Document généré le 3 juin 2025 04:18

Cahiers de géographie du Québec

Anticipation et prise en compte des impacts cumulatifs. À propos du développement touristique en milieu urbain.

François Tremblay et Michel Gariépy

Volume 39, numéro 107, 1995

URI : https://id.erudit.org/iderudit/022498ar
DOI : https://doi.org/10.7202/022498ar

Aller au sommaire du numéro

Éditeur(s)

Département de géographie de l'Université Laval

ISSN

0007-9766 (imprimé)
1708-8968 (numérique)

Découvrir la revue

Citer cet article

Tremblay, F. & Gariépy, M. (1995). Anticipation et prise en compte des impacts cumulatifs. À propos du développement touristique en milieu urbain. *Cahiers de géographie du Québec*, *39*(107), 255–273. https://doi.org/10.7202/022498ar

Résumé de l'article

Pour aborder la problématique du tourisme en milieu urbain, il convient de considérer le milieu d'accueil de façon globale plutôt que sectorielle, d'envisager le tourisme comme un phénomène continu dans le temps et de tenir compte des impacts des projets touristiques au stade même de leur planification. Les auteurs réfléchissent sur ces aspects en fonction du concept d'impact cumulatif et élaborent un cadre de référence dans lequel la détermination des capacités portantes paraît moins indiquée que le recours à un indicateur de changement global apparenté au concept d'effets structurants des spécialistes en infrastructures des transports. Pour surmonter les problèmes conceptuels et méthodologiques liés à ce choix, ils proposent d'analyser les impacts cumulatifs du tourisme en appliquant le concept de congruence aux relations entre le développement touristique et la dynamique urbaine. Ainsi, la prise en compte des impacts cumulatifs du tourisme s'inscrit davantage dans une structure de suivi des impacts que dans un processus d'évaluation *a priori.*

Tous droits réservés © Cahiers de géographie du Québec, 1995

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

https://www.erudit.org/fr/

Anticipation et prise en compte des impacts cumulatifs. À propos du développement touristique en milieu urbain

François Tremblay et **Michel Gariépy**
Faculté de l'aménagement
Université de Montréal
C.P. 6128, succursale A
Montréal (Québec) H3C 3J7

Résumé

Pour aborder la problématique du tourisme en milieu urbain, il convient de considérer le milieu d'accueil de façon globale plutôt que sectorielle, d'envisager le tourisme comme un phénomène continu dans le temps et de tenir compte des impacts des projets touristiques au stade même de leur planification. Les auteurs réfléchissent sur ces aspects en fonction du concept d'impact cumulatif et élaborent un cadre de référence dans lequel la détermination des capacités portantes paraît moins indiquée que le recours à un indicateur de changement global apparenté au concept d'effets structurants des spécialistes en infrastructures des transports. Pour surmonter les problèmes conceptuels et méthodologiques liés à ce choix, ils proposent d'analyser les impacts cumulatifs du tourisme en appliquant le concept de congruence aux relations entre le développement touristique et la dynamique urbaine. Ainsi, la prise en compte des impacts cumulatifs du tourisme s'inscrit davantage dans une structure de suivi des impacts que dans un processus d'évaluation *a priori*.

Mots-clés : Tourisme, aménagement, impacts cumulatifs, évaluation environnementale

Abstract

Projecting and Assessing Cumulative Impacts : Tourism Development in the Urban Environment

Tourism in urban environment has to be considered in a global way that transcend the disjointed sectorial studies, it has to be observed as a continuous phenomenon in time and space and it raises issues about the integration of the tourism impacts assessment in the planning process. We tackle those three reflexion paths through the notion of cumulative impacts; this approach leads to the definition of a framework based on the search for global change rather than on the definition of sectorial carrying capacities. The search for global change has been developed in the transportation planning field as the notion of induced effects. Because of theoretical and methodological problems that appeared, the notion of induced effects deserves an approach that consider the mutual adaptation between tourism and urban environment.

Key Words : Tourism, cumulative impacts, urban studies, environmental assessment

INTRODUCTION

S'il est vrai que l'on reconnaît l'arbre à ses fruits, force est d'admettre que l'étude des impacts du tourisme est actuellement dans l'impasse. Cette difficulté trouve un début d'explication dans le fait que nos connaissances en matière d'impacts relèvent souvent du seul domaine biophysique. Or, un phénomène comme le tourisme touche des sous-systèmes sociaux, économiques, politiques et environnementaux entre lesquels il existe des liens dont seule une évaluation globale des transformations subies par le milieu d'accueil permet de tenir compte (McLaren, 1993). Par une démarche de l'esprit similaire, on évalue habituellement les projets touristiques sans se préoccuper de vérifier s'ils s'inscrivent dans une séquence de développements touristiques plus ou moins ressemblants, de sorte qu'il devient difficile d'isoler clairement les impacts des uns et des autres. Finalement, l'intégration des études d'impacts environnementaux dans le processus de planification des projets touristiques continue de se situer en aval, alors que la reproduction même de la fonction touristique nécessiterait, en amont, une prise en compte des capacités portantes des milieux d'accueil (Duffield et Walher, 1984). Par son approche autopoiétique du phénomène touristique, Soubeyran (1991) tente de contourner des difficultés similaires.

Ces trois difficultés de l'évaluation environnementale des activités touristiques se manifestent avec une acuité particulière dans les villes touristiques des pays en voie de développement, où l'insuffisance des connaissances sur l'état de l'environnement compromet la réalisation d'évaluations environnementales satisfaisantes (Leitmann, 1993). D'un autre côté, la forte croissance de la demande touristique touchant ces pays se heurte à la faiblesse générale de l'encadrement du développement touristique. Certains gouvernements locaux, notamment, font preuve d'un grave laisser-aller face aux nouveaux projets touristiques, qui se développent sans égard au contexte global de l'offre touristique (McLaren, 1993). Ajoutons que les exigences des grands bailleurs de fonds (comme la Banque mondiale), eu égard à l'évaluation environnementale des projets qu'ils financent, n'ont pas toute l'efficacité possible à cause du manque de participation des populations locales au processus d'évaluation environnementale (Jacobs *et al.*, 1993).

Ces constats débouchent sur des questions concernant le caractère cumulatif des impacts attribuables au phénomène touristique et surtout la prise en compte de ce type d'impacts dans le processus de planification des développements touristiques. Ainsi nous sommes-nous demandé, au cours de la recherche dont cet article est issu, dans quelle mesure il était possible d'intégrer l'évaluation des impacts cumulatifs du tourisme au processus de planification. Précisons que cette recherche, centrée sur la question de savoir comment et à quel moment prendre en compte les impacts du tourisme en milieu urbain, était divisée en trois phases : la définition d'un cadre conceptuel de prise en compte des impacts du tourisme, la validation de ce cadre à l'aide de l'exemple du tourisme à

Marrakech, au Maroc, et l'application du cadre validé aux impacts du tourisme à Puebla, au Mexique.

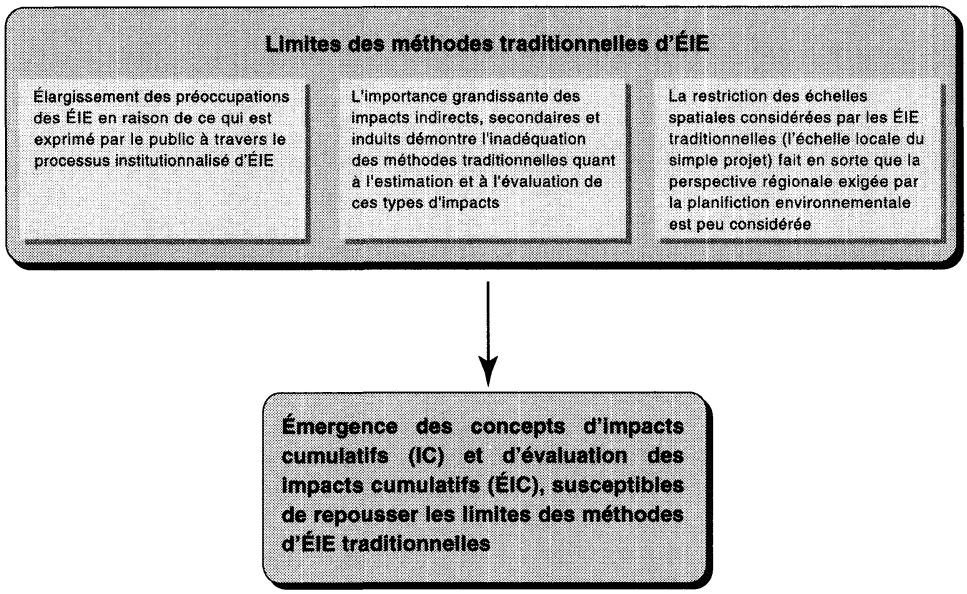
L'absence de méthodologie adéquate nous a amenés à explorer le concept d'effet structurant comme instrument permettant de saisir le changement global occasionné par le caractère cumulatif des impacts du tourisme. Puis, face aux impasses méthodologiques qui entourent ce concept, nous avons pris le parti d'étudier les impacts du tourisme en fonction des adaptations réciproques entre le tourisme et le milieu d'accueil à l'aide du concept de congruence. Comme le paradigme sous-jacent à la réflexion sur les impacts cumulatifs du tourisme ne fait qu'émerger, il a été nécessaire de puiser, pour définir nos concepts, dans des domaines aussi divers que l'écologie biophysique (pour le concept d'impact cumulatif) et la planification des transports (pour le concept d'effet structurant).

LES IMPACTS CUMULATIFS : UN CONCEPT QUI ÉMERGE

L'émergence du concept d'impacts cumulatifs est intimement liée à l'évolution du processus d'évaluation des impacts environnementaux (ÉIE) (voir la figure 1). Au plan des types de pratiques, l'institutionnalisation du processus a entraîné une participation du public et fait ressortir la nécessité d'accorder plus d'attention aux impacts indirects (Sadler, 1986). Évoluant ainsi vers un rôle multidimensionnel, les ÉIE ne sont plus centrées seulement sur un site ou sur une perspective particulière, mais visent de plus en plus à cerner tous les tenants et aboutissants d'un projet. Cet élargissement des préoccupations rend manifeste l'intérêt des impacts secondaires et induits. Plusieurs auteurs ont montré les limites des méthodes et des techniques utilisées aux différentes étapes des ÉIE (Rau et Wooten, 1980; Hyman et Stiftel, 1988). Si les uns (Hyman et Stiftel, 1988), par souci d'efficacité, insistent sur la combinaison de plusieurs méthodes, d'autres jugent cette seule approche insatisfaisante. Leur critique à l'égard des méthodes traditionnelles vise également la démarche qui consiste à fonctionner «projet par projet», et ils prônent la prise en considération des impacts passés, présents et futurs, qui se combinent et produisent des effets induits (Hundlœ, 1990; Shopley et Fuggle, 1984). Dans cette perspective, le concept d'impact cumulatif apparaît comme un moyen d'envisager l'ensemble des projets et des programmes et politiques qui influencent la mise en valeur d'un site. Les nouvelles approches tendent également à analyser les impacts environnementaux à l'échelle régionale (Cooper et Zedler, 1980) ou à les aborder selon plusieurs échelles spatiales et temporelles considérées simultanément (Clark, 1986; Munro, 1986), dans un effort pour corriger la myopie et l'étroitesse de vue de plus en plus manifestes des ÉIE traditionnelles.

Figure 1

CONTEXTE DE L'ÉMERGENCE DE LA NOTION D'IMPACTS CUMULATIFS



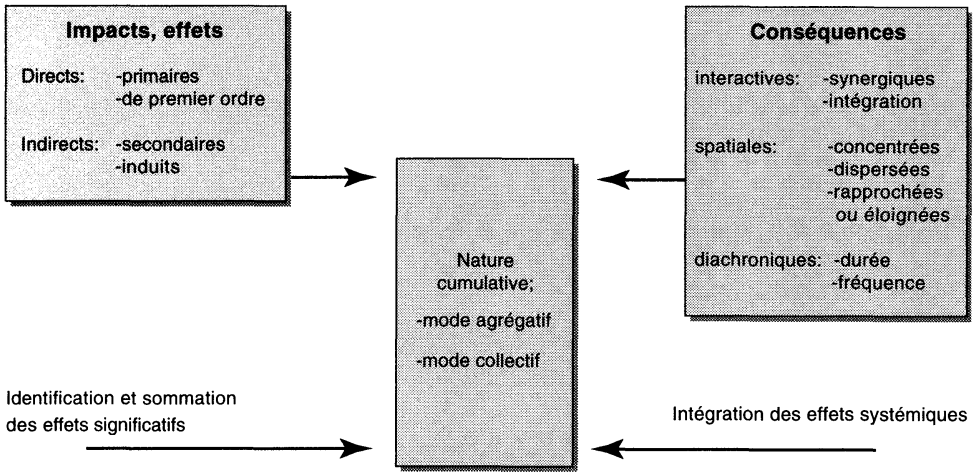
Le concept d'impacts cumulatifs : quelques définitions

La définition du concept d'impacts cumulatifs ne s'est pas imposée d'un seul coup (Peterson *et al.*, 1988). Elle a d'abord mis l'accent sur l'impact incrémental d'une activité dans le contexte de son intégration aux activités passées, présentes et futures (U.S. Council on Environmental Quality, 1978, cité dans Sonntag *et al.*, 1988). Elle a exprimé également le caractère interactif de l'intégration d'une activité aux activités passées, présentes et futures (California Environmental Quality Act, cité dans Sonntag *et al.*, 1988). L'idée de l'accumulation interactive ou incrémentale des activités menées sur un territoire a été reprise par Vlachos (1982, cité dans Sonntag *et al.*, 1988), pour qui les impacts cumulatifs sont «l'intégration des effets dus aux activités présentes et aux activités raisonnablement prévisibles dans le futur selon les dimensions spatiales et temporelles» (traduction des auteurs).

Certains auteurs associent les impacts secondaires, indirects et induits au concept d'impacts cumulatifs (Rau et Wooten, 1980; Shopley et Fuggle, 1984). Ainsi, Stakhiv (1988) considère les impacts cumulatifs comme l'expression des effets secondaires, indirects et induits se manifestant de façon interactive dans l'espace et à travers le temps (voir la figure 2).

Figure 2

DÉFINITION DES IMPACTS CUMULATIFS SELON STAKHIV



La définition de Stakhiv met l'accent sur les effets qui induisent de nouvelles configurations spatiales à travers lesquelles s'exerceront les impacts cumulatifs. Par exemple, la construction d'une autoroute entraînera des effets directs (accroissement de la rapidité des liaisons), indirects (nuisances sonores et visuelles, dangers, etc.) et induits (croissance urbaine aux abords des voies rapides suivant des «patterns» inédits). Les conséquences de cet aménagement seront aussi interactives (les types de commerces des villes traversées changeront peut-être au gré de l'adaptation au mode autoroutier), spatiales (l'inscription spatiale des flux sera transformée) et temporelles (les rythmes des flux seront modifiés). Les impacts cumulatifs de la construction de l'autoroute sont constitués de la conjonction de tous ces effets et conséquences; ils se manifestent selon le mode agrégatif (par exemple, les nouvelles configurations spatiales dues aux conséquences interactives) ou selon le mode collectif (par exemple, la somme des nuisances observées en tant qu'effets indirects).

Dans une définition applicable aux rejets atmosphériques, Orians (1986), se basant strictement sur les modalités de l'addition des matières, propose une définition des impacts cumulatifs axée sur les processus qui influencent la mobilité des matières rejetées par une activité. Peterson *et al.* (1988) reprennent l'idée d'addition et y ajoutent celle d'interaction entre les matières. Les impacts cumulatifs — négatifs — se produiraient lorsque la vitesse des additions ou des interactions déborde le temps de recouvrement d'un système (Peterson *et al.*, 1988; Sonntag *et al.*, 1988). Évidemment, le concept de temps de recouvrement est difficile à appliquer à des problématiques différentes de celle des rejets atmosphériques.

La prise en compte des impacts cumulatifs : une question de méthodes ou une question de cadres de référence?

Pour définir un cadre de prise en compte des impacts cumulatifs applicable au tourisme, nous avons passé en revue les différentes approches qui mettent l'accent sur les phénomènes d'additions et d'accumulations synergiques. Parler de nature cumulative des impacts, c'est souligner la multiplicité des sources d'impacts et la présence de types d'accumulations différents. Parmi les démarches appliquées à la prise en compte du caractère cumulatif du phénomène touristique, on peut distinguer celles qui reposent sur le concept de capacité portante, sur les méthodes matricielles et sur le concept de changement global.

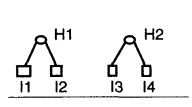
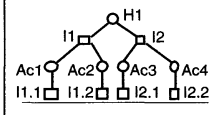
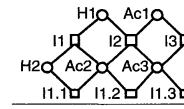
La figure 3 présente les modes de cumul des impacts ainsi que les moyens utilisés pour prendre ceux-ci en compte, avec les difficultés correspondantes : chaque approche comporte en effet des lacunes sérieuses vu la portée du phénomène des impacts cumulatifs.

L'inadéquation du concept de capacité portante

L'analyse des capacités portantes a souvent été présentée comme une méthode qui permet de tenir compte des impacts biophysiques (Frissel *et al.*, 1980; O'Reilly, 1986), économiques (Mathieson et Wall, 1982) et sociaux (Heenan, 1978) du tourisme. Une théorie des cycles de vie des produits touristiques a été proposée en fonction des courbes en «S» et des seuils de capacités portantes qui marquent l'atteinte de la maturité pour chaque produit touristique (Martin et Uysal, 1990). La détermination de ces seuils semble toutefois de moins en moins possible, en raison des dynamiques propres à chaque sous-système. Pour le sous-système social par exemple, dans la mesure où la perception des impacts du tourisme est conditionnée par l'appartenance à certaines classes socio-économiques (Husbands et Thompson, 1990), les seuils de capacités portantes varieront en fonction des transformations globales de la société, et le tourisme ne saurait être ici qu'un facteur parmi d'autres. De même, l'analyse du développement touristique d'Obergurgl, en Autriche (Holling, 1978), montre qu'il est très difficile de déterminer des seuils de capacités portantes en matière de développement économique, car ces seuils dépendent des interactions et de l'évolution de quelques variables clés (régime de tenure des sols, demande touristique, réglementation des sols) qui ne peuvent être envisagées que par l'élaboration de multiples scénarios. Dans le sous-système culturel, le concept de patrimoine a évolué de telle façon qu'il est dorénavant impossible de l'isoler des enjeux urbains qu'il sous-tend; il serait vain de déterminer des seuils de capacités portantes, puisque le domaine patrimonial touche autant les aspects spatiaux que les aspects économiques et sociaux.

Figure 3

CADRE DE RÉFÉRENCE POUR LA PRISE EN COMPTE DES IMPACTS CUMULATIFS DU TOURISME

	1) L'addition, dans le temps et dans l'espace, du même type d'impacts		**2) La nature intrinsèquement cumulative du phénomène étudié**
Type de multiplicité des sources d'impacts	Répétition de l'impact dans le temps et l'espace	Induction de sources d'impacts secondaires	Interactions nombreuses et variées entre toutes les sources d'impacts
Type d'accumulation des impacts	Addition d'activités du même type  H: Hôtellerie I: Impact ponctuel Impact cumulatif= Σ I1..I4	Addition d'activités du types différents  H: Hôtellerie Ac: Activité induite I: Impact ponctuel Impact cumulatif= Σ I1..Ii où I1= Σ I1.1..I1.*i* et I2= Σ I2.1..I2.*i*	Accumulation synergique d'activités d'activités de types différents  H: Hôtellerie Ac: Activité induite I: Impact ponctuel Impact cumulatif= K*(Σ I1..Ii) où I1= Σ I1.1..I1.i, I2= Σ I1.1..I1.i et K= constante de la dynamique *structurelle du milieu*
Exemple d'accumulation	Les impacts d'un hôtel s'additionnent aux impacts des hôtels précédents qui se sont implantés dans le milieu	Les impacts additionnés des différents hôtels se cumulent aux impacts additionnés des services secondaires induits	Les impacts des différents hôtels se cumulent aux impacts des services secondaires induits, mais l'impact résultant représente plus que la somme des impacts
Approche de prise en compte	Les méthodes matricielles permettent de prendre en compte les impacts cumulés de différentes activités sur les différentes composantes du milieu	Les capacités portantes permettent de déterminer des seuils au-delà desquels l'addition d'activités exerce des impacts plus ou moins importants	Le concept de changement global permet de tenir compte des multiples interactions entre 1) les différentes activités qui exercent des impacts, 2) les composantes du milieu et 3) les tendances structurelles du milieu.
Problèmes rencontrés lors de la prise en compte	Le concept de capacité portante se base sur une vision assez statique du milieu récepteur. Il faut supposer que les seuils de tolérance soient fixes si l'on veut prévoir les impacts potentiels	Les méthodes matricielles permettent de comprendre les impacts cumulés de façon sectorielle seulement. Cependant elles peuvent mettre en évidence le caractère cumulatif des impacts, qu'il s'agisse d'additions simples ou d'accumulation synergique	Il n'existe pas de méthode permettant de prendre en compte le «changement global» d'un milieu. Par contre, il existe certaines méthodologies quantitatives qui essaient de prendre en compte l'effet «structurant» d'un nouvel équipement sur le milieu dans lequel il s'implante.

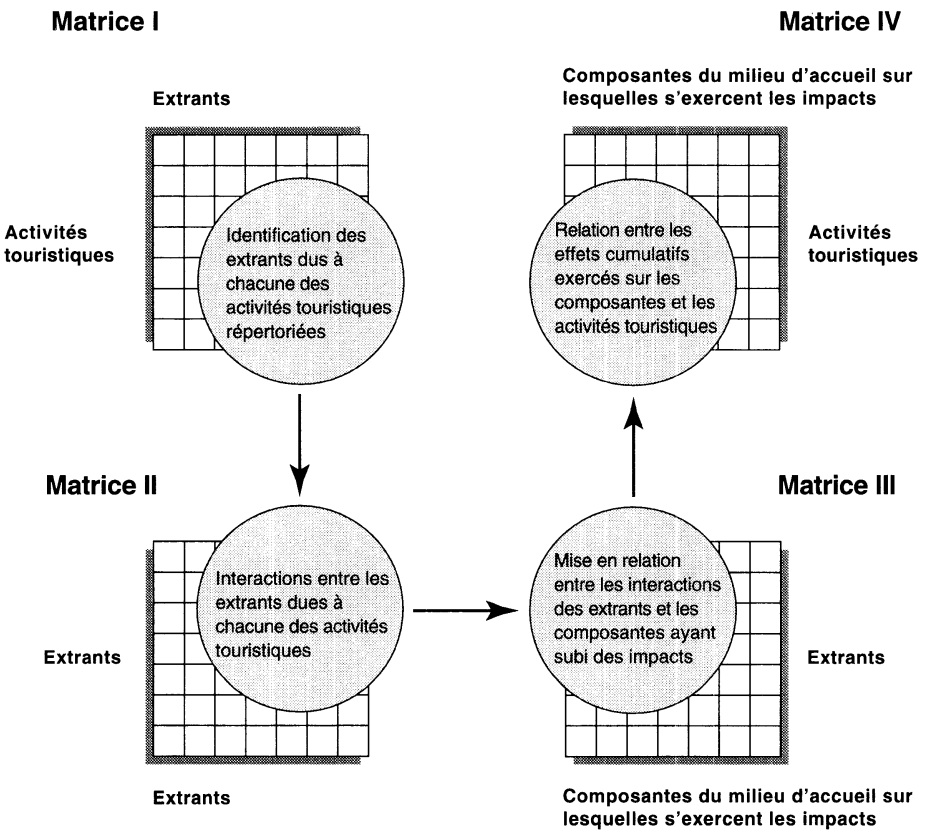
L'approche matricielle : illustration de la nature intrinsèquement cumulative du tourisme

Les approches matricielles tentent de croiser l'ensemble des activités qui constituent un phénomène avec les impacts de chaque activité sur les composantes de l'environnement. Elles prétendent couvrir ainsi le phénomène touristique. Par

contre, elles étudient les impacts des activités de façon sectorielle, sans égard à leurs interactions dynamiques. Si l'on peut à juste titre mettre en doute leur capacité de rendre compte du caractère cumulatif des impacts, il faut néanmoins reconnaître leur aptitude à traduire la nature intrinsèquement cumulative des phénomènes. Pour illustrer ce caractère cumulatif, nous avons fait appel à une méthode mise au point par Crutzen et Graedel (1985), qui repose sur l'élaboration d'une série de matrices «intrants/extrants» et met l'accent sur les interactions entre les impacts (voir la figure 4). Il est possible, en s'inspirant de cette approche synoptique, de caractériser les interactions entre les activités du phénomène touristique et de déterminer si les impacts s'additionnent de façon linéaire ou simple aux impacts d'autres activités, ou s'ils s'accumulent de façon synergique.

Figure 4

APPROCHE SYNOPTIQUE PERMETTANT DE CARACTÉRISER LES INTERACTIONS ENTRE LES IMPACTS



Source: Inspiré de Crutzen et Graedel, 1985.

La matrice qui exprime les interactions entre les extrants des activités touristiques déployées dans l'espace urbain (matrice II) permet de constater que les sources de perturbation du milieu sont nombreuses et étroitement interreliées. On peut distinguer plusieurs types d'interactions : 1) les relations causales (d'entraînement) entre deux extrants, relations soit constructrices (les deux activités touristiques se favorisent mutuellement), soit destructrices (l'une des activités touristiques nuit à l'autre); 2) les relations d'agrégation entre deux extrants (les deux activités ont tendance à se produire à proximité l'une de l'autre), que ces relations soient constructrices ou destructrices.

L'application de l'approche matricielle pour l'étude des impacts cumulatifs du tourisme démontre que le tourisme, dans les villes où il se base sur le patrimoine, doit véritablement être abordé en tant que phénomène de nature cumulative, ce caractère lui venant des fortes interactions qui se produisent entre sources de perturbations de toutes sortes.

La nécessité d'un indicateur du changement global

Étant donné la complexité des dynamiques propres à chacun des sous-systèmes urbains, le concept de capacité portante ne représente pas une option pertinente pour la prise en compte des impacts cumulatifs en milieu urbain patrimonial, car il relève d'une approche qui reste plutôt statique. De même, l'approche matricielle ne semble être utile que pour démontrer la complexité du phénomène cumulatif, étant donné la lourdeur qu'elle pourrait revêtir dans les cas où plusieurs impacts interagissent.

Une autre possibilité consiste à aborder les impacts cumulatifs sous l'angle du changement global subi par le milieu d'accueil. À cette fin, il semble pertinent d'avoir recours à un indicateur global analogue à ceux qui ont été créés pour cerner les effets structurants engendrés par les infrastructures de transport.

LE CONCEPT D'EFFET STRUCTURANT : INDICATEUR DE CHANGEMENT GLOBAL?

Le développement de la théorie des effets structurants résulte surtout d'un effort pour comprendre les transformations causées par l'implantation d'infrastructures de transport ou d'équipements collectifs (Skidmore *et al.*, 1975; Council on Environmental Quality, 1976; Enel, 1984; Plassard, 1989; Hemson Consulting et Pluram, 1993). Au plan spatial, les effets structurants ont trait à la fois à la localisation des activités (Getis et Boots, 1978; Okabe et Tohru, 1989) et à l'organisation des formes urbaines (Lynch, 1960; Panerai *et al.*, 1980; Appleyard, 1976). Selon cette dernière perspective, il est possible d'aborder les effets structurants à deux échelles, c'est-à-dire d'étudier les transformations survenues aux abords immédiats d'une nouvelle infrastructure (Skidmore *et al.*, 1975; Council on Environmental Quality, 1976; Enel, 1984) ou les transformations de la forme urbaine globale (Lozato-Giotart, 1987; Mullins, 1991; Ashworth et Tunbridge, 1990).

Le concept d'effet structurant : un «mythe opératoire»

À l'une ou l'autre de ces échelles, le concept d'effet structurant se base sur le paradigme déterministe et met l'accent sur les relations causales qui marquent les transformations spatiales. Or le concept même d'effet — indirect, induit ou structurant — est de plus en plus remis en question. D'abord, sur le plan théorique, aucune méthodologie ne permet de prouver l'existence d'effets structurants. Deuxièmement, les résultats des évaluations d'effets structurants ne répondent pas aux nécessités du processus de planification (Plassard, 1990; Claisse et Duchier, 1993; Offner, 1993).

Impasse méthodologique

Selon Offner (1993), le concept d'effet structurant se révèle, au plan empirique aussi bien qu'au plan théorique, dépourvu de rigueur et inapte à expliquer les transformations d'un milieu où se développe une infrastructure de transport. Les analyses de corrélations statistiques, notamment entre le développement économique et le développement des infrastructures de transport, se contredisent et ne font que mettre en évidence la possibilité d'un effet d'amplification des tendances existantes. Sur le plan théorique, les fondements du concept d'effet structurant, soit la causalité linéaire et le déterminisme technologique, correspondent peu aux connaissances acquises dans le domaine du changement social. En effet, l'évolution d'une société est beaucoup trop liée à un ensemble de variables contextuelles pour qu'il soit possible d'isoler la variable «innovation technologique» et de la tenir pour seule responsable des changements.

Dans la mesure où les variables contextuelles — grandes tendances économiques ou types d'organisation de la production associés aux infrastructures — remplissent ce rôle, il est impossible d'attribuer les transformations d'un milieu au seul développement d'une infrastructure. Plassard (1989) en arrive même à la conclusion que c'est l'activité industrielle de la région de Montceau-les-Mines qui aurait «structuré» l'offre d'infrastructures de transport au cours des deux derniers siècles, plutôt que l'inverse. Ce renversement de la question nous invite à revoir les méthodologies employées pour la prise en compte des effets structurants.

Problème d'intégration au processus de planification

Les études de suivi mettant en évidence des transformations globales consécutives au développement d'infrastructures s'inscrivent dans un processus d'évaluation *a posteriori* qu'on ne peut d'aucune façon extrapoler à une future évaluation *a priori,* en raison de l'indissociabilité des variables contextuelles (Plassard, 1990). Outre la difficulté de démontrer scientifiquement l'existence d'effets structurants, rien ne garantit que des effets structurants évalués *a posteriori* pourraient être reproduits. C'est au prix d'une confusion entre concomitance, corrélation et rapport de cause à effet, dimensions associées au concept d'effet structurant, que l'on arrive à inclure ce concept dans des évaluations *a priori* en le

chargeant d'une valeur prospective. Son ambiguïté invite plutôt à s'interroger sur l'opportunité de son utilisation dans le processus décisionnel. Ce questionnement sur la prospective, l'anticipation, la planification et l'aménagement a d'ailleurs été traité par Soubeyran (1994), Berdoulay et Soubeyran (1994) et Tricot (1994).

Que l'on procède à des évaluations de type «avant et après» ou «après, avec et sans infrastructures», il est clair que l'on ne peut isoler la variable transport des autres sous-systèmes qui interagissent dans le milieu. De la même façon, si l'on souhaite mettre le développement des infrastructures en contexte afin d'en déceler les effets, il faut évaluer non plus seulement les projets mais bien l'ensemble des politiques (Offner, 1993). Certains chercheurs suggèrent par ailleurs de traiter les effets de valorisation (Claisse et Duchier, 1993), ce qui sous-entend un accent particulier sur les stratégies, logiques et opportunités des acteurs en présence et suppose un suivi régulier de ces dimensions, dont l'évolution n'est pas forcément prévisible. On se situe ainsi dans une perspective qui oblige à dépasser l'évaluation d'un projet d'infrastructure isolé, pour en arriver à une gestion du changement en temps réel à l'aide d'observatoires d'effets.

Les transformations globales selon une nouvelle perspective

L'abandon du paradigme du déterminisme technique et de la causalité linéaire ouvre la porte à une analyse du changement global effectuée en fonction de l'ensemble des politiques ou en fonction de la gestion en temps réel des impacts. Ce renouvellement de perspective peut permettre de dépasser le débat sur les effets structurants — trop conditionnés par le degré d'anticipation, les intérêts et les stratégies plus ou moins étroits des acteurs touchés par une infrastructure nouvelle — et de remplacer un paradigme infécond, car le déterminisme technique ne permet pas d'isoler une variable et de mesurer son effet sur le changement global subi par le milieu dans lequel s'inscrit l'infrastructure, et l'on ne peut s'en servir pour produire, à partir des évaluations *a posteriori*, les connaissances nécessaires pour baliser les évaluations *a priori*.

L'approche «systémique» du changement ne dispose cependant pas des outils conceptuels qui lui permettraient de prendre en compte les processus d'agrégation, de synergie et d'interdépendance à l'œuvre dans le milieu qui demande, anticipe et utilise une infrastructure nouvelle (Offner, 1993), ou de cerner les relations circulaires entre la structure spatiale de l'activité et l'organisation socio-économique du milieu récepteur. Le paradigme déterministe étant révoqué, il convient de lier l'infrastructure et les transformations du milieu, non pas dans une perspective de causalité linéaire, mais en cherchant à établir des correspondances. Au cours de cette recherche, la notion de congruence, prise dans le sens de l'homologie structurale (Offner, 1993), peut être mise à profit.

LE CONCEPT DE CONGRUENCE : PRISE EN COMPTE DES IMPACTS CUMULATIFS EN AMONT DU PROCESSUS, PUIS EN TEMPS RÉEL

Le concept de congruence met l'accent sur la correspondance entre deux structures qui constituent les facteurs d'émergence du phénomène que l'on cherche à expliquer. Les transformations du milieu sont étudiées par rapport aux tendances structurelles qui l'influencent et aux stratégies des acteurs. Il y a congruence lorsque les stratégies des acteurs et les tendances structurelles correspondent et participent de la même dynamique. Au-delà de cet aspect conceptuel, la congruence se présente comme un principe intégrateur permettant de structurer l'utilisation des méthodes traditionnelles d'évaluation d'impacts dans le cadre complexe de la prise en compte des impacts cumulatifs.

Congruence spatiale

Le concept de congruence, dans son acception spatiale, recouvre tous les types de concomitance possibles entre une organisation socio-économique et les configurations spatiales qu'elle peut emprunter. L'évaluation de la congruence spatiale peut faire appel à la comparaison de «patterns» de localisation, de types de déploiement des fonctions dans l'espace urbain ainsi que de modes de regroupement des activités. En comparant le déploiement spatial de deux activités, on peut mettre en évidence les points communs entre les structures spatiales qui les sous-tendent. La congruence ainsi définie devrait permettre de comprendre de quelle façon deux activités suivent une logique similaire.

Cette acception spatiale de la congruence reste cependant très descriptive. De surcroît, il ne paraît pas évident que les concomitances décelées *a posteriori* puissent être intégrées dans un modèle *a priori* des transformations qu'une infrastructure, un équipement ou une activité est susceptible de provoquer dans le milieu urbain. Le concept de congruence, dans son seul sens spatial, ne permet pas d'établir des scénarios de prévision, car il ne contribue qu'à la description des tendances préexistantes : toute tentative pour extrapoler ces tendances et en dégager une image de l'avenir doit donc nécessairement s'attarder aux logiques et aux stratégies des acteurs.

Congruence au plan des logiques et des stratégies

L'évaluation *a priori* d'un projet doit, si l'on s'en tient au paradigme de l'adaptation réciproque proposé par Offner (1993), être basée sur des scénarios qui mettent l'accent sur les stratégies des acteurs concernés par l'infrastructure, l'équipement ou l'activité qui fait l'objet de ce projet. L'analyse de la congruence entre deux stratégies comporte alors la comparaison des concordances et des divergences des stratégies entre elles : il s'agit de voir en quoi l'une et l'autre participent de la même logique, en quoi elles correspondent et en quoi l'une renforce l'autre. Il faut aussi comprendre comment cette dynamique de

correspondance évoluera dans le temps en fonction des objectifs des acteurs, des moyens disponibles à chacun et de leurs attitudes.

Cette compréhension systémique des phénomènes suppose une bonne connaissance de la dynamique du milieu sur lequel s'exercent les impacts cumulatifs. Il importe d'assurer une telle connaissance en établissant un diagnostic initial sur lequel reposeront le suivi et la gestion de la congruence. Le diagnostic pourrait être opérationnalisé à l'aide des méthodes traditionnelles d'évaluation d'impacts. À cet égard, l'approche par matrices «intrants/extrants» (Crutzen et Graedel, 1985), dont nous avons parlé plus haut, se révèle intéressante dans la mesure où elle permet de mettre en évidence la nature cumulative du phénomène touristique et de décrire la dynamique du milieu urbain étudié (Tremblay, 1994).

Même s'il semble apte à rendre compte de l'adaptation réciproque, le concept de congruence n'est pas encore opérationnel. Mais il ouvre des avenues pour l'étude des logiques, des objectifs, des moyens et des attitudes des acteurs de telle façon que, manifestement, le débat sur les effets dits structurants doit se déplacer et passer du domaine de l'évaluation à celui de la gestion. Pour étudier les stratégies des acteurs et les multiples rationalités qui se confrontent autour d'un projet, il faut en effet une structure de suivi des effets intégrée au processus de planification, de réalisation et de mise en œuvre de l'infrastructure, de l'équipement ou de l'activité urbaine.

S'il est possible de caractériser les tendances structurelles passées et actuelles en matière d'organisation spatiale, il est hasardeux de tenter de caractériser d'avance des stratégies d'acteurs appelées à évoluer ou à s'adapter selon les enjeux, les contraintes et les occasions à saisir, d'autant plus que les enjeux autour desquels elles se formeront restent à préciser, d'où l'importance d'un diagnostic *a priori* qui servira de base à un suivi en temps réel des congruences. Le concept de congruence renvoie donc à deux tendances : l'évaluation *a posteriori* d'un milieu à partir de phénomènes et de tendances passés, et l'organisation d'une gestion en continu des congruences reposant sur un diagnostic et intégrant les méthodes traditionnelles d'évaluation d'impacts.

Le concept de congruence comme moyen d'étude *a posteriori*

Une illustration intéressante de l'évaluation *a posteriori* nous est offerte par l'étude monographique du déploiement de la fonction touristique sur le territoire de certaines villes menée par Ashworth et Tunbridge (1990). Selon ces auteurs, tous les types de restructuration de l'espace occasionnés par le tourisme se combinent et participent à un effet cumulatif global qui consiste en la production d'une ville touristico-historique. Ce concept de ville touristico-historique, qui est au centre de l'approche, est le résultat composite du processus de conservation du patrimoine et du processus de développement touristique. La démarche monographique d'Ashworth et Tunbridge met en évidence les congruences spatiales entre le déploiement du processus de conservation du patrimoine et celui du processus de développement touristique. La forme de la ville touristico-

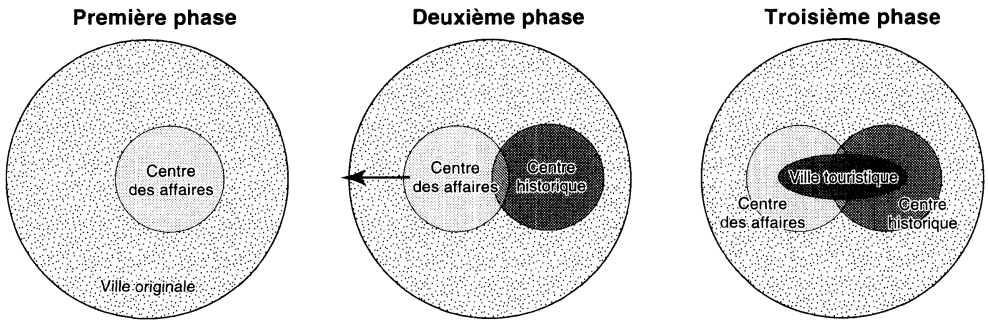
historique est déduite des modalités spatiales et fonctionnelles qui président à la «conjonction» de la ville patrimoniale et de la ville touristique. Il importe donc de comprendre les processus inhérents à la constitution de la ville patrimoniale et de la ville touristique. La ville patrimoniale est appréhendée en fonction du type de mouvement qui a amorcé la conservation du patrimoine («éviction» ou fuite naturelle de certaines activités), en fonction de l'ordre dans lequel les éléments patrimoniaux sont protégés par les réglementations et en fonction de la concentration spatiale ou de la dispersion des éléments patrimoniaux. Quant à la ville touristique, les auteurs l'abordent en fonction des ressources touristiques primaires, soit celles qui attirent les visiteurs, en fonction des ressources secondaires, soit celles qui sont utilisées par les visiteurs durant leur séjour (comme l'hébergement), en fonction de la localisation des différents types d'hébergement et en fonction de la sélection d'attraits culturels que les touristes favorisent.

La conjonction de la ville patrimoniale et de la ville touristique se superpose à une séparation préexistante entre le centre des affaires et le centre historique (figure 5). Le modèle que proposent Ashworth et Tunbridge (1990) démontre que cette séparation entre les activités reliées aux services et le secteur historique fait évoluer le type de ville touristico-patrimoniale. En effet, la ville touristico-patrimoniale a tendance à s'orienter selon un axe qui relie le centre des affaires et le centre historique. Cette tendance peut cependant connaître de nombreuses variantes en fonction de variables géographiques (présence de la mer, d'une acropole), de variables reliées à la taille de la ville et de variables culturelles (présence de deux noyaux patrimoniaux, l'un colonial, l'autre local).

Bien que les modélisations auxquelles l'approche monographique donne lieu permettent de mieux comprendre après coup les impacts cumulatifs du

Figure 5

SCHÉMATISATION DE LA CONSTITUTION D'UNE VILLE TOURISTICO-PATRIMONIALE



Source: Ashworth et Tunbridge, 1990

tourisme sur le milieu urbain, il demeure difficile d'utiliser ces résultats pour une évaluation prospective. À notre avis, les modèles de congruence spatiale qui découlent d'une démarche monographique ne peuvent servir véritablement à la prise de décision, car ils n'intègrent pas les stratégies d'anticipation des acteurs.

Le concept de congruence dans le cadre du suivi en temps réel des impacts cumulatifs du tourisme

Il semble pertinent de poursuivre la réflexion sur la congruence entre les processus de développement touristique et de conservation du patrimoine au plan des stratégies et des logiques, afin de dépasser le caractère simplement descriptif inhérent à toute évaluation *a posteriori.* L'analyse des logiques et des stratégies des acteurs qui prennent part à ce double processus devrait permettre, à terme, d'élaborer une structure souple de suivi de l'évolution de la ville touristico-patrimoniale. Cette structure de suivi en temps réel des changements globaux représenterait une modalité de prise en compte des impacts cumulatifs liés au phénomène touristique.

Parmi toutes les modalités de suivi et de gestion des impacts cumulatifs, nous distinguons trois catégories : les bilans sectoriels, les études monographiques ponctuelles et les «observatoires» (Claisse et Duchier, 1993). L'observatoire, formule créée dans le contexte français en réponse à des impératifs spécifiques d'évaluation des politiques publiques, est une approche particulièrement souple, sélective (mais flexible) et partenariale qui permet de suivre les changements en fonction de deux échelles, l'une quantitative, régulière et générale, l'autre qualitative, ponctuelle et spécifique à un aspect du changement. Par exemple, l'observatoire compile de façon régulière et continue les informations concernant les changements directement reliés aux activités touristiques (nombre de visiteurs, variations de l'offre touristique); d'un autre côté, il entreprend des études ponctuelles sur des sujets qui peuvent être reliés aux activités touristiques (transformations des commerces aux abords des «attraits», secteurs présentant des possibilités de développement et volontés locales quant à ce potentiel). L'observatoire permet ainsi de suivre en temps réel les transformations globales du milieu dans le but d'en venir à une gestion «proactive» du tourisme en milieu urbain. Il ne s'agit, bien sûr, que d'un principe de prise en compte des impacts cumulatifs et non d'une méthode : beaucoup de facteurs restent hypothétiques (par exemple la possibilité d'analyser les logiques des acteurs selon le concept de congruence).

CONCLUSION

S'il paraît pertinent de traiter les impacts du tourisme en tant qu'impacts cumulatifs, il est difficile de prendre en compte cet aspect cumulatif et de l'intégrer dans le processus de planification du développement touristique en milieu urbain. Le recours au concept d'impact cumulatif dans un milieu où les sous-systèmes

sont aussi fortement interreliés exige un indicateur des transformations globales. Cet indicateur, qu'on peut *a priori* assimiler à celui des effets structurants, est en réalité fort complexe, car il recouvre à la fois les tendances structurelles préexistantes et les attentes, stratégies et logiques des acteurs. C'est pourquoi nous proposons un changement de paradigme et un détour par le concept de congruence. Mais, étant donné les problèmes méthodologiques qui s'ensuivent, la prise en compte des impacts cumulatifs du tourisme ne peut intervenir en aval du processus de planification. Elle se fera plutôt en amont, et tout au long de l'implantation des activités touristiques.

À notre avis, l'application du concept d'impact cumulatif au phénomène touristique ne peut se faire selon les mécanismes traditionnels d'évaluation environnementale. Elle fait plutôt appel à une structure de gestion souple tenant compte des tendances structurelles, des logiques spatiales, des adaptations réciproques et des stratégies des acteurs. Dans la structure de gestion qui nous semble la plus adéquate, on amorce le processus en établissant un diagnostic sur la congruence entre le développement touristique et la dynamique urbaine, afin de mettre en évidence les acteurs clés, les rapports de force, les objectifs et les moyens et de baliser, grâce à ces informations, le suivi des impacts du tourisme en milieu urbain patrimonial.

La méthode de suivi qui permet le mieux selon nous de prendre en compte les impacts cumulatifs du tourisme reprend les principes directeurs des «observatoires» français, à savoir la souplesse, la sélectivité dans le choix des enjeux, le caractère partenarial et l'utilisation simultanée de deux types d'analyse de niveau différent : le suivi quantitatif en continu et les études qualitatives ponctuelles en profondeur. On en arrive ainsi, à terme, à poser la question de la participation des populations locales au processus d'évaluation des impacts du tourisme (McLaren, 1993), car les études qualitatives ponctuelles se font sur des enjeux spécifiques soulevés par le milieu local.

L'application du concept d'impacts cumulatifs au phénomène touristique en milieu urbain est certes une occasion d'intégrer les populations locales et leurs préoccupations à la gestion du développement touristique, car elle suppose la prise en compte des impacts du tourisme dans un cadre «proactif», en amont de la planification du développement touristique.

BIBLIOGRAPHIE

APPLEYARD, D. (1976) *Planning a Pluralist City*. Cambridge (Mass), MIT Press.

ASHWORTH, G. J. et TUNBRIDGE, J. E. (1990) *The Tourist-Historic City*. New York, Belhaven Press.

BEANLANDS, G. E. *et al.* (1986) *Proceedings of the Workshop on Cumulative Environmental Effects : A Binational Perspective*. Ottawa, CEARC/U.S. NRC.

BEANLANDS, G. E. et DUINKER, P. N. (1983) *Un cadre écologique pour l'évaluation environnementale au Canada.*, Halifax, Dalhousie University, Institute for Resource and Environmental Studies.

BERDOULAY, V. et SOUBEYRAN, O. (1994) Retour de la prospective et crise de la modernité. *Espaces et sociétés*, 74-75 : 3-10.

CLAISSE, G. et DUCHIER, D. (1993) *Des observatoires d'effets T.G.V. : réflexions méthodologiques*. Communication présentée lors du colloque «Villes et T.G.V.», Lyon.

CLARK, W. C. (1986) The Cumulative Impacts of Human Activities on the Atmosphere. *In* G. E. Beanlands *et al. Proceedings of the Workshop on Cumulative Environmental Effects : A Binational Perspective*. Ottawa, CEARC/U.S. NRC.

COCKLIN, C. *et al.* (1992a) Notes on Cumulative Environmental Change. 1 : Concepts and Issues. *Journal of Environmental Management*, 35(1) : 31-49.

——— (1992b) Notes on Cumulative Environmental Change. 2 : A Contribution to Methodology. *Journal of Environmental Management*, 35(1) : 51-67.

CONTANT, C. K. et WIGGINS, L. L. (1991) Defining and Analyzing Cumulative Environmental Impacts. *Environmental Impact Assessment Review*, 11(4) : 297-309.

COOPER, C. F. et ZEDLER, P. H. (1980) Ecological Assessment for Regional Development. *Journal of Environmental Management*, 10 : 285-296.

COUNCIL ON ENVIRONMENTAL QUALITY (1976) *The Growth-Shapers*. Washington, D.C.

CRUTZEN, P. J. et GRAEDEL, T. E. (1985) The Role of Atmospheric Chemistry in Environment-Development Interactions. *In* W. Clark et R. Munn (éd.) *Sustainable Development of the Biosphere*. Laxenburg, International Institute for Applied Systems Analysis.

DEFERT, A. (1966) *La localisation touristique*. Berne, Gurten.

DUFFIELD, B. S. et WALHER, S. E. (1984) The Assessment of Tourism Impacts. *In* B. D. Clark (éd.) *Perspectives on Environmental Impact Assessment*. D. Reidel Publ. Co.

ENEL, F. (1984) *«Coupure» routière ou autoroutière en milieu urbain*. Rapport de synthèse pour SCORE, Paris.

ENVIRONNEMENT CANADA (1974) *An Environmental Assessment of Nanaimo Port Alternatives*. Ottawa, Environnement Canada.

FRISSEL, Sidney S. *et al.* (1980) A Framework for Estimating the Consequences of Alternative Carrying Capacity Levels in Yosemite Valley. *Landscape Planning*, 7 : 151-170.

GETIS, A. et BOOTS, B. (1978) *Models of Spatial Processes*. Cambridge (Mass), Cambridge University Press.

GETZ, D. (1983) Capacity to Absorb Tourism, Concept and Implication for Strategic Planning. *Annals of Tourism Research*, (10) : 239-263.

HEENAN, D. A. (1978) Tourism and the Community : A Drama in Three Acts". *Journal of Travel Research*.

HEMSON CONSULTING LTD. et PLURAM INC. (1993) *High Speed Rail : Effects on the Urban Systems and Settlement Patterns*. Rapport intérimaire.

HOLLING, C. S., éd. (1978) *Adaptive Environmental Assessment and Management*. New York, John Wiley and Sons.

HUNDLŒ, T., McDONALD, G. T., WARE, J. et WILKS, L. (1990) Cost-Benefit Analysis and Environmental Impact Assessment. *Environmental Impact Assessment Review*, 10(1) : 55-68.

HUSBANDS, W. et THOMPSON, S. (1990) The Host Society and the Consequences of Tourism in Livingstone, Zambia. *International Journal of Urban and Regional Research*, 14(3).

HYMAN, E. L. et STIFTEL, B. (1988) A Review and Analysis of Fourteen Environmental Assessment Methods. *In Combining Facts and Values in Environmental Impact Assessment*. Westview Press, pp. 155-223.

JACOBS, P. *et al.* (1993) *Can Environmental Assessment Support Community Based Development?* Miméo (à paraître), Groupe interuniversitaire de Montréal «Villes et développement», 26 p.

LEITMANN, J. (1993) Rapid Urban Environmental Assessment : Toward Environmental Management in Cities of the Developing World. *Impact Assessment Bulletin*, 11.

LOZATO-GIOTART, J.-P. (1987) *La géographie du tourisme*. Paris, Masson.

LYNCH, K. (1960) *L'image de la cité*. Paris, Dunod.

McLAREN, D. E. (1993) Environmental Considerations and Public Involvement in the Assessment of the Impacts of Tourism Development in Third World Countries. *Impact Assessment Bulletin*, 11 : 175-202.

MARTIN, B. S. UYSAL, M. (1990) An Examination of the Relationship Between Carrying Capacity and Tourism Lifecycle : Management and Policy Implications. *Journal of Rnvironmental Management*, 31(4) : 327-333.

MATHIESON, A. et WALL, G. (1982) *Tourism : Economic, Physical and Social Impacts*. Londres, Longman.

MIRLOUP, J. (1984) Tourisme et loisirs en milieu péri-urbain en France. *Annales de géographie*, 93(520) : 704-718.

MULLINS, P. (1991) Tourism Urbanization. *International Journal of Urban and Regional Research*, 15(3) : 326-342.

MUNRO, D. A. (1986) Environmental Impact Assessment as an Element of Environmental Management. *In* G. E. Beanlands *et al. Proceedings of the Workshop on Cumulative Environmental Effects : A Binational Perspective*. Ottawa, CEARC/U.S. NRC.

O'REILLY, A. M. (1986) Tourism Carrying Capacity-Concept and Issues. *Tourism Management*, 7 : 254-259.

OFFNER, J.-M. (1993) Les effets structurants du transport : mythe politique et mystification scientifique. *L'espace géographique*, (3).

OKABE, A. et TOHRU, Y. (1989) The Multi Nearest Neighbor Distance Method for Analysing the Compound Effects of Infrastructural Elements on the Distribution of Activity Points. *Geographical Analysis*, 21(3) : 216-235.

ORIANS, G. H. (1986) Cumulative Effects : Setting the Stage. *In* G. E. Beanlands *et al. Proceedings of the Workshop on Cumulative Environmental Effects : A Binational Perspective*. Ottawa, CEARC/U.S. NRC.

PANERAI, P. *et al.* (1980) *Éléments d'analyse urbaine*. Bruxelles, Archives d'architecture moderne.

PETERSON, E. B. *et al.* (1988) *Évaluation des impacts cumulatifs au Canada. Propositions de programmes de mesures et de recherche*. Ottawa, CCREE.

PLASSARD, F. (1989) Infrastructures de transports et transformation de l'espace. Le cas de la région de Creusot et Montceau-les-Mines entre 1780 et 1980. *Culture et technique*, 19.

——— (1990) Axes autoroutiers et développement des régions. *Les cahiers scientifiques du transport*, 22 : 81-98.

PLASSARD, F. *et al.* (1985) *Les effets du TGV sur les agglomérations du centre et du sud-est*. Rapport provisoire de recherche, Laboratoire d'économie des transports, Université Lyon II.

RAU, J. G., et WOOTEN, D. C. (1980) *Environmental Impact Analysis Handbook*. New York, McGraw-Hill.

SADLER, B. (1986) Impact Assessment in Transition : A Framework for Redeployment. *In* R. Lang, *Integrated Approaches for Resource Planning and Management*. Calgary, University of Calgary Press, The Banff Centre for Continuing Education, pp. 99-129.

SHOPLEY, J. B. et FUGGLE, R. F. (1984) A Comprehensive Review of Current Environmental Impact Assessment Methods and Techniques. *Journal of Environmental Management*, 18(1) : 25-47.

SKIDMORE, Owings et MERRIL INC. (1975) *A Guidance for the Assessment of Physical Impacts Due to Highway Facility Improvements*. Document réalisé pour le U.S. Department of Transportation, Washington, D. C.

SONNTAG, N. C. *et al.* (1988) *Cumulative Effects Assessment : A Context for Further Research and Development*. Ottawa, CCREE.

SORENSEN, J. C. (1971) *A Framework for the Identification and Control of Resource Degradation and Conflict in the Multiple Use of the Zone*. Berkeley, University of California.

SOUBEYRAN, O. (1991) Environnement et crise du tourisme en Martinique. *Cahiers de géographie du Québec*, 35(95) : 369-384.

——— (1994) Comment se fabrique un territoire de la prospective. *Espaces et sociétés*, 74-75 : 137-163.

STAKHIV, E. Z. (1988) An Evaluation Paradigm for Cumulative Impact Analysis. *Environmental Management*, 12(5) : 725-748.

TREMBLAY, F. (1994) *La prise en compte des impacts cumulatifs du tourisme en milieu urbain.* Montréal, Université de Montréal, Institut d'urbanisme, mémoire de maîtrise non publié.

TRICOT, A. (1994) La prise en compte de la controverse de l'aménagement. *Espaces et sociétés*, 74-75 : 69-97.

WACKERMANN, G. (1988) *Le tourisme international.* Paris, Armand Colin.

(Acceptation définitive en mai 1995)