristique sur l'efficacité économique, l'équité sociale et la préservation de l'environnement dans l'espace étudié :

- pour ce qui concerne l'efficacité économique, il convient de déterminer l'efficacité actuelle et la compétitivité de l'économie par rapport au tourisme, et de fournir toute indication utile sur les perspectives d'avenir ;

– la justice (ou équité) sociale concerne la diffusion des bénéfices de la croissance économique générée par le tourisme sur la société en général; celle-ci peut se déduire de la structure ou des changements de sa population et de sa cohésion sociale;

– la préservation de l’environnement concerne la capacité du capital naturel à assurer la fourniture de biens et de services écologiques à une société spécifique, et la préservation des écosystèmes qui subissent la pression du tourisme, dans un souci d’amélioration de la qualité de vie; ici, milieux bâtis et environnements culturels figurent tous deux aux côtés de l’environnement naturel, car ce ne sont pas des ressources renouvelables et ils contribuent aussi à la qualité de la vie tout en étant une composante essentielle du produit touristique.

Ainsi, la question qu’il faut se poser est de savoir si – et dans quelle mesure – l’activité touristique a eu une influence sur les fluctuations du PIB et sur la structure de l’économie locale⁶, sur les changements et la structure démographiques, en même temps que sur la répartition des revenus, l’accès à l’eau potable et les autres éléments constitutifs de l’environnement. Ce n’est pas toujours une tâche facile, la situation dans un espace donné étant non seulement le résultat de toutes les activités locales (y compris celles qui répondent aux besoins de la communauté locale) mais aussi des changements économiques, technologiques, démographiques et environnementaux mondiaux aussi bien que nationaux.

Afin de rassembler les trois types de données, il est nécessaire de recueillir des informations sur les ressources suivantes: les services fournis par les gouvernements des pays et par les autorités locales, les entreprises à vocation touristique et pour finir le nombre de touristes. La première tâche consiste à rassembler les données existantes et autres informations auprès des autorités nationales et locales. Ces données seront ensuite analysées afin de mieux appréhender les principales caractéristiques de chacune des destinations (son profil) dans le but d’améliorer sa viabilité.

Les adaptations requises pour les destinations insulaires

Afin d’examiner quelles adaptations sont nécessaires dans le cas de destinations insulaires, il convient d’examiner l’influence du caractère particulier des îles sur notre méthode.

6. Le tourisme est très souvent rendu « responsable » de la réduction du nombre d’activités traditionnelles en créant une situation de mono-activité qui fragilise l’économie locale et la rend tributaire des importations. Il est aussi considéré comme une activité à faible valeur ajoutée, à forte intensité en capital humain, et faiblement innovante.

La spécificité insulaire

Les caractéristiques des îles – petite taille, éloignement et isolement – ne sont pas compatibles avec les principes d'attractivité du modèle de développement dominant et ont une influence différente sur la situation de l'espace concerné.

Le concept d'insularité constitue le lien, la caractéristique commune de toutes les îles, quels que soient leur taille, leur population et leur niveau de développement. L'insularité comporte des qualités « objectives » et mesurables, parmi lesquelles leur taille réduite, leur isolement ainsi qu'un environnement naturel et culturel unique. Cependant, l'île dispose aussi d'une « identité empirique », qualité non mesurable qui renvoie à différents symboles ; plus précisément, les îles sont des espaces qui à la fois modèlent et sont modelés par l'expérience des peuples qui les habitent, que ce soient des locaux qui y ont passé toute leur vie, des insulaires qui reviennent au pays, des continentaux en visite ou des retraités venus de l'étranger (voir Lefevre 1991). Enfin, l'insularité renvoie également à une représentation d'une réalité parfois imaginée qui vient de la place que les îles occupent dans le mythe, le folklore, la littérature et l'histoire, où elles apparaissent comme des lieux d'évasion, de séduction, synonymes de paradis, de refuge mais aussi d'emprisonnement. Ainsi, les îles peuvent être conçues comme des objets « de l'esprit » autant que comme des objets « physiques ». Globalement, « l'insularité » possède quatre caractéristiques.

- Taille réduite

La plupart du temps, les îles sont de petits espaces à la fois en termes de superficie et de population, si on les compare au continent. Leur faible population fait que leur marché intérieur est limité et que la demande de denrées et de services locaux y est réduite, ainsi que la main-d'œuvre. Ceci entraîne à son tour une limitation de l'échelle et de la concentration économique. En même temps, la petite taille signifie que les îles ont tendance à avoir très peu – quand c'est le cas – de réserves foncières permettant une agriculture intensive, tandis qu'elles manquent le plus souvent de ressources naturelles cruciales, y compris de réserves d'eau en quantité suffisante, de combustibles fossiles mais aussi de minéraux non fossiles. Là où les matières premières ont pu être présentes il y a longtemps, elles sont maintenant souvent épuisées. La petite taille des îles fait que leur équilibre environnemental est régulièrement menacé, d'où la nécessité d'une politique de gestion de l'environnement.

- Éloignement et isolement

Ces caractéristiques impliquent des coûts élevés d'installation et de fonctionnement pour les entreprises, les ménages et l'État. Ces coûts se

mesurent en termes de temps, d'argent, d'infrastructures et de fonctionnement, sans omettre les coûts relatifs à l'absence de choix et à l'accès à l'information.

- Identité spécifique empirique

Les spécificités de l'espace insulaire influencent la perception, le comportement et les actions. En plus d'être des objets physiques, les îles sont des « objets de l'esprit », et sont perçues différemment par les visiteurs – qu'ils soient touristes ou continentaux – et par les résidents locaux permanents. Alors que pour le visiteur, les îles peuvent apparaître comme des lieux offrant la possibilité d'échapper à la routine quotidienne pour vivre une « utopie », l'opinion des locaux peut être très différente. Par exemple, ils connaissent mieux les difficultés de la vie sur une île, et il arrive que certains, les jeunes surtout, rêvent d'en partir si l'opportunité se présente.

- Environnement spécifique naturel et culturel riche et vulnérable

Du fait de leur taille réduite et de leur situation isolée, de nombreuses îles ont connu une évolution d'espèces endémiques uniques, et on y observe par conséquent de précieux écosystèmes terrestres et marins. De plus, beaucoup d'îles ont un passé historique riche que mettent en valeur monuments, reconstitutions et paysages, dont beaucoup ont été classés au patrimoine culturel immatériel mondial (PCI). Ce capital naturel et culturel unique a jusqu'à maintenant surtout été utilisé pour le développement du tourisme, et, pour ce qui concerne les îles de la Méditerranée, pour le tourisme insulaire de masse.

Sans perdre de vue les caractéristiques de l'insularité, il est permis d'avancer que les activités présentes sur les îles ne peuvent pas :

- a) jouir du privilège de faire des économies d'échelle, les îles ayant des ressources limitées en quantité et en variété ;
- b) être d'accès facile et bénéficier de bas coûts de transport, car les îles sont des espaces isolés et lointains ;
- c) profiter des effets des externalités d'agglomération⁷, du fait de leur population limitée et du faible nombre d'activités présentes.

Les territoires insulaires ne peuvent donc être compétitifs vis à vis du continent (et de l'économie mondiale) s'ils essaient d'entrer en concurrence avec lui sur les mêmes produits et services, car ils doivent faire face à d'importants coûts supplémentaires. Les îles ne peuvent pas être des zones d'attraction pour y exercer des activités économiques ni pour y habiter selon les mêmes paramètres que les espaces continentaux (en particulier les espaces urbains) car leurs caractéristiques sont différentes.

7. Celles-ci sont traditionnellement considérées comme faisant partie des avantages des zones urbaines, et comprennent les économies d'agglomération, les économies d'activités multiples et les économies d'urbanisation (source ORATE 2010, p.33).

À titre d'exemple, les espaces urbains se caractérisent par leur population importante et leur facilité d'accès, les îles par leur taille réduite, leur isolement géographique et leur proximité avec les espaces naturels.

En même temps, les îles sont des espaces qui reviennent cher au secteur public. Ce dernier doit assurer leur équipement en infrastructures (par exemple en ports) et en services (transports, santé, éducation, administration, etc.), même pour un très faible nombre d'habitants.

Vient s'ajouter à cela le fait que les îles sont précisément caractérisées par un faible niveau d'équipement en infrastructures et en services destinés aux entreprises et à la population. Faisant partie des zones périphériques, elles figurent loin derrière les zones centrales pour ce qui est des services d'intérêt économique général tels que les transports, les communications, l'énergie, la recherche et les activités de développement ainsi que d'autres services publics comme la santé, l'éducation et la formation continue, l'approvisionnement en eau, etc., ce qui réduit d'autant plus l'attractivité des îles pour les entreprises.

Les gens ayant un niveau d'études supérieur préfèrent les grandes villes où l'économie dite « de la connaissance » est plus développée ; le fait que les offres d'emploi et les perspectives de carrière sont moins nombreuses aggrave encore la capacité d'innovation économique des îles, étape pourtant nécessaire à l'établissement d'une économie compétitive. Le niveau inadapté des services d'intérêt économique général, des infrastructures culturelles, des activités que rencontrent les îles amoindrit encore davantage leur niveau d'attractivité.

Même si les caractéristiques naturelles des îles réduisent l'avantage compétitif associé aux coûts de production⁸⁸, il n'en va pas de même pour d'autres facteurs liés au retard socio-économique de la plupart d'entre elles. Comme tous les citoyens, les insulaires doivent pouvoir accéder de manière équitable aux réseaux et à une utilisation plus efficace et plus durable des infrastructures et des services, qui permettent une propagation à la plus grande échelle possible de la connaissance et de la capacité d'innovation. C'est pourquoi des efforts importants doivent être envisagés pour améliorer ces réseaux, infrastructures et services qui sont la condition de l'attractivité, en privilégiant les plus accessibles.

Comment le caractère spécifique des îles affecte notre approche méthodologique

Le premier effet de l'insularité sur la manière d'appliquer la méthodologie ci-dessus concerne la délimitation de la zone à analyser. Elle est relativement évidente dans le cas des îles, ce qui facilite donc l'évaluation de l'activité en tant que moteur de l'économie : toutes les composantes

8. Même si les États se montrent généreux pour compenser ces coûts plus élevés, il sera extrêmement difficile de les neutraliser.

d'infrastructures peuvent être prises en compte, en même temps que les entrées de touristes, le nombre de nuitées et les activités pratiquées par ces derniers.

Le second effet concerne la façon d'estimer les résultats de l'activité touristique et sa viabilité : les résultats directs tels que la dépense touristique, l'emploi, la production de ressources tout comme celle de l'émission des déchets sont inévitables dans les îles, ce qui implique de rassembler des données secondaires obtenues auprès des autorités locales et/ou des données primaires de la part des entreprises du secteur touristique.

Le troisième effet concerne la façon d'estimer l'impact de l'activité touristique sur la durabilité de la destination : il est nécessaire de mesurer l'efficacité économique, la justice et l'équité sociale, ainsi que la préservation de l'environnement. La méthode est semblable à celle utilisée pour les zones du continent, mais l'interprétation des résultats diffère.

Par exemple, les fuites économiques sont souvent très importantes pour les îles car leur base productive est assez étroite ; donc les effets indirects peuvent être extrêmement faibles et l'importance du tourisme très élevée, ce qui crée une sorte de mono-activité susceptible de fragiliser l'économie locale. Pour ce qui est de l'emploi et de son impact sur l'évolution démographique, le niveau de qualification dans les îles est souvent bas et ceux qui sont sans emploi ont tendance à partir ; très souvent, les personnes employées viennent temporairement du continent, voire même de l'étranger, pour venir travailler, ce qui fausse l'interprétation des informations recueillies. Enfin, la pression exercée sur l'environnement affecte le capital naturel local et sa possibilité de produire des services écosystémiques différents de ceux du continent, car l'absence d'arrière-pays ne permet pas d'amortir une pression supplémentaire (par exemple le transfert des ressources en eau, « l'exportation » des déchets, les rivalités entre différentes utilisations d'un espace réduit, etc.), et la pénurie de ressources peut être à l'origine de problèmes de capacité de charge.

*
* *

Le but principal de ce chapitre était de fournir un cadre commun pour l'interprétation des résultats issus de deux projets ; ces derniers avaient pour objectifs, l'un de mesurer le niveau de viabilité de l'activité touristique et son impact sur différentes destinations (Profil de durabilité dans quelques destinations touristiques méditerranéennes – www.planbleu.org), l'autre (« Le Développement des Îles – Îles européennes et politique de cohésion, dans le cadre du programme ORATE/ESPON, 2006-2013) de mesurer la situation de durabilité des îles étudiée par le laboratoire du développement local et insulaire de l'Université de la Mer Égée entre 2009 et 2011 (www.aegean.gr/lid).

Le cadre d'évaluation de l'activité touristique exposé montre que les résultats de cette activité touristique doivent être mesurés préalablement à

toute tentative d'évaluation de son impact sur la destination concernée. Lorsque cette destination est une île, le cadre d'analyse lui-même ne nécessite pas de modifications particulières. En revanche, le caractère particulier des îles doit être pris en considération pour l'évaluation des impacts du tourisme sur la durabilité de la destination, pour l'interprétation des résultats et, *a fortiori*, lorsqu'il s'agit de définir des mesures de renforcement de la durabilité.

Bibliographie

- Bramwell B. (2004), Mass Tourism, Diversification and Sustainability in Southern Europe's Coastal Regions, in Bramwell B. (dir.), *Coastal Mass Tourism: Diversification and Sustainable Development in Southern Europe*, Great Britain: Channel View Publications, p. 1-31.
- Bramwell B. & Lane, B. (1993), Sustainable tourism: An evolving global approach, *Journal of Sustainable Tourism*, vol. 1, p. 1-5.
- Briassoulis, H. (1995), The environmental externalities of tourism: Theoretical analysis and policy implications, in Coccossis H., Nijkamp P. (dir.), *Sustainable Tourism Development*, England, Avebury, p. 25-39.
- Castellani V. & Sala S. (2009), Sustainable performance index for tourism policy development, *Tourism Management*, vol. 31, p. 871-880.
- Choi H.C. & Sirakayab E. (2006), Sustainability indicators for managing community tourism, *Tourism Management*, vol. 27, p. 1274-1289.
- Clarke J. (1997), A framework of approaches to sustainable tourism, *Journal of Sustainable Tourism*, vol. 5, p. 224-233.
- COM (2009), *GDP and beyond-Measuring progress in a changing world*, Communication from the Commission to the Council and the European Parliament, 433 final [<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0433:FIN:EN:PDF>].
- Costanza R., D'Arge R., De Groot R., Farber S., Grasso M., Hannon B., Limburg K., Naeem S., O'Neill R.V., Paruelo J., Raskin R.G., Sutton P. & Van Den Belt M. (1997), The value of the world's eco-system services and natural capital, *Nature* 38, p. 253-260 [http://www.uvm.edu/giee/publications/Nature_Paper.pdf].
- EEA-European Environmental Agency (1999), Environmental Indicators: Typology and Overview, in Smeets E., Weterings R. (dir.), *EEA Technical report n° 25*, Copenhagen, Denmark, EEA.
- Enright, M.J. & Newton, J. (2004), Tourism destination competitiveness: a quantitative approach, *Tourism Management*, vol. 25, p. 777-788.
- ESPON (2010), *New Evidence on Smart, Sustainable and Inclusive Territories*, ESPON 2006-2013, program, www.espon.eu
- (2011), *The Development of the Islands – European Islands and Cohesion Policy*, ESPON 2006-2013 program, www.espon.eu

- EUROSTAT (2006), *Methodological Work on Measuring the Sustainable Development of Tourism*, Part 2, Manual on sustainable development of tourism indicators, 2006 Edition [<http://ep.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/tourism/methodology>].
- Farrell B. & Twining-Ward L. (2004), Reconceptualizing tourism, *Annals of Tourism Research*, vol. 31, p. 274-295.
- (2005), Seven steps towards sustainability: Tourism in the context of new knowledge, *Journal of Sustainable Tourism*, vol. 13, p. 109-122.
- GHK (2002), *The Thematic Evaluation on the Contribution of the Structural Funds to Sustainable Development*, EU.
- Gortazar L. & Marin C. (1999), *Tourism and Sustainable Development: From Theory to Practice. The Island Experience*, Canary Islands, Gobierno de Canarias, Consejería de Turismo y Transportes, Viceconsejería de Turismo and International Scientific Council for Island Development (INSULA) [<http://issuu.com/pubcipriano/docs/tourismandsustainabledevelopment>].
- Hahn R.W. (2000), The impact of economics on environmental policy, *Journal of Environmental Economics & Management*, vol. 39, p. 375-399.
- Haralambopoulos N. & Pizam A. (1996), Perceived impacts of tourism, the case of Samos, *Annals of Tourism Research*, vol. 23, p. 503-526.
- Hunter C. (1997), Sustainable Tourism as an adaptive paradigm, *Annals of Tourism Research*, vol. 24, p. 850-867.
- IISD International Institute for Sustainable Development, (1997), Barometer of Sustainability, *Developing Ideas*, Issue 9, May-June.
- IUCN International Union for Conservation of Nature, (2001), *Resource Kit for Sustainability Assessment*, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Ko T.G. (2001), Assessing progress of tourism sustainability, *Annals of Tourism Research*, vol. 28, p. 817-820.
- (2005), Development of a tourism sustainability assessment procedure: a conceptual approach, *Tourism Management*, vol. 26, p. 431-445.
- Mayer A.L. (2008), Strengths and weaknesses of common sustainability indices for multidimensional systems, *Environment International*, vol. 34, p. 277-291.
- Miller G. & Twining-Ward L. (2005), *Monitoring for a Sustainable Tourism Transition: The Challenge of Developing and Using Indicators*, Wallingford, UK, CABI Publishing.
- Mowforth M., Munt I. (2003), *Tourism and sustainability: Development and new tourism in the Third World*, London, Routledge.
- Niemejer D. & De Groot R.S. (2008), Framing environmental indicators: moving from causal chains to causal networks, *Environment, Development & Sustainability*, vol. 10, p. 89-106.
- Nijkamp P. & Verdonkschot S. (1995), Sustainable tourism development: A case study of Lesbos, in Coccossis H., Nijkamp P. (dir.) *Sustainable Tourism Development*, England, Avebury, p. 127-140.

- OECD Organisation for Economic Cooperation and Development (1993), Core set of Indicators for Environmental Performance Reviews, *Environment Monographs 83*, Paris, OECD.
- Peirce M. (1998), *Computer-Based Models in Integrated Environmental Assessment*, Technical Report no.14, United Kingdom, European Environmental Agency.
- Pinter L., Zahedi K. & Cressman D.R. (2000), *Capacity Building for Integrated Environmental Assessment and Reporting*, Training Manual, Second Edition, International Institute for Sustainable Development (IISD), United Nations Environment Programme (UNEP), Canada, Ecologistics International, Ltd.
- Rebollo J.F.V. & Baidal J.A.I. (2003), Measuring Sustainability in a Mass Tourist Destination: Pressures, Perceptions and Policy Responses in Torrevieja, Spain, *Journal of Sustainable Tourism*, vol. 11, p. 181-203.
- Schianetz K., Kavanagh L. & Lockington D. (2007), The learning tourism destination: The potential of a learning organisation approach for improving the sustainability of tourism destinations, *Tourism Management*, vol. 28, p. 1485-1496.
- Sebastian I. & Mc Arthur S. (1998), Introducing the sustainability barometer, a tool to measure the sustainability of tourism, *Proceedings of the Ecotourism*, Association of Australia, National Conference.
- Spilanis I., Vayanni H. & Glyptou K. (2009), *Profile of Sustainability in some Mediterranean tourism destinations: The evaluating framework*, Athens, UNEP, Plan Blue.
- Swarbrooke J. (1999), *Sustainable Tourism Management*, UK, CAB International Publishing.
- TEEB The Economics of Ecosystems and Biodiversity (2009), *Integrating the ecological and economic dimensions in biodiversity and ecosystem service valuation*, p.36.
- Tosun C. (2001), Challenges of sustainable tourism development in the developing world: the case of Turkey, *Tourism Management*, vol. 22, p. 289-303.
- Turner R.K., Pearce D. & Bateman I. (1994), *Environmental Economics: An elementary introduction*, Great Britain, Harvester Wheatsheaf.
- WCPA World Commission on protected Areas (2002), *Sustainable tourism in protected areas, Guidelines for planning and management*, Best Practice Protected Area Guidelines Series n° 8 [http://ecosynapsis.net/RANPAold/Contenido/MainPages/preAmac/articulosPDF/sustainable_tourism_in_pa_guidelines.pdf].
- Xiao H. & Smith S.L.J. (2007), The use of tourism knowledge: Research propositions, *Annals of Tourism Research*, vol. 34, p. 310-331.