



Institut de recherches économiques et régionales  
Université de Neuchâtel  
Pierre-à-Mazel 7, CH 2000 NEUCHATEL



Wirtschaftswissenschaftliches Zentrum WWZ  
Universität Basel  
Anteilung Wirtschaftspolitik  
Petersgraben 51, CH-4003 Basel

## L'impact économique des manifestations sportives

### *Bilan des connaissances*

Rapport à l'attention de l'Office fédéral du sport

Réalisation de l'étude :  
*Gil Weinmann et Pierre Monnin*

Avec la collaboration de :  
*Niggi Wunderle*

Direction de l'étude :  
*Prof. Claude Jeanrenaud et Prof. René L. Frey*

Neuchâtel et Bâle juin 1999

## TABLE DES MATIÈRES

---

<b>AVANT-PROPOS</b> .....	<b>1</b>
<b>I. CADRE CONCEPTUEL</b> .....	<b>2</b>
1. OBJETS SOUMIS À ÉVALUATION .....	2
1.1. <i>Introduction</i> .....	2
1.2. <i>Manifestations, mégamanifestations et « hallmark events »</i> .....	2
1.3. <i>Infrastructures sportives</i> .....	3
2. QUESTIONS ET MÉTHODES .....	3
3. TYPES D'EFFETS .....	4
3.1. <i>Effets réels et pécuniaires</i> .....	5
3.2. <i>Effets macroéconomiques à court et à long terme</i> .....	6
3.3. <i>Effets matériels et immatériels</i> .....	6
3.4. <i>Effets privés et externes</i> .....	7
<b>II. ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES</b> .....	<b>8</b>
1. PRINCIPES DE LA MÉTHODE .....	8
2. COÛTS ET AVANTAGES DES MANIFESTATIONS SPORTIVES .....	10
2.1. <i>Modèle d'analyse</i> .....	10
2.2. <i>Coûts et bénéfices des organisateurs</i> .....	10
2.3. <i>Bénéfice des visiteurs</i> .....	11
2.4. <i>Coûts et bénéfices pour la société</i> .....	12
2.5. <i>Résumé des coûts et des bénéfices</i> .....	14
3. ÉVALUATION DES COÛTS ET DES BÉNÉFICES NON MARCHANDS .....	15
3.1. <i>Effets</i> .....	16
3.1.1. <i>Effet d'image et de notoriété</i> .....	16
3.1.2. <i>Effets sur l'environnement naturel</i> .....	16
3.1.3. <i>Congestion</i> .....	18
3.2. <i>Méthodes d'évaluation</i> .....	19
3.2.1. <i>Expression des préférences</i> .....	19
3.2.2. <i>Evaluation monétaire des coûts de congestion</i> .....	21
4. INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS .....	21
5. REVUE DE LA LITTÉRATURE .....	22
5.1. <i>Analyse coûts-bénéfices</i> .....	22
5.2. <i>Surplus du consommateur</i> .....	23
5.3. <i>Effet d'image</i> .....	23

5.4. Congestion .....	24
<b>III. IMPACT MACROÉCONOMIQUE À COURT TERME DES MANIFESTATIONS SPORTIVES.....</b>	<b>25</b>
1. INTRODUCTION.....	25
2. CADRE CONCEPTUEL .....	25
2.1. <i>Principes et étapes d'une étude d'impact économique.....</i>	<i>25</i>
2.1.1. Domaines étudiés.....	25
2.1.2. Le circuit économique régional .....	27
2.1.3. L'effet multiplicateur et sa décomposition .....	30
2.1.4. Les étapes d'une étude d'impact économique .....	31
2.2. <i>Impact économique de court terme vs développement économique.....</i>	<i>31</i>
3. DÉFINITION DE LA RÉGION.....	31
4. ESTIMATION DE L'INJECTION INITIALE .....	34
5. CALCUL DU MULTIPLICATEUR .....	37
5.1. <i>Généralités.....</i>	<i>37</i>
5.1.1. Choix de la forme du multiplicateur .....	37
5.1.2. Choix du type de multiplicateur.....	39
5.2. <i>Multiplicateur input-output.....</i>	<i>40</i>
5.2.1. Principe et hypothèses .....	40
5.2.2. Les différentes expressions du multiplicateur I-O .....	42
5.2.3. Méthodes d'estimation des coefficients.....	43
5.3. <i>Multiplicateur keynésien.....</i>	<i>44</i>
5.3.1. Principes .....	44
5.3.2. Les différentes expressions du multiplicateur keynésien.....	45
5.4. <i>Multiplicateur de la base économique.....</i>	<i>45</i>
5.4.1. Principes .....	45
5.4.2. Détermination des activités basiques .....	47
5.5. <i>Multiplicateur de l'emploi .....</i>	<i>49</i>
5.5.1. Estimation du multiplicateur.....	49
5.5.2. Sport et multiplicateur de l'emploi .....	50
5.6. <i>Exemples empiriques .....</i>	<i>50</i>
<b>IV. EFFETS À LONG TERME DES MANIFESTATIONS ET DES INFRASTRUCTURES SPORTIVES.....</b>	<b>52</b>
1. CADRE CONCEPTUEL .....	52
2. INFRASTRUCTURES ET CROISSANCE ÉCONOMIQUE RÉGIONALE.....	53
2.1. <i>Problématique : infrastructures générales et infrastructures sportives.....</i>	<i>53</i>
2.2. <i>Indicateurs .....</i>	<i>54</i>
2.3. <i>Méthodes : modèles économétriques .....</i>	<i>56</i>
2.3.1. Infrastructures générales .....	56

2.3.2. Infrastructures sportives.....	60
2.4. <i>Limites des méthodes proposées</i> .....	64
2.4.1. Infrastructures générales.....	64
2.4.2. Infrastructures sportives.....	64
2.5. <i>Revue de la littérature</i> .....	67
2.5.1. Infrastructures générales.....	67
2.5.2. Infrastructures sportives et croissance économique régionale.....	69
3. MANIFESTATIONS SPORTIVES .....	72
3.1. <i>Problématique</i> .....	72
3.2. <i>Types d'impact</i> .....	72
3.3. <i>Domaines d'analyse</i> .....	74
3.4. <i>Méthodes</i> .....	75
3.4.1. Modèles économétriques .....	75
3.4.2. Mise en place d'un observatoire .....	76
3.5. <i>Revue de la littérature</i> .....	77
3.5.1. Effets sur l'économie générale .....	77
3.5.2. Effets sur le secteur touristique.....	78
3.5.3. Effets sur les infrastructures générales .....	80
4. CONCLUSIONS .....	81
<b>VI. BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>83</b>
<b>ANNEXE A .....</b>	<b>A-1</b>
<b>ANNEXE B .....</b>	<b>B-1</b>

## AVANT-PROPOS

---

Ce rapport fait suite à la volonté du chef du Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS) de mieux connaître le rôle économique du sport et plus spécifiquement de l'organisation des grandes manifestations sportives. Il cherche à répondre aux différentes questions que se pose le DDPS au sujet des conséquences économiques de telles manifestations sur les régions organisatrices et fournit une série de méthodes scientifiquement fondées permettant d'estimer les retombées économiques.

Dans cette perspective, l'Office fédéral du Sport a réuni à Macolin, le 21 mai 1999, les principaux chercheurs du pays ayant effectué des travaux dans ce domaine pour une journée d'étude intitulée « Wirtschaftliche Bedeutung von sportlichen Grossanlässen ». Ont participé à cette journée des représentants de l'Institut de recherche pour le tourisme et l'économie des transports (ITV – Université de Saint-Gall), de l'Institut de recherche pour le tourisme et les loisirs (FIF – Université de Berne), du Centre de recherche en économie politique (WWZ – Université de Bâle) et de l'Institut de recherches économiques et régionales (IRER – Université de Neuchâtel).

Pour mener l'étude sur les effets à court et à long terme des événements sportifs, l'Institut de recherches économiques et régionales et le Centre de recherche en économie politique se sont associés. Le présent travail est le fruit de cette collaboration.

Le rapport commence par décrire le cadre analytique dans lequel s'inscrivent les études concernant les événements sportifs. Il établit une première distinction en fonction de la question posée à l'analyste. Si l'on s'interroge sur l'opportunité d'organiser une grande manifestation sportive, c'est une étude coûts – bénéfices qu'il convient d'entreprendre. Pour connaître les retombées dans l'économie locale en termes d'emploi et de revenu, il s'agit de réaliser une étude d'impact macroéconomique.

La partie II porte sur l'analyse coûts-bénéfices et l'application de cette technique à l'évaluation d'une manifestation sportive. Dans la partie III sont présentées les diverses méthodes de mesure des retombées à court terme ainsi qu'une revue des études appliquées réalisées en Suisse et dans le monde. La partie IV aborde les effets à long terme. Elle contient une présentation des méthodes ainsi qu'une revue de la littérature. L'annexe contient un résumé des principales études empiriques.

## I. CADRE CONCEPTUEL

---

### 1. Objets soumis à évaluation

#### 1.1. *Introduction*

L'analyse de l'impact économique du sport porte sur divers objets : manifestations, infrastructures, clubs ou sport en général. Le présent rapport traite principalement des deux premiers domaines, à savoir les événements et les équipements sportifs, pour lesquels un nombre important d'études ont été réalisées. Le sport a connu ces vingt dernières années un développement considérable, tant au niveau du nombre de pratiquants que des masses financières en jeu, devenant un phénomène économique et social majeur. Il s'est transformé en une branche d'activité importante impliquant de nombreux acteurs publics et privés. C'est sans doute la raison de l'intérêt manifesté pour une meilleure connaissance du sport en général.

Les clubs sportifs professionnels jouent un rôle important. Comme l'affirment Gouguet et Nys (1993), à l'heure où la compétition économique se fait de plus en plus intense, les villes et les régions visent un double objectif : se faire connaître et afficher une image de dynamisme et d'efficacité afin de favoriser la venue d'investisseurs. A ce titre, la présence d'une équipe professionnelle contribue à la notoriété et à l'image d'une collectivité. Le sport de compétition véhicule en effet des valeurs très prisées dans le monde de l'entreprise : dépassement de soi, compétition et recherche de la performance. Ces valeurs sont intégrées dans la politique de communication des collectivités publiques dans l'espoir de les voir stimuler le développement économique.

#### 1.2. *Manifestations, mégamanifestations et « hallmark events »*

La majorité des études traitent de l'impact économique des manifestations sportives. Dans ce contexte, il faut distinguer les manifestations à caractère local des événements sportifs de grande envergure. Seuls ces derniers sont susceptibles d'exercer un impact significatif sur l'activité économique d'une ville ou d'une région. C'est pourquoi la littérature consacrée à l'évaluation des effets des manifestations sportives s'intéresse en premier lieu à ce type d'événements. Une distinction est généralement opérée entre deux catégories de manifestations de grande envergure : les mégamanifestations et les « hallmark events »<sup>1</sup>. Ritchie (1984) définit ces derniers comme des événements sportifs ou culturels destinés en premier lieu à améliorer la connaissance et l'attrait d'une destination touristique. La manifestation est mise sur pied dans le but d'accroître la demande touristique dans la région organisatrice. Une mégamanifestation, selon la définition de Kurscheidt et Rahmann (1998), est un événement sportif d'envergure internationale pouvant être organisé de façon identique n'importe où dans le monde, selon les mêmes règles, indépendamment du contexte culturel, politique ou économique dans lequel il se déroule. Seuls les Jeux olympiques et la Coupe du Monde de football correspondent à cette définition. Outre l'aspect touristique, ces deux types de manifestations sportives de grande envergure sont susceptibles d'exercer un impact significatif sur l'économie dans laquelle elles se déroulent, en favorisant la création d'emplois et la croissance de la production.

---

<sup>1</sup> Ce concept ne désigne pas uniquement des manifestations sportives. Il peut également s'agir d'événements culturels (festivals, expositions...).

### 1.3. *Infrastructures sportives*

L'influence du sport sur l'économie d'une région peut s'exercer par le biais des infrastructures sportives. En tant que support physique des manifestations, elles influencent comme ces dernières le développement économique d'un territoire. Installations et événements sportifs sont donc étroitement liés. Il est cependant utile d'évaluer séparément l'impact économique des infrastructures sportives car elles sont susceptibles d'accueillir un *ensemble* d'événements et exercent ainsi une influence potentielle importante sur l'activité économique d'une ville ou d'une région. Dans ce contexte, une part significative des études consacrées à l'impact économique des infrastructures sportives porte sur les stades. Etant donné le coût de ces équipements, il est judicieux d'en connaître les effets sur l'activité économique.

La participation croissante du secteur public au financement des grandes installations sportives justifie également l'évaluation de leur impact économique. L'intérêt public d'un grand projet est souvent évalué en termes de retombées économiques. Les aides financières se justifient s'il existe un tel intérêt public sous forme, par exemple, d'un impact significatif sur la production ou l'emploi. Elles sont en revanche discutables si les équipements sportifs n'exercent aucun effet sur l'activité économique. Afin de juger de la pertinence de la contribution du secteur public, il est par conséquent nécessaire d'évaluer l'impact économique des infrastructures sportives. Notons qu'il est souhaitable de tenir compte également des autres effets exercés par ces équipements – bénéfiques culturels ou sociaux par exemple.

## 2. Questions et méthodes

L'analyse économique des événements sportifs suppose la formulation claire et précise de la question à laquelle l'analyste est chargé de répondre : quel est le but de l'étude et que veut-on mesurer. Il s'agit ensuite de recourir à une méthode appropriée permettant de répondre à cette interrogation. Il arrive souvent que les auteurs omettent d'indiquer la question de recherche ou appliquent des méthodes d'analyse inadéquates. Il est donc indispensable de formuler les buts de la recherche pour pouvoir utiliser les instruments appropriés.

L'analyse économique des événements sportifs soulève cinq types de questions (fig. 1) :

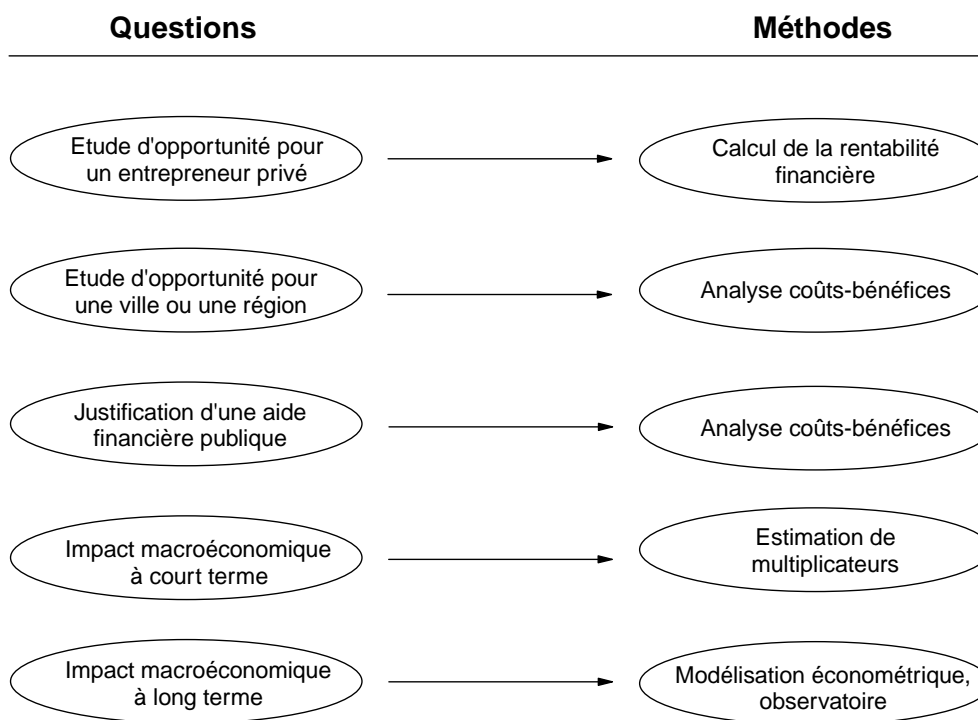
1. Est-il opportun pour un entrepreneur privé d'organiser une grande manifestation ou d'acquérir la franchise d'un club professionnel ?
2. Est-il opportun pour une ville ou une région de mettre sur pied une mégamanifestation ou d'accueillir une équipe professionnelle prestigieuse ?
3. Une aide financière publique aux organisateurs d'une compétition, à un club de la région ou à la construction d'installations sportives est-elle judicieuse ?
4. Quelles sont les retombées à court terme d'une manifestation de grande envergure ou de la présence d'un stade sur l'activité économique et l'emploi de la région ?
5. Quel est l'impact à long terme des mégamanifestations sur la croissance économique ?

A chacune de ces questions correspond une méthode d'analyse appropriée :

1. La première question est essentiellement de nature financière. Il s'agit pour l'entrepreneur privé de s'assurer que l'investissement réalisé dégage un rendement suffisant. Dans ce but, il convient de calculer le taux de rendement interne du projet.

2. Il s'agit ici de comparer les coûts et les avantages - privés et publics - de la manifestation. L'analyse coûts-bénéfices permet d'évaluer les coûts et les avantages d'un événement sportif et indique si son organisation est opportune.
3. Une aide de l'Etat se justifie s'il existe un intérêt public à la présence d'un grand club professionnel, d'un stade ou au déroulement d'une manifestation sportive. La méthode d'évaluation est la même que pour la question précédente - une analyse coûts-bénéfices - à la différence près que l'on s'intéresse ici uniquement aux avantages publics.
4. Pour évaluer les effets à court terme d'un événement sportif, il convient de réaliser une étude d'impact économique. L'estimation d'un multiplicateur des dépenses est la technique couramment utilisée.
5. L'évaluation de l'impact macroéconomique à long terme d'une grande manifestation sportive est complexe. On peut y parvenir grâce à la modélisation économétrique ou à la mise en place d'un observatoire économique du sport.

FIGURE 1 : QUELLES MÉTHODES POUR QUELLES QUESTIONS ?

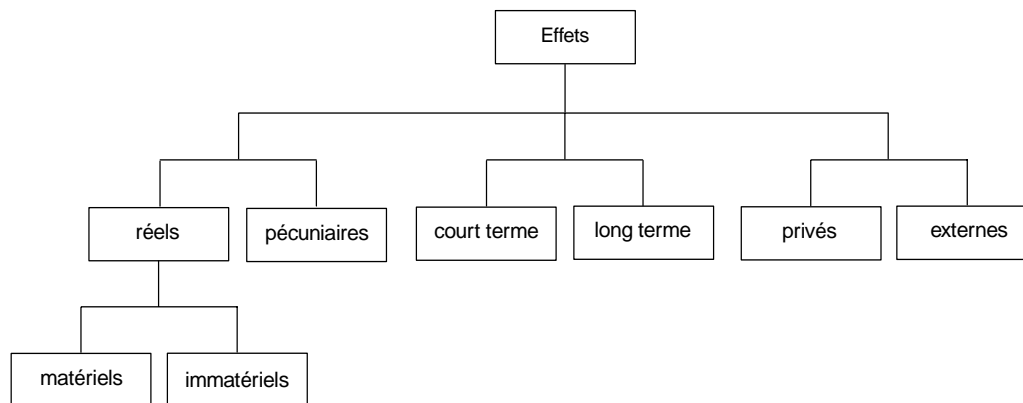


### 3. Types d'effets

Les manifestations sportives exercent différents types d'effets sur l'économie des régions hôtes. Il convient de distinguer si les bénéfices et les coûts qu'elles engendrent sont réels ou pécuniaires, s'ils se manifestent à court ou à long terme, s'ils sont matériels ou immatériels et s'ils ont un caractère privé ou externe. La figure 2 illustre ces différents types d'effets.



FIGURE 2 : TYPES D'EFFETS DES MANIFESTATIONS SPORTIVES



### 3.1. Effets réels et pécuniaires

L'organisation d'un événement sportif génère des coûts et des bénéfices réels ou pécuniaires. Les premiers exercent une influence sur le bien-être de la collectivité. Si l'organisation d'une manifestation permet de mieux faire connaître une région et qu'il en résulte un afflux important de touristes, l'ensemble de la région bénéficie d'un avantage réel. Un moyen d'en mesurer l'importance consisterait à estimer les dépenses de promotion qu'il aurait fallu consentir pour atteindre le même résultat. Le coût de construction des infrastructures sportives constitue un coût réel lié au déroulement d'une manifestation.

Les bénéfices et les coûts pécuniaires sont imposés par les individus ou les entreprises à d'autres agents par l'intermédiaire du marché. Contrairement aux bénéfices et aux coûts réels cependant, ils n'affectent pas le bien-être de la collectivité : ils n'ont qu'un effet redistributif, les gains de certains individus étant compensés par les pertes d'autres individus. Ces effets résultent uniquement du changement des prix relatifs qui s'opère pendant que l'économie s'ajuste pour retrouver un nouvel équilibre. Par exemple, l'organisation d'une manifestation sportive de grande envergure implique la construction de nouvelles infrastructures ou la rénovation des équipements existants. Cela fournit un surcroît de travail aux entreprises de la région organisatrice. Pour répondre à l'augmentation de la demande, ces dernières devront engager du personnel supplémentaire. Le salaire des employés du secteur de la construction aura donc tendance à augmenter. Cela constitue un gain pour ces derniers mais, pour la collectivité dans son ensemble, il ne s'agit pas d'un bénéfice réel. En effet, l'augmentation de ces salaires sera compensée par une diminution relative de la rémunération des travailleurs d'autres secteurs. Il ne résulte de ce processus aucune modification du bien-être de la collectivité. L'augmentation des salaires des employés du secteur de la construction est par conséquent un bénéfice pécuniaire.

Notons enfin que les économistes qui étudient l'impact d'un projet sur l'activité économique font généralement l'hypothèse du plein-emploi des facteurs de production. Par conséquent, les activités productives liées à l'organisation d'une manifestation – construction des infrastructures, augmentation de la fréquentation hôtelière... – ne constituent pas un bénéfice pour la collectivité. En effet, sous l'hypothèse de plein-emploi, si les facteurs de production – travail, machines – n'étaient pas utilisés pour l'organisation d'une manifestation, ils le seraient de toute manière pour une autre activité. Cette hypothèse peut être contestée, surtout

à l'époque actuelle où les économies connaissent un sous-emploi des ressources productives (chômage). Si une région se trouve dans une situation de sous-emploi, le surcroît d'activité économique provoqué par l'organisation d'un événement sportif peut alors constituer un bénéfice réel pour la collectivité. Il permet en effet d'utiliser des ressources qui seraient sinon inexploitées.

### **3.2. Effets macroéconomiques à court et à long terme**

Une manifestation sportive provoque deux types d'effets économiques : effets à court terme et effets à long terme. Les bénéfices à court terme résultent essentiellement des dépenses des visiteurs et des organisateurs durant la phase de planification et d'organisation de la manifestation. Ces dépenses constituent une injection nette dans l'économie locale, stimulant la production ou favorisant la création d'emplois. Néanmoins, ces effets sont temporaires : on constate généralement que le niveau d'activité économique retrouve son niveau initial peu de temps après le déroulement de la manifestation<sup>2</sup>.

Les événements sportifs peuvent cependant exercer des effets durables (ou de long terme) en conduisant à une augmentation permanente du niveau de l'activité économique de la ville ou de la région hôte. Ce phénomène peut résulter, par exemple, de l'amélioration de la connaissance de la région grâce à l'importante couverture médiatique qui accompagne les manifestations sportives de grande envergure. Cela permet de favoriser la croissance du secteur touristique de la région organisatrice. La construction et l'amélioration des infrastructures générales – routes, télécommunications... – qui accompagnent l'organisation de grandes manifestations exercent également un impact à long terme sur l'économie locale, grâce à une meilleure accessibilité et à la réduction du coût des communications. Il s'agit pour les régions organisatrices de mettre en œuvre des stratégies permettant de maximiser les bénéfices *de long terme* (et non pas de court terme) résultant des manifestations sportives.

En ce qui concerne les coûts à long terme, mentionnons les phénomènes de renchérissement (spéculation immobilière) ou de dégradation de l'environnement naturel (construction d'infrastructures inesthétiques, destruction de ressources naturelles).

### **3.3. Effets matériels et immatériels**

Les bénéfices et les coûts provoqués par une manifestation ou une infrastructure sportive sont soit matériels (ou tangibles), soit immatériels (ou intangibles). Notons que cette distinction ne concerne que les effets réels. Les coûts et bénéfices matériels ont une valeur déterminée sur un marché, contrairement aux coûts et bénéfices immatériels, pour lesquels il n'existe pas de marché. Ainsi, les coûts de construction des infrastructures sportives entrent dans la catégorie des coûts matériels puisqu'ils sont sanctionnés par un prix établi sur un marché – celui de la construction ou des biens d'équipement. Par contre, la dégradation du paysage naturel consécutive à l'organisation d'une manifestation sportive n'a pas de valeur déterminée par un marché. En effet, le patrimoine naturel ne fait pas l'objet d'échanges marchands. Les atteintes à l'environnement correspondent néanmoins à un coût réel qu'il s'agit d'intégrer dans la décision d'organiser un événement sportif. C'est donc l'absence de prix qui distingue les bénéfices et les coûts matériels des bénéfices et des coûts immatériels. Il existe cependant diverses techniques permettant d'attribuer une valeur monétaire à ces derniers (voir II. Analyse coûts-bénéfices).

---

<sup>2</sup> Les effets à court terme sont généralement mesurés à l'aide de multiplicateurs de revenu ou d'emploi.

Dans le cas du sport, citons comme avantage matériel les profits supplémentaires réalisés par les entreprises de la région hôte – ou surplus du producteur au sens économique. Les coûts matériels sont par exemple les coûts liés à l'organisation de la manifestation – salaires des organisateurs, des sportifs... – ou à la construction et à l'exploitation des installations sportives. Les bénéfices immatériels sont constitués notamment du plaisir éprouvé par les spectateurs, du sentiment de fierté ressenti par les habitants de la ville ou région organisatrice ou de l'amélioration de l'image de la région. Quant aux coûts immatériels, on peut citer les dommages à l'environnement naturel (pollution, destruction de ressources, dégradation de paysages) ou les nuisances imposées à la population résidante (nuisances sonores, congestion). Ces bénéfices et coûts immatériels impliquent une modification du bien-être de la collectivité. A ce titre, il convient de leur attribuer une valeur monétaire, de manière à pouvoir les intégrer dans la décision d'organiser une manifestation sportive.

### **3.4. *Effets privés et externes***

Une dernière distinction peut être opérée entre bénéfices ou coûts privés et externes. Les coûts privés sont ceux pour lesquelles le responsable verse une compensation à la partie qui supporte le coût. Lorsque l'agent considéré est une entreprise, tous les coûts que celle-ci enregistre dans sa comptabilité sont privés (salaires, achats de matières premières et de produits intermédiaires, etc.). De façon similaire, les individus bénéficiant d'avantages privés s'acquittent, en contrepartie, d'un paiement. Dans le cadre du sport, les coûts qui entrent dans la comptabilité du comité d'organisation sont de nature privée (salaires, achats d'équipements, etc.). De même, le bénéfice réalisé par les organisateurs constitue un avantage privé. Le plaisir éprouvé par les spectateurs qui assistent à l'événement est également un bénéfice privé puisque ces derniers ont, en compensation, payé leur billet d'entrée.

En revanche, les coûts qui ne donnent pas lieu au versement d'une compensation monétaire sont des coûts externes. Ainsi, les coûts liés à l'organisation d'un événement sportif et qui sont imposés à la population sous forme de nuisances sonores, de congestion ou de dégradation de l'environnement naturel sont des coûts externes. En effet, ils ne donnent pas lieu à une compensation de la part des agents responsables. De façon similaire, les avantages externes sont des bénéfices dont profitent certains agents sans avoir à en payer le prix. Les bénéfices liés à l'amélioration de l'infrastructure générale qui résulte de l'organisation d'une manifestation de grande envergure sont externes. En effet, ces investissements sont financés par l'ensemble des contribuables du pays alors qu'ils ne profitent qu'aux individus de la région organisatrice. Ceux-ci ne payent donc pas la totalité des avantages dont ils bénéficient. Il en va de même du plaisir et du sentiment de fierté éprouvés par la population de la ville ou de la région hôte. Les individus qui n'assistent pas à la manifestation en tirent tout de même un certain bénéfice qui ne donne pas lieu à une compensation.

## II. ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES

---

### 1. Principes de la méthode

L'analyse coûts-bénéfices est une méthode d'aide à la décision permettant de juger s'il est opportun, du point de vue de la collectivité, de réaliser un projet déterminé. Fréquemment appliquée aux investissements publics, elle se prête également à l'évaluation des manifestations sportives. Cette technique étant relativement lourde à mettre en œuvre, il est préférable de la réserver aux projets impliquant des coûts et des bénéfices importants pour la collectivité. Dans le cas du sport, elle conviendrait donc à l'évaluation des manifestations de grande envergure (mégamanifestations ou « hallmark events »).

Le principe est simple : il s'agit de dresser un inventaire des coûts et des avantages résultant d'un projet et de les comparer. Si les bénéfices excèdent les coûts, le projet permet d'accroître le bien-être d'une collectivité et il est donc opportun de le réaliser. Par contre, si les coûts dépassent les bénéfices, il est préférable, du point de vue du bien-être social, de renoncer à cet investissement. Cette technique permet donc d'informer les décideurs politiques de l'opportunité de réaliser un investissement particulier. Si plusieurs projets sont envisagés, on donnera la préférence à celui qui présente le rapport coûts-avantages le plus favorable.

Si le principe de la méthode est simple, sa mise en œuvre présente certaines difficultés et nécessite des précautions. Il convient tout d'abord d'identifier les bénéfices et les coûts qui influencent le bien-être de la communauté. Selon la classification des effets établie dans le chapitre précédent, seuls les coûts et les bénéfices *réels* doivent être pris en considération dans l'évaluation, les coûts et les avantages *pécuniaires* étant exclus. Ces derniers n'ont qu'un effet redistributif : les gains des uns sont compensés par les pertes des autres. Il n'en résulte par conséquent aucune modification du bien-être de la collectivité. Il ne faut donc pas les inclure dans l'analyse coûts-bénéfices puisque que celle-ci doit permettre de juger de l'impact d'un projet sur le bien-être d'une communauté. Pour pouvoir agréger les coûts et les avantages réels, il convient ensuite de les exprimer tous en termes *monétaires*. Si cette condition ne pose aucun problème pour les bénéfices et les coûts dont la valeur est déterminée par l'interaction de l'offre et de la demande sur un marché, un grand nombre d'entre eux ne présentent pas cette caractéristique<sup>3</sup>. Les coûts environnementaux, par exemple, ne sont pas directement exprimés en termes monétaires puisque l'environnement – beauté du paysage, air pur, ou biodiversité – ne donne pas lieu à des échanges marchands. Pour introduire les coûts et les bénéfices immatériels dans l'analyse et pouvoir les agréger aux autres, il convient donc de les traduire en termes monétaires. La théorie économique propose diverses méthodes à cette fin (voir 3. ci-dessous).

En comparant les coûts et les bénéfices d'un projet, l'analyse doit montrer s'il va aboutir à la création d'un *surplus*. Celui-ci est positif si la somme des avantages excède celle des coûts, négatif dans le cas opposé. Il est cependant difficile de comparer directement ces coûts et ces bénéfices car, dans la plupart des cas, ils ne sont pas simultanés. En général, la majeure partie des coûts apparaissent au moment de la réalisation du projet – coûts de construction des infrastructures notamment –, alors que les avantages sont répartis sur toute la durée de vie de l'investissement. On n'obtient donc pas la somme des coûts et des avantages par simple addition des valeurs annuelles observées. Au préalable, il faut ramener tous les coûts et tous les bénéfices à une date unique. En effet, un avantage reçu aujourd'hui vaut plus que le même avantage reçu dans vingt ans. Les avantages qui apparaissent tout au long de la période

---

<sup>3</sup> On parle alors de bénéfices ou de coûts immatériels (ou intangibles).

d'évaluation doivent donc être ramenés à l'année de départ par un calcul d'actualisation. Le problème est identique pour les coûts. Un individu qui a le choix entre recevoir 100 francs aujourd'hui ou dans un an choisira la première possibilité. Il manifeste ainsi sa préférence pour le présent. Pour accepter de recevoir la somme dans un an, il exigera une compensation. Dans l'économie, cette compensation prend la forme d'un taux d'intérêt positif. Ainsi, si l'individu acceptait de recevoir 100 francs à l'année 2, il se priverait d'un « bonus » correspondant aux intérêts. Par conséquent, la valeur actuelle d'un bénéfice est d'autant plus faible qu'il est éloigné dans le temps. Le raisonnement est identique s'agissant des coûts. Il est donc nécessaire d'actualiser les bénéfices et les coûts du projet afin de les rendre comparables. Le surplus se calcule de la manière suivante :

$$S = \sum_{t=0}^{t=T} \frac{B_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^{t=T} \frac{C_t}{(1+i)^t}$$

où  $S$  : surplus,  
 $B_t$  : bénéfice au temps  $t$ ,  
 $C_t$  : coût au temps  $t$ ,  
 $T$  : horizon temporel considéré pour l'évaluation,  
 $i$  : taux d'actualisation.

Le projet est rentable pour la collectivité si  $S > 0$ , c'est-à-dire si les bénéfices actualisés excèdent les coûts. Si  $S < 0$ , les coûts actualisés sont supérieurs aux avantages et l'investissement n'est pas rentable pour la collectivité. Un second critère de décision, dérivé de la formule ci-dessus, peut être formulé. Il s'agit de calculer le taux de rendement interne du projet, qui correspond au taux d'actualisation assurant un surplus actualisé nul (donc un parfait équilibre entre les coûts et les bénéfices). Il s'obtient en posant l'expression ci-dessus égale à zéro et en calculant  $i$ . Le critère de choix devient alors le suivant : si le taux de rendement interne du projet est supérieur au taux national d'actualisation, l'investissement est rentable pour la collectivité. Dans le cas inverse, il n'est pas opportun de réaliser le projet.

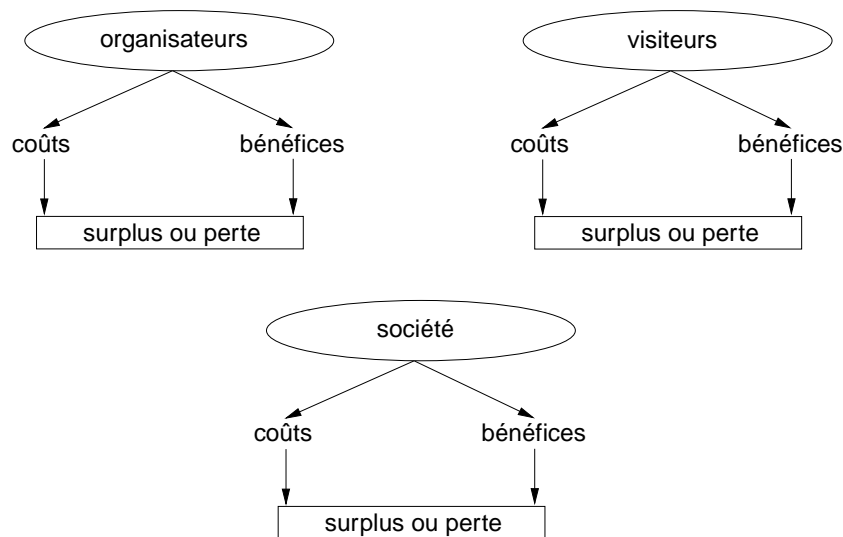
Il convient finalement de faire quelques remarques au sujet du taux d'actualisation. Le choix de celui-ci influence la valeur du surplus et, à ce titre, est susceptible de modifier le caractère rentable ou non d'un projet. Comme les bénéfices sont, en général, répartis sur toute la période d'évaluation alors que les coûts se concentrent durant les premières années de réalisation, plus le taux d'actualisation choisi est élevé, plus la probabilité d'obtenir un surplus actualisé négatif et donc de rejeter le projet est grande. En théorie, on pourrait choisir un taux d'actualisation égal au taux d'intérêt réel du marché. En effet, si les marchés financiers fonctionnaient de manière efficace, ce taux refléterait la préférence des individus pour le présent et le coût d'opportunité du capital. En pratique, le fonctionnement des marchés financiers n'étant pas parfait, il existe plusieurs taux d'intérêt. Il est donc malaisé de faire un choix entre les différents taux. Dans les projets ayant fait l'objet d'une analyse coûts-bénéfices en Suisse, le taux d'actualisation varie entre 1,5% et 6%. Si le projet présente des risques importants, il faudra utiliser un taux d'actualisation plus élevé.

## 2. Coûts et avantages des manifestations sportives

### 2.1. Modèle d'analyse

L'analyse coûts-bénéfices peut être appliquée au domaine du sport pour juger de l'opportunité d'organiser une manifestation. Selon les principes décrits dans la section précédente, il s'agit de réaliser un inventaire des coûts et des bénéfices réels engendrés par l'événement. Si les premiers sont supérieurs aux seconds, l'organisation de la manifestation n'est pas opportune du point de vue de la collectivité puisqu'elle conduit à une diminution de bien-être. Dans le cas opposé, elle produit un bénéfice net et contribue à améliorer le bien-être de la communauté. Par souci de clarté, on peut distinguer trois groupes d'agents supportant les coûts et bénéficiant des avantages liés à la manifestation sportive : les organisateurs de l'événement, les visiteurs et la société dans son ensemble (fig. 3). Pour chacun, les catégories de coûts et de bénéfices sont présentées ci-dessous avec quelques exemples. Ce schéma d'analyse conduit à déterminer, pour chaque groupe, un bénéfice ou une perte. En les additionnant, on aboutit au surplus total – positif ou négatif – engendré par la manifestation. Il devient alors possible de se prononcer sur l'opportunité de son organisation.

FIGURE 3 : MODÈLE D'ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES APPLIQUÉE AUX MANIFESTATIONS SPORTIVES

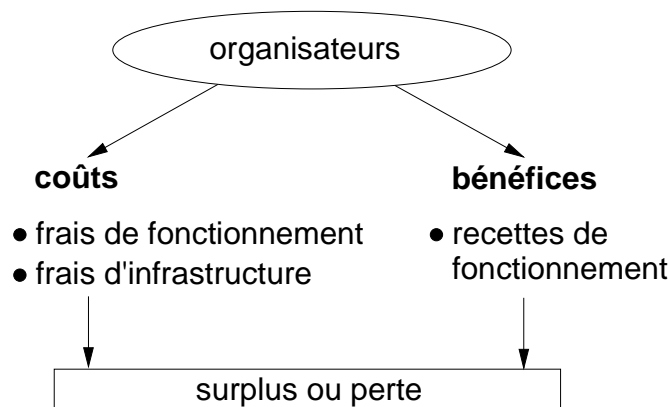


### 2.2. Coûts et bénéfices des organisateurs

Les coûts et les bénéfices des organisateurs d'une manifestation sportive sont essentiellement de nature financière. Du côté des bénéfices, une première catégorie correspond aux recettes liées à l'organisation de l'événement (recettes de fonctionnement). La majeure partie d'entre elles résultent de la vente des billets aux visiteurs et des droits de retransmission accordés aux différentes chaînes de télévision nationales et internationales. Elles incluent également le produit des ventes d'articles officiels (merchandising). En ce qui concerne les coûts, il convient de distinguer entre les frais de fonctionnement et les frais d'infrastructure. Les premiers englobent toutes les charges courantes liées à l'organisation d'une manifestation

sportive. Les seconds comprennent les dépenses de construction et d'amélioration des infrastructures sportives prises en charge par les organisateurs. Dans les frais de fonctionnement, on trouve par exemple les frais de promotion et de publicité, les charges administratives et de gestion, les coûts liés à la mise sur pied d'un système de sécurité ou les frais de transport et d'hébergement. Parmi les frais d'infrastructure, citons les coûts de construction des équipements temporaires – centre de presse ou village olympique par exemple – et des installations sportives. La figure ci-dessous illustre les coûts et les bénéfices des organisateurs.

FIGURE 4 : COÛTS ET BÉNÉFICES DES ORGANISATEURS



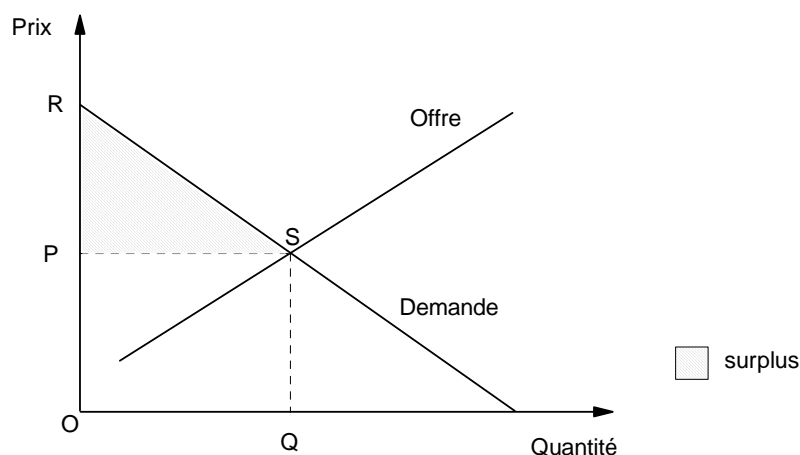
Si les recettes sont supérieures aux frais de fonctionnement et d'infrastructure, les organisateurs réalisent un bénéfice. Dans le cadre d'une analyse coûts-bénéfices, celui-ci correspond à un surplus indiquant que, du point de vue des organisateurs, il est opportun d'organiser la manifestation. Pour juger de la rentabilité globale du projet, il convient cependant d'établir un bilan des coûts et des avantages pour les deux autres groupes, soit les visiteurs et la société dans son ensemble.

### 2.3. Bénéfice des visiteurs

Le montant qu'un individu est prêt à payer pour disposer d'un bien correspond au bénéfice – ou à l'utilité – qu'il retire de sa consommation. Si le prix est supérieur au montant maximal qu'il est prêt à payer, il renoncera à l'achat. Par contre, il est possible que la somme effectivement versée soit inférieure à celle, maximale, que le consommateur serait disposé à payer pour obtenir le bien en question. La différence entre le montant maximal qu'un individu est prêt à payer pour acquérir une certaine quantité d'un bien – ou *disposition à payer* – et le montant effectivement payé est appelée *surplus du consommateur* et correspond à un gain net pour celui-ci. En raisonnant sur une courbe de demande collective<sup>4</sup>, on aboutit, par addition des surplus individuels, au bénéfice total retiré de la consommation d'un bien par l'ensemble des consommateurs du marché (fig. 5).

<sup>4</sup> Une courbe de demande collective – ou de marché – s'obtient par addition des courbes de demande individuelles.

FIGURE 5 : SURPLUS DU CONSOMMATEUR



L'intersection des courbes d'offre et de demande détermine le prix et la quantité d'équilibre sur ce marché. La quantité échangée se situe en Q et le prix d'équilibre en P. Le montant total que les consommateurs seraient disposés à payer pour cette quantité du bien est donné par la surface sous la courbe de demande, soit ORSQ. Or, la somme effectivement versée par les individus correspond seulement à la surface OPSQ (prix unitaire multiplié par la quantité demandée). La différence entre ces deux surfaces représente le surplus du consommateur (triangle PRS). Ce bénéfice provient du fait que les consommateurs seraient prêts à verser un prix supérieur à celui du marché pour toutes les unités du bien inférieures à Q. La disposition à payer des individus (ORSQ) est donc la somme du montant effectivement versé (OPSQ) et du surplus du consommateur (PRS). Dans l'analyse coûts-bénéfices, il convient d'inclure ce surplus puisqu'il correspond à une augmentation du bien-être des individus.

Ce concept permet de mesurer le bénéfice des spectateurs d'un événement sportif. Ceux-ci doivent verser un montant correspondant au prix du billet d'entrée pour assister à la manifestation. Leur disposition à payer totale étant souvent supérieure à cette somme, il apparaît un surplus correspondant au bénéfice net des visiteurs. Pour mesurer ce surplus, on estime la demande des visiteurs à l'aide de méthodes économétriques. Ces dernières permettent d'établir la relation existant entre la quantité demandée d'un bien et son prix. Dans le cas des événements sportifs, l'affluence – nombre total de spectateurs – constitue la variable dépendante du modèle. Le prix des billets et une série d'autres variables – revenu des individus, par exemple – représentent les variables indépendantes. Une fois la demande estimée, il est aisé de calculer la surface correspondant au surplus des visiteurs.

#### 2.4. Coûts et bénéfices pour la société

L'organisation d'une manifestation sportive apporte des avantages mais impose aussi des coûts à la société. Parmi les bénéfices, citons l'amélioration de la productivité des facteurs de production de la région hôte et l'effet d'image et de notoriété. La mise sur pied d'un événement de grande envergure permet de développer dans la région des compétences et des savoir-faire nouveaux dans de nombreux domaines (tourisme, secteur de l'informatique...). Ces effets s'accompagnent d'une amélioration de l'organisation et des processus de production, des techniques ainsi que du niveau de qualification de la main-d'œuvre. Il en



résulte par conséquent une augmentation de la productivité de la main-d'œuvre et du capital. L'amélioration des infrastructures de transport qui accompagne généralement l'organisation d'une manifestation de grande envergure permet également, grâce à une meilleure accessibilité de la région et à une diminution des coûts de transport, d'accroître la productivité. Le second type d'avantage concerne l'effet d'image et la notoriété associés aux mégaévénements. Ces derniers bénéficient d'une couverture médiatique importante permettant de faire connaître la ville ou la région hôte dans le monde entier. L'effet médiatique s'apparente à une forme de campagne publicitaire indirecte en faveur de cette ville ou région. Les manifestations sportives de grande envergure représentent donc un vecteur de communication très efficace pour une région, dont l'industrie touristique sera la première à profiter.

Mentionnons un dernier avantage lié au prestige et à la notoriété d'une grande manifestation sportive. Devenir l'espace de quelques jours ou de quelques semaines le centre d'attention de millions de personnes contribue à développer un sentiment de fierté parmi la population de la région organisatrice. La traduction en termes monétaires du plaisir et de la fierté éprouvés par les individus est certes délicate, mais la théorie économique dispose de méthodes d'évaluation appropriées. Il en sera question au point 3.2.

En ce qui concerne les coûts supportés par la société, trois catégories méritent d'être mentionnées. La première concerne les atteintes causées à l'environnement naturel. La deuxième est liée au phénomène de congestion des réseaux de transport. La dernière concerne les frais d'infrastructure à la charge des pouvoirs publics. La construction des infrastructures générales et sportives ainsi que l'aménagement des sites nécessaires à l'organisation d'un événement sportif de grande envergure ont des retombées plus ou moins importantes sur l'environnement naturel. Mentionnons notamment la dégradation du paysage consécutive à la construction d'installations inesthétiques – piste de bobsleigh pour les Jeux olympiques, stades – ou à la préparation des sites sur lesquels se dérouleront les épreuves – déforestation pour aménager une piste de ski, par exemple. Ces dommages peuvent aller jusqu'à la destruction d'écosystèmes lors des grands travaux. Enfin, le déroulement même de la manifestation provoque des atteintes au milieu naturel – production de déchets ou pollution atmosphérique par exemple – et à la qualité de vie des populations résidentes – nuisances sonores. Même si les caractéristiques environnementales n'ont pas de valeur marchande, elles n'en contribuent pas moins au bien-être des individus. Dès lors, il convient d'intégrer dans une analyse coûts-bénéfices les dommages imposés par une manifestation sportive à l'environnement naturel.

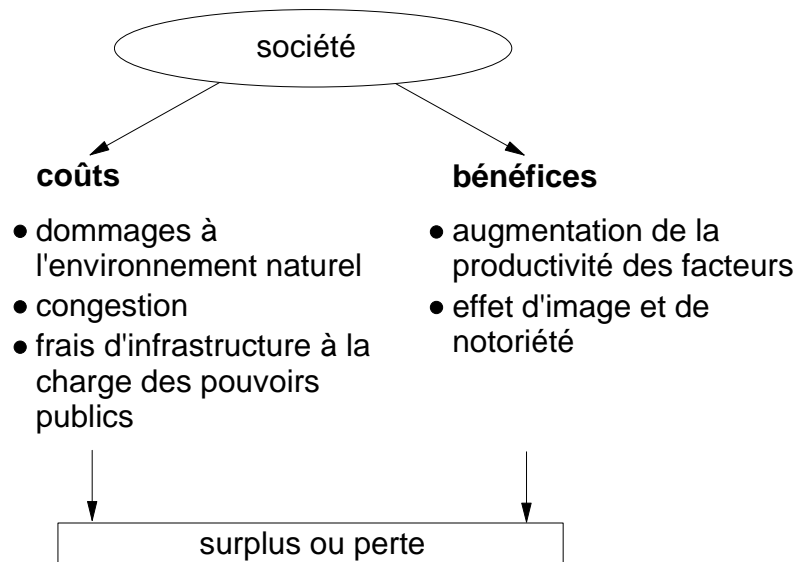
Le deuxième type de coûts supportés par la société est lié au phénomène de congestion qui accompagne un événement sportif important. L'arrivée de nombreux visiteurs provoque une saturation des axes de transport, avec pour conséquence des pertes de temps et un accroissement du nombre d'accidents. Ces dommages doivent être intégrés dans l'analyse coûts-bénéfices. Les méthodes d'évaluation des atteintes à l'environnement naturel et des coûts liés à la congestion seront présentées au point 3 ci-après.

Le dernier type de coûts concerne les frais d'infrastructure à la charge des pouvoirs publics. Une partie des coûts liés à la construction des équipements sportifs est supportée par les organisateurs. Les collectivités publiques participent cependant aussi à leur financement. Elles prennent également en charge les frais d'aménagement des infrastructures générales – nouvelles routes d'accès, amélioration des systèmes de télécommunication, modernisation des aéroports, etc. Ces investissements, financés par le budget des collectivités publiques de la région hôte, sont supportés, en définitive, par l'ensemble des contribuables. Ils représentent donc un coût pour la société.

La figure 6 résume les coûts et les bénéfices liés à l'organisation d'une manifestation sportive pour la société.

FIGURE 6 : COÛTS ET BÉNÉFICES POUR LA SOCIÉTÉ

---

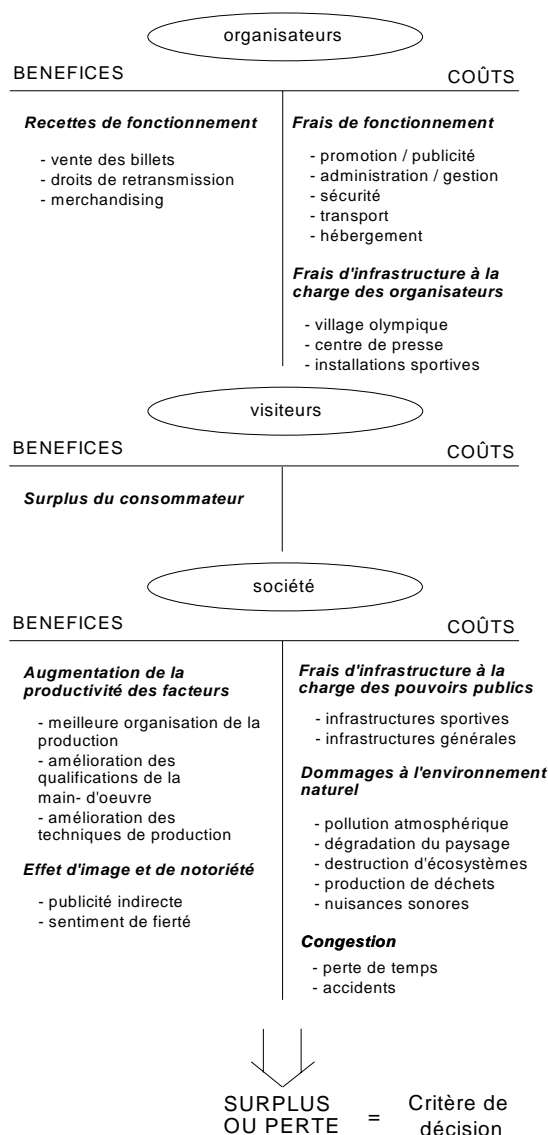


Si les bénéfices excèdent les coûts, la manifestation se traduit par une augmentation du bien-être de la collectivité. Dans le cas contraire, la mise sur pied de cette manifestation conduit à une perte pour la société.

### 2.5. *Résumé des coûts et des bénéfices*

La figure 7 résume les coûts et les bénéfices pour chacune des trois catégories d'acteurs.

FIGURE 7 : COÛTS ET BÉNÉFICES LIÉS À UNE MANIFESTATION SPORTIVE



Chaque groupe d'acteurs réalise soit un bénéfice, soit une perte. En additionnant les avantages et les coûts des organisateurs, des visiteurs et de la société, on obtient un critère permettant de juger de l'opportunité d'organiser un événement sportif particulier.

### 3. Evaluation des coûts et des bénéfices non marchands

L'organisation d'un événement sportif génère deux types d'effets. Les premiers sont des coûts ou des bénéfices marchands – ou tangibles – dont la valeur, déterminée par un marché, résulte de l'interaction entre l'offre et la demande. Leur évaluation monétaire est donc immédiate. Les seconds sont en revanche plus complexes à estimer. Ce sont des avantages ou des coûts dont la valeur n'est pas déterminée par un marché et qui n'ont par conséquent pas de valeur monétaire directe. Afin de pouvoir les évaluer, la théorie économique a développé un certain

nombre d'outils qui seront présentés dans ce chapitre. Au préalable, il convient d'indiquer quels sont les bénéfices et les coûts non marchands résultant de l'organisation d'une manifestation sportive.

### **3.1. Effets**

#### *3.1.1. Effet d'image et de notoriété*

L'organisation d'une manifestation sportive de grande envergure permet à la région hôte de bénéficier d'un impact économique positif à long terme grâce à l'importante couverture médiatique qui l'accompagne. Celle-ci permet de faire connaître la ville ou la région organisatrice à un nombre considérable d'individus dans la plupart des pays du monde. L'événement sportif devient alors une occasion unique de faire découvrir une ville ou une région. Il constitue en effet un vecteur de communication très efficace et est utilisé par les villes ou régions hôtes comme un véritable instrument de publicité. Les nombreux articles et reportages consacrés à la manifestation et, indirectement, à la région organisatrice, dans la presse écrite nationale et internationale ou par les radios et télévisions lui permettent de bénéficier d'une large visibilité. Cette couverture médiatique s'apparente alors à une campagne publicitaire destinée à faire connaître une ville ou une région et à favoriser la croissance du secteur touristique. Cet impact publicitaire constitue, selon Steiner et Thöni (1998), le principal bénéfice à long terme d'un événement sportif. Ces auteurs affirment que l'effet d'image peut même dépasser le cadre du secteur touristique et favoriser le développement de nouvelles activités industrielles ou tertiaires dans la région organisatrice. La publicité dont elle fait l'objet permet, selon eux, de révéler aux entrepreneurs de nouvelles occasions d'investissement et de favoriser la localisation d'entreprises.

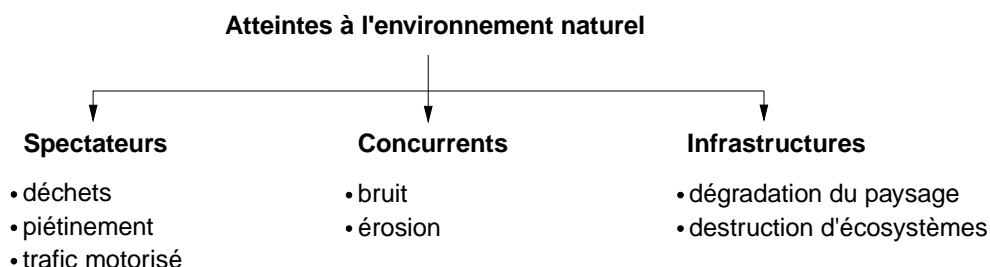
Si l'effet d'image constitue sans doute un aspect important pour les régions hôtes et, en particulier, pour leur secteur touristique, il faut interpréter avec prudence le lien entre couverture médiatique et fréquentation touristique. Selon Howard et Crompton (1995), la manifestation sportive permet à un grand nombre d'individus de prendre conscience de l'existence de la région hôte grâce à l'importante couverture médiatique qui l'accompagne. Il n'est cependant pas certain que cette prise de conscience se traduise par une augmentation significative de la fréquentation touristique.

#### *3.1.2. Effets sur l'environnement naturel*

Le sport a connu ces vingt dernières années un développement considérable; il constitue aujourd'hui un phénomène économique et social majeur. Cette évolution a rendu nécessaire la prise en compte de l'environnement dans la pratique sportive. En effet, tant que le sport était un secteur de taille réduite, la problématique environnementale ne faisait pas véritablement partie de la culture des responsables du mouvement sportif. Cependant, avec la prise de conscience croissante du caractère limité des ressources naturelles, un débat s'est progressivement développé pour intégrer les considérations environnementales à la sphère du sport. La pratique sportive courante ainsi que l'organisation de manifestations de plus en plus importantes portent en effet atteinte au patrimoine naturel. A titre d'exemple, la figure 8 présente les dommages les plus importants liés au déroulement de manifestations sportives de grande envergure.

FIGURE 8 : ATTEINTES À L'ENVIRONNEMENT NATUREL LIÉES AUX MANIFESTATIONS SPORTIVES

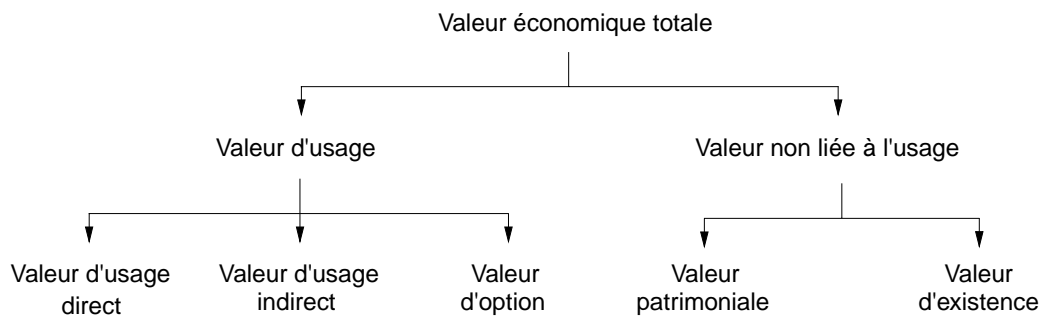
---



En ce qui concerne les grands événements sportifs, on peut identifier les nuisances liées aux spectateurs – déchets, piétinement – ou aux concurrents – bruit, érosion. Mais les atteintes les plus importantes sont liées à la construction d'infrastructures sportives et générales qui va de pair avec l'organisation de toute manifestation de grande envergure (dégradation de paysages, destruction d'écosystèmes). Devant l'ampleur de ces phénomènes et la sensibilité croissante de la population, les différents acteurs du monde sportif ont pris un certain nombre de mesures pour intégrer la problématique environnementale dans l'organisation des manifestations sportives. Ainsi, lors de la Conférence mondiale sur le sport de Lausanne en 1996, le Comité international olympique a décidé une modification de sa Charte pour y inclure la protection de la nature. Cela se manifeste notamment par la prise en compte de l'environnement dans les critères d'attribution des Jeux (respect de la biodiversité, économies d'énergie, préservation de la qualité du milieu, transports durables...). Les fédérations sportives internationales ont également intégré les préoccupations environnementales dans leurs politiques en soumettant le choix de la localisation des installations sportives à des critères stricts ou en réglementant les compétitions en milieu naturel (nombre de spectateurs ou de compétitions).

Ces préoccupations illustrent la nécessité d'inclure les dommages à l'environnement dans l'étude de l'opportunité d'organiser une manifestation sportive. La figure 9 présente les différents types de valeurs accordées par les individus aux éléments du patrimoine naturel.

FIGURE 9 : CATÉGORIES DE VALEURS ÉCONOMIQUES ATTRIBUÉES AUX ÉLÉMENTS DU PATRIMOINE NATUREL



La valeur économique totale se décompose en valeur d'usage et de non-usage. La valeur d'usage direct est liée à l'utilisation directe des ressources naturelles (revenus des organisateurs d'une descente de ski, par exemple). La valeur d'usage indirect est liée aux bénéfices retirés de l'utilisation indirecte des ressources naturelles (plaisir lié à l'utilisation de l'environnement pour la pratique courante du sport). Le patrimoine naturel possède également une valeur pour les individus qui ne souhaitent pas l'utiliser directement ou indirectement dans l'immédiat, mais qui désirent sauvegarder cette option pour plus tard (valeur d'option). Le bénéfice consiste à savoir que le patrimoine naturel existera toujours lorsque l'individu exercera cette option.

La valeur de non-usage d'un bien comprend la valeur patrimoniale et la valeur d'existence. La première est la valeur attribuée par un individu à la préservation des ressources naturelles en vue de leur transmission aux générations futures. La seconde n'est liée à aucune utilisation présente ou future de l'environnement naturel. L'individu accorde une valeur à sa seule existence.

Les atteintes au patrimoine naturel représentent des coûts immédiats – pertes de valeur d'usage – ou futurs dont il faut tenir compte dans la décision d'organiser les manifestations sportives. Leur mise sur pied devrait s'inscrire dans la logique du développement durable, à savoir que les avantages immédiats ne devraient pas être obtenus au détriment des générations futures. La difficulté provient du fait que les caractéristiques environnementales ne font pas l'objet de transactions marchandes et n'ont donc pas de prix. La théorie économique propose cependant des outils permettant de déterminer leur valeur (cf. 3.2).

### 3.1.3. Congestion

L'utilisation des infrastructures de transport n'est pas constante dans le temps. Dans les grandes villes, on observe des périodes de pointe correspondant au déplacement des pendulaires entre leur lieu de résidence et leur lieu de travail. Un phénomène similaire apparaît au moment des vacances, sur les routes à destination des stations balnéaires. La capacité des infrastructures de transport étant fixe à court terme, il en résulte généralement un phénomène de saturation – ou de congestion – du réseau. La congestion des axes de transport implique des coûts importants : pertes de temps pour les usagers, consommation accrue de carburant, augmentation du risque d'accidents et aggravation de la pollution atmosphérique. Selon la terminologie adoptée précédemment, il s'agit de coûts externes imposés par les usagers additionnels à l'ensemble des utilisateurs du réseau de transport.

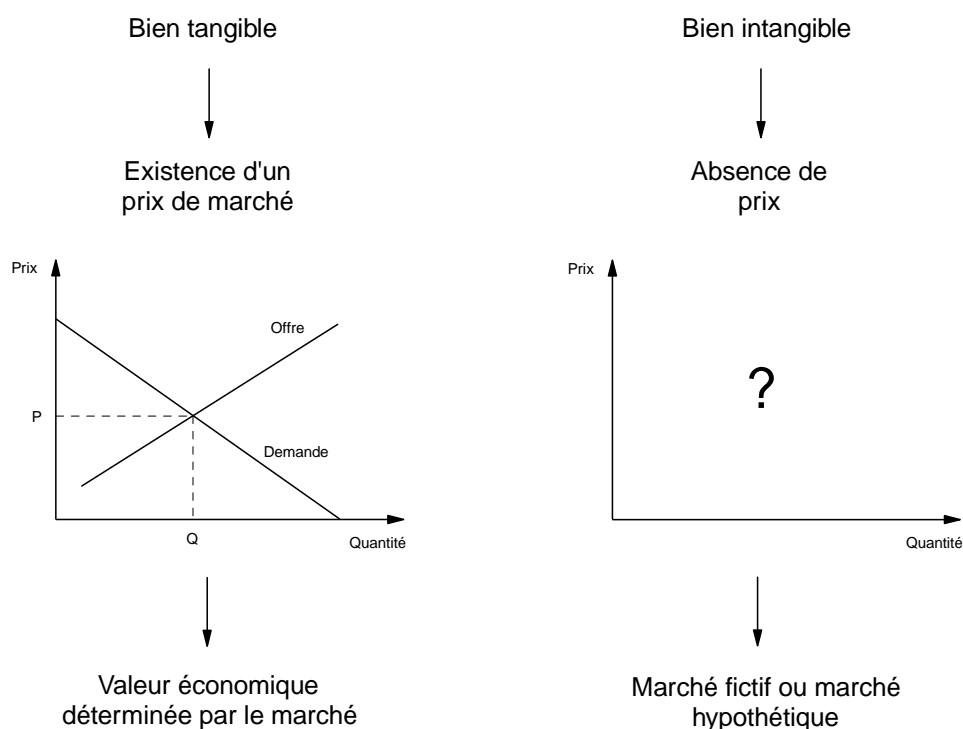
L'organisation des grandes manifestations sportives provoque également des phénomènes de congestion. Malgré l'amélioration des infrastructures qui accompagne la mise sur pied de ces événements, les réseaux de transport sont généralement insuffisants pour faire face à l'augmentation de trafic des spectateurs. Il en résulte un coût significatif pour la collectivité – pertes de temps, augmentation des frais d'utilisation des véhicules, dégradation de la qualité de l'air – dont il convient de tenir compte dans l'évaluation du projet. Ces phénomènes ont incité les organisateurs à mettre en place des systèmes performants de transport des visiteurs afin de minimiser les coûts de congestion.

### 3.2. Méthodes d'évaluation

#### 3.2.1. Expression des préférences

Contrairement aux biens tangibles, les biens non marchands ne sont pas échangés sur un marché. Il n'est donc pas possible d'en connaître la valeur par ce biais. La solution consiste alors à créer un marché fictif – ou hypothétique – permettant d'estimer la valeur attribuée par les individus aux biens intangibles (fig. 10).

FIGURE 10 : DÉTERMINATION DE LA VALEUR D'UN BIEN TANGIBLE OU INTANGIBLE



La création d'un marché fictif est à la base de la méthode d'évaluation contingente, technique fréquemment utilisée pour l'estimation monétaire des biens non marchands. Elle consiste à présenter un marché fictif, ou marché contingent, à un échantillon de la population et à l'interroger directement sur la valeur attribuée au bien évalué au moyen d'un questionnaire. Il s'agit donc d'une approche basée sur l'expression des préférences des agents économiques. Un scénario est généralement soumis aux participants à l'enquête afin qu'ils puissent se faire

une idée précise du bien qui leur est proposé et des conditions auxquelles il peut être acquis. On peut imaginer que le bien soumis à évaluation soit un paysage naturel unique ou la qualité de l'air d'une région. Le mode de paiement et la durée pendant laquelle l'acheteur dispose du bien sont précisés. Finalement, les enquêtés indiquent le montant qu'ils seraient prêts à payer – leur disposition à payer – pour en bénéficier. La somme qu'ils annoncent correspond à la valeur qu'ils attribuent au bien en question. Après un traitement économétrique des réponses, on obtient une disposition à payer moyenne. En multipliant celle-ci par l'ensemble de la population concernée par le bien, on aboutit à une estimation de la valeur totale attribuée par les individus au bien en question.

Les différentes étapes de réalisation d'une évaluation contingente sont les suivantes :

- identifier et décrire le bien à évaluer,
- définir les caractéristiques de la population interrogée afin d'obtenir un échantillon représentatif,
- élaborer un scénario permettant de décrire les effets attendus d'une mesure donnée sur le bien évalué (par exemple : dégradation du paysage liée à l'organisation d'une manifestation sportive),
- concevoir un questionnaire permettant d'interroger les individus sur leur disposition à payer,
- traiter économétriquement les données pour obtenir une estimation de la valeur du bien.

Il convient de prêter attention à certaines difficultés inhérentes à cette méthode. La création d'un marché fictif peut amener les enquêtés à annoncer une disposition à payer ne correspondant pas à la valeur réelle qu'ils attachent au bien. Ce biais résulte du caractère artificiel du marché, les personnes interrogées sachant pertinemment qu'elles n'auront jamais à payer les montants annoncés. Une autre source de biais peut provenir du caractère particulier du bien évalué – paysage, qualité de l'air... – avec lequel les individus interrogés ne sont pas familiers. Pour que les montants communiqués soient pertinents, il est nécessaire que les personnes interrogées possèdent une certaine connaissance de ce bien. Il s'agit donc de les informer correctement et de les familiariser avec le bien en question.

Dans le cadre des événements sportifs, l'évaluation contingente peut être utilisée pour estimer la valeur des atteintes à l'environnement naturel, du plaisir et de la fierté de la population et de l'effet d'image. Dans le premier cas, la démarche est la suivante. On commence par identifier les différents dommages causés au patrimoine naturel par la manifestation. Ensuite, on réalise une enquête auprès d'un échantillon de la population résidant dans la région hôte pour déterminer le montant que les personnes interrogées seraient prêtes à payer pour éviter les atteintes à l'environnement. Par extrapolation à l'ensemble de la population de la région organisatrice, il est alors possible d'obtenir une estimation monétaire des dommages environnementaux causés par la manifestation. Cette approche, citée dans la littérature (Bourg et Gouguet, 1998), n'a jamais été appliquée, à notre connaissance, à l'évaluation d'un projet de grande manifestation. Le principe est similaire, du côté des bénéfiques, pour l'évaluation du plaisir et de la fierté éprouvé par la population ou des avantages liés à l'amélioration de la connaissance de la région. Il s'agit d'interroger les individus sur le montant qu'ils seraient prêts à payer pour bénéficier de ces avantages. Il convient finalement d'inclure dans l'analyse coûts-bénéfices les coûts environnementaux et les avantages liés aux effets d'image et de notoriété.



L'application de la méthode d'évaluation contingente est longue, complexe et donc très coûteuse. C'est sans doute la raison pour laquelle l'effet d'image est généralement mesuré en pratique à l'aide d'une méthode moins complexe (Gouguet et Nys, 1993) consistant à calculer ce qu'aurait coûté une campagne publicitaire ayant le même impact. Pour cela, il s'agit de collecter systématiquement tous les supports médiatiques – presse écrite, radio et télévision – nationaux et internationaux traitant de la manifestation sportive. Puis, on mesure l'espace consacré à la ville ou région organisatrice dans les articles et on détermine les temps de passage à l'antenne des radios et des télévisions. Les espaces et temps d'antenne sont ensuite traduits en coûts publicitaires sur la base des tarifs appliqués habituellement par ces différents supports. Cette technique est contestable car une campagne publicitaire a un objectif précis : diffuser un message. Quand le nom d'une ville ou d'une région est prononcé à l'antenne ou cité dans un article consacré à l'événement sportif, aucun message précis n'est transmis. Il y a citation du nom de la ville ou de la région ainsi qu'association entre ce nom et l'existence d'une manifestation. Dans quelle mesure cette association intervient-elle pour favoriser le développement de la demande touristique, par exemple ? La réponse n'est pas évidente tant sont nombreux les critères qui peuvent influencer la décision des individus concernant leur destination touristique.

### 3.2.2. *Evaluation monétaire des coûts de congestion*

La congestion des axes de transport se traduit essentiellement par une perte de temps pour les usagers, un risque d'accident plus élevé et une consommation accrue de carburant. Pour en estimer le coût, il faut exprimer ces effets en termes monétaires. L'estimation des pertes de temps s'effectue en deux étapes. On évalue tout d'abord le nombre d'heures perdues par les usagers à cause de la congestion dans une ville donnée. Ce calcul s'effectue en mesurant le temps nécessaire pour réaliser un trajet déterminé sans encombrement du trafic puis en présence de congestion. La différence entre les deux indique le temps perdu par un usager. Par multiplication du nombre total d'utilisateurs, on obtient le nombre d'heures perdues. Dans une seconde phase, il convient d'attribuer une valeur au temps perdu. Le taux de salaire horaire moyen dans la ville considérée est généralement utilisé comme indicateur de la valeur monétaire du temps. On fait donc l'hypothèse que le déplacement effectué par les usagers affectés par la congestion est lié à leur activité professionnelle (Button, 1993). En multipliant le taux de salaire par les heures perdues, on obtient une estimation du coût de congestion. En ce qui concerne la consommation de carburant, il suffit d'estimer la quantité supplémentaire utilisée à cause de la congestion et de la traduire en termes monétaires sur la base de son prix.

Les coûts de congestion sont très importants dans les pays industrialisés où les réseaux de transport routier sont fréquemment saturés. La valeur des pertes de temps liées à la congestion est estimée à quelque 70 milliards de dollars par an aux Etats-Unis (soit 1,3% du produit national brut) et à 30 milliards de dollars (3,2% du PNB) en Grande-Bretagne (Quinet, 1994). Pour la seule agglomération bernoise, les coûts de congestion s'élevaient à huit millions de francs suisses environ en 1989 (Walter *et al.* in Frey et Longloh, 1992).

## 4. **Interprétation des résultats**

L'analyse coûts-bénéfices présente l'avantage de fournir un résultat dont l'interprétation est immédiate. Si la comparaison des avantages et des coûts actualisés d'une manifestation sportive fait apparaître un surplus, l'organisation de cette dernière permet d'améliorer le bien-être de la collectivité. Il est donc opportun de réaliser ce projet. Dans le cas inverse où les coûts excèdent les bénéfices, il est préférable, du point de vue du bien-être collectif, de

renoncer à organiser l'événement sportif en question. L'interprétation des résultats de l'analyse coûts-bénéfices est en revanche moins évidente si un certain nombre d'avantages ou de coûts importants n'ont pas été inclus dans l'analyse. Les difficultés techniques liées à l'estimation des effets intangibles notamment étant nombreuses, ces derniers sont fréquemment exclus de l'analyse coûts-bénéfices. Dans ce cas, il ne serait pas correct de fonder le choix uniquement sur l'existence d'un surplus actualisé. Il est préférable d'exprimer le résultat de l'analyse sous forme d'un taux de couverture des coûts par les avantages<sup>5</sup>. Celui-ci donne une première indication sur l'opportunité d'un projet, qui doit néanmoins être complétée par une appréciation des coûts ou des bénéfices qui n'ont pas pu être introduits sous forme monétaire dans l'analyse.

## 5. Revue de la littérature

La diversité des effets d'une grande manifestation sportive rend une analyse coûts-bénéfices fort complexe. En particulier, la monétarisation des effets intangibles pose de nombreuses difficultés. Comme l'analyse peut aboutir à une conclusion négative, les organisateurs d'un événement sportif préfèrent mettre en évidence les bénéfices à court terme uniquement, à l'aide d'études de l'impact macroéconomique dont les résultats sont toujours positifs. C'est sans doute pour ces raisons que les analyses coûts-bénéfices appliquées aux événements sportifs ne sont pas nombreuses. Le plus souvent, l'évaluation porte seulement sur quelques coûts et avantages. Les différents types d'effets décrits ci-dessus (effet d'image, congestion, etc.) sont généralement estimés hors du cadre de l'analyse coûts-bénéfices. Ils seront également présentés dans cette section.

### 5.1. Analyse coûts-bénéfices

Kurscheidt et Rahmann (1998) ont réalisé une analyse coûts-bénéfices de la candidature de l'Allemagne à l'organisation de la Coupe du Monde de football 2006. Sur la base de divers scénarios, les auteurs ont estimé les coûts et les avantages de cette manifestation. Ils considèrent deux catégories de coûts et de recettes : les coûts de fonctionnement – administration, gestion, publicité... – et les coûts d'infrastructure – construction, entretien. Les recettes de fonctionnement – vente des billets – et les revenus liés à l'utilisation des infrastructures par le public après la manifestation constituent les bénéfices. La période analysée est de quinze ans (2000–2015) et le taux d'actualisation s'élève à 4%. Tous les scénarios, excepté le plus pessimiste, montrent que l'organisation de la Coupe du Monde en Allemagne permettrait de dégager un surplus actualisé largement positif. Dans le scénario le plus optimiste, le surplus s'élèverait à quelque cinq milliards de marks. Dans le cas le moins favorable, l'organisation de la manifestation conduirait à un excédent de coûts de 500 millions de marks environ. Il convient cependant d'interpréter ces résultats avec prudence. Les auteurs ont inclus dans les bénéfices de la manifestation les dépenses des visiteurs et les revenus induits par l'effet du multiplicateur. Pourtant, ces deux éléments ne représentent pas un gain de bien-être pour la collectivité; ils ne devraient donc pas être inclus dans une analyse coûts-bénéfices. Seul l'accroissement du surplus du producteur représente un bénéfice réel

---

<sup>5</sup> Taux de couverture = 
$$\frac{\sum_{t=0}^{t=T} \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^{t=T} \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

qui doit être pris en compte. Par conséquent, le bénéfice net actualisé calculé par ces auteurs est sans doute surestimé.

### **5.2. *Surplus du consommateur***

Le surplus du consommateur correspond à la différence entre le montant maximal qu'un individu est prêt à payer pour acquérir un bien et le montant effectivement payé. Il s'agit donc d'un avantage obtenu gratuitement. La variation du surplus représente un gain de bien-être pour le consommateur et doit donc être prise en compte dans une analyse coûts-bénéfices. Pour mesurer le surplus, il convient d'estimer l'équation de la demande du bien considéré et d'évaluer la surface correspondant au surplus du consommateur.

Irani (1997) a mesuré le surplus des spectateurs assistant aux matchs de base-ball aux Etats-Unis. Ces derniers bénéficient d'un surplus qui contribue à accroître le bien-être de la collectivité si leur disposition à payer est supérieure au prix des billets d'entrée. A l'aide d'une régression linéaire, l'auteur estime la demande pour les matchs de base-ball entre 1972 et 1991 dans vingt-quatre villes américaines. Le nombre de spectateurs constitue la variable dépendante du modèle, le prix moyen des billets d'entrée la variable indépendante. D'autres variables explicatives telles que le revenu moyen de la population, le nombre d'habitants de la ville ou le pourcentage de victoires de l'équipe considérée sont introduites. La demande est relativement inélastique, car une augmentation du prix de 10% provoque une baisse de la fréquentation de 3,4% seulement. L'équation de la demande permet d'estimer le surplus des spectateurs assistant aux matchs de base-ball dans les vingt-quatre villes de l'échantillon. Le surplus varie entre 54 millions de dollars par an pour l'équipe de base-ball de Los Angeles et 2,2 millions de dollars pour celle de Cleveland. Il s'élève en moyenne à 18,4 millions de dollars par équipe et par année.

Dans une analyse coûts-bénéfices, le surplus est ajouté au produit des ventes de billets. Selon Irani, lorsqu'une ville étudie l'opportunité de construire un nouveau stade ou d'accueillir une équipe professionnelle, elle devrait tenir compte du surplus du consommateur dans sa décision, car il s'agit d'un bénéfice réel pour la communauté.

### **5.3. *Effet d'image***

Une manifestation sportive de grande envergure s'accompagne d'une couverture médiatique importante qui permet de faire connaître la ville ou la région organisatrice à un grand nombre d'individus. L'effet s'apparente à celui d'une campagne publicitaire. Pour attribuer une valeur économique à l'effet d'image, des auteurs ont calculé le prix d'une campagne ayant un impact équivalent. Gougnet et Nys (1993) mentionnent le cas de la Chambre économique d'Auxerre, qui a valorisé la publicité indirecte que le club de football professionnel fait à la ville. Le temps d'antenne consacré à Auxerre sur une chaîne de télévision lors d'une émission sportive hebdomadaire a été de 740 secondes durant l'année. Sur la base des tarifs publicitaires, la ville d'Auxerre a bénéficié de l'équivalent d'un million de francs français de publicité. Baade et Dye (1988) estiment entre deux et six millions de dollars en moyenne la valeur de la publicité indirecte générée par une équipe de base-ball aux Etats-Unis. Simmons et Urquhart (1994) ont mesuré la valeur de la couverture médiatique associée à la « Grand Traverse Course », course de quatre cents kilomètres se déroulant en Nouvelle-Zélande. Cette épreuve a donné lieu à 94 articles dans la presse étrangère, 60 minutes d'antenne à la radio et 280 minutes à la télévision. Sur la base des tarifs publicitaires, les auteurs estiment à un million de dollars environ la valeur de la publicité indirecte pour la région organisatrice.

#### **5.4. Congestion**

L'organisation d'une manifestation sportive implique généralement des perturbations du trafic routier et une saturation temporaire des axes de transport. Les habitants de la ville ou région organisatrice sont les premiers touchés par ces phénomènes. Burns et Mules (1989) ont estimé les coûts de congestion liés au Grand Prix d'Adélaïde de Formule 1 en 1985. La course se déroulant en partie dans les rues de la ville, la circulation routière a été fortement perturbée durant l'aménagement du circuit et pendant tout le déroulement de l'épreuve. Le ralentissement du trafic a affecté plus de 30% de la population résidant aux abords du circuit. Le coût lié aux pertes de temps a été chiffré à six millions de dollars. Notons que cette estimation ne tient pas compte de la consommation accrue de carburant à la suite de l'allongement du temps de transport. Si une analyse coûts-bénéfices avait été réalisée pour juger de l'opportunité d'organiser le Grand Prix d'Adélaïde, il aurait fallu inclure la congestion dans l'estimation des coûts.

### III. IMPACT MACROÉCONOMIQUE À COURT TERME DES MANIFESTATIONS SPORTIVES

---

#### 1. Introduction

L'organisation d'une grande manifestation sportive telle que les Jeux olympiques ou la Coupe du Monde de football influence directement l'économie de la région qui l'accueille. Le déroulement de l'événement s'accompagne d'une hausse de l'activité économique locale provoquée par l'arrivée de nouvelles sources de revenu. Les visiteurs venus assister aux épreuves apportent avec eux une partie de leurs revenus afin de régler leurs dépenses dans la région. Les commerces locaux voient ainsi leur chiffre d'affaires augmenter durant la manifestation. L'influence sur l'économie de la région ne se limite pas à l'effet direct des achats des visiteurs. En effet, les commerces locaux s'approvisionnent auprès d'entreprises locales pour faire face à la nouvelle demande, provoquant une augmentation des ventes en aval. Ces entreprises verront aussi leur chiffre d'affaires croître. La dépense des visiteurs entraîne ainsi une cascade de transactions au sein de la région, et finalement une hausse de l'activité économique supérieure à celle engendrée par la dépense initiale, d'où le terme d'effet multiplicateur.

La hausse de l'activité économique n'est pas permanente puisqu'elle est liée à la présence des touristes venus assister à la manifestation sportive. Une fois celle-ci terminée, ils repartiront et l'économie régionale retrouvera son niveau d'activité initial. L'événement sportif donne une impulsion temporaire à l'économie locale et c'est pour cette raison que l'on parle d'impact économique à court terme.

La hausse de l'activité économique provoquée par une manifestation sportive se reflète dans plusieurs variables. Elle peut se traduire par une hausse de l'emploi dans la région, par une augmentation du revenu des agents économiques locaux, par une augmentation de la production régionale ou encore par l'augmentation du nombre de transactions au sein de la région. La plupart des études ne s'intéressent qu'à l'effet sur le revenu ou sur l'emploi.

Le cadre méthodologique adopté pour quantifier l'effet macroéconomique est celui de l'étude d'impact économique. Cette partie propose un tour d'horizon du cadre théorique sous-jacent et passe en revue ses différentes utilisations dans le domaine du sport. Le chapitre 2 définit le cadre conceptuel d'une étude d'impact. Les deux chapitres suivants décrivent les deux premières étapes de la démarche, soit la définition de la région et l'estimation de l'injection initiale. Le chapitre 5 recense les différents multiplicateurs. Une revue non exhaustive de la littérature économique du sport accompagnera chaque chapitre pour illustrer les concepts présentés.

#### 2. Cadre conceptuel

##### 2.1. *Principes et étapes d'une étude d'impact économique*

###### 2.1.1. *Domaines étudiés*

Une étude d'impact économique sert à mesurer les modifications économiques provoquées par un investissement dans une activité particulière. Dans le domaine du sport, les études d'impact économique ne se limitent pas aux grandes manifestations. D'autres activités sportives peuvent faire l'objet d'études de ce type, telles que la construction d'infrastructures,

la pratique quotidienne du sport amateur, la présence d'un club ou d'une organisation sportive dans une région (tab. 1). En fait, tout événement sportif susceptible de modifier le niveau de l'activité de la région peut faire l'objet d'une étude. Ainsi, Miller et Jackson (1988) ont évalué les effets de la grève des joueurs de football américain sur l'économie de la région de Chicago. La démarche reste identique quel que soit l'objet de l'étude.

TABLEAU 1 : DIVERSES ÉTUDES D'IMPACT RELATIVES AU SPORT

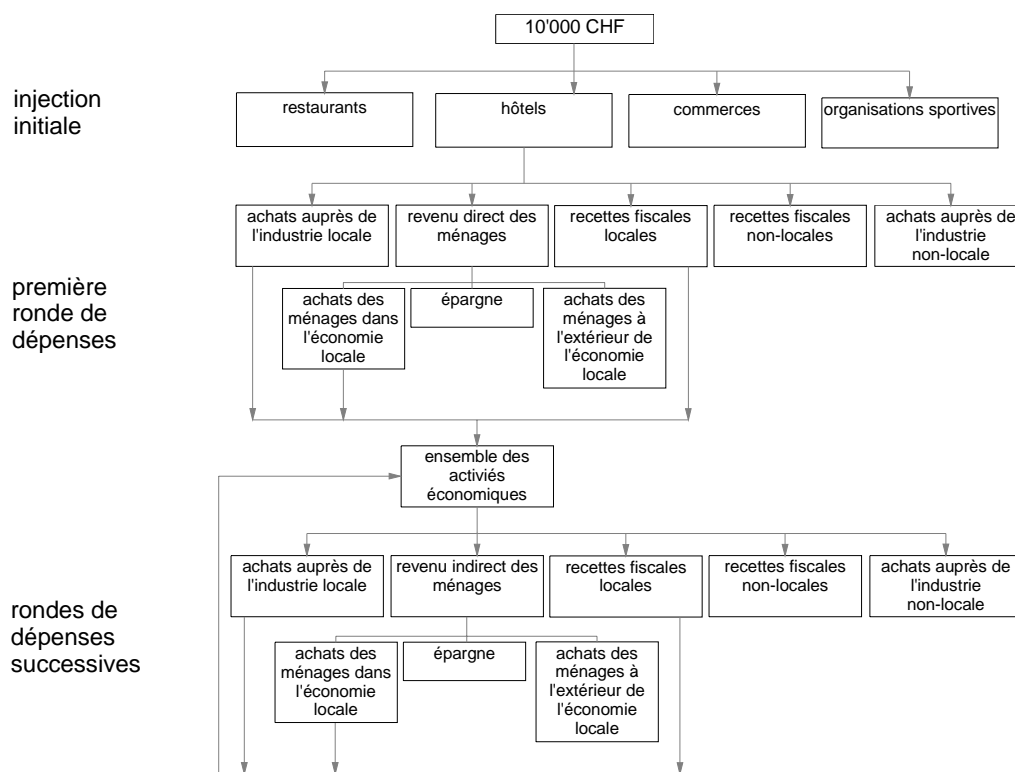
<b>Domaine étudié</b>	<b>Auteur</b>
<b>Jeux olympiques</b>	
Los Angeles	Economics Research Associates (1986)
Séoul	Kim, J. (1989)
Calgary	Government of Canada (1986)
Barcelone	Brunet (1993)
Atlanta	University of Georgia et Polk-McRae Company (1992)
Sydney	KPMG Peat Marwick (1993)
Sion	Stritt et Voillat (1998)
<b>Autres grands événements</b>	
Coupe du Monde de football 1998	Foucard et Torrenti (1991)
Championnat d'Europe de football 2000	URBSFA (1994)
Championnat d'Europe de football 2000	KNVB (1994)
Grand Prix de Formule 1 d'Adélaïde	Burns et Mules (1989)
Western Australia Masters Games 1990	McCann et Thompson (1992)
<b>Stade ou franchise</b>	
Stade de Camden Yards à Baltimore	Hamilton et Kahn (1997)
Ville de Cincinnati	Center for Economic Education (1996)
Ville de Cincinnati	Blair et Swindell (1997)
Denver Broncos	Regan (1995)
<b>Compétitions régulières</b>	
Championnat de football à l'Université d'Oklahoma	Dikeman (1988)
Championnat de football à Rennes	Primault (1988)
Championnat de basket-ball à Limoges	Bonnafy et Riffaud (1988)
<b>Sport en général</b>	
Indianapolis	Schaffer <i>et al.</i> (1994)
Royaume-Uni	Rigg et Lewney (1987)
Irlande	Sports Research Committee (1994)
Limousin	Gouguet et Nys (1994)
<b>Divers</b>	
Présence du CIO à Lausanne	Sanroma <i>et al.</i> (1996)
Grève des joueurs de football à Chicago	Miller et Jackson (1988)



auprès de fournisseurs étrangers à la région ou l'importation de biens de consommation. Elles endiguent la hausse de l'activité économique, car, une fois dépensés hors de la région, les revenus cessent d'alimenter la demande locale.

Il est essentiel de détecter les fuites, car elles limitent la création de revenu. On distingue trois types de fuite : les importations, l'épargne et les impôts. L'argent versé pour payer les biens importés sortant de la région, on voit pourquoi les importations constituent une fuite. L'épargne des ménages représente la part non consommée du revenu; elle ne profite pas aux entreprises locales dans le court terme. Enfin, les impôts, à l'instar de l'épargne, limitent la consommation immédiate des ménages, constituant ainsi une fuite hors du circuit économique local<sup>7</sup>. La figure 12 donne une schématisation plus complète des flux générés par une dépense supplémentaire. On remarquera ici que l'auteur n'associe pas les impôts locaux à des fuites (Crompton, 1995).

FIGURE 12 : FLUX GÉNÉRÉS PAR UNE DÉPENSE DANS LE SECTEUR HÔTELIER



Adapté de Crompton (1995).

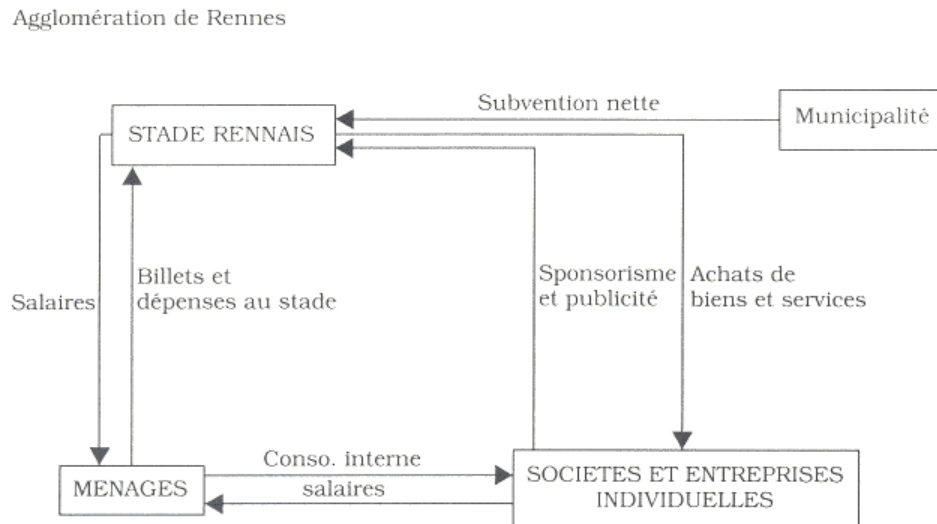
La schématisation de l'économie régionale n'est pas une étape obligatoire d'une étude d'impact économique. La plupart des études n'abordent pas ce point ou le traitent très rapidement. Toutefois, une réflexion sur les acteurs régionaux et les relations qui les lient permet de mieux visualiser les différentes sources de revenu pour la région. Elle aide

<sup>7</sup> Certains auteurs ne considèrent pas les impôts comme une fuite. Pour cela, ils font l'hypothèse que les impôts sont immédiatement réinvestis dans la région sous la forme de dépenses publiques additionnelles. La validité de cette hypothèse reste discutable.



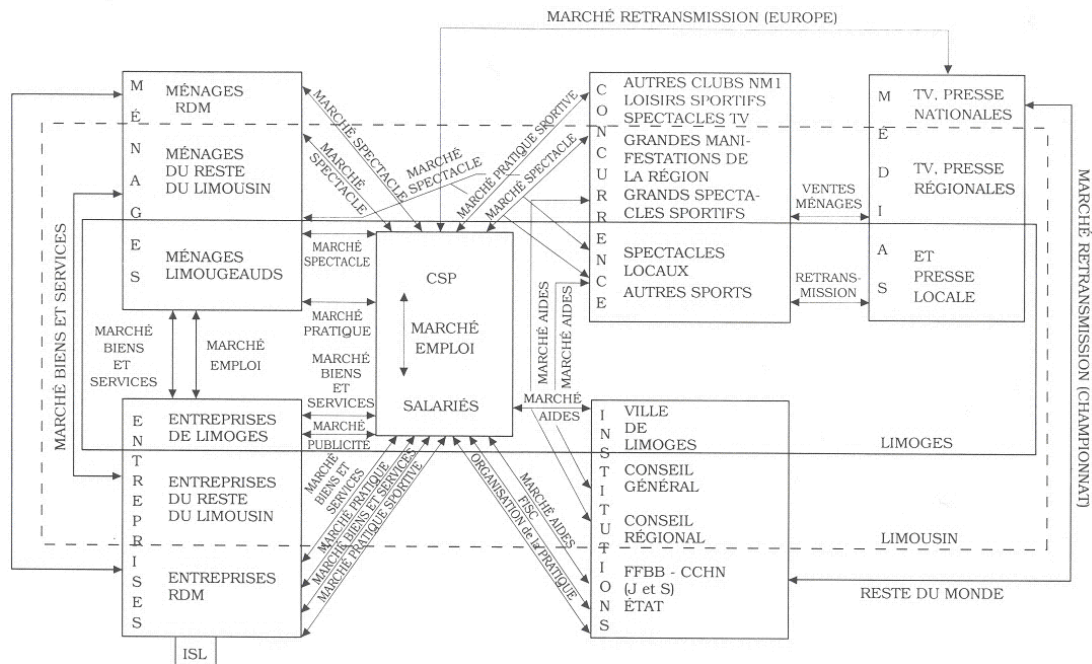
également à ne pas oublier d'éventuelles dépenses pouvant entrer dans l'injection initiale. Cette réflexion peut être très sommaire (fig. 13) ou plus poussée (fig. 14).

FIGURE 13 : CIRCUIT ÉCONOMIQUE DE LA RÉGION DE RENNES



Sources : Gougnet et Nys (1993) et Primault (1988).

FIGURE 14 : CIRCUIT ÉCONOMIQUE DE LA RÉGION DE LIMOGES

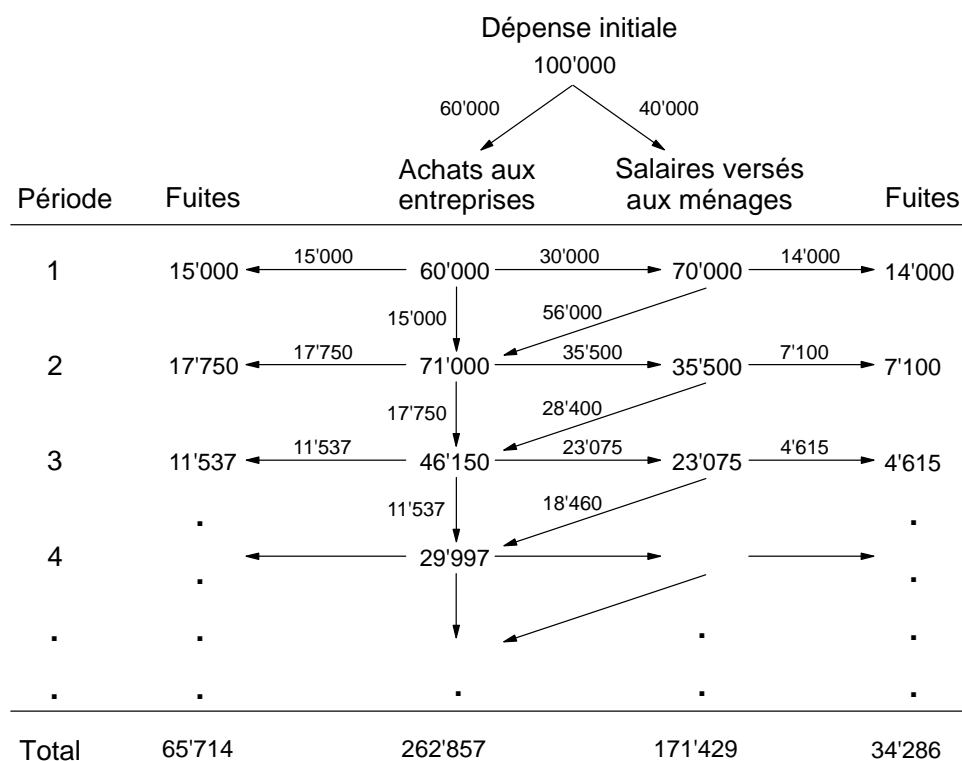


Sources : Gougnet et Nys (1993) et Bonnafy et Riffaud (1988).

### 2.1.3. L'effet multiplicateur et sa décomposition

Une étude d'impact économique cherche à quantifier la hausse du revenu régional générée par le processus décrit ci-dessus. Pour cela, elle recourt à un multiplicateur. L'exemple numérique proposé dans le tableau 2 permet d'illustrer cet outil.

TABLEAU 2 : MÉCANISME DU MULTIPLICATEUR



Dans cet exemple, la dépense initiale de l'organisateur s'élève à 100'000 francs. Elle est divisée en achats de biens et services aux entreprises locales (60'000 francs) et en salaires versés aux employés de la région (40'000 francs). Les salaires versés par l'organisateur constituent l'*effet direct* de la dépense sur le revenu régional. Les entreprises bénéficiaires des achats s'approvisionnent auprès de fournisseurs locaux (15'000 francs) et étrangers (15'000). Elles versent également des salaires à leurs employés (30'000 francs). Le montant des salaires versés par les entreprises directement chargées des commandes de l'organisateur représente l'*effet indirect* de la dépense initiale sur le revenu (30'000 francs). La somme des effets direct et indirect représente le *revenu primaire* généré par la manifestation sportive (70'000 francs). Le processus de création de revenu ne s'arrête pas là. Le revenu primaire et les achats de biens intermédiaires suscitent une vague de nouvelles dépenses qui génèrent de nouveaux revenus (101'429 francs). Ces revenus supplémentaires représentent l'*effet induit* de la dépense initiale sur le revenu. La somme des effets direct, indirect et induit constitue l'effet total. Dans l'exemple ci-dessus, la dépense initiale de 100'000 francs a créé un revenu total de 171'429 francs. La valeur du multiplicateur est ici égale à 1,71.

Le processus de multiplication s'applique à d'autres unités de mesure que le revenu. Ainsi, on utilise fréquemment un multiplicateur pour estimer l'emploi total créé à partir d'une dépense initiale donnée. Le mécanisme qui aboutit à la création d'emplois est identique à celui décrit pour le revenu.

#### *2.1.4. Les étapes d'une étude d'impact économique*

Une étude d'impact économique comprend trois étapes : la définition de la région, l'estimation de l'injection initiale et le calcul du multiplicateur. La première étape consiste à définir précisément les limites de la région étudiée. Cette opération permet d'identifier les acteurs appartenant à la région et de recenser les flux entrant dans le circuit régional et en sortant. L'injection initiale représente la grandeur à l'origine du processus multiplicateur. Enfin, le calcul du multiplicateur sert à connaître le rapport entre la dépense initiale et l'impact économique total en termes de revenu ou d'emploi.

### **2.2. Impact économique de court terme vs développement économique**

La hausse de l'activité économique est étroitement liée au déroulement de la manifestation sportive. Une fois celle-ci terminée, la production locale revient à son niveau initial. L'impact économique à long terme, lui, correspond à une modification durable de l'activité économique régionale. Il repose sur d'autres mécanismes que l'effet multiplicateur. Une étude d'impact économique ne mesure que l'effet ponctuel d'un événement sur le revenu ou l'emploi de la région concernée.

Enfin, il faut préciser que le principe de l'étude d'impact économique n'est pas compatible avec une approche à long terme. En effet, les outils utilisés dans une telle étude ne peuvent l'être que dans un contexte de court terme. La valeur du multiplicateur, par exemple, n'est pas stable sur une longue période (Frey 1989, Gougnet 1998, Henry et Nyankori 1981). Il est donc impératif de limiter son usage à une période courte. L'étude des effets à long terme fait appel à des méthodes d'analyse différentes.

### **3. Définition de la région**

La définition de la région est une étape primordiale dans l'étude d'impact d'un événement sportif. Il est nécessaire de définir avec précision les limites de la région afin de distinguer les acteurs régionaux des autres. Cela permet également de séparer les dépenses qui restent dans la région de celles qui en sortent. Cette distinction est essentielle puisque les dépenses internes à la région permettent la création de nouveaux revenus alors que les fuites limitent ce processus.

Il n'existe pas de définition unique de la région. On distingue trois concepts : la région homogène, la région polarisée et la région plan. La similarité des paramètres économiques permet de regrouper des unités territoriales en une région homogène. La région polarisée est l'ensemble des points liés à un pôle unique. Enfin, « la région plan réunit l'espace dont les composantes obéissent à un même plan, plan régional ou plan d'une unité économique dominante » (Aydalot, 1985). Pour les études d'impact économique d'événements sportifs, c'est cette dernière option qui est retenue.

Pour que l'étude d'impact économique ait un sens, il faut que la taille de la région choisie soit en adéquation avec l'importance de l'événement sportif. Il serait inutile de chercher à estimer l'impact de la construction d'un stade sur l'économie nationale. Il est évident que, dans ce

cas, l'impact sera faible. Le choix de la région influence le montant de l'injection initiale et la valeur du multiplicateur. Dans le domaine sportif, deux critères ont été développés pour aider l'économiste à choisir une région adaptée à l'événement étudié : il s'agit de la provenance des spectateurs réguliers et du lieu des investissements liés à la manifestation. Le premier critère s'applique aux événements périodiques. Il associe la définition de la région à la provenance des spectateurs réguliers de la manifestation. Dans le cas d'un club de football, par exemple, la région pourra être délimitée à l'aide du lieu de résidence des titulaires d'abonnement pour la saison. Pour des manifestations uniques, comme les Jeux olympiques, il est préférable de s'appuyer sur le lieu des infrastructures olympiques pour déterminer la région concernée, puisque la notion de spectateur régulier n'est pas applicable.

Dans la littérature, les tailles des régions étudiées sont variées, elles vont de la ville au pays entier. Le tableau 3 présente quelques exemples de régions choisies à l'occasion d'études d'impact économique. Il faut relever que pour la plupart des études, la région définie correspond à un territoire administratif.

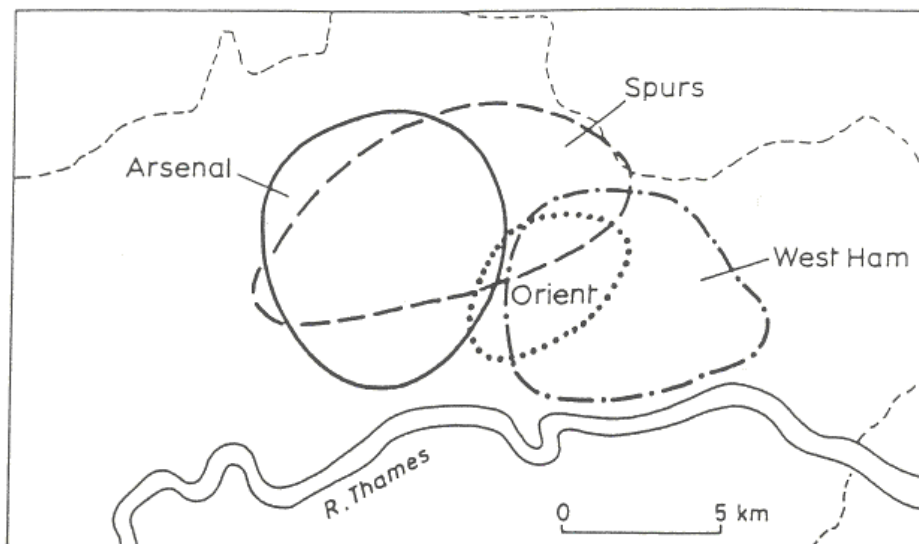
TABLEAU 3 : EXEMPLES DE RÉGIONS ÉTUDIÉES

<b>Sujet</b>	<b>Auteur</b>	<b>Région</b>
JO de Los Angeles	Economics Research Associates (1986)	Sud de la Californie
JO de Séoul	Kim, J. (1989)	Corée du Sud
JO de Calgary	Government of Canada (1986)	Canada
JO de Barcelone	Brunet (1993)	Ville de Barcelone
JO d'Atlanta	University of Georgia et Polk-McRae Company (1992)	Géorgie
JO de Sydney	KPMG Peat Marwick (1993)	Sydney, Nouvelle-Galles-du-Sud et Australie
JO de Sion	Stritt et Voillat (1998)	Canton du Valais
Coupe du Monde de football 1998	Foucard et Torrenti (1991)	Villes accueillant les matchs
Championnat d'Europe de football 2000	URBSFA (1994)	Belgique
Championnat d'Europe de football 2000	KNVB (1994)	Hollande
Grand Prix de Formule 1 d'Adélaïde	Burns et Mules (1989)	Sud de l'Australie
Western Australia Masters Games 1990	McCann et Thompson (1992)	Comté d'Albany
Stade de Camden Yards à Baltimore	Hamilton et Kahn (1997)	Etat du Maryland
Ville de Cincinnati	Center for Economic Education (1996)	Agglomération de Cincinnati
Ville de Cincinnati	Blair et Swindell (1997)	Agglomération de Cincinnati
Denver Broncos	Regan (1995)	Comté de Denver
Championnat de football à l'Université d'Oklahoma	Dikeman (1988)	Agglomération de Norman et Oklahoma City
Championnat de football à Rennes	Primault (1988)	Agglomération de Rennes
Championnat de basket-ball à Limoges	Bonnafoy et Riffaud (1988)	Ville de Limoges et région du Limousin
Sport amateur à Indianapolis	Schaffer <i>et al.</i> (1994)	Ville d'Indianapolis
Sport au Royaume-Uni	Rigg et Lewney (1987)	Royaume-Uni
Sport en Irlande	Sports Research Committee (1994)	Irlande
Sport dans le Limousin	Gouguet et Nys (1994)	Région du Limousin
Présence du CIO à Lausanne	Sanroma <i>et al.</i> (1996)	Région lausannoise et bassin lémanique
Grève des joueurs de football à Chicago	Miller et Jackson (1988)	Agglomération de Chicago

Deux études analysent les retombées économiques sur des régions ne correspondant pas à des ensembles administratifs. Elles utilisent les deux critères définis précédemment. Bale (1989) s'appuie sur la provenance des spectateurs réguliers pour déterminer la zone d'influence des clubs de football londoniens (fig. 15). Foucard et Torrenti (1991) se basent sur le lieu des

investissements pour estimer l'impact de la Coupe du Monde en France. La région considérée est donc constituée de 13 entités réparties sur l'ensemble du territoire français.

FIGURE 15 : ZONE D'INFLUENCE DES CLUBS DE FOOTBALL LONDONIENS



Sources : Gouguet et Nys (1993) et Bale (1989).

#### 4. Estimation de l'injection initiale

L'injection initiale est le montant à l'origine du processus de création de revenu. C'est elle qui provoque les vagues successives de dépenses à l'origine de l'effet multiplicateur<sup>8</sup>. Son estimation consiste à recenser l'ensemble des dépenses liées à la manifestation sportive et à se poser, pour chacune d'elles, les questions suivantes :

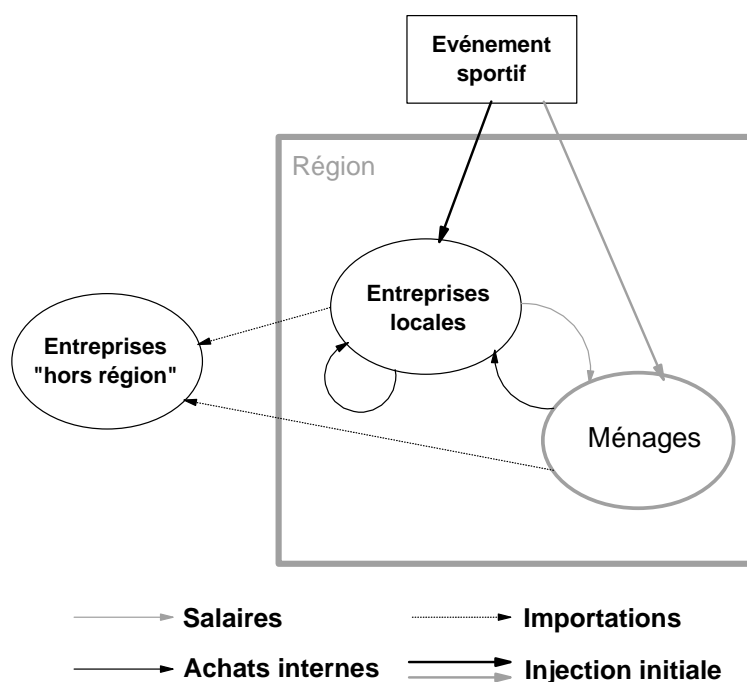
- Est-elle *directement* la conséquence de la manifestation sportive ?
- Constitue-t-elle une dépense *nouvelle* pour la région ?

Si la réponse à ces deux questions est positive, la dépense peut être incluse dans le montant de l'injection initiale.

On distingue deux catégories de dépenses : les achats auprès d'entreprises locales et les salaires versés aux ménages de la région (fig. 16). Les acteurs économiques à l'origine de ces dépenses sont : les spectateurs, les organisateurs et les collectivités publiques.

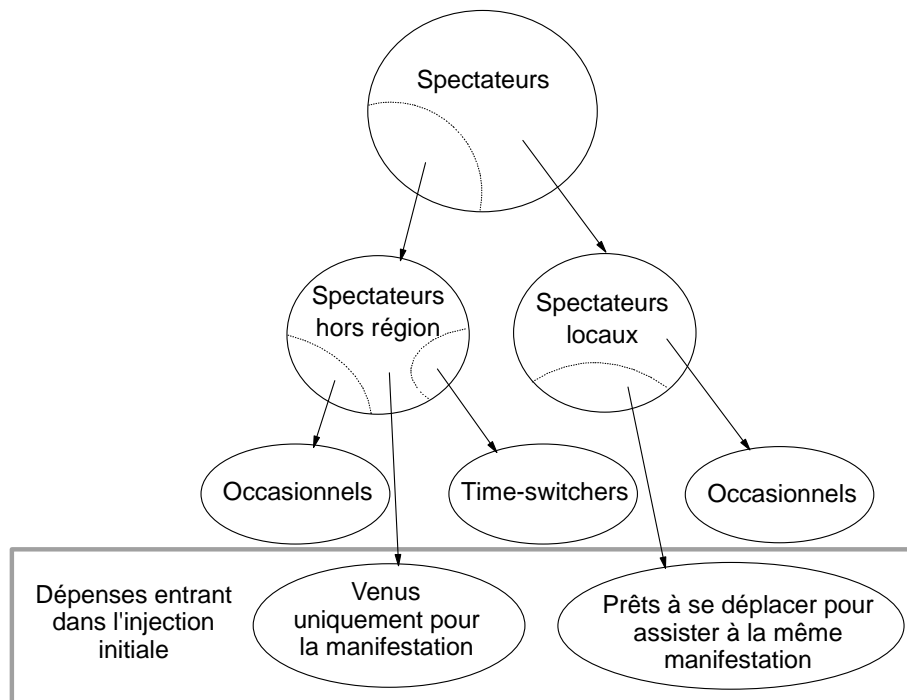
<sup>8</sup> Dans l'exemple de multiplicateur du tableau 2, l'injection initiale correspond aux 60'000 francs d'achats auprès d'entreprises locales et aux 40'000 francs de salaires versés aux ménages de la région.

FIGURE 16 : INJECTION INITIALE



L'analyse des dépenses des spectateurs en vue d'identifier celles qui constituent une injection dans l'économie locale permet d'illustrer les difficultés de la démarche (fig. 17). La première opération consiste à identifier les spectateurs venant de l'extérieur de la région. Leurs dépenses n'ont pas toutes le même impact économique, aussi s'agit-il de distinguer plusieurs catégories de spectateurs « hors région ». La première est formée des spectateurs se trouvant de toute façon dans la région; ils profitent de l'occasion pour assister à la manifestation. L'événement sportif n'est donc pas la cause directe de leur présence dans la région et leurs dépenses ne doivent pas lui être attribuées. Elles sont exclues de l'injection initiale. La deuxième catégorie de spectateurs est constituée des personnes qui avaient prévu de visiter la région à une autre période et qui décident d'avancer ou de reculer la date de leur séjour afin d'assister à la manifestation (*time-switchers*). Leur présence n'est donc pas directement liée à la manifestation, c'est pourquoi leurs dépenses ne sont pas prises en compte dans l'estimation de l'injection initiale. Pour ce qui est des spectateurs locaux, la majeure partie de leurs dépenses ne peuvent faire partie de l'injection initiale. En effet, si ces personnes n'avaient pas assisté à la manifestation, elles auraient utilisé leur argent pour un autre loisir dans la région; leurs dépenses ne sont donc pas une source de revenu nouvelle pour la région. Il existe toutefois une exception à cette règle et une partie des dépenses des spectateurs locaux représentent une injection dans le circuit économique régional. Si la récente Coupe du Monde avait eu lieu dans un autre pays européen que la France, il est probable qu'une partie des supporters français auraient suivi leur équipe à l'étranger. Le déroulement de la Coupe du Monde en France a permis de conserver dans le pays les montants qu'ils auraient dépensés à l'étranger. C'est pourquoi ce type de dépense fait également partie de l'injection initiale. En résumé, l'injection initiale des spectateurs est constituée des dépenses des visiteurs venus uniquement pour assister à la manifestation sportive et de celles des spectateurs locaux prêts à se déplacer à l'étranger pour suivre la manifestation.

FIGURE 17 : DÉPENSES DES SPECTATEURS INCLUSES DANS L'INJECTION INITIALE



Les dépenses publiques représentent un autre type de dépenses nécessitant un traitement particulier. Les dépenses des cantons et des communes ne devraient en principe pas être comptabilisées dans l'injection initiale puisque – selon l'hypothèse généralement adoptée – elles ne constituent pas une « nouvelle » dépense (Crompton, 1995). En effet, si l'événement n'avait pas lieu, l'Etat utiliserait sans doute ces ressources pour financer d'autres projets. La manifestation provoque un déplacement des ressources à l'intérieur du budget, les moyens affectés à l'organisation de l'événement sportif étant compensés par la réduction équivalente des autres postes. Les dépenses de l'Etat central constituent une injection pour la région car elles proviennent de l'extérieur. Toutefois, si ces dépenses se substituent à d'autres aides de l'Etat central, elles ne devraient pas entrer dans la composition de l'injection initiale. Elles ne constituent pas non plus une injection si l'événement sportif ne fait qu'accélérer des versements déjà planifiés.

Ces deux exemples montrent que chaque catégorie de dépenses doit faire l'objet d'un examen particulier et minutieux. Cette étape est aussi importante, sinon plus, que l'estimation du multiplicateur, car le résultat final – variation du revenu régional – se révèle plus sensible à des erreurs dans le calcul de l'injection initiale qu'à une mauvaise estimation du multiplicateur.

L'estimation de l'injection initiale est une étape sensible pour les études empiriques. La majeure partie des critiques que l'on peut adresser aux chercheurs concernent les dépenses incluses dans l'injection initiale. Toutefois, l'exemple d'études comme celles de Schaffer *et al.* (1994) et Burgan et Mules (1992) montre qu'il n'est pas impossible de suivre une démarche rigoureuse. Ces deux études font clairement la distinction entre spectateurs étrangers et locaux à l'aide de sondages effectués lors des différents événements. Elles



séparent également les dépenses publiques selon leur provenance, excluant de l'injection initiale celles de l'administration locale.

La plupart des erreurs d'estimation de l'injection initiale concernent les dépenses des spectateurs. Ainsi, il arrive que celles des spectateurs locaux soient prises en compte dans l'injection initiale. La plupart du temps, cette absence de distinction est due au manque de données concernant la provenance des spectateurs. D'autres études, comme celle de l'URBSFA (1994), font la distinction entre spectateurs locaux et étrangers et estiment leur nombre (240'000 pour les locaux et 240'000 pour les étrangers). Les différences de consommation sont étudiées, mais malgré cela, les dépenses des spectateurs locaux sont incluses dans l'injection initiale. L'étude de l'impact économique des Jeux olympiques de Sydney (KPMG Peat Marwick, 1993) nous montre une autre erreur possible. Les auteurs estiment le nombre de visiteurs induits par les Jeux olympiques, c'est-à-dire ceux qui ne viennent pas directement pour les Jeux, et incluent leurs dépenses dans l'injection initiale. Ces pratiques conduisent à surestimer l'impact économique de la manifestation étudiée.

L'étude de l'URBSFA nous donne un autre exemple d'erreur dans le calcul de l'injection initiale. Le maintien de l'ordre et de la sécurité en dehors des stades est une des catégories de dépenses retenues par les auteurs. On peut supposer qu'une grande partie des policiers occupés à cette tâche auraient de toute façon travaillé durant cette période. Leur activité n'est donc pas directement liée au championnat d'Europe. Pour ce qui est des dépenses liées aux policiers supplémentaires nécessaires à la surveillance de cet événement, elles ne font pas nécessairement partie de l'injection initiale. En effet, si le ministère de l'Intérieur belge n'avait pas utilisé une partie de son budget pour répondre aux sollicitations du championnat d'Europe, il aurait probablement affecté les ressources ainsi libérées à d'autres programmes. Il s'agit donc d'une réallocation des ressources belges plutôt que de nouvelles dépenses. Ces exemples montrent bien les difficultés qu'ont les chercheurs à mesurer précisément le montant de l'injection initiale.

## 5. Calcul du multiplicateur

### 5.1. Généralités

Le multiplicateur permet d'estimer l'impact final d'une manifestation sportive sur l'économie de la région à partir de l'injection initiale. Cet impact peut être exprimé en termes de revenu et en termes d'emploi. Le multiplicateur correspond donc au rapport existant entre la croissance du revenu ou de l'emploi et le montant de l'injection initiale. La valeur du multiplicateur dépend des caractéristiques socio-économiques et de la taille de la région. Ainsi, vouloir appliquer le multiplicateur estimé pour une autre région n'aurait pas de sens et ne pourrait aboutir qu'à des résultats erronés.

#### 5.1.1. Choix de la forme du multiplicateur

On distingue trois formes de multiplicateur : le multiplicateur total, le multiplicateur du revenu primaire et le multiplicateur du revenu induit (tab. 4) (Liu, Quayson et Var, 1982).

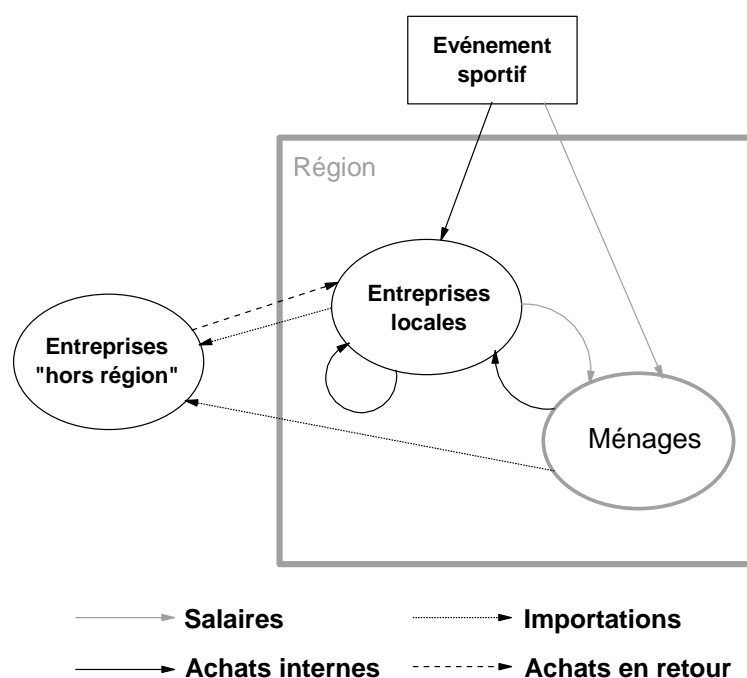
TABLEAU 4 : FORMES DU MULTIPLICATEUR

Type	Formule
Total	$\frac{\text{Effets directs, indirects et induits}}{\text{Injection initiale}}$
Revenu primaire	$\frac{\text{Effets directs et indirects}}{\text{Injection initiale}}$
Revenu induit	$\frac{\text{Effets directs, indirects et induits}}{\text{Effets directs et indirects}}$

Le multiplicateur total permet d'estimer l'impact total à partir de l'injection initiale. Le multiplicateur du revenu primaire évalue le revenu primaire à partir de l'injection initiale. Le multiplicateur du revenu induit permet de mesurer l'effet total à partir du revenu primaire. Crompton (1995) précise que seul le multiplicateur total devrait être utilisé car il correspond à l'interprétation naturelle « un investissement de X francs entraîne une hausse de revenu de kX francs pour la collectivité ».

Il convient de distinguer les multiplicateurs régionaux et interrégionaux. Dans un multiplicateur régional, les importations de biens intermédiaires constituent une fuite hors du circuit économique local. Soit une région A dans laquelle on projette la construction d'un stade. Les entreprises chargées des travaux vont acheter une partie de leur consommation intermédiaire dans la région B. Dans le multiplicateur régional, cet achat hors région constitue une fuite. Cependant, le fournisseur de la région B aura lui aussi recours à des entreprises hors région pour une partie de sa consommation intermédiaire. S'il s'adresse à des fournisseurs localisés dans la région A, une partie du revenu va retourner en A. Les multiplicateurs interrégionaux tiennent compte de cet effet de retour (fig. 18).

FIGURE 18 : CIRCUIT ÉCONOMIQUE INTERRÉGIONAL



Les modèles interrégionaux sont évidemment plus proches de la réalité, mais ils exigent également plus de données concernant le commerce interrégional. Si les achats en retour sont supposés importants, il est préférable d'utiliser un multiplicateur interrégional. Richardson (1972) en présente plusieurs estimations et conclut que l'importance des achats en retour dépend de la taille de la région et du degré d'intégration économique de deux régions. Toutes choses égales par ailleurs, le multiplicateur interrégional est légèrement plus élevé que le multiplicateur régional.

### 5.1.2. Choix du type de multiplicateur

Les trois multiplicateurs utilisés sont le multiplicateur input-output (I-O), le multiplicateur keynésien et celui de la base économique. Le multiplicateur I-O se base sur l'offre d'une région et les deux autres sur sa demande. Le multiplicateur I-O utilise la démarche la plus complète. Malheureusement, il engendre un coût statistique très élevé qui le rend plus difficilement utilisable, notamment pour les petites régions dont les paramètres économiques sont souvent inconnus. La méthode keynésienne essaie d'adapter le concept de circuit national aux dimensions régionales. Elle nécessite moins de données que la méthode I-O, mais les valeurs marginales qu'elle utilise ne sont pas toujours disponibles au niveau régional. Enfin, la théorie de la base permet d'estimer le multiplicateur de manière simple, à l'aide de données facilement disponibles. Il faut noter que ces trois multiplicateurs ne sont pas totalement indépendants et que la théorie de la base constitue une version simplifiée des deux autres.

L'utilisation du multiplicateur n'est pas la seule voie possible pour calculer l'impact économique d'une manifestation sportive. Un modèle économétrique complet, équivalent régional des modèles macroéconomiques nationaux, peut également être utilisé. Malheureusement ces modèles exigent de nombreuses données rarement disponibles au

niveau régional. Il est également possible de combiner les trois multiplicateurs. Gougnet (1998), par exemple, recommande le multiplicateur de Wilson qui met l'accent sur le caractère particulier de la première vague de dépenses et qui utilise deux propensions marginales à consommer localement différentes : une pour les détenteurs du revenu primaire et une autre pour les détenteurs du revenu induit. Ce multiplicateur est recommandé pour les petites régions où le processus multiplicateur s'épuise très vite, la première vague représentant la majeure partie de l'impact.

## 5.2. *Multiplicateur input-output*

Les applications empiriques du modèle I-O ont commencé avec la publication en 1936 par Leontief d'une matrice I-O pour les États-Unis (Leontief, 1936). Burgan et Mules (1992) recommandent cette approche lorsque l'injection initiale se concentre dans quelques secteurs d'activité précis.

### 5.2.1 *Principe et hypothèses*

Le multiplicateur I-O est directement dérivé de la matrice I-O. Celle-ci est un résumé des flux d'échange entre les différents secteurs d'une région. Ainsi, la matrice I-O nous indique quels sont les achats engendrés par une dépense dans le secteur  $i$  et quels autres secteurs en bénéficient.

De manière formalisée, soit  $X$  le vecteur de la production,  $Y$  le vecteur de la demande finale et  $A$  la matrice des coefficients techniques tels que :

$$X = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \vdots \\ x_n \end{bmatrix} \quad Y = \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_n \end{bmatrix} \quad A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

où  $x_i$  : production totale du produit  $i$   
 $y_i$  : demande finale pour le produit  $i$   
 $a_{ij}$  : montant de la consommation intermédiaire en produit  $i$  nécessaire à la production d'une unité du produit  $j$ .

En partant de la relation comptable de l'équilibre emplois – ressources, on peut écrire :

$$\text{Consommation intermédiaire} + \text{Consommation finale} = \text{Production totale}$$

Ce qui se traduit, selon les notations ci-dessus :

$$AX + Y = X$$

En développant cette équation par rapport à la production totale, on obtient :

$$X = (I - A)^{-1}Y$$

Cette équation permet de déterminer la structure de la production correspondant à une demande particulière. Elle permet ainsi de mesurer l'effet sur la production d'une variation de la demande générée par un événement sportif, ce qui correspond, par définition, à la mesure

de l'impact économique. Il s'agit encore d'introduire les importations dans le modèle, celles-ci constituant une fuite importante. Cela se traduit par l'adjonction d'une ligne dans la matrice. Les importations sont alors considérées comme un secteur à part entière. Il est également important de souligner que si l'on veut estimer l'impact sur le revenu des ménages, il faut considérer ces derniers comme un secteur économique propre et ajouter une ligne dans la matrice.

Un exemple numérique simple permet d'illustrer la manière d'utiliser une matrice I-O pour mesurer l'impact économique d'un événement sportif. Il s'agit d'une économie fermée – il n'y a pas de ligne pour représenter les importations<sup>9</sup> – comprenant deux secteurs industriels (bâtiment et hôtellerie) et le secteur des ménages.

L'économie de la région est caractérisée par la matrice suivante :

$$A = \begin{bmatrix} 0,2 & 0,3 & 0,3 \\ 0,4 & 0,1 & 0,3 \\ 0,2 & 0,4 & 0,1 \end{bmatrix} \Rightarrow (I - A)^{-1} = \begin{bmatrix} 2,09 & 1,18 & 1,09 \\ 1,27 & 2,00 & 1,09 \\ 1,03 & 1,15 & 1,82 \end{bmatrix}$$

La première ligne de la matrice  $A$  signifie que la production d'une unité de plus dans le secteur du bâtiment entraîne l'achat de 0,2 unité auprès des autres entreprises du bâtiment, de 0,3 unité supplémentaire auprès du secteur hôtelier et 0,3 auprès des ménages. Supposons ensuite qu'un événement sportif attire de nombreux spectateurs étrangers dans la région. Ceux-ci dépensent 8 millions de francs auprès du secteur hôtelier. On aura alors :

$$\Delta Y = \begin{bmatrix} 0 \\ 8 \\ 0 \end{bmatrix} \Rightarrow \Delta X = (I - A)^{-1} \Delta Y = \begin{bmatrix} 2,09 & 1,18 & 1,09 \\ 1,27 & 2,00 & 1,09 \\ 1,03 & 1,15 & 1,82 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ 8 \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9,44 \\ 16,00 \\ 9,20 \end{bmatrix}$$

Ainsi, pour répondre à la hausse de la demande de 8 millions dans le secteur hôtelier, la production devra augmenter de 9,44 millions dans le secteur de la construction, de 16,00 millions dans le secteur hôtelier et le revenu des ménages croîtra de 9,20 millions. Dans ce cas, le multiplicateur est égal à 1,15.

L'utilisation du modèle I-O nécessite plusieurs hypothèses. Il faut d'abord que les coefficients techniques soient constants. Cela suppose en particulier une fonction de production linéaire et homogène dans chaque secteur de production (Liu, Quayson et Var, 1982). Cette condition n'est pas toujours vérifiée dans le cas des études d'impact. En effet, supposons que l'on veuille étudier l'impact économique de l'installation d'une usine de voitures dans une région où le secteur automobile est peu développé. Cette usine va complètement transformer la structure du secteur et il est peu probable que les coefficients techniques restent identiques. La solution généralement retenue dans les études empiriques pour éviter cette difficulté revient à considérer la nouvelle usine comme un secteur à part entière et à introduire une nouvelle ligne dans la matrice I-O. Il existe diverses manières d'estimer cette nouvelle ligne

---

<sup>9</sup> Dans les études d'impact, les importations doivent impérativement être introduites dans le modèle puisqu'elles constituent une fuite importante. Ce n'est pas le cas dans cet exemple par souci de simplicité.

(comparaison avec un secteur analogue dans une autre région, sondage auprès d'entreprises semblables ...). Une solution plus générale à ce problème consiste à introduire le progrès technologique dans le modèle I-O (Richardson, 1985), ce qui complique évidemment son estimation.

Le modèle I-O postule également la stabilité des prix relatifs. La variation de ceux-ci affecte les échanges entre régions et entre secteurs, ce qui modifie les coefficients techniques de la matrice I-O. L'exigence de la stabilité des prix relatifs montre encore une fois que l'utilisation du multiplicateur ne peut se faire que dans un horizon de court terme. Il est toutefois possible d'introduire les changements de prix relatifs dans un modèle I-O (Richardson, 1985). Cette amélioration nécessite évidemment des données supplémentaires sur le niveau des prix relatifs entre régions et entre secteurs.

### 5.2.2. Les différentes expressions du multiplicateur I-O

Il existe de nombreux modèles I-O permettant de calculer l'impact économique d'une manifestation sportive. Cela va du modèle interrégional à plusieurs régions le plus complet au modèle régional le plus simple où seuls les flux internes et les importations sont modélisés. De nombreuses variantes se situent entre ces deux extrêmes, chacune introduisant des simplifications supplémentaires.

Le modèle le plus complexe est présenté dans la figure 19. Toutes les relations interindustrielles et interrégionales y sont représentées. Il permet d'estimer avec précision l'impact d'un événement sportif sur les flux internes de chaque région, sur les exportations et importations de chaque région dans chaque secteur. Par exemple, les exportations de la région  $r$  vers la région  $s$  se lisent dans la sous-matrice  $X^{rs}$  et ses importations dans la sous-matrice  $X^{sr}$ . Il est évident que le coût d'estimation d'une telle matrice est très important.

FIGURE 19 : MATRICE INPUT-OUTPUT INTERRÉGIONALE COMPLÈTE

De \ à	à		
	Région $r$ 1 . . . . n	Région $s$ 1 . . . . n	Région $t$ 1 . . . . n
$r$ 1 . . . . n	$X^{rr}$	$X^{rs}$	$X^{rt}$
$s$ 1 . . . . n	$X^{sr}$	$X^{ss}$	$X^{st}$
$t$ 1 . . . . n	$X^{tr}$	$X^{ts}$	$X^{tt}$

Adapté de Richardson (1972).

On peut limiter le nombre de secteurs à traiter en utilisant le modèle dit « intranational ». Dans ce modèle, les sous-matrices des régions extérieures sont divisées en deux secteurs uniquement, le secteur local et le secteur national. Cela limite le nombre de coefficients à quatre par sous-matrice, ce qui réduit les difficultés d'estimation. On peut encore limiter le nombre de coefficients en utilisant le modèle Chenery-Moses (Chenery, 1953 et Moses, 1955). Celui-ci ne retient que le montant total des importations de biens et services entre les régions. La distinction entre secteurs disparaît, ce qui limite le coût d'estimation du modèle.

Si les flux interrégionaux ne sont pas connus, il est toujours possible de les estimer. Pour cela, deux modèles sont utilisés dans la littérature : le modèle de programmation linéaire des transports et le modèle de gravité ou de gravitation. Le premier consiste à déterminer les flux de commerce entre plusieurs régions en résolvant un programme de minimisation des coûts de transport. Cette option se heurte à deux difficultés : premièrement, les données concernant les coûts de transport sont rares. Deuxièmement, les produits regroupés au sein d'un même secteur ne sont pas homogènes. L'application empirique de ce modèle donne de médiocres résultats. Le modèle de gravité est nettement plus simple d'usage puisqu'il part de l'hypothèse que le commerce entre deux régions est inversement proportionnel à la distance qui les sépare.

Tous ces modèles font partie des modèles interrégionaux. La simplification suivante consiste à utiliser un modèle régional dans lequel les exportations ne sont pas modélisées. On obtient alors le modèle décrit dans la section précédente. Il faut noter que la décision d'utiliser un modèle interrégional est le résultat d'un arbitrage entre le coût d'obtention de ce modèle et la précision gagnée.

### 5.2.3. Méthodes d'estimation des coefficients

Les matrices I-O sont rarement disponibles au niveau régional. Il s'agit dès lors, pour le chercheur ayant choisi cette méthode, d'estimer les coefficients de la matrice  $A$ . Chaque région ayant des caractères socio-économiques et une structure de production propres, l'utilisation de la matrice d'une autre région conduirait à des erreurs dans l'estimation de l'impact économique. La méthode idéale pour obtenir la matrice des coefficients techniques consiste à réaliser soi-même les enquêtes auprès des entreprises de chaque secteur. Il est évident que cette démarche est lourde et difficilement réalisable dans le cadre d'une étude d'impact.

Pour éviter de recourir à une enquête directe, plusieurs méthodes ont été développées. La principale consiste à adapter les coefficients nationaux en leur appliquant un facteur de correction. Le moyen le plus simple consiste à estimer ce facteur à l'aide de la part de la valeur ajoutée produite localement. D'autres options sont possibles (méthode RAS, méthode des coefficients de localisation, méthode de la balance des biens...). Il est impossible de les exposer ici en détail.

Une autre option consiste à n'estimer qu'une partie de la matrice I-O (*short-cuts method*). Le coût d'obtention des coefficients s'en trouve ainsi réduit. Enfin, il existe des modèles dits hybrides qui mêlent des enquêtes à des estimations indirectes. Le lecteur intéressé pourra se référer à Richardson (1985) pour obtenir les références de toutes les méthodes citées dans cette section.

### 5.3. *Multiplicateur keynésien*

#### 5.3.1. *Principes*

Ce multiplicateur est directement dérivé du modèle keynésien. Il part de l'équilibre entre offre globale et demande globale. La démarche habituelle consiste à modéliser les relations existant entre le revenu régional et ses différentes composantes<sup>10</sup>. Ce modèle peut être présenté sous la forme d'une équation d'équilibre ou d'un schéma. Il s'agit ensuite de calculer le multiplicateur en mettant en évidence l'effet sur le revenu régional d'une variation des dépenses provenant de l'extérieur. Pour illustrer cette démarche, considérons le modèle suivant :

$$Y = C - M + X$$

- où  $Y$  : revenu régional  
 $C = cY$  : consommation locale  
 $c = \partial C / \partial Y$  : propension marginale à dépenser localement  
 $M = mY$  : importations  
 $m = \partial M / \partial Y$  : propension marginale à importer  
 $X = \bar{X}$  : exportations (variable exogène).

Dans ce modèle, le revenu régional est égal à la consommation locale des indigènes ( $C$ ) et des étrangers ( $X$ ), de laquelle il faut soustraire la consommation des indigènes hors région ( $M$ ). Il est ensuite possible de calculer le multiplicateur des dépenses des étrangers à partir de l'équation initiale du modèle de la façon suivante :

$$\begin{aligned} Y = C - M + X &= cY - mY + \bar{X} = (c - m)Y + \bar{X} \\ (1 - c + m)Y &= \bar{X} \\ Y &= \frac{1}{1 - c + m} \bar{X} \end{aligned}$$

A l'aide de la formule ci-dessus, il est facile d'estimer la variation du revenu régional consécutive à une modification des dépenses des étrangers. Rappelons que la variation du revenu régional correspond, par définition, à l'impact économique d'une dépense. On constate que celui-ci sera d'autant plus grand que la propension marginale à consommer localement est élevée et que la propension marginale à importer est faible. Il faut souligner que la propension marginale à importer varie fortement selon la taille de la région. Elle peut être estimée facilement à l'aide des méthodes proposées par Brown (1967) ou par Frey et Haeusel (1983).

Ce modèle est le plus simple que l'on puisse envisager et de nombreuses améliorations peuvent y être introduites. Celles-ci consistent à inclure de nouveaux acteurs économiques

---

<sup>10</sup> A l'origine de ce modèle, il s'agissait de modéliser le revenu national et non régional.



dans le modèle (par exemple l'Etat) ou à modéliser plus précisément le comportement des acteurs. Les améliorations les plus courantes sont présentées dans la section suivante.

### 5.3.2. *Les différentes expressions du multiplicateur keynésien*

Le but de cette section n'est pas de relever exhaustivement les options possibles pour exprimer le multiplicateur, ni de recenser tous les usages qui en ont été faits. Seules les principales variantes seront abordées ici, avec quelques exemples. Il faut souligner que les données disponibles conditionnent fortement le choix de la spécification finale. Même s'il est tentant d'élaborer un modèle complet, le gain de précision qui lui est associé se révèle souvent négligeable face au coût de traitement qu'il implique.

L'introduction de l'Etat dans le circuit économique constitue la principale modification à apporter au modèle initial. Exclure l'Etat du modèle revient à admettre implicitement que toute augmentation des recettes fiscales engendrées par l'injection initiale est immédiatement dépensée dans l'économie locale, l'Etat ayant les mêmes propensions marginales que les ménages. Cette hypothèse est peu réaliste et il est préférable d'y renoncer si les données disponibles le permettent. La prise en compte de l'Etat implique l'introduction d'une nouvelle variable : les impôts et taxes ( $T$ ) (Archer 1976, Brown *et al.* 1967, Catin 1995, Hefner 1990 et Frey 1989). La spécification de la consommation locale peut maintenant être exprimée en fonction du revenu disponible ( $Yd = Y - T$ ) plutôt que du revenu total. Elle reflète alors mieux le comportement économique réel des ménages. Frey (1989) établit une distinction entre le revenu disponible provenant de la région (endogène) et le revenu disponible provenant de l'étranger (exogène). Enfin, l'action de l'Etat dans l'économie peut être complétée par l'introduction des transferts de l'Etat en faveur des ménages locaux (Brown *et al.* 1967, Frey 1989).

La prise en compte de l'épargne et des investissements constitue également une option importante dans la spécification du modèle. Crompton (1995) estime que l'épargne devrait être considérée comme une fuite même si l'argent épargné par les indigènes était réinvesti dans l'économie locale. Selon lui, l'effet de l'épargne se manifeste à long terme et ne donne pas d'impulsion immédiate dans l'économie locale. A notre connaissance, cette recommandation est suivie par toutes les études. L'introduction de l'investissement comme variable endogène au modèle est également possible (Catin, 1995). Toutefois, cette option paraît plus contestable dans une optique de court terme.

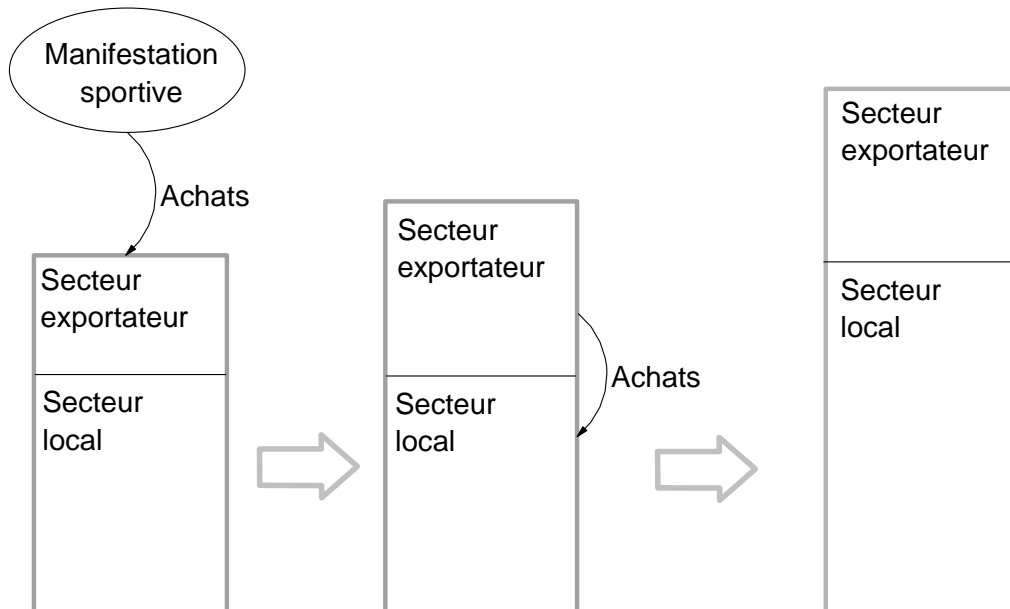
## 5.4. *Multiplicateur de la base économique*

### 5.4.1. *Principes*

L'économie d'une région peut être divisée en deux secteurs : le secteur exportateur, dit « de base » ou « basique », et le secteur « résidentiel », qui obéit à la demande locale (Aydalot, 1985). Les revenus de chacun des secteurs sont fonction de la production; ils déterminent le niveau de la demande régionale. La proportion des deux secteurs est constante dans le temps. Si les exportations sont stables, le niveau de production ne se modifie pas et les revenus restent constants. Pour que le revenu de la région augmente, il faut que la production augmente. Dans la perspective de la base économique, cela ne peut se faire que par une adjonction de demande venant de l'extérieur puisque la demande locale, qui est fonction des revenus, demeure stable. Une hausse de la demande extérieure provoque une augmentation de la production dans le secteur exportateur, puis une hausse des revenus basiques, dont les effets vont se propager dans l'ensemble de l'économie locale. A l'issue de ce processus, le

rapport entre les emplois basiques et résidentiels retrouve son niveau d'équilibre initial (fig. 20).

FIGURE 20 : MÉCANISME DE LA BASE ÉCONOMIQUE



Une telle conception du développement se formalise aisément. Soit :

$$Y = B + R$$

où  $Y$  : revenu régional  
 $B$  : revenu des activités de base  
 $R$  : revenu des activités résidentielles.

On fait l'hypothèse que le revenu des activités résidentielles est une fraction constante  $e$  du revenu total, soit :

$$R = eY$$

D'où l'on tire :

$$Y = \frac{1}{1-e} B$$

Il reste ensuite à estimer la fraction  $e$  des activités résidentielles dans le revenu total (ou encore la fraction  $1 - e$  des activités basiques). Le moyen le plus simple est de rapporter les activités résidentielles à l'ensemble des activités de la région. Le recours à un modèle de régression représente une autre approche pour estimer le paramètre  $e$  (Smith, Hackbart et Van Veen, 1981). Soulignons qu'il serait préférable d'introduire dans la formule du multiplicateur un paramètre reflétant la variation des activités résidentielles consécutive à un changement

marginal des activités basiques (Merrifield, 1987). L'estimation de cette valeur marginale est toutefois malaisée.

Le multiplicateur de la base économique peut être considéré comme une version agrégée du multiplicateur keynésien ou du multiplicateur I-O<sup>11</sup>. Le multiplicateur keynésien est également équivalent au multiplicateur de la base économique si l'on assimile les exportations au secteur basique.

#### 5.4.2 Détermination des activités basiques

L'identification des activités basiques d'une région constitue l'étape essentielle de l'estimation du multiplicateur de la base économique, puisqu'elle permet d'estimer le paramètre  $e$  de la formule du multiplicateur. L'identification de la base économique d'une région se résume au recensement de toutes les activités économiques produisant des biens ou services destinés à l'étranger ou, inversement, de celles répondant aux besoins ordinaires d'une communauté.

Plusieurs méthodes ont été mises au point pour permettre ou pour simplifier l'identification des activités constituant la base économique d'une région. Ces méthodes sont brièvement passées en revue ci-dessous. Leur mise en œuvre se heurte toutefois à une difficulté majeure : la présence d'activités mixtes ou d'activités liées. Les activités mixtes produisent à la fois des biens et services pour l'étranger et pour la consommation locale. Si un producteur fournit des clients locaux et étrangers, il devient difficile de déterminer s'il appartient à la base économique ou au secteur résidentiel. L'idéal serait de parvenir à connaître la provenance des commandes, mais on voit la difficulté d'une telle démarche. Le problème des activités liées est un peu différent. Il concerne les produits destinés à une industrie locale clairement identifiée comme basique. Se pose alors la question suivante : la consommation intermédiaire locale des activités basiques est-elle elle-même basique ou doit-elle être considérée comme résidentielle ? Aucune réponse définitive ne se dégage de la littérature économique sur ce point.

La première méthode d'estimation de la base économique consiste à questionner les entreprises locales sur la nature de leurs activités. Cette méthode impose un coût élevé de collecte de données. Afin de réduire le coût de l'étude, on peut procéder à un sondage auprès d'un échantillon représentatif d'entreprises de la région. Une autre approche consiste à décider, sur la base de la connaissance qu'a le chercheur de l'industrie ou de la consultation d'un expert, si une activité appartient ou non au secteur basique. Toutes ces méthodes sont dites directes.

---

<sup>11</sup> Une démonstration formelle de l'équivalence entre les multiplicateurs de la base économique et I-O peut être trouvée dans Richardson (1972).

D'autres méthodes se fondent sur des critères statistiques pour identifier les activités de base. La plus utilisée fait intervenir les coefficients de localisation. Elle consiste à comparer l'importance relative d'une industrie dans une région par rapport à son importance nationale, à l'aide d'un rapport appelé *coefficient de localisation*, qui s'exprime de la façon suivante :

$$QL_{ij} = \frac{x_{ij}/x_i}{X_j/X}$$

où  $x_{ij}$  : mesure de l'activité  $j$  dans la région  $i$   
 $X_j$  : mesure de l'activité  $j$  au niveau national.

La mesure d'activité généralement retenue est l'emploi. On décide ensuite de la nature de l'activité selon le critère suivant : si  $QL_{ij} > 1$ , l'activité  $j$  est considérée comme basique, sinon elle est résidentielle. Le raisonnement est tout simple. Si le coefficient local de l'industrie  $j$  est supérieur à un, cela signifie que la région est relativement spécialisée dans cette activité. Elle participera plus à la production nationale de l'industrie  $j$  qu'elle ne le devrait si cette activité était également répartie entre toutes les régions. On en déduit qu'une partie de sa production est exportée vers le reste du pays. Par conséquent, l'industrie  $j$  est une activité basique.

Un autre indicateur potentiellement utilisable pour déterminer la base est celui de l'activité minimum requise. Il consiste à estimer le niveau de production minimum dans une industrie donnée qui est nécessaire pour la demande locale. Une fois ce niveau connu, on assimile une activité basique à la différence entre la production de la région et le minimum requis, car elle correspond à une production excédentaire disponible pour l'exportation.

Enfin, une méthode similaire à celle du minimum requis consiste à calculer un surplus d'activité par rapport au niveau national moyen. C'est la « méthode des surplus » (Gouguet et Nys, 1993). Le surplus se calcule à l'aide de la formule suivante :

$$S_{ij} = x_{ij} - \frac{x_i}{X} X_j$$

où  $S_{ij}$  correspond au surplus d'activité de la région  $i$  dans l'industrie  $j$ . Le surplus est associé à une activité basique.

Il existe encore d'autres méthodes d'estimation de la base économique<sup>12</sup>. Toutefois, les deux méthodes les plus courantes sont celles du coefficient de localisation et du minimum requis. Bloomquist (1988) et Isserman (1980) comparent les résultats de ces deux méthodes. Bloomquist (1988) montre qu'empiriquement, la méthode du minimum requis donne un multiplicateur inférieur à celui obtenu à l'aide des coefficients de localisation. Il souligne aussi que la méthode du minimum requis sous-estime le multiplicateur, la référence étant la

---

<sup>12</sup> Voir notamment Mulligan et Gibson (1984).

valeur obtenue par la méthode directe<sup>13</sup>. Les résultats d'Isserman (1980) sont plus nuancés. Selon lui, aucune méthode ne s'impose d'office. Il recommande toutefois de ne pas utiliser la méthode du minimum requis lorsque la région est très spécialisée.

Brown, Coulson et Engle (1992) ont mis au point un test qui permet de vérifier si la base économique choisie correspond à la base économique réelle de la région. Comme il existe un équilibre entre le niveau de l'activité basique et celui de l'activité totale, on devrait théoriquement observer une relation de cointégration entre eux. Selon ces auteurs, si cette relation n'est pas vérifiée empiriquement, la base économique choisie ne correspond pas à la base économique réelle. On peut toutefois mettre en doute la validité de ce test en argumentant que toute relation de cointégration ne peut être dégagée que sur la base d'un équilibre à long terme et que la base économique n'est stable qu'à court terme. Henry et Nyankori (1981) ont bien montré que la base économique change au cours du temps et que l'équilibre avec le niveau d'activité économique total n'est que ponctuel. On peut alors émettre de sérieux doutes sur la possibilité d'un test exigeant une relation stable sur plusieurs années.

### **5.5. *Multiplicateur de l'emploi***

Le multiplicateur de l'emploi sert à estimer l'impact d'un événement sportif sur le marché du travail régional. La démarche est la même que pour le multiplicateur traditionnel puisqu'on met en relation les dépenses résultant d'une manifestation sportive et le nombre d'emplois créés. Il faut souligner que l'emploi a d'abord été utilisé pour remplacer le revenu, car il n'existait pas de comptabilité régionale. L'emploi était une grandeur facilement accessible à travers laquelle il était aisé d'estimer l'impact économique des événements. L'intérêt pour le multiplicateur d'emploi n'a pas disparu avec l'amélioration des statistiques sur le revenu régional, car l'emploi reste une préoccupation majeure en matière de politique économique.

#### *5.5.1. Estimation du multiplicateur*

La méthode traditionnelle d'estimation du multiplicateur de l'emploi repose sur la théorie de la base économique. Au lieu de considérer la production des secteurs basiques et résidentiels, on utilise le niveau de l'emploi dans ces secteurs. La fraction  $e$  de la formule devient ainsi le ratio entre l'emploi du secteur résidentiel et l'emploi total de la région. L'identification des emplois basiques et résidentiels se heurte aux mêmes difficultés que l'estimation du multiplicateur de revenu. Les mêmes méthodes sont d'ailleurs proposées pour identifier les emplois basiques.

Il existe d'autres manières d'estimer l'emploi créé par les dépenses liées aux manifestations sportives. Richardson (1972) propose d'estimer une relation linéaire entre l'emploi et l'output d'un secteur. On mesure ensuite le nombre de postes de travail créés en introduisant la hausse de la production de chaque secteur – variable indépendante – dans chacune des relations. Cela permet de tenir compte des différences de productivité de chaque secteur. En continuant d'explorer cette voie, Richardson (1985) souligne qu'il est possible de construire une matrice semblable à la matrice I-O, mais dont les coefficients techniques sont exprimés en termes d'emplois plutôt qu'en termes de production. L'estimation de cette matrice des emplois pose les mêmes problèmes que pour la matrice I-O des produits. Enfin, une dernière méthode pour

---

<sup>13</sup> Il montre également que l'on peut estimer le degré de spécialisation d'une région en prenant le rapport entre le multiplicateur fourni par les coefficients de localisation et celui obtenu grâce au minimum requis. Une région est déclarée spécialisée dans une certaine industrie si ce ratio est inférieur à 0,8.

prévoir le nombre d'emplois créés consiste à diviser l'augmentation de revenu estimée par le salaire annuel moyen de la région.

### 5.5.2. *Sport et multiplicateur de l'emploi*

L'utilisation du multiplicateur de l'emploi, pratique courante dans les études d'impact économique, pose quelques problèmes dans le cas particulier des événements sportifs. Ceux-ci proviennent de la nature même des emplois liés aux manifestations sportives. La principale conclusion que l'on peut tirer des études scientifiques est que l'effet des événements sportifs ponctuels sur le niveau de l'emploi est relativement faible. Cela est dû au fait que les postes de travail directement liés à la manifestation sont temporaires et souvent à temps partiel. Il faut encore souligner que les organisateurs font souvent appel à des bénévoles. Crompton (1995) précise que la hausse de la demande de travail se traduit en général par une augmentation du temps de travail des employés déjà engagés plutôt que par la création de nouveaux postes.

Si l'on perçoit les limites des événements sportifs ponctuels en tant que créateurs d'emplois, la question se pose en des termes différents pour les activités sportives plus régulières comme un championnat s'étalant sur une longue période de l'année ou pour la présence d'un grand club sportif dans la région. Là encore, l'effet sur l'emploi reste marginal en comparaison avec d'autres activités économiques (Noll et Zimbalist, 1997). Gouguet et Nys (1993) voient six grands freins à la création d'emplois par les activités sportives : l'émiettement du mouvement sportif qui empêche les clubs d'atteindre la masse critique leur permettant de créer des postes à temps complet, des besoins d'entraînement quantitativement faibles et concentrés à quelques moments de la journée, des besoins d'entraînement très spécialisés, des moyens financiers insuffisants pour les petits clubs, des offreurs de travail diplômés en nombre insuffisant et des activités très saisonnières. Toutes ces contraintes font que la plupart des clubs se tournent vers le bénévolat. Pour Baade (1987), miser sur le sport pour favoriser le développement d'une région serait un faux calcul, car les postes de travail créés par le sport correspondent à des emplois à faible productivité.

## 5.6. *Exemples empiriques*

La majorité des études utilisent le multiplicateur I-O pour estimer l'impact économique d'une manifestation sportive. Il faut noter une différence entre les études américaines et européennes. Les premières ont systématiquement recours au multiplicateur I-O alors que les secondes utilisent parfois le multiplicateur keynésien. Cela s'explique par le fait que pour de nombreuses régions américaines, il existe une matrice I-O déjà estimée et régulièrement mise à jour. En Europe, ces matrices I-O sont rares, surtout au niveau régional.

Si la matrice I-O n'existe pas lors de l'étude, les auteurs renoncent généralement à l'estimer et préfèrent recourir au multiplicateur keynésien. A notre connaissance, seuls Schaffer *et al.* (1994) ont procédé à l'estimation complète d'une matrice I-O pour la région qu'ils étudiaient (la ville d'Indianapolis). D'autres auteurs ont préféré adapter une matrice existante. C'est notamment le cas de l'étude de l'URBSFA (1994) qui actualise une matrice estimée pour l'année 1980.

Une façon d'améliorer le multiplicateur keynésien pour prendre en compte les différences de comportement des différents secteurs économiques est d'estimer un multiplicateur pour chaque industrie. On se rapproche ainsi de l'optique du multiplicateur I-O. Cette option a été utilisée par Stritt et Voillat (1998) pour l'étude d'impact des Jeux olympiques de Sion 2006.

Ils ont ainsi corrigé le multiplicateur obtenu pour la région par un facteur représentant la valeur ajoutée propre à chaque secteur d'activité.

Signalons encore l'option choisie par Gouguet et Nys (1994). Dans leur étude sur l'impact économique de la pratique du sport dans le Limousin, ils utilisent le multiplicateur de Wilson, qui est une combinaison entre un multiplicateur keynésien et un multiplicateur de la base économique. Ce sont à notre connaissance les seuls à avoir utilisé ce multiplicateur dans le domaine du sport.

TABLEAU 5 : EXEMPLES DE MULTIPLICATEURS UTILISÉS

<b>Auteur</b>	<b>Type</b>	<b>Forme</b>	<b>Valeur</b>
Economics Research Associates (1986)	Non précisé	Revenu induit	3,00
Kim, J. (1989)	Non précisé	Revenu induit	2,99
Government of Canada (1986)	Non précisé	Total	1,48
Brunet (1993)	Non précisé	Revenu induit	2,66
University of Georgia et Polk-McRae Company (1992)	Non précisé	Total	1,36
KPMG Peat Marwick (1993)	Input-output	Total	1,30
Stritt et Voillat (1998)	Keynésien	Total	0,56 à 1,43
URBSFA (1994)	Input-output	Total	1,45 à 1,49
KNVB (1994)	Non précisé	Total	1,66
Burns et Mules (1989)	Input-output	Total	1,11 à 1,32
McCann et Thompson (1992)	Aucun	Total	1,00 à 1,50
Center for Economic Education (1996)	Input-output	Total	1,71
Blair et Swindell (1997) <sup>14</sup>	Input-output	Total	1,71
Regan (1995)	Input-output	Total	1,83
Dikeman (1988)	Non précisé	Total	1,71
Primault (1988) <sup>15</sup>	Non calculé	Total	<1,00
Bonnafy et Riffaud (1988) <sup>2</sup>	Non calculé	Total	<1,00
Schaffer <i>et al.</i> (1994)	Input-output	Total	1,79
Gouguet et Nys (1994)	Wilson	Revenu induit	1,36 à 2,38
Sanroma <i>et al.</i> (1996)	Keynésien	Revenu induit	Non précisé
Miller et Jackson (1988)	Input-output	Total	1,76

<sup>14</sup> Blair et Swindell (1997) utilisent le multiplicateur calculé par le Center for Economic Education (1996).

<sup>15</sup> Ces auteurs renoncent à calculer le multiplicateur car il est inférieur à 1.

#### IV. EFFETS À LONG TERME DES MANIFESTATIONS ET DES INFRASTRUCTURES SPORTIVES

---

##### 1. Cadre conceptuel

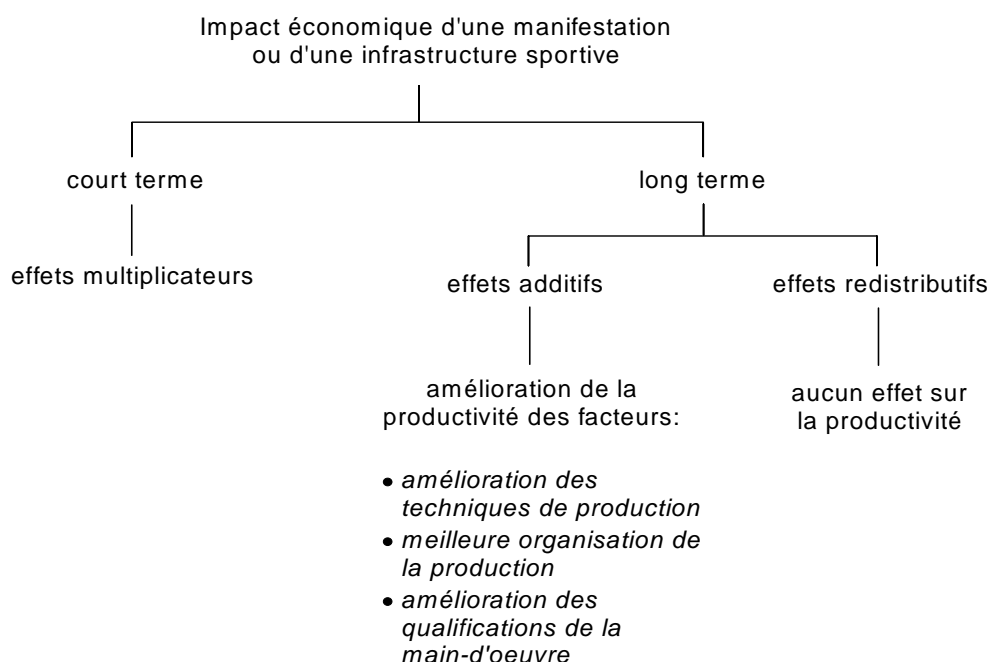
Le déroulement d'une mégamanifestation ou la présence d'une installation sportive exercent deux types d'effets sur l'économie d'une région : une expansion temporaire de l'économie locale et un changement à long terme du volume d'activité dans la région (fig. 21). Les effets à court terme résultent des dépenses nécessaires à l'organisation de l'événement et de celles effectuées par les spectateurs. Elles constituent une injection nette dans l'économie locale qui, par le processus du multiplicateur, favorise la croissance du revenu. Relevons que les effets multiplicateurs sont temporaires : on constate un retour de l'activité économique à son niveau initial peu de temps après la fin des compétitions.

Les effets à long terme ont par contre un impact durable sur la croissance économique. Parmi ces derniers, il convient de distinguer les effets génératifs et redistributifs. Les premiers provoquent une amélioration de la productivité des facteurs de production (travail, capital). L'organisation d'un événement sportif de grande envergure comme les Jeux olympiques permet de développer des compétences et des savoir-faire dans de nombreux secteurs comme le tourisme et l'informatique, qui n'existaient pas auparavant dans la région hôte. Il en résulte une amélioration des techniques et de l'organisation de la production ainsi qu'une meilleure qualification de la main-d'œuvre.

Les effets à long terme peuvent être uniquement redistributifs. C'est le cas lorsque la manifestation sportive provoque un simple transfert d'activité économique entre les régions d'un même territoire. Si les spectateurs qui assistent aux Jeux olympiques d'hiver ont renoncé pour cette raison à se rendre dans les stations de sport d'hiver d'autres régions du pays, le déroulement de la manifestation provoque un effet redistributif : le développement de la région accueillant l'événement se fait au détriment des autres régions où la fréquentation touristique diminue. De même, les aides financières accordées par l'Etat aux organisateurs ne sont plus disponibles pour d'autres usages. Le déroulement de la manifestation ne génère pas une augmentation de la valeur ajoutée à la suite d'une meilleure productivité des facteurs.



FIGURE 21 : IMPACT ÉCONOMIQUE D'UNE MANIFESTATION OU D'UNE INFRASTRUCTURE SPORTIVE



## 2. Infrastructures et croissance économique régionale

### 2.1. Problématique : infrastructures générales et infrastructures sportives

Le concept d'infrastructure peut être défini à l'aide d'un certain nombre de caractéristiques propres. L'indivisibilité, la non-substituabilité, l'immobilité ou la polyvalence sont fréquemment mentionnées. Il est néanmoins difficile d'établir une liste exhaustive de propriétés permettant de délimiter précisément la notion d'infrastructure (Rietveld *et al.*, 1998). Biehl *et al.* (1986) donnent une liste assez complète des divers types d'infrastructures. Ils distinguent : les infrastructures de transport, de communication, de fourniture d'eau et d'énergie, les infrastructures médicales, environnementales, éducatives, urbaines, sportives, touristiques, sociales et culturelles. Cette liste est reconnue par la plupart des auteurs traitant de la problématique de l'impact économique des infrastructures.

Les infrastructures publiques contribuent à la croissance économique régionale, au même titre que les autres facteurs de production, soit le capital privé et le travail. Elles représentent un élément nécessaire à la production à même de favoriser la productivité du travail et du capital privé. Une amélioration des liaisons de transport réduit le coût de la mobilité et facilite l'acheminement des produits vers les marchés; ce faisant, elle conduit à une augmentation de la productivité des autres facteurs de production, de la valeur ajoutée et de la production d'une économie. Cependant, l'amélioration des infrastructures de transport exerce parfois un effet négatif sur l'économie d'une région. La réduction du temps et du coût de transport incite les individus à quitter la périphérie pour s'installer dans les centres urbains (effet de

« vidange ») et soumet les entreprises locales à une concurrence accrue (Kesselring *et al.*, 1982).

L'infrastructure joue également un rôle important pour l'attractivité d'une région en intervenant dans la décision de localisation des entreprises. Une infrastructure générale développée et de bonne qualité constitue en effet un critère important dans le choix d'un lieu d'implantation (Rietveld *et al.*, 1998).

On constate que la typologie des infrastructures donnée ci-dessus inclut les installations sportives. Comme les infrastructures générales, celles-ci sont susceptibles de favoriser la croissance de la production et de l'emploi ainsi que de renforcer l'attractivité d'une région. De plus, la présence d'infrastructures sportives peut contribuer au renforcement de l'image d'une ville et à l'amélioration de sa qualité de vie. Ces éléments, en encourageant la localisation de nouvelles entreprises dans la région, favorisent la création d'emplois et la croissance économique.

L'organisation d'une grande manifestation sportive s'accompagne souvent d'investissements importants pour développer l'infrastructure générale et améliorer les équipements existants. Ainsi, le déroulement de tels événements implique, par exemple, la construction de nouvelles routes d'accès, l'amélioration du système de télécommunication ou la modernisation des aéroports. Le développement des infrastructures générales favorise la croissance économique de la région hôte. Ces travaux étant généralement financés par des capitaux extérieurs à la région, l'impact économique est accentué.

Relevons enfin que les méthodes utilisées pour tester l'impact économique des infrastructures générales et des installations sportives sont similaires. Il est donc possible d'analyser la problématique des infrastructures sportives dans le cadre plus large des infrastructures générales. C'est pourquoi les travaux recensés dans la littérature portant sur la relation entre l'infrastructure générale et le développement économique seront présentés dans un premier temps.

## **2.2. Indicateurs**

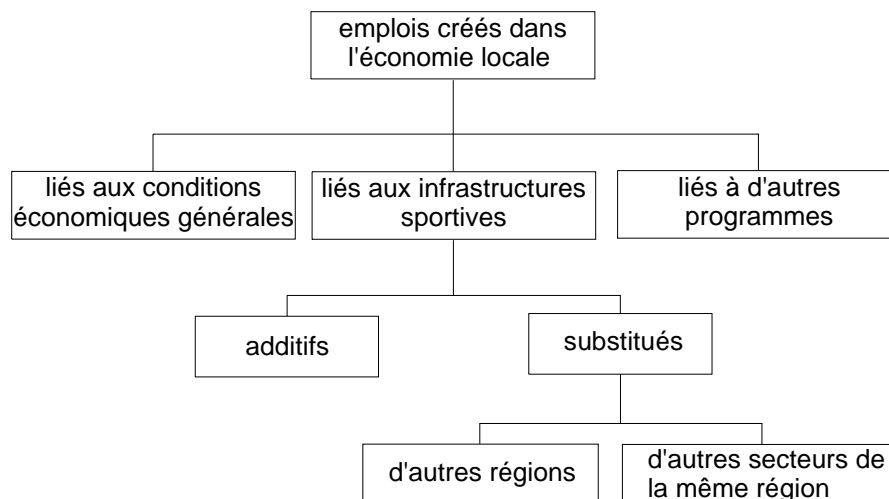
Au même titre que les infrastructures générales, les installations sportives sont de plus en plus perçues comme un instrument du développement économique des villes et des régions. Bien qu'il existe peu de travaux empiriques permettant de confirmer cette hypothèse, de plus en plus d'équipements sportifs bénéficient d'un financement public. Aux Etats-Unis par exemple, les stades sont pour la plupart subventionnés par les municipalités. En 1991, 65 des 84 stades utilisés par des équipes de ligues supérieures étaient détenus par les municipalités (Quirk et Fort, 1992). Seuls 4 des 29 stades construits depuis 1960 ont été entièrement financés par des fonds privés (Baade et Dye, 1990). Les arguments les plus fréquemment évoqués pour justifier l'utilisation des fonds publics pour la construction de stades ont trait à l'impact potentiel de ces constructions et des équipes qui les utilisent sur l'économie locale. Elles sont en effet perçues comme un moyen de stimuler l'activité économique régionale comme suit :

- accroître la production et le revenu régional;
- créer des emplois;
- attirer de nouvelles entreprises dans la région.

La présence d'un grand club professionnel pourrait avoir un effet positif sur l'emploi à travers un effet d'image (« major league image ») (Noll et Zimbalist, 1997). La présence d'infrastructures sportives ou d'une équipe professionnelle contribue selon ces auteurs à améliorer l'image et à renforcer l'attractivité d'une ville, favorisant le développement de nouvelles activités. L'installation sportive devient alors un critère de localisation, à côté des autres facteurs définissant la qualité de vie (établissements de formation, activités culturelles, sécurité publique). L'attrait ne concernerait pas uniquement les activités étroitement associées au sport – entreprises de services, hôtels, restaurants – mais l'ensemble des activités productives. Ainsi, l'« America's Cup », régates internationale se déroulant à Freemantle en Australie, a favorisé le développement d'activités de haute technologie dans la région. Des entreprises spécialisées dans les systèmes informatiques, la fabrication de fibres synthétiques ou les techniques métallurgiques de pointe se sont installées dans cette ville. Selon Newman (1989), la régates et son importante couverture médiatique ont favorisé le développement de ces activités et donc contribué à la création de nouveaux emplois dans la région. D'autres facteurs déterminent toutefois l'arrivée de nouvelles entreprises. En effet, les choix de localisation reposent sur de nombreux critères, le niveau de formation et le savoir-faire de la main-d'œuvre comptant parmi les plus importants. Des éléments comme la qualité des infrastructures de transport et du réseau de télécommunication, la proximité d'un aéroport ou le climat social interviennent également. Ces critères apparaissent plus importants pour l'attractivité d'une ville que la seule présence d'installations sportives.

L'étude de l'impact des infrastructures sportives sur l'emploi exige certaines précautions. Il faut en effet déterminer quelle proportion des nouveaux emplois est attribuable aux installations sportives (fig. 22).

FIGURE 22 : EMPLOIS ET INFRASTRUCTURES SPORTIVES



Adapté de Storey (1990).

Seule une partie des nouveaux emplois résulte de la présence d'installations sportives. En effet, une conjoncture économique favorable se traduit automatiquement par des créations d'emplois. Les nouveaux postes sont également attribuables à d'autres programmes de développement économique. Ainsi, la ville d'Indianapolis s'est lancée, à partir des années

septante, dans un vaste programme de revitalisation économique basé sur le sport (Davidson, 1999). Cependant, des mesures d'accompagnement ont été prises comme la rénovation des infrastructures publiques et la construction d'équipements non liés au sport (hôpitaux, université...). Il faut distinguer l'impact sur l'emploi des infrastructures sportives de celui des autres mesures adoptées.

Enfin, il est nécessaire d'identifier l'origine des nouveaux emplois. Une partie provient d'autres régions (substitution géographique) ou d'autres secteurs de l'économie locale (substitution sectorielle). Il est en effet probable que les nouveaux emplois du secteur du sport se substituent à des emplois dans d'autres activités de loisirs (secteur culturel par exemple). Ces phénomènes de substitution ne représentent pas un bénéfice pour l'économie d'un pays puisqu'il s'agit seulement d'un transfert de ressources entre régions ou entre secteurs d'activité. Il s'agit donc d'identifier clairement les emplois entièrement nouveaux dans l'économie locale.

### 2.3. Méthodes : modèles économétriques

#### 2.3.1. Infrastructures générales

Les infrastructures générales (routes, hôpitaux, écoles...) exercent un impact sur les principales variables macroéconomiques d'un territoire, soit la production, le revenu et l'emploi. Il existe deux catégories de modèles économétriques permettant d'évaluer l'effet des infrastructures générales sur l'économie. La première envisage l'infrastructure comme un facteur de production. L'impact économique des infrastructures est alors estimé à partir d'une fonction de production. Une formulation générale incluant différents types d'infrastructures pour le secteur  $i$  d'une région  $r$  est donnée par l'expression suivante :

$$Q_{ir} = f_{ir}(L_{ir}, K_{ir}, IA_r, \dots, IN_r)$$

où  $Q_{ir}$  : valeur de la production du secteur  $i$  dans la région  $r$ ,  
 $L_{ir}$  : emploi dans le secteur  $i$  de la région  $r$ ,  
 $K_{ir}$  : capital privé du secteur  $i$  dans la région  $r$ ,  
 $IA_r, \dots, IN_r$  : différents types d'infrastructures dans la région  $r$ <sup>16</sup>.

Il s'agit de spécifier une forme fonctionnelle avant de passer à son estimation empirique. La forme généralement adoptée est de type Cobb-Douglas ou translog (Rietveld *et al.*, 1998).

La seconde catégorie de modèles considère les infrastructures générales comme un facteur de localisation des entreprises. Les modèles utilisés visent à estimer l'impact des infrastructures sur l'implantation de nouvelles entreprises au sein d'une région, à côté des nombreux autres facteurs de localisation. Une approche possible consiste à formuler un modèle de localisation des activités économiques sous la forme suivante :

$$L_r = f(w_r, IA_r, \dots, IN_r, Z_r)$$

---

<sup>16</sup> Dans les estimations empiriques, on utilise généralement la valeur de ces équipements. Ils sont également mesurés à l'aide de grandeurs physiques (densité du réseau routier, par exemple) ou de variables muettes.

où  $L_r$  : emploi dans la région  $r$ ,  
 $w_r$  : taux de salaire dans la région  $r$ ,  
 $IA_r, \dots, IN_r$  : différents types d'infrastructures dans la région  $r$ ,  
 $Z_r$  : autres facteurs de localisation déterminants dans la région  $r$ .

Cette seconde approche est généralement utilisée pour estimer l'impact des infrastructures sur l'emploi ou l'attractivité d'une région. Les modèles reposant sur l'usage de fonctions de production servent à évaluer l'effet des infrastructures sur la production ou le revenu (Rietveld *et al.*, 1998). Les modèles utilisés dans ces deux approches sont décrits sous a) et b).

a) Impact des infrastructures générales sur la production

Les modèles utilisés pour évaluer l'impact des infrastructures sur la production ou le revenu régional reposent tous sur l'estimation d'une fonction de production. Les infrastructures sont considérées comme un input permettant d'accroître la productivité du travail et du capital physique privé. La forme fonctionnelle généralement adoptée est de type Cobb-Douglas ou translog. Dans le premier cas, le modèle estimé est le suivant :

$$Q = A \cdot f(K, L, G)$$

où  $Q$  : valeur de la production,  
 $A$  : niveau technologique,  
 $K$  : valeur du stock de capital privé,  
 $L$  : travail,  
 $G$  : valeur du stock d'infrastructures.

Si la fonction de production est de type Cobb-Douglas, l'expression ci-dessus devient :

$$Q = A \cdot K^\alpha L^\beta G^\delta$$

En écrivant cette spécification sous forme logarithmique, on obtient une fonction de production linéaire :

$$\ln Q = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L + \delta \ln G$$

Les coefficients  $\alpha$ ,  $\beta$  et  $\delta$  représentent l'élasticité de la production par rapport aux facteurs. En d'autres termes, ils indiquent la variation en pour-cent de l'output pour une variation de 1% des inputs. Le travail est généralement mesuré par l'emploi. La valeur du capital privé et des infrastructures est estimée le plus souvent à l'aide de la méthode de l'inventaire perpétuel. La production est mesurée par le PIB ou le revenu national. Selon la théorie de la production, les coefficients  $\alpha$  et  $\beta$  devraient être positifs. Si l'infrastructure générale exerce un impact sur

la production, le coefficient  $\delta$  devrait également être positif. S'il est supérieur (inférieur) à l'unité, l'infrastructure possède des rendements d'échelle croissants (décroissants). La nature des rendements d'échelle dépend du niveau de développement économique d'un pays ou d'une région. Dans une économie avancée possédant une quantité importante d'infrastructures, les rendements d'échelle seront décroissants. Par contre, dans une économie moins bien dotée en infrastructures, les rendements d'échelle seront croissants. Le modèle ci-dessus permet également de tester la relation entre les infrastructures et le capital privé<sup>17</sup>. Deux effets agissent en direction opposée. D'une part, les infrastructures permettent d'accroître la productivité du capital privé, augmentant le taux de rendement de ce dernier et encourageant par conséquent l'investissement dans le secteur privé. D'autre part, l'investissement dans les infrastructures générales peut se substituer aux investissements privés (effet d'éviction) et donc exercer un effet négatif sur ces derniers. L'estimation empirique du modèle permet d'évaluer l'impact final de ces deux effets contraires.

Notons qu'il est possible de spécifier une fonction de production comprenant différents types d'infrastructures, soit :

$$\ln Q = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L + \chi \ln H + \varphi \ln WS + \eta \ln O$$

où  $H$  : réseau routier,  
 $WS$  : infrastructures de traitement et d'épuration des eaux,  
 $O$  : autres infrastructures (écoles, hôpitaux...).

Ce modèle permet de mesurer l'impact de chaque type d'infrastructures sur la production. On constate qu'une telle spécification permet d'introduire une variable représentant les infrastructures sportives. Leur impact serait alors estimé conjointement avec celui des autres types d'équipements et des autres facteurs de production.

Un second type de fonction de production sert à estimer l'impact des infrastructures sur la production. Il s'agit de la spécification translog suivante :

$$\begin{aligned} \ln Q_r = & \beta_0 + \beta_{11}(\ln L_r - \ln \bar{L}) + \beta_{12}(\ln K_r - \ln \bar{K}) + \beta_{13}(\ln PK_r - \ln \bar{PK}) + \beta_{21}(\ln L_r - \ln \bar{L})^2 \\ & + \beta_{22}(\ln K_r - \ln \bar{K})^2 + \beta_{23}(\ln PK_r - \ln \bar{PK})^2 + \beta_{31}(\ln L_r - \ln \bar{L})(\ln K_r - \ln \bar{K}) \\ & + \beta_{32}(\ln L_r - \ln \bar{L})(\ln PK_r - \ln \bar{PK}) + \beta_{33}(\ln K_r - \bar{K})(\ln PK_r - \bar{PK}) \end{aligned}$$

où  $Q_r$  : valeur de la production de la région  $r$ ,  
 $L_r$  : emploi total dans la région  $r$ ,  
 $K_r$  : valeur du stock de capital privé,  
 $PK_r$  : valeur du stock d'infrastructures,  
 $\bar{L}$ ,  $\bar{K}$  et  $\bar{PK}$  sont les valeurs moyennes des variables.

<sup>17</sup> Il s'agit d'estimer le modèle suivant:  $\ln Q - \ln K = \ln A + (\alpha - 1) \ln K + \beta \ln L + \delta \ln G$ . Si  $\delta > 0$  ( $\delta < 0$ ), infrastructures et capital privé s'inscrivent dans une relation de complémentarité (substitution).

Si les infrastructures générales exercent un effet significatif sur la production d'une économie, le coefficient  $\beta_3$  dans l'équation ci-dessus devrait être positif et statistiquement différent de zéro. Le coefficient du terme quadratique  $(\ln PK_r - \ln PK)^2$  indique la forme des rendements d'échelle pour les infrastructures (croissants si  $\beta_{23} > 0$ , décroissants dans le cas contraire). Le coefficient  $\beta_{33}$  indique si les infrastructures et le capital privé s'inscrivent dans une relation de complémentarité ou de substitution. Notons encore que cette spécification permet elle aussi une désagrégation des infrastructures en différents types. Elle se prête donc à l'introduction de variables concernant les installations sportives et à l'estimation de leur impact sur la production.

b) Impact des infrastructures générales sur la localisation des entreprises

La présence d'infrastructures diversifiées et de bonne qualité exerce une influence positive sur la localisation d'entreprises dans une région. Un réseau de transport efficace, par exemple, améliore l'accessibilité à la région et réduit les coûts de transport, améliorant ainsi la rentabilité des investissements privés. De même, les infrastructures de formation – écoles, universités, centres de recherche – et de santé contribuent à l'attractivité d'une région. De manière générale, l'existence d'une bonne infrastructure améliore la qualité de vie de la population, favorisant le développement de nouvelles activités. Les modèles économétriques utilisés pour tester l'impact des équipements sur l'attractivité d'une région se basent sur les choix de localisation des entreprises. Les infrastructures apparaissent alors comme l'un des facteurs d'implantation.

Dans cette optique, le modèle décrit ci-après est utilisé (Fox *et al.*, 1990). Soit  $I$  l'ensemble des localisations géographiques possibles et  $L$  l'ensemble des agents décidant de la localisation des entreprises.  $I_l$  ( $I_l \subseteq I$ ) est l'ensemble des localisations envisagées par un individu particulier ( $l \in L$ ). L'agent  $l$  attribue un niveau de bien-être, ou d'utilité, à chaque localisation envisagée,  $W_l$ . Ce niveau dépend de deux éléments : du profit anticipé par l'individu  $l$  pour chaque localisation,  $\pi_l$ , et d'un vecteur comprenant les caractéristiques de la région, en particulier sa dotation en infrastructures,  $A_l$ . Cette approche peut être représentée à l'aide de l'expression suivante :

$$W_l = W(\pi_l, A_l).$$

Ce modèle met en évidence le fait que la maximisation du profit n'est pas le seul critère de localisation. En effet, l'entreprise à la recherche d'un lieu d'implantation tient également compte dans son choix des caractéristiques de l'infrastructure dans la région. Les modèles estimés spécifient généralement comme variable dépendante le taux d'entrée de nouvelles firmes dans une région donnée (nombre d'entrées par rapport au nombre d'entreprises existantes). Deux catégories de variables indépendantes sont considérées : celles déterminant le niveau du profit anticipé et celles traduisant la présence d'infrastructures. Le profit correspond à la différence entre les recettes et les coûts de production. Les recettes dépendent notamment du nombre de consommateurs potentiels, de leur pouvoir d'achat et du nombre de concurrents sur le marché. Les coûts dépendent principalement du niveau des salaires, de la qualité de la main-d'œuvre et du coût de l'énergie. Quant aux infrastructures, elles sont introduites dans les modèles économétriques sous deux formes : soit à l'aide de variables muettes prenant la valeur 1 si un certain type d'équipement (autoroute, aéroport, université...) est présent dans la région, 0 dans le cas contraire, soit à l'aide de la valeur du stock de ces

infrastructures. Comme pour les modèles basés sur les fonctions de production, il est possible d'introduire plusieurs types d'infrastructures dans le modèle afin de tester l'impact de chacun d'eux.

c) Impact des infrastructures générales sur l'emploi

L'impact des infrastructures sur l'emploi est estimé à l'aide d'une approche similaire à celle décrite pour la localisation des entreprises. En favorisant l'implantation de ces dernières, les infrastructures exercent un effet positif sur l'emploi. On retrouve par conséquent des modèles semblables à ceux décrits dans la section précédente, la variable dépendante devenant la variation de l'emploi dans la région au lieu du nombre d'entreprises créées. Le modèle estimé est le suivant (Munnell, 1990) :

$$EMP_{rt} = \alpha_0 + \alpha_1 SAL_{rt} + \alpha_2 CHOM_{rt} + \alpha_3 FORM_{rt} + \alpha_4 ENERGIE_{rt} + \alpha_5 URBAIN_{rt} + \alpha_6 TAXES_{rt} + \alpha_7 INFRA_{rt}$$

où *EMP* : croissance annuelle de l'emploi en %,  
*SAL* : salaire horaire dans le secteur manufacturier,  
*CHOM* : taux de chômage,  
*FORM* : pourcentage de la population ayant accompli au moins quatre années d'études supérieures,  
*ENERGIE* : coût de l'énergie,  
*URBAIN* : pourcentage de la population vivant dans les zones métropolitaines,  
*TAXES* : impôts fédéraux et locaux en % du revenu disponible,  
*INFRA* : valeur du stock d'infrastructures par habitant.

Les indices *r* et *t* dénotent respectivement les régions et le temps. Les firmes sont supposées tenir compte des profits attendus – fonction des recettes et des coûts prévus – et de la dotation de la région en infrastructures dans leur décision de localisation. Dans la spécification ci-dessus, on retrouve ces deux groupes de variables. Le salaire horaire, le chômage et le niveau de formation de la main-d'œuvre reflètent les conditions du marché du travail. Les variables *ENERGIE* et *TAXES* traduisent le coût de l'énergie et la charge fiscale. Les recettes prévues par les entreprises dépendent du nombre de consommateurs potentiels. La variable *URBAIN* donne une indication sur la taille du marché. Enfin, la valeur du stock d'infrastructures par habitant est incluse dans le modèle comme facteur de localisation. Si les infrastructures exercent une influence significative sur la croissance de l'emploi d'une région, le coefficient  $\alpha_7$  sera positif et statistiquement différent de zéro.

### 2.3.2. Infrastructures sportives

L'impact des infrastructures sportives sur la production, l'emploi et la localisation des entreprises a également été testé à l'aide de modèles économétriques. Les études ont été exclusivement réalisées aux Etats-Unis, pour tester l'impact économique des stades de baseball, de football ou de basket-ball. Les auteurs les plus fréquemment cités pour ce type d'études sont Baade (1987, 1996) et Baade et Dye (1988, 1990). Ils ont cherché à déterminer l'impact des infrastructures et des équipes sportives sur le revenu régional, l'emploi et la création de nouvelles entreprises. Rosentraub (1997) ainsi que Baim (1994) ont adopté une démarche similaire.



Le principe de la démarche est le suivant. Les auteurs testent à l'aide d'une régression linéaire la relation entre divers indicateurs du niveau d'activité économique et la présence d'un stade ou d'une équipe de sport professionnelle. Parmi les variables explicatives, des variables muettes sont introduites, traduisant la présence d'un stade ou d'un club professionnel<sup>18</sup>. La variable prend la valeur 1 si la ville dispose d'un stade ou d'une équipe, 0 dans le cas contraire. La variable dépendante est généralement l'emploi (différents secteurs d'activité sont considérés), la valeur de la production ou la valeur ajoutée. Il s'agit de vérifier si les coefficients associés aux variables traduisant la présence d'une infrastructure sportive sont statistiquement significatifs et s'ils ont le signe attendu. Si tel est le cas, l'existence d'un stade contribue à la croissance économique régionale. Ces études, basées sur des séries temporelles, permettent donc de tester l'impact à long terme des infrastructures sportives. Les régions étudiées sont généralement les zones métropolitaines définies dans la statistique publique<sup>19</sup>. Dans la suite de ce chapitre, les différents modèles sont présentés. Les limites et les résultats de cette approche sont également discutés.

a) Impact des infrastructures sportives sur la production

Un nombre croissant d'infrastructures sportives sont subventionnées par les collectivités publiques. Elles sont perçues comme un moyen de favoriser la croissance et l'emploi. Les stades et les équipes professionnelles deviennent donc un instrument du développement économique. L'impact des infrastructures sur le revenu a été évalué par Baade et Dye (1990). Si les équipements sportifs contribuent à l'augmentation de la production et du revenu, une relation statistiquement significative entre l'activité économique et la présence d'un stade doit pouvoir être observée. Ce lien est testé à l'aide d'un modèle dans lequel la variable dépendante est le revenu de l'agglomération et les variables indépendantes, des variables muettes traduisant l'existence d'un stade ou d'une équipe professionnelle. Cette spécification présente cependant un risque de biais du fait de l'omission de variables explicatives importantes dans la détermination du revenu régional. Deux variables indépendantes supplémentaires sont donc introduites dans le modèle : la population résidente (*POP*) et la croissance tendancielle du revenu (*TREND*). Elles reflètent les conditions macroéconomiques susceptibles d'influencer l'évolution du revenu régional. La variable *STAD* prend la valeur 1 si un stade est construit ou rénové à l'année *t*, la valeur 0 dans le cas contraire. Le modèle estimé se présente de la façon suivante :

$$Y_{st} = \alpha_0 + \alpha_1 POP_{st} + \alpha_2 STAD_{st} + \alpha_3 FOOT_{st} + \alpha_4 BASE_{st} + \alpha_5 TREND$$

où  $Y_{st}$  : revenu de la ville *s* à l'époque *t* à prix constants,  
 $POP_{st}$  : population de la ville *s* à l'année *t*,  
 $STAD_{st}$  : variable muette prenant la valeur 1 si un stade est rénové ou construit à l'année *t* dans la ville *s*, 0 dans le cas contraire,  
 $FOOT_{st}$  : variable muette prenant la valeur 1 si la ville *s* dispose d'une équipe de football professionnelle à l'année *t*, 0 dans le cas contraire,

---

<sup>18</sup> Le nombre de stades ou de clubs est également utilisé.

<sup>19</sup> La définition suivante est donnée par le Bureau of the Census : « The general concept of a metropolitan area is that of a core area containing a large population nucleus, together with adjacent communities having a high degree of economic and social integration with that core ».

$BASE_{st}$  : variable muette prenant la valeur 1 si la ville  $s$  dispose d'une équipe de baseball professionnelle à l'année  $t$ , 0 dans le cas contraire,  
 $TREND$  : variable numérotée de 1 à  $t$ .

On peut s'attendre à ce que la population influence positivement le revenu des villes. Si les stades et les équipes professionnelles contribuent de manière significative à la croissance de l'économie locale, les coefficients associées aux trois variables muettes seront également positifs. Ce modèle est fréquemment utilisé avec des variables définies en termes relatifs. Ainsi, la variable dépendante devient le ratio du revenu de la ville  $s$  à celui de la région et la variable  $POP$  le rapport entre la population de la ville  $s$  et celle de la région. Il est alors possible de tester si la présence d'infrastructures sportives accroît de manière significative la *part* du revenu de la ville dans celui de la région.

b) Impact des infrastructures sportives sur l'emploi

L'effet des infrastructures sportives sur l'emploi a été testé par Baade et Sanderson (1997) et Baim (1994) à l'aide d'un modèle économétrique. La spécification utilisée pour l'analyse de l'impact des infrastructures sur l'emploi est semblable à celle décrite dans la section précédente pour la production. La part de l'emploi des villes dans l'emploi des régions constitue la variable dépendante. L'effet de la présence d'un stade sur l'emploi est testé en introduisant comme variable indépendante le nombre de stades dans la ville. Si le coefficient associé à cette variable est positif et statistiquement différent de zéro, on peut considérer que la présence des infrastructures sportives influence positivement le niveau d'emploi. Le modèle estimé est le suivant :

$$\begin{aligned} EMP_{st}/EMP_{rt} = & \beta_0 + \beta_1 REVENU_{st}/REVENU_{rt} + \beta_2 HEURES_{st}/HEURES_{rt} \\ & + \beta_3 POP_{st}/POP_{rt} + \beta_4 EQUI_{st} + \beta_5 STA_{st} + \beta_6 TREND \end{aligned}$$

où  $EMP_{st}/EMP_{rt}$  : part de l'emploi dans le secteur des loisirs, des divertissements et du sport de la ville  $s$  dans l'emploi de la région  $r$  à l'année  $t$ ,  
 $REVENU_{st}/REVENU_{rt}$  : ratio du revenu par tête de la ville  $s$  à celui de la région  $r$  à l'année  $t$ ,  
 $HEURES_{st}/HEURES_{rt}$  : ratio des heures hebdomadaires moyennes de travail dans la ville  $s$  à celles de la région  $r$  à l'année  $t$ ,  
 $POP_{st}/POP_{rt}$  : part de la population de la ville  $s$  dans la population de la région  $r$  à l'année  $t$ ,  
 $EQUI_{st}$  : nombre d'équipes professionnelles dans la ville  $s$  à l'année  $t$ ,  
 $STA_{st}$  : nombre de nouveaux stades dans la ville  $s$  à l'année  $t$ ,  
 $TREND$  : variable numérotée de 1 à  $t$ .

Seuls les emplois dans les domaines étroitement liés aux activités sportives – loisirs, divertissements et sport – sont considérés. La variable dépendante est définie par le ratio de l'emploi de la ville dans les secteurs mentionnés à l'emploi de la région dans les mêmes secteurs. Les trois premières variables explicatives sont également définies en termes relatifs. Cette spécification permet de neutraliser l'effet de la conjoncture sur l'activité économique, la

ville et la région étant affectées de manière identique par une modification des conditions économiques générales.

L'analyse débute par une réflexion sur le signe attendu des coefficients. L'emploi dans le secteur « loisirs, divertissements et sport » devrait être positivement corrélé au revenu par tête de la ville. De même, on peut s'attendre à ce que le signe de la variable *population* soit positif. Le rapport entre les heures hebdomadaires moyennes de travail dans la ville et dans la région est un indicateur du temps disponible pour le sport et les loisirs. Le signe de cette variable n'est pas connu a priori puisqu'elle incorpore un effet revenu et un effet substitution. En effet, plus la durée de travail est longue, moins les individus disposent de temps pour les loisirs. Ils ont par contre un revenu plus élevé. Enfin, si les infrastructures sportives favorisent l'emploi dans les secteurs des loisirs et du sport, le coefficient associé aux nouveaux stades devrait être positif. Notons qu'un stade est considéré par les auteurs comme « nouveau » si, à l'année  $t$ , sa construction remonte à moins de onze ans. Cette valeur est fondée sur la durée de vie estimée des stades. Ainsi, la valeur de la variable *STA* augmente d'une unité chaque fois qu'un stade est construit et diminue d'autant lorsqu'il dépasse onze ans. Finalement, si la présence d'une équipe de sport professionnelle contribue à l'activité économique locale, le coefficient associé à cette variable sera positif et significatif.

c) Impact des infrastructures sportives sur la localisation des entreprises

Les villes disposant de stades et d'équipes professionnelles bénéficient d'un effet d'image (« big league image »). Cette image serait propice à la création de nouvelles activités dans la région, favorisant la croissance économique hors des secteurs généralement associés au sport. La capacité des infrastructures sportives et des clubs professionnels à attirer de nouvelles activités dans la région a été testée par Baade (1988) à l'aide d'un modèle économétrique. Cet auteur étudie l'effet des stades et des équipes de football américain et de base-ball sur l'activité économique du secteur manufacturier. Baade cherche ainsi à vérifier l'hypothèse selon laquelle l'attractivité générale de la région serait plus forte en raison de la présence d'infrastructures ou de grands clubs sportifs. Trois mesures du niveau d'activité du secteur manufacturier sont considérées : l'emploi, la valeur ajoutée et les investissements. Elles constituent les variables dépendantes du modèle. La population de la région et une variable représentant la croissance tendancielle du secteur manufacturier (*TREND*) sont introduites comme variables indépendantes, à côté des variables servant à tester l'impact des infrastructures et des clubs. La variable muette *STAD* traduit la présence d'un stade neuf ou rénové dans la ville. Elle prend la valeur 1 si un stade a été construit ou rénové durant l'année considérée, 0 dans le cas contraire. Il en va de même pour l'existence d'une équipe professionnelle de football (*FOOT*) et de base-ball (*BASE*). Les trois équations de régression suivantes sont estimées :

$$EMP_{st} = \alpha_0 + \alpha_1 POP_{st} + \alpha_2 TREND_t + \alpha_3 STAD_{st} + \alpha_4 FOOT_{st} + \alpha_5 BASE_{st} \quad (1)$$

$$VA_{st} = \beta_0 + \beta_1 POP_{st} + \beta_2 TREND_t + \beta_3 STAD_{st} + \beta_4 FOOT_{st} + \beta_5 BASE_{st} \quad (2)$$

$$CAP_{st} = \delta_0 + \delta_1 POP_{st} + \delta_2 TREND_t + \delta_3 STAD_{st} + \delta_4 FOOT_{st} + \delta_5 BASE_{st} \quad (3)$$

où  $EMP_{st}$  : nombre d'emplois dans le secteur manufacturier de la ville  $s$  à l'année  $t$ ,

$VA_{st}$  : valeur ajoutée du secteur manufacturier de la ville  $s$  à l'année  $t$ ,

$CAP_{st}$  : dépenses d'investissement dans le secteur manufacturier de la ville  $s$  à l'année  $t$ ,

$POP_{st}$  : population de la ville  $s$  par rapport à la population de la région à l'année  $t$ ,  
 $TREND_t$  : variable numérotée de 1 à  $t$  représentant la croissance tendancielle du secteur manufacturier,  
 $STAD_{st}$  : variable prenant la valeur 1 si un stade a été construit ou rénové à l'année  $t$  dans la ville  $s$ , 0 dans le cas contraire,  
 $FOOT_{st}$  : variable prenant la valeur 1 si une équipe de football professionnelle est présente à l'année  $t$  dans la ville  $s$ , 0 dans le cas contraire,  
 $BASE_{st}$  : variable prenant la valeur 1 si une équipe de base-ball professionnelle est présente dans la ville  $s$  à l'année  $t$ , 0 dans le cas contraire.

Si les infrastructures et les équipes sportives contribuent au développement de l'activité économique, on peut s'attendre à ce que les coefficients des variables  $STAD$ ,  $FOOT$  et  $BASE$  soient positifs.

## 2.4. Limites des méthodes proposées

### 2.4.1. Infrastructures générales

Les modèles servant à estimer l'impact des infrastructures générales sur l'activité économique utilisent le plus souvent des spécifications de type Cobb-Douglas ou translog. Celles-ci sont très largement répandues dans la littérature et ne souffrent pas de limites majeures, hormis les difficultés usuelles – hétéroscédasticité, multicollinéarité – que la théorie économétrique permet de surmonter<sup>20</sup>. Les limites des modèles proposés tiennent plus à la qualité des données, celles concernant le stock d'infrastructures en particulier. Les statistiques relatives à la valeur des infrastructures sont rares et les auteurs doivent fréquemment procéder à des estimations, fondées le plus souvent sur la technique de l'inventaire perpétuel. Celle-ci exige la formulation d'hypothèses concernant la durée de vie de l'infrastructure et son taux de dépréciation. La qualité des estimations est donc incertaine. C'est la raison pour laquelle bon nombre d'auteurs ont cherché des substituts à la valeur du stock d'infrastructures. Des variables muettes ou des grandeurs physiques – densité du réseau routier, nombre d'hôpitaux... – ont ainsi été utilisées. Il n'est cependant pas certain que ces grandeurs soient les plus pertinentes pour évaluer la contribution des infrastructures à l'activité économique.

### 2.4.2. Infrastructures sportives

Les modèles économétriques servant à évaluer l'impact des infrastructures sportives sur le développement économique local souffrent de plusieurs limites. Souvent estimés sur des périodes relativement courtes, les coefficients sont très volatils. Les conclusions pourraient être différentes si l'on avait pu observer les relations sur des périodes plus longues. Ensuite, le choix des variables ne va pas sans poser problème. Baade (1988) teste l'influence de la présence d'un stade sur la localisation des entreprises du seul secteur manufacturier. Or, l'importance de ce dernier diminue depuis plusieurs décennies aux Etats-Unis. La tendance à long terme paraît difficilement réversible par la seule présence d'infrastructures sportives. On

---

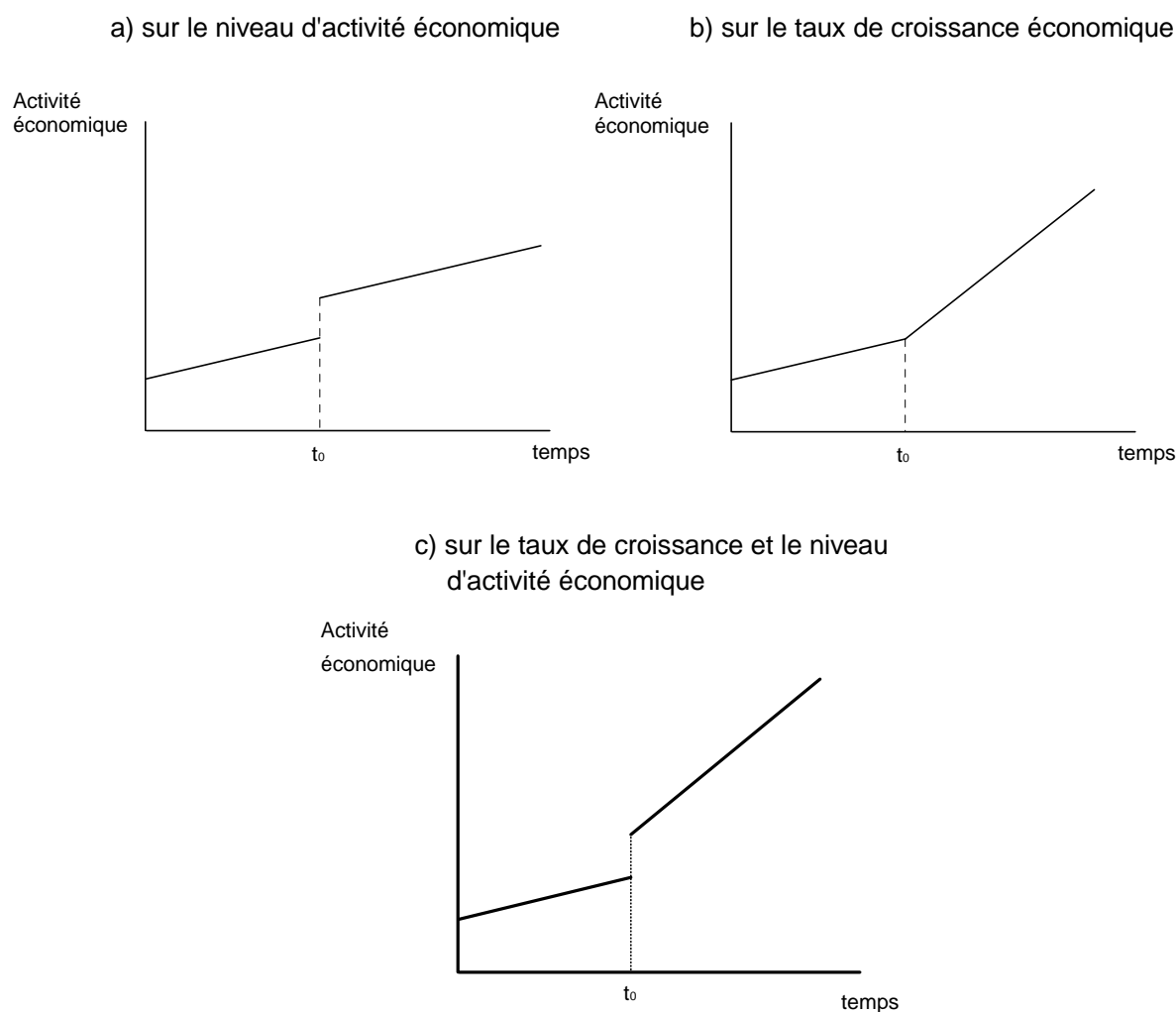
<sup>20</sup> La non-stationnarité des séries temporelles constitue par contre un problème récent et potentiellement important si les variables du modèle ne sont pas co-intégrées. Cette problématique étant relativement nouvelle, il est possible que certaines estimations de fonctions de production basées sur des séries temporelles soient biaisées. Une possibilité pour surmonter la non-stationnarité des séries est d'estimer les équations en différences premières plutôt qu'en niveau.

peut donc douter que l'activité industrielle soit la bonne grandeur pour mesurer l'effet des installations sportives. Plus fondamentalement, il n'est pas certain que les variables introduites pour tenir compte des conditions économiques générales soient pertinentes. L'introduction d'un simple trend linéaire ou la définition de variables en termes relatifs – revenu de la ville par rapport à celui de la région correspondante, par exemple – peuvent difficilement contrôler les nombreux facteurs influençant l'activité économique d'une région. En conséquence, il est possible que la variable dépendante subisse plus l'influence de facteurs conjoncturels que des infrastructures sportives.

Deux correctifs sont envisageables. Il s'agirait premièrement d'estimer les modèles sur une longue période – 20 ans par exemple – de manière à éviter l'influence des facteurs conjoncturels. Deuxièmement, les modèles pourraient être améliorés par l'introduction de nouvelles variables. Il s'agirait par exemple d'adopter des spécifications similaires à celles utilisées dans les modèles de localisation ou les fonctions de production. Ces modèles sont plus complets et conçus de manière à inclure la plupart des variables déterminant la croissance économique d'une région. Une raison supplémentaire de compléter les modèles économétriques appliqués aux infrastructures sportives est d'éviter une erreur de spécification. Celle-ci apparaît lorsqu'une ou plusieurs variables fondamentales sont omises. Il peut en résulter des coefficients non convergents et biaisés.

Notons finalement que les modèles proposés par Baade (1987, 1996) et Baade et Dye (1988, 1990) permettent de tester l'impact des infrastructures sportives sur le *niveau* de l'activité économique (fig. 23a). Cependant, un stade ou une équipe professionnelle peut provoquer une modification du *taux* de croissance économique, plutôt qu'un simple déplacement de la tendance. Les spécifications adoptées par ces auteurs ne permettent pas de repérer ce type d'effets (fig. 23b).

FIGURE 23 : IMPACT D'UNE INFRASTRUCTURE SPORTIVE



Pour tester la modification du taux de croissance de l'activité économique, il convient d'ajouter une variable au modèle. Celle-ci correspond au produit de deux variables : la variable muette traduisant l'existence d'une infrastructure sportive et le trend<sup>21</sup>. Elle indique un changement de la pente de la courbe décrivant l'activité économique. L'équation estimée pour tester l'effet des équipements sur la production se présente comme suit :

$$Y_{st} = \alpha_0 + \alpha_1 POP_{st} + \alpha_2 STAD_{st} + \alpha_3 TREND_t + \alpha_4 STAD_{st} \cdot TREND_t$$

- où
- $Y_{st}$  : revenu de la ville  $s$  à l'époque  $t$ ,
  - $POP_{st}$  : population de la ville  $s$  à l'année  $t$ ,
  - $STAD_{st}$  : variable muette prenant la valeur 1 si un stade est rénové ou construit à l'année  $t$  dans la ville  $s$ , 0 dans le cas contraire,
  - $TREND_t$  : variable numérotée de 1 à  $t$  représentant la croissance tendancielle du revenu.

<sup>21</sup> Cette approche nous a été suggérée par S. Késenne.

Trois cas de figure peuvent se présenter :

- $\alpha_2$  est positif et statistiquement significatif et  $\alpha_4$  n'est pas significatif : la présence d'un stade provoque un déplacement du niveau d'activité économique (fig. 23a),
- $\alpha_4$  est positif et statistiquement significatif et  $\alpha_2$  n'est pas significatif : la présence des équipements sportifs conduit à une augmentation du taux de croissance (fig. 23b),
- $\alpha_2$  et  $\alpha_4$  sont positifs et significatifs : la présence d'un stade implique à la fois un déplacement du niveau d'activité et une augmentation du taux de croissance (fig. 23c).

## 2.5. *Revue de la littérature*

### 2.5.1. *Infrastructures générales*

Les études effectuées dans le but de tester l'impact des infrastructures générales sur l'économie d'une région se basent sur l'estimation de fonctions de production. La forme spécifiée est le plus souvent de type Cobb-Douglas ou translog. Munnell (1990) a testé l'impact des infrastructures dans 48 états américains entre 1970 et 1986 à l'aide d'une spécification Cobb-Douglas. La valeur du stock d'infrastructures générales – routes, bâtiments publics, équipements de distribution de l'eau... – est estimée à l'aide de la méthode de l'inventaire perpétuel. Elle constitue l'une des variables indépendantes, à côté du stock de capital privé et du travail. Le produit brut de chaque état représente la variable dépendante. L'analyse met en évidence une relation positive et significative entre l'infrastructure et la valeur de la production. Ainsi, un accroissement de 1% du stock d'infrastructures conduit à une augmentation de la production de 0,15%. Cette élasticité est inférieure à celle calculée par Aschauer (1989), qui obtient une valeur de 0,35 à l'aide d'une spécification identique. Relevons qu'Aschauer établit également un lien significatif entre les infrastructures générales et la productivité du capital privé. Munnell (1990) montre que les infrastructures de transport et les systèmes de distribution d'eau ont le plus grand effet sur la croissance de la production. Les travaux de Sasaki *et al.* (1995) sur l'impact des systèmes de transport confirment ce résultat, puisque ces auteurs établissent également une relation positive et significative entre l'infrastructure de transport et la production. La spécification retenue est également de type Cobb-Douglas. A l'aide d'une fonction translog, Costa *et al.* (1987) estiment l'impact des infrastructures sur la valeur ajoutée des différents états américains. Ils aboutissent à une relation positive et significative entre les infrastructures et la valeur ajoutée et obtient une élasticité de 0,2. Eberts (1986) a effectué une étude similaire au niveau des zones métropolitaines aux Etats-Unis. Il a estimé la valeur du stock d'infrastructures pour chacune des 38 aires métropolitaines et introduit cette variable dans une fonction de production translog, les autres variables étant la valeur ajoutée (output), le nombre d'heures effectuées par l'ensemble de la population active (facteur travail) et le stock de capital dans le secteur manufacturier (capital privé). Eberts conclut à l'influence positive et significative de l'infrastructure générale sur la valeur ajoutée des régions. Cependant, l'élasticité obtenue est faible (0,03). Citons finalement Looney *et al.* (1981) qui, à l'aide d'un modèle linéaire simple, mettent en évidence le rôle positif de l'infrastructure sur la croissance de la production au Mexique. En particulier, les équipements liés à la santé et à la formation – hôpitaux, écoles... – semblent expliquer une part plus importante de la croissance économique que les équipements tels que les routes ou les aéroports. Le tableau 6 résume les résultats présentés concernant l'impact des infrastructures sur la production.

TABLEAU 6 : IMPACT DES INFRASTRUCTURES GÉNÉRALES SUR LA PRODUCTION

Auteurs	Lieu	Forme de la fonction de production	Elasticité de la production par rapport au stock d'infrastructures
Eberts (1986)	Etats-Unis	translog	0,03
Costa <i>et al.</i> (1987)	Etats-Unis	translog	0,20
Aschauer (1989)	Etats-Unis	Cobb-Douglas	0,35
Munnell (1990)	Etats-Unis	Cobb-Douglas	0,15
Sasaki <i>et al.</i> (1995)	Japon	Cobb-Douglas	0,04

Les infrastructures générales exercent un effet significatif sur l'emploi et la localisation des entreprises. Munnell (1990), à l'aide d'un modèle de localisation des entreprises, estime l'impact des équipements généraux sur la croissance de l'emploi entre 1970 et 1988 dans différentes régions des Etats-Unis. Il apparaît que le stock d'infrastructures exerce un impact significatif sur la croissance de l'emploi, une augmentation de 1000 dollars de ce stock conduisant à une hausse de 0,2% de la croissance des emplois. A l'aide d'un modèle similaire, Duffy-Deno *et al.* (1993) concluent également à l'impact positif des infrastructures générales sur l'emploi local.

Les travaux relatifs à l'impact des infrastructures sur la localisation d'entreprises reposent sur des modèles semblables. Ainsi, Fox *et al.* (1990) évaluent l'impact des infrastructures sur l'arrivée de nouvelles entreprises dans les 95 régions de du Tennessee entre 1980 et 1986. Les auteurs introduisent dans leur modèle des variables muettes traduisant la présence de divers types d'infrastructures : aéroport, ligne de chemin de fer, autoroutes... Cette approche rappelle celle adoptée par Baade et Dye (1988, 1990) et Baim (1994) pour tester l'influence des installations sportives. Fox aboutit à la conclusion qu'une bonne dotation en infrastructures favorise la localisation des entreprises dans les régions concernées. Notons finalement que Goss (1994) et Bartik (1989), à l'aide d'un modèle de localisation similaire, parviennent à des résultats semblables. Le premier auteur définit l'infrastructure en termes monétaires, le second en unités physiques (densité du réseau de transport). Le tableau 7 résume les résultats présentés concernant l'impact des infrastructures générales sur l'emploi et la localisation des entreprises.

TABLEAU 7 : IMPACT DES INFRASTRUCTURES GÉNÉRALES SUR L'EMPLOI ET LA LOCALISATION DES ENTREPRISES

Auteurs	Lieu	Domaine d'analyse	Impact des infrastructures
Munnell (1990)	Etats-Unis	emploi	significatif*
Duffy-Deno <i>et al.</i> (1993)	Etats-Unis	emploi	significatif**
Bartik (1989)	Etats-Unis	localisation des entreprises	significatif*
Fox <i>et al.</i> (1990)	Etats-Unis	localisation des entreprises	significatif*
Goss (1994)	Etats-Unis	localisation des entreprises	significatif*

\* Pour un niveau de confiance de 95%.

\*\* Pour un niveau de confiance de 99%.

En résumé, la plupart des études empiriques consacrées à l'impact des infrastructures sur la croissance économique concluent à l'existence d'une relation positive et significative entre les infrastructures générales et la croissance économique. Les divergences au niveau des élasticités estimées sont toutefois importantes. Les infrastructures contribuent donc à la



croissance grâce à leur influence positive sur la productivité du travail et du capital privé. Une bonne dotation en infrastructures favorise aussi l'implantation de nouvelles entreprises.

### 2.5.2. *Infrastructures sportives et croissance économique régionale*

Les études de l'impact économique des infrastructures sportives réalisées à l'aide de modèles économétriques sont rares. Elles sont l'œuvre de Baade (1987, 1996), Baade et Dye (1988, 1990), Baade et Sanderson (1997) et Baim (1994). D'autres auteurs ont analysé l'impact économique des équipements sportifs. Bien que leur démarche ne repose pas sur l'utilisation de modèles économétriques, leurs études permettent d'interpréter les résultats obtenus à l'aide des méthodes économétriques. Ces études sont présentées sous d.

#### a) Impact des infrastructures sportives sur la production

Baade et Dye (1990) ont testé, à l'aide d'un modèle économétrique, l'impact des installations sportives sur le revenu de neuf villes des Etats-Unis entre 1965 et 1983. Les résultats de cette estimation montrent que dans huit des neuf villes, le coefficient associé à la variable muette n'est statistiquement pas différent de zéro, indiquant que la présence d'un stade n'influence pas le revenu des villes étudiées. Dans un seul cas, la présence d'un stade exerce un impact significatif et positif sur le revenu. Les auteurs ont ensuite estimé ce modèle sous forme de panel<sup>22</sup>. La variable associée aux stades, bien que positive, reste non significative. Lorsque la variable dépendante est la part du revenu de la ville dans celui de la région correspondante, les coefficients associés aux infrastructures sportives demeurent le plus souvent non significatifs. Ils sont même négatifs et significatifs dans quatre villes de l'échantillon, traduisant un effet négatif des infrastructures sportives sur l'économie locale. Ce résultat est confirmé par l'estimation du modèle sous forme de panel. Notons enfin que les variables traduisant la présence d'une équipe de football ou de base-ball ne sont pas non plus statistiquement significatives.

#### b) Impact des infrastructures sportives sur l'emploi

Les modèles estimés pour tester l'influence des installations sportives sur l'emploi font apparaître des résultats similaires à ceux obtenus pour le revenu. Baade et Sanderson (1997) ont estimé l'impact des infrastructures et des clubs sur l'emploi du secteur des loisirs, des divertissements et du sport dans dix villes pour la période 1958-1987. L'accroissement du nombre de stades ou d'équipes professionnelles n'a pas d'impact significatif sur la création d'emplois dans les secteurs mentionnés, sauf dans trois villes de l'échantillon, où le nombre de nouveaux emplois reste cependant modeste. Apparemment, l'augmentation du nombre de stades dans une ville n'accroît pas les dépenses directes et indirectes de manière suffisante pour stimuler l'activité économique et favoriser la création d'emplois. Baim (1994) a réalisé une estimation similaire, sans toutefois introduire le nombre de stades, pour ne conserver que deux variables muettes liées au sport : la présence d'une équipe de football ou de base-ball professionnelle. Par cette démarche, l'auteur tente d'éviter le problème de multicollinéarité qui pourrait survenir du lien entre le nombre de stades et d'équipes professionnelles<sup>23</sup>. En régressant ces variables sur l'emploi dans le secteur des services pour 15 villes américaines, l'auteur conclut à l'influence significative des équipes professionnelles sur la croissance des emplois. Ainsi, une équipe de football permettrait un accroissement de 23'000 postes en

---

<sup>22</sup> Estimation simultanée de séries temporelles et transversales.

<sup>23</sup> Le calcul des coefficients de corrélation croisés entre les variables *STADES* et *ÉQUIPES* indique une faible corrélation entre ces deux variables selon Baade (1996).

moyenne dans le secteur des services. Une équipe de base-ball professionnelle apporterait 40'000 emplois supplémentaires. Rappelons que ce n'est plus l'impact des infrastructures mais des équipes que l'auteur teste dans ce modèle.

c) Impact des infrastructures sportives sur la localisation des entreprises

La présence d'infrastructures sportives ou d'une équipe professionnelle contribue à améliorer l'image et à renforcer l'attractivité d'une ville. Cela favorise la localisation d'entreprises actives dans des secteurs qui ne sont pas directement liés au sport. Baade et Dye (1988) testent empiriquement cette hypothèse pour huit villes américaines entre 1965 et 1978 à l'aide d'un modèle économétrique. Ils choisissent comme variables dépendantes trois indicateurs du niveau d'activité du secteur manufacturier, soit le nombre d'emplois, la valeur ajoutée et les investissements. Ce secteur n'étant pas étroitement lié au sport, les auteurs testent l'hypothèse selon laquelle le sport favoriserait l'attractivité générale d'une ville ou d'une région. Ils concluent que la présence d'installations sportives n'a pas d'impact significatif sur la croissance du secteur manufacturier, sauf dans une seule ville. A San Diego, le coefficient associé au stade est en effet positif et significatif, indiquant un effet bénéfique sur l'emploi et les investissements. Dans les autres villes, la présence d'un stade ne semble pas exercer d'influence significative sur l'activité industrielle, ni constituer un facteur de localisation déterminant.

Le tableau suivant récapitule les résultats obtenus concernant l'impact des infrastructures sportives sur la production, l'emploi et la localisation des entreprises :

TABLEAU 8 : IMPACT ÉCONOMIQUE DES INFRASTRUCTURES SPORTIVES : RÉSUMÉ DES RÉSULTATS

Auteurs	Lieu	Domaine analysé	Impact des infrastructures sportives
Baade et Dye (1990)	Etats-Unis	production	non significatif dans huit des neuf villes étudiées
		part du revenu des villes dans le revenu régional	négatif dans quatre des neuf villes étudiées
Baade et Sanderson (1997)	Etats-Unis	emploi	non significatif dans sept des dix villes étudiées
Baade et Dye (1988)	Etats-Unis	localisation des entreprises	non significatif

d) Explication des résultats

Il ressort des travaux présentés ci-dessus que la preuve d'une relation entre infrastructures sportives et croissance économique régionale ne peut pas être apportée. Il convient cependant d'interpréter ces résultats prudemment. En effet, l'application de méthodes économétriques au domaine du sport étant relativement nouvelle, les études empiriques sont encore peu nombreuses et n'offrent pas une diversité d'approches suffisante pour conclure définitivement à l'absence d'effet à long terme des installations sportives sur l'activité économique. Les travaux réalisés par d'autres auteurs semblent cependant confirmer les résultats obtenus à l'aide des modèles économétriques. Ainsi, Rosentraub (1997) met en évidence la taille très faible du secteur du sport dans l'économie. En 1992, le nombre d'emplois dans ce secteur représentait moins de 0,1% des emplois totaux de 161 régions des Etats-Unis. En termes de masse salariale, le sport ne comptait que pour 0,16% des salaires totaux. L'auteur estime

également que 14,3% des emplois dans le secteur des loisirs et des divertissements sont attribuables au sport. Ce secteur n'équivaut cependant lui-même qu'à 1,26% des emplois totaux des régions étudiées. La taille du secteur du sport est donc réduite en comparaison de l'activité économique totale. Cela pourrait expliquer les résultats obtenus à l'aide des modèles économétriques. Selon Rosentraub (1997) : « ...sports teams and stadiums are not economic engines that can drive an economy; they are small businesses with very modest and almost inconsequential effects on a region's wealth. ».

Un autre élément permet d'expliquer l'absence d'effet des infrastructures sportives sur le niveau d'activité économique. Il s'agit d'une thèse défendue par Euchner (1993), Rosentraub (1997) et Noll *et al.* (1997), selon laquelle la présence d'installations sportives et d'équipes professionnelles crée un effet de substitution au niveau des dépenses des individus. Le budget consacré aux loisirs par les consommateurs étant limité, il est vraisemblable que les dépenses effectuées pour assister à une manifestation sportive ne sont plus réalisées pour d'autres types de divertissements. Lorsqu'un spectateur assiste à un match de football, il ne va pas au cinéma ou au théâtre. L'accroissement des activités économiques aux abords des stades est donc compensé par une réduction de l'activité économique ailleurs dans la ville ou la région. On assiste donc à un transfert de revenus entre différentes activités de loisirs qui n'influence pas l'activité économique générale.

Baade et Dye (1990) avancent une dernière explication. D'après eux, les villes qui basent leur programme de développement économique sur le sport acquièrent un avantage comparatif dans des emplois saisonniers, peu qualifiés et mal rémunérés. Les villes n'ayant pas investi dans le sport développent par contre un avantage comparatif dans des emplois plus productifs et mieux rémunérés. Le développement d'une économie de services peu productive au détriment d'activités à forte productivité expliquerait pourquoi une ville disposant de stades ou de clubs professionnels voit la part de son revenu diminuer dans le revenu régional. L'étude de Rosentraub (1997) tend à confirmer la validité de cette théorie. L'auteur compare trois villes de la région de Dallas dont la stratégie de développement économique est basée sur le sport à onze autres villes ne disposant d'aucun stade ou club professionnel. La part des emplois hautement qualifiés<sup>24</sup> dans l'emploi total des trois villes est demeurée pratiquement constante entre 1970 et 1990 et a même diminué entre 1970 et 1980. Elle a en revanche augmenté de plus de 30% dans les onze villes n'ayant pas investi dans le sport.

---

<sup>24</sup> Directeurs, managers, techniciens et personnel administratif.

### 3. Manifestations sportives

#### 3.1. *Problématique*

Les études consacrées à l'évaluation de l'impact économique à long terme des manifestations sportives sont rares. Cela s'explique par les difficultés liées à l'identification de l'ensemble des effets et à leur quantification, à l'absence de données et à l'influence simultanée de nombreux autres facteurs. Le développement d'une économie étant un processus complexe et continu, il est extrêmement difficile de mesurer l'impact d'une manifestation ponctuelle sur ce processus. Spilling (1999) affirme même qu'il est pratiquement impossible de quantifier les effets à long terme d'une manifestation. Selon lui, l'estimation des effets économiques repose en grande partie sur des interprétations et des intuitions personnelles, basées de préférence sur une connaissance approfondie de la structure industrielle régionale et des processus affectés par l'événement sportif.

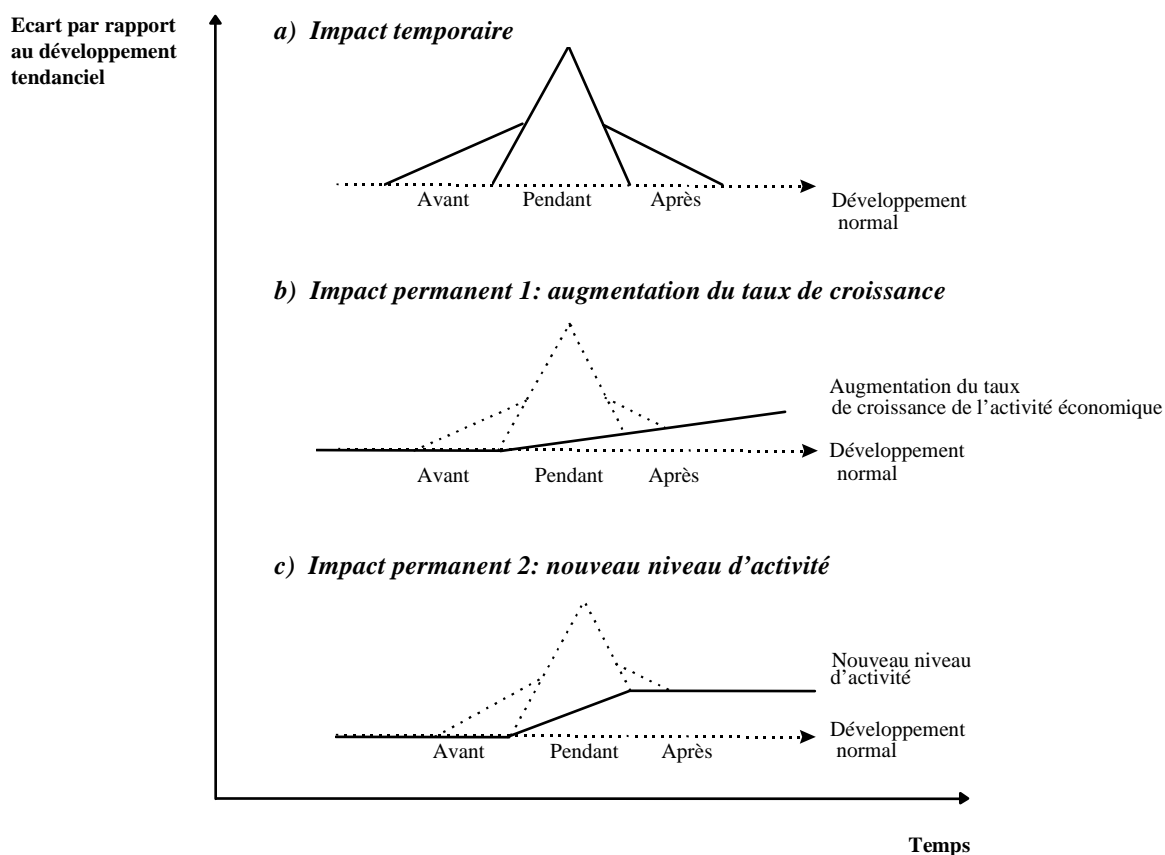
Du point de vue méthodologique, il faut distinguer deux types d'approche. La première, identique à celle exposée pour les infrastructures sportives, repose sur l'utilisation de modèles économétriques. La seconde consiste à comparer la performance économique d'une ville ou d'une région avant et après le déroulement d'un événement sportif. Les différences observées entre les deux périodes donnent une indication sur l'ampleur des effets déployés par la manifestation. Notons que l'on peut utiliser une analyse transversale et comparer la région organisatrice d'une manifestation à un groupe de référence composé de régions n'accueillant aucun événement sportif. Les différences entre les deux groupes sont attribuables au déroulement de la manifestation. Cette démarche suppose la mise en place d'un « observatoire » chargé de la collecte systématique des données relatives à la manifestation sportive et à l'activité économique. La principale difficulté de cette technique tient à l'attribution des effets de la manifestation. En effet, l'activité économique subit, conjointement, l'influence d'une multitude de facteurs, par exemple les conditions économiques générales ou l'impact des autres programmes de développement. Il est parfois malaisé de distinguer les effets de l'événement sportif de ceux des autres facteurs.

Les domaines analysés sont identiques à ceux étudiés dans le cas des infrastructures sportives, à savoir la production, l'emploi et la localisation des entreprises. Le secteur touristique reçoit une attention particulière puisqu'il est susceptible de bénéficier en premier lieu des manifestations sportives.

#### 3.2. *Types d'impact*

Dans l'analyse de l'impact des manifestations sportives, deux types d'effets doivent être distingués : ceux de court terme et ceux de long terme. Un événement peut exercer un effet temporaire sur l'activité économique, celle-ci retrouvant son niveau initial peu de temps après la manifestation, ou un effet à long terme, la manifestation modifiant alors de manière permanente le développement économique d'une région. La figure 24 illustre les différents types d'impact.

FIGURE 24 : TYPES D'IMPACT ÉCONOMIQUE



Source : Spilling (1999)

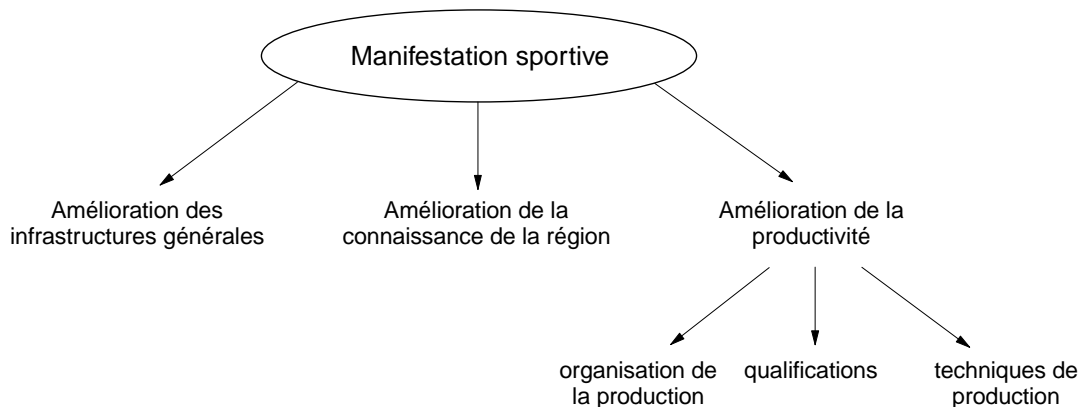
La figure 24a représente un effet de court terme. La planification, l'organisation et le déroulement de la manifestation produisent une hausse temporaire de l'activité. L'économie retrouve son niveau initial peu de temps après la manifestation. Ce cas de figure n'est donc pas le plus favorable pour la ville ou la région hôte, puisque celle-ci n'obtient pas de bénéfice durable. Notons que ce type d'effet accompagne l'organisation de tout événement sportif. Il est estimé à l'aide du multiplicateur.

Les figures 24b et 24c décrivent un impact économique à long terme. Deux évolutions sont possibles : la manifestation sportive provoque soit une augmentation du *niveau* d'activité économique, soit une augmentation permanente du *taux de croissance* économique. Dans le premier cas, la croissance reste identique mais l'économie déploie une activité supérieure après la manifestation. Dans les deux cas, l'événement sportif provoque un impact durable sur l'économie. Si la manifestation est mise sur pied dans le but de stimuler la croissance économique, les villes et les régions hôtes devraient rechercher en premier lieu ces deux types d'effets. Ces impacts permanents sont cependant difficiles à quantifier, les effets de la manifestation se mêlant au cours du temps à un nombre croissant de facteurs affectant l'activité économique.

### 3.3. Domaines d'analyse

L'organisation d'une manifestation sportive de grande envergure produit les impacts à long terme suivants (Ritchie *et al.*, 1987) : amélioration de la connaissance de la région organisatrice, développement des infrastructures générales et amélioration de la productivité des facteurs de production (fig. 25).

FIGURE 25 : IMPACTS À LONG TERME D'UNE MANIFESTATION SPORTIVE



L'amélioration de la connaissance de la région est liée à l'effet d'image dont bénéficie la région organisatrice d'une manifestation sportive. Le déroulement d'un événement s'accompagne d'une couverture médiatique importante qui permet de faire connaître la région hôte à un nombre considérable d'individus. Cet effet d'image favorise la croissance du secteur touristique.

La mise sur pied d'une manifestation sportive de grande envergure exerce généralement un impact décisif sur les infrastructures générales d'une région. En effet, l'organisation de l'événement implique la construction de nouveaux équipements – routes d'accès, infrastructures de télécommunication... – et favorise la rénovation des infrastructures existantes. Les investissements nécessaires à la construction des équipements sportifs sont également importants.

L'organisation d'une grande manifestation sportive exerce également un effet positif sur la productivité des facteurs de production – travail, capital – dans la région hôte. La mise sur pied d'un tel événement permet en effet de développer des techniques de production et des savoir-faire nouveaux dans la région. La qualification de la main-d'œuvre et l'organisation de la production s'en trouvent améliorées.

Tous ces facteurs favorisent la croissance économique, en stimulant la production, l'emploi et le développement de nouvelles activités.

### 3.4. Méthodes

#### 3.4.1. Modèles économétriques

Les modèles économétriques présentés dans la section précédente ont servi à tester l'impact des infrastructures sportives. Une démarche similaire pourrait être utilisée pour évaluer l'effet des manifestations sur l'activité économique. Il s'agirait, sur la base d'une série temporelle, d'estimer l'impact des événements sportifs sur la production, l'emploi ou l'arrivée de nouvelles entreprises. Notons qu'à notre connaissance, aucune estimation empirique n'a été effectuée à l'aide de cette approche. La spécification économétrique serait la suivante :

$$Y_{rt} = \sum_j \beta_j X_{rt,j} + \delta_r M_{rt}$$

où  $Y_{rt}$  : indicateur du niveau d'activité économique de la région  $r$  à l'époque  $t$ ,  
 $X_{rt,j}$  : vecteur de  $J$  variables indépendantes déterminant le niveau d'activité économique de la région  $r$  à l'époque  $t$ ,  
 $M_{rt}$  : variable muette prenant la valeur 1 si une manifestation particulière a été organisée dans la région  $r$  à l'époque  $t$ , 0 dans le cas contraire (ou nombre de manifestations organisées dans la région  $r$  à l'époque  $t$ ).

La variable dépendante reflète le niveau d'activité économique de la région. Il s'agit de la production, de la valeur ajoutée, de l'emploi ou du nombre de nouvelles entreprises. Les variables indépendantes  $X_{rt,j}$  représentent les principaux facteurs influençant le niveau d'activité économique, soit la population, le revenu par tête ou le niveau de formation de la main-d'œuvre.

La variable associée aux événements sportifs est soit le nombre de manifestations organisées durant une année donnée dans la région, soit une variable muette. Cette dernière prend la valeur 1 si un événement particulier a été organisé à l'année considérée, 0 dans le cas contraire. Si l'on désire évaluer l'impact d'une manifestation particulière, il convient d'utiliser une variable muette. Dans le cas où plusieurs événements de types différents sont organisés durant la même période – certains à caractère international, d'autres de portée régionale –, il convient d'introduire plusieurs variables muettes dans le modèle. Si plusieurs manifestations similaires – par leur taille, leur budget... – sont évaluées, le nombre de manifestations organisées durant la période considérée peut être utilisé comme indicateur. Dans tous les cas, si l'organisation d'événements sportifs exerce une influence sur le niveau d'activité économique, le coefficient  $\delta_r$  doit être positif et statistiquement significatif.

L'application des modèles économétriques au cas des événements sportifs présente deux différences par rapport à l'évaluation de l'impact des stades. Premièrement, les manifestations ne constituent pas toujours une variable homogène, contrairement aux stades. Elles présentent des caractéristiques différentes en termes de budget ou de fréquentation, par exemple. Deuxièmement, le nombre de manifestations est limité, particulièrement dans le cas des événements de grande envergure. Lorsque l'on désire analyser l'impact économique des Jeux olympiques, on ne dispose que d'une seule observation pour la variable muette. Ce cas de figure ne se présente pas avec les stades, pour lesquels plusieurs observations sont disponibles.

Notons finalement que l'approche économétrique n'est pas utilisable pour tester l'effet d'un événement se déroulant chaque année dans la même ville. Dans ce cas, la variable muette ayant une variance nulle, elle n'est d'aucune utilité pour expliquer les variations du niveau d'activité économique. Il convient alors de se rapporter aux autres méthodes d'évaluation.

### 3.4.2. *Mise en place d'un observatoire*

Une seconde approche permet d'évaluer l'impact à long terme d'une manifestation sportive. Elle repose sur la mise en place d'un observatoire de l'économie du sport et consiste à comparer la performance économique d'une région hôte avant et après le déroulement d'une manifestation sportive. Si l'activité économique est différente entre les deux périodes, une partie des écarts observés sont attribuables à la manifestation. Cette technique suppose la mise en place d'un observatoire chargé de la collecte systématique de données concernant l'activité économique de la région et les caractéristiques de l'événement. Elle repose sur une approche qualitative puisque les informations sont généralement collectées à l'aide de questionnaires adressés aux principaux acteurs économiques concernés par la manifestation, soit les entreprises, les collectivités publiques, les spectateurs et la population résidante.

Une autre possibilité consiste à comparer la région organisatrice d'une manifestation sportive à un groupe de régions similaires n'accueillant aucun événement de ce type. Ces régions constituent le groupe de référence auquel est comparée la région hôte. A nouveau, les différences observées au niveau de l'activité économique des deux groupes sont attribuables au déroulement de la manifestation. Si les données sont collectées sur une période suffisamment longue, cette approche permet d'évaluer l'impact à long terme des événements sportifs. La difficulté consiste à définir un groupe de référence adéquat. En effet, pour que les comparaisons soient pertinentes, la région hôte et celles du groupe de référence ne doivent pas présenter de disparités trop importantes au niveau de leur structure économique. Sinon, les écarts d'activité économique ne s'expliquent plus uniquement par l'événement sportif, mais par une multitude d'autres facteurs comme la conjoncture ou l'environnement concurrentiel. Il s'agit donc de définir un groupe de référence présentant une structure et un environnement économique similaires à ceux de la région hôte. Des méthodes statistiques permettent de tester si les différences entre les régions sont importantes<sup>25</sup> et de définir un groupe de référence comparable (Rietveld *et al.*, 1998).

Une difficulté commune aux deux types de comparaisons est liée au problème d'attribution, rencontré dans toute étude d'impact : quelle fraction des changements du niveau d'activité économique d'une région peut-on attribuer, d'une part, à l'organisation d'une manifestation sportive et, d'autre part, à d'autres mesures ou politiques ? Le sport n'est souvent qu'un des nombreux instruments de programmes plus larges destinés à stimuler l'activité économique d'une région. Les résultats obtenus seront d'autant plus significatifs que le sport constitue l'élément central destiné à stimuler la croissance économique de la région évaluée.

---

<sup>25</sup> Analyse de données catégoriques (tests d'homogénéité) notamment.



### 3.5. *Revue de la littérature*

#### 3.5.1. *Effets sur l'économie générale*

Rosentraub (1994, 1997) a étudié l'effet à long terme des manifestations sportives sur l'emploi à Indianapolis aux Etats-Unis. Cette ville, dont le programme de développement économique est essentiellement basé sur le sport, offre une occasion unique d'évaluer les impacts à long terme des événements sportifs. Le problème d'attribution des effets à un programme particulier est ici moins grand, puisque le sport est la composante centrale de la stratégie de développement économique. Rosentraub *et al.* (1994) évaluent l'impact des manifestations sportives en comparant l'évolution du niveau d'activité économique d'Indianapolis entre 1977 et 1989 à celui d'un groupe de référence, constitué de neuf villes similaires en termes de taille, de structure économique et de localisation géographique. Si la stratégie d'Indianapolis a permis une croissance des emplois dans le secteur du sport amateur et professionnel largement supérieure à la moyenne, il n'en va pas de même pour l'emploi total. En effet, la croissance des emplois totaux n'y est pas plus forte que dans les villes du groupe de référence. La part de la masse salariale – indicateur du revenu disponible des individus – y a même diminué par rapport aux autres régions durant cette période. Ce résultat s'expliquerait par le développement d'emplois concentrés dans le secteur des services, mal payés et peu qualifiés. Cette hypothèse, également émise par Baade et Dye (1990), semble donc se confirmer dans le cas d'Indianapolis<sup>26</sup>. Selon Rosentraub, la stratégie d'Indianapolis n'a donc pas conduit à une croissance des emplois supérieure à celle observée dans les villes du groupe de référence. Bien que les emplois étroitement liés au sport aient augmenté de manière significative, l'importance de ce secteur est trop faible pour provoquer une croissance à long terme de l'emploi total.

Spilling (1999), dans une étude consacrée aux effets à long terme des Jeux olympiques de Lillehammer de 1994, aboutit à des conclusions similaires, puisqu'il met en évidence le caractère temporaire de la majorité des emplois créés grâce aux Jeux. Le nombre maximal d'emplois associés aux Jeux olympiques était de 2000 en 1992, durant la phase de construction et d'organisation<sup>27</sup>. En se basant sur une enquête auprès des entreprises de la région, Spilling estime qu'il ne restait, deux ans après la manifestation, que quatre cents emplois directement liés aux Jeux olympiques. La moitié de ces postes a bénéficié au secteur touristique, le reste étant réparti entre le secteur de la construction et les organisations chargées de la gestion et de l'entretien des infrastructures olympiques. Les perspectives offertes aux entreprises de la région organisatrice – stimulation des ventes, développement de nouvelles activités... – ne semblent donc pas durer au-delà de la manifestation. La plupart des emplois créés sont temporaires et ceux qui subsistent deux ans après la manifestation représentent une part marginale de l'emploi total de la région de Lillehammer.

Dans une étude plus ancienne, Kirchner (1980) met en évidence une tendance identique pour les Jeux olympiques d'Innsbruck de 1964 et 1976. Basée sur plusieurs enquêtes réalisées auprès de 1200 entreprises de la région organisatrice, l'étude montre que les Jeux olympiques ont exercé un effet temporaire important sur l'emploi, surtout dans les secteurs du tourisme et

---

<sup>26</sup> Notons que Rosentraub *et al.* (1994) mettent en évidence une réduction de la part des emplois qualifiés dans les secteurs manufacturier et financier durant la période étudiée.

<sup>27</sup> Ce chiffre correspond à 2,5% environ de la population active de la région de Lillehammer. En comptant les volontaires et le renfort de l'armée, 12'000 personnes étaient occupées par les Jeux.

des services. En revanche, les entrepreneurs interrogés soulignent l'absence d'effet à plus long terme, l'emploi retrouvant son niveau initial quelques mois après la manifestation.

L'organisation d'une mégamanifestation ne semble pas non plus influencer de manière significative la création de nouvelles entreprises. Mount et Leroux (1994) ont réalisé une étude à la suite des Jeux olympiques de Calgary de 1988 pour évaluer leur impact sur le développement de nouvelles activités. Ces auteurs ont mené une enquête auprès des entreprises ayant vu le jour entre 1987 et 1993 dans la région de Calgary. Plus de 90% des personnes interrogées affirment que l'organisation des Jeux n'a eu d'influence ni sur la décision de créer une nouvelle entreprise, ni sur le genre d'activités développées. Si la mise sur pied d'une manifestation de grande envergure ne semble pas favoriser le développement général de nouvelles activités, elle peut contribuer au développement d'activités spécifiques, notamment dans les domaines de la technologie de pointe. Ainsi Newman (1989) observe que l'organisation de l'« America's Cup » à Fremantle en Australie s'accompagne d'un développement des activités de haute technologie liées à la navigation maritime. Ainsi, une nouvelle industrie basée sur l'informatique, le développement de nouveaux matériaux et les instruments de navigation et de communication s'est développée progressivement grâce à l'organisation régulière de cette régates internationale.

Le tableau suivant résume les résultats concernant l'impact à long terme des manifestations sportives sur l'économie générale d'une région hôte.

TABLEAU 9 : IMPACT À LONG TERME DES MANIFESTATIONS SPORTIVES SUR L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE GÉNÉRALE

Auteurs	Lieu	Domaine	Impact
Rosentraub (1997)	Etats-Unis	emploi	<ul style="list-style-type: none"> <li>positif sur les emplois étroitement liés au sport</li> <li>croissance des emplois totaux semblable à celle observée dans le groupe de référence</li> <li>réduction de la part des emplois qualifiés</li> </ul>
Spilling (1999)	Norvège	emploi	marginal par rapport à l'emploi total de la région hôte
Kirchner (1980)	Autriche	emploi	pas d'effet
Mount et Leroux (1994)	Canada	création d'entreprises	pas d'effet
Newman (1989)	Australie	création d'entreprises	développement d'activités spécifiques

### 3.5.2. Effets sur le secteur touristique

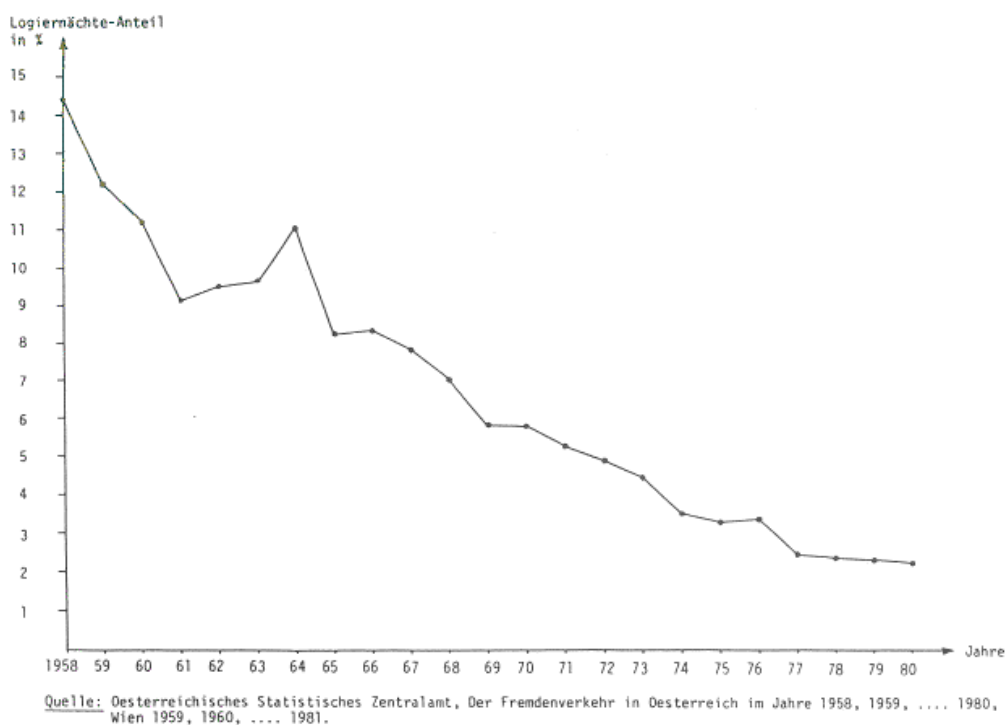
Spilling (1999) évalue l'impact des Jeux olympiques de 1994 sur l'offre et la demande touristique dans la région de Lillehammer. Du côté de l'offre, la capacité hôtelière a connu deux types d'évolution. La première est la construction d'infrastructures temporaires pour répondre à la forte demande durant la période des Jeux<sup>28</sup>. Ces installations ont été démontées après la manifestation. On constate tout de même une augmentation permanente de la capacité hôtelière. Avant les Jeux olympiques, l'offre touristique était limitée à 8'400 lits environ.

<sup>28</sup> 15'000 lits dans la région de Lillehammer.

Avec les Jeux, la capacité permanente a été portée à 14'600 lits, soit une progression de 75%. Le développement de ces nouvelles infrastructures est directement lié à l'organisation des Jeux et représente une augmentation permanente de la capacité hôtelière de la région. Du côté de la demande, on constate plusieurs phénomènes. La demande touristique, mesurée par le nombre de nuitées, a augmenté fortement durant les Jeux olympiques. Ce phénomène est cependant temporaire et est lié à la présence des spectateurs, des organisateurs et des athlètes. Un effet à plus long terme semble néanmoins se manifester. La croissance de la demande touristique est largement supérieure dans la région de Lillehammer que dans le reste du pays<sup>29</sup>. Certains sites olympiques ont connu une augmentation durable du taux de croissance de la demande touristique (Oyer), d'autres un accroissement du niveau (Lillehammer, Gausdal). Dans les deux cas, on observe donc un effet permanent des Jeux olympiques sur la demande touristique. Celui-ci est dû, selon Spilling (1999), à la combinaison d'investissements importants dans les infrastructures hôtelières et d'un effet d'image et de publicité significatif pour la région de Lillehammer.

Cet effet ne semble pas s'exercer lors de toutes les grandes manifestations sportives. En effet, Brönnimann (1982), en comparant les nuitées de la région d'Innsbruck à celles du Tyrol entre 1958 et 1980, aboutit à la conclusion que l'organisation des Jeux olympiques de 1964 et 1976 n'a pas eu d'effet durable sur la demande touristique. La figure ci-dessous illustre ce phénomène :

FIGURE 26 : EVOLUTION DU NOMBRE DE NUITÉES DANS LA RÉGION D'INNSBRUCK EN % PAR RAPPORT À CELLES DE L'ENSEMBLE DU TYROL ENTRE 1958 ET 1980



Source : Brönnimann (1982).

<sup>29</sup> Le nombre de nuitées a augmenté de 68% entre 1990 et 1996 dans la région organisatrice (30% pour la moyenne nationale).

On constate sur la figure 26 l'effet temporaire des Jeux olympiques sur la proportion des nuitées d'Innsbruck par rapport à celles de l'ensemble du Tyrol. Malgré une augmentation marquée en 1964 durant les Jeux, la fréquentation touristique retrouve un niveau inférieur l'année suivante déjà. Le même phénomène peut être observé en 1976, l'impact temporaire étant plus faible encore qu'en 1964. Les Jeux olympiques ne font que stopper pour une courte période la baisse tendancielle de la fréquentation touristique dans la région d'Innsbruck. Il est possible cependant qu'ils aient exercé une influence positive sur l'ensemble de la région du Tyrol plutôt que sur la seule ville d'Innsbruck. L'étude de Kirchner (1980) confirme cette hypothèse puisqu'il identifie, sur la base d'une enquête, un effet significatif à long terme des Jeux olympiques de 1964 et 1976 sur l'attractivité touristique de la région d'Innsbruck et de l'ensemble du Tyrol.

L'étude des effets des Coupes et des Championnats du monde de ski dans neuf stations suisses entre 1965 et 1980 fait apparaître des résultats nuancés. Si Brönnimann (1982) relève l'absence d'impact à long terme sur la fréquentation touristique des grandes stations – Saint-Moritz, Wengen ou Adelboden –, il semble que ces événements sportifs aient permis une augmentation durable du taux de croissance ou du niveau de la demande touristique dans des stations moins connues – Les Diablerets, Laax ou Hasliberg. Dans cette dernière localité, l'organisation de courses de Coupe du monde en 1976 et 1979 s'accompagne même d'une inversion de tendance, puisqu'après dix ans de diminution au profit des autres régions de l'Oberland bernois, la fréquentation touristique est en hausse à partir de 1976.

Le tableau 10 résume les résultats concernant l'impact à long terme des manifestations sportives sur le secteur touristique des régions hôtes.

TABLEAU 10 : IMPACT À LONG TERME DES MANIFESTATIONS SPORTIVES SUR LE SECTEUR TOURISTIQUE

Auteurs	Lieu	Domaine analysé	Type de manifestation	Impact des manifestations sportives
Kirchner (1980)	Autriche	demande touristique	Jeux olympiques	positif
Brönnimann (1982)	Suisse et Autriche	demande touristique	Jeux olympiques d'hiver, Championnats et Coupes du monde de ski	<ul style="list-style-type: none"> <li>• positif dans les stations peu connues du public</li> <li>• non significatif dans les autres stations</li> </ul>
Spilling (1999)	Norvège	offre touristique demande touristique	Jeux olympiques	augmentation durable de la capacité hôtelière augmentation permanente de la fréquentation

### 3.5.3. Effets sur les infrastructures générales

Les conséquences des grandes manifestations sportives sur la dotation en infrastructures des régions hôtes sont généralement importantes. L'organisation d'une mégamanifestation accélère la construction des équipements prévus et favorise la réalisation de nouvelles infrastructures dans divers domaines, mais principalement dans le transport et les télécommunications. L'organisation des Jeux olympiques de Barcelone en 1992 a provoqué une transformation profonde des infrastructures urbaines. D'importants travaux ont été entrepris dès 1986 dans l'optique des Jeux olympiques. La construction de deux périphériques permettant de décongestionner le centre de Barcelone constitue l'effet le plus important des

Jeux olympiques sur l'infrastructure générale. Même si ces travaux étaient déjà prévus dans les années septante, ils avaient été abandonnés depuis en raison des conflits liés aux expropriations et aux intérêts politiques divergents. Les Jeux olympiques ont été à l'origine du dépassement de blocages sociaux, politiques et financiers pour permettre la mise en place des nouvelles infrastructures de contournement du centre ville. D'autres grands travaux ont été entrepris dans l'optique des Jeux, par exemple la restructuration de quartiers – aménagement de quartiers résidentiels -, la modernisation des équipements collectifs existants et des réseaux de collecte et d'épuration des eaux usées, la construction du port olympique qui servira ultérieurement de port de plaisance ou la rénovation de façades et de bâtiments publics. Les Jeux olympiques ont donc été l'occasion pour Barcelone de repenser sa structure urbaine dans une perspective de long terme. L'amélioration de l'infrastructure qui en a résulté a stimulé la croissance économique à long terme de la ville (Brunet, 1996).

Les Jeux olympiques de Lillehammer ont également engendré des investissements importants pour améliorer et développer les infrastructures générales. Comme à Barcelone, c'est le réseau routier qui a bénéficié en premier lieu des Jeux. Quelque 200 millions de francs ont été investis pour la construction d'une nouvelle route d'accès à la ville de Lillehammer, l'amélioration des liaisons existantes afin d'accroître la fluidité du trafic dans la ville ainsi que la rationalisation des transports publics (Ronningen, 1997). Les infrastructures de télécommunication ont également été adaptées, tout comme l'approvisionnement en énergie électrique. Les améliorations apportées au système de télécommunication bénéficieront non seulement à la région de Lillehammer mais aussi à l'ensemble du pays.

L'organisation des Jeux olympiques d'hiver d'Albertville a conduit à l'amélioration du réseau de transport de l'ensemble de la Savoie. Les nombreux travaux entrepris – percement d'un tunnel sur l'autoroute reliant Lyon à Chambéry, modernisation de l'aéroport de Chambéry et aménagement du réseau de chemin de fer – ont permis de faciliter l'accès aux stations de Savoie (Conseil général de Savoie, 1994).

#### **4. Conclusions**

Les moyens financiers alloués à l'organisation de manifestations sportives ou à la réalisation d'infrastructures sont de plus en plus importants. On constate en particulier une utilisation croissante des fonds publics dans le secteur du sport. Des voix s'élèvent, notamment aux Etats-Unis, pour dénoncer le subventionnement massif des infrastructures sportives par l'Etat. D'un point de vue strictement financier, il semble en effet que ces dernières soient peu rentables, les coûts de construction et d'entretien étant généralement hors de proportion par rapport aux recettes. L'absence de rentabilité financière immédiate des infrastructures sportives et, plus généralement, des événements sportifs, ne constitue cependant pas un motif suffisant pour abandonner tout subventionnement public. En effet, si le sport exerce un impact significatif et durable sur l'activité économique, la participation financière de l'Etat est judicieuse. La mise sur pied d'un événement sportif ou la construction d'un stade s'apparentent alors à un instrument de politique économique capable de stimuler la production et l'emploi. Cette optique incite un nombre croissant de villes et de régions à axer leur politique de développement autour du sport.

Avant de conclure que l'organisation d'une mégamanifestation ou la construction d'un stade est une politique pertinente, il importe de s'assurer que ces mesures sont aussi efficaces, voire plus, que d'autres programmes de développement économique. Par souci d'efficacité de l'utilisation des ressources budgétaires, il convient de donner la priorité aux programmes qui, pour un coût donné, produiront les effets les plus importants sur l'activité économique.

L'intérêt public d'un grand projet est souvent évalué par l'ampleur des retombées économiques. Dans cette perspective, la participation financière de l'Etat peut être remise en question si le sport ne produit aucun impact significatif sur la production ou l'emploi. Il faut cependant tenir compte des autres effets induits par le sport. Les bénéfices sociaux – réduction de la criminalité, amélioration de la santé des individus -, l'accroissement du dynamisme des régions et l'esprit d'entreprise qui s'y développe sont autant d'avantages liés au sport qui échappent au calcul économique mais qui doivent être inclus dans la décision d'organiser une manifestation de grande envergure ou de financer une infrastructure sportive.

## VI. BIBLIOGRAPHIE

---

- Archer, B. H. (1976). « The Anatomy of a Multiplier », *Regional Studies*, 10, p. 71-77.
- Aschauer, D. A. (1989). « Is Public Expenditure Productive? », *Journal of Monetary Economics*, 23, p. 177-200.
- Aydalot, P. (1985). *Economie régionale et urbaine*, Economica, Paris.
- Baade, R. A. (1987). *Is There an Economic Rationale for Subsidizing Sports Stadiums?*, The Heartland Institute, Chicago.
- Baade, R. A. (1996). « Professional Sports as Catalysts for Metropolitan Economic Development », *Journal of Urban Affairs*, 18 (1), p. 1-17.
- Baade, R. A. et Dye, R. F. (1988). « An Analysis of the Economic Rationale for Public Subsidization of Sports Stadiums », *Annals of Regional Science*, 22 (2), p. 37-47.
- Baade, R. A. et Dye, R. F. (1990). « The Impacts of Stadiums and Professional Sports on Metropolitan Area Development », *Growth and Change*, 21 (2), p. 1-14.
- Baade, R. A. et Sanderson, A. R. (1997). « The Employment Effect of Teams and Sports Facilities » in Noll, R. G. et Zimbalist, A. (eds), *Sports, Jobs and Taxes : The Economic Impact of Sports Teams and Stadiums*, Brookings Institution Press, Washington, D. C., p. 92-118.
- Baim, D. V. (1994). *The Sport Stadium as a Municipal Investment*, Greenwood Press, London.
- Bale, J. (1989). *Sport Geography*, E. and F. N. Spon, London.
- Bartik, T. J. (1989). « Small Business Start-Ups in the United States : Estimates of the Effects of Characteristics of States », *Southern Economic Journal*, 55 (4), p. 1004-1018.
- Biehl, D. et al. (1986). *The Contribution of Infrastructure to Regional Development*, European Commission, Brussels.
- Blair, J. P. et Swindell, D. W. (1997). « Sports, Politics and Economics : the Cincinnati Story » in Noll, R. G. et Zimbalist, A., *Sports, Jobs and Taxes : The Economic Impact of Sports Teams and Stadiums*, Brookings Institution Press, Washington, D. C., p. 282-323.
- Bloomquist, K. M. (1988). « A Comparison of Alternative Methods for Generating Economic Base Multipliers », *Regional Science Perspective*, 18, p. 58-99.
- Bonnafoy, X. et Riffaud, V. (1988). *Impact économique et médiatique d'un club de basket-ball sur une ville, un département, une région : l'exemple du Limoges C. S. P.*, Mémoire D.E.S.S., Limoges.
- Brönnimann, M. (1982). *Die touristische Bedeutung von Wintersport-Grossveranstaltungen*, Lang Druck, Bern.
- Brown, A. J. et al. (1962). « Regional Multipliers » in Cheshire, P. C. et Evans, A. W., *Urban and Regional Economics*, Edward Elgar, Brookfield.
- Brown, A. J. (1967). « The Green Paper on the Development Area », *Economic Review Appendix*, 40, p. 43.
- Brown, S. J., Coulson, N. E. et Engle, R. F. (1992). « On the Determination of Regional Base and Regional Base Multipliers », *Regional Science and Urban Economics*, 22, p. 619-635.

- Brunet, F. (1993). *Economie des Jeux olympiques de Barcelone 1992*, Comité International Olympique, Lausanne.
- Brunet, F. (1996). « An Economic Analysis of the Barcelona '92 Olympic Games : Resources, Financing and Impact » in Moragas, M. et Botella, M. (eds), *The Keys to Success*, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelone, p. 8-28.
- Burgan, B. et Mules, T. J. (1992). « Economic Impact of Sporting Events », *Annals of Tourism Research*, 19, p. 700-710.
- Burns, J. P. et Mules, T. J. (1989). « An Economic Evaluation of the Adelaide Grand Prix » in Syme, G. J. et al. (eds), *The Planning and Evaluation of Hallmark Events*, Ashgate, Aldershot, p. 172-185.
- Cacaud, N. (1991). *Barcelone : urbanisme et Jeux olympiques de 1992*, D.E.S.S. Urbanisme et environnement, Limoges.
- Catin, M. (1995). « Les mécanismes et les étapes de la croissance régionale », *Revue Région et Développement*, 1, p. 11-28.
- Center for Economic Education (1996). *The Effects of the Construction, Operation, and Financing of New Sports Stadiums on Cincinnati Economic Growth*, University of Cincinnati.
- Chenery, H. B. (1953). « Regional Analysis » in Chenery, Clark et Cao-Pina, *The Structure and Growth of Italian Economy*, US Mutual Security Agency, Rome, p. 97-116.
- Conseil général de Savoie (1994). *XVI<sup>èmes</sup> Jeux olympiques d'Hiver : deux ans après, quel impact sur la Savoie ?*, Chambéry.
- Costa, J., Ellson, R. W. et al. (1987). « Public Capital, Regional Output and Development : Some Empirical Evidence », *Journal of Regional Science*, 27 (3), p. 419-437.
- Crompton, J. L. (1995). « Economic Impact Analysis of Sports Facilities and Events : Eleven Sources of Misapplication », *Journal of Sport Management*, 9, p. 14-35.
- Davidson, L. (1999). « Choice of a Proper Methodology to Measure Quantitative and Qualitative Effects of the Impact of Sport » in Jeanrenaud, C. (éd.), *The Economic Impact of Sport Events*, CIES, Neuchâtel, p. 9-28.
- Dikeman Jr., N. J. (1988). « The Economic Impact of Sooner Football », *Oklahoma Business Bulletin*, 56 (6), p. 15-17.
- Duffy-Deno, K. T. et Dalenberg, D. R. (1993). « The Municipal Wage and Employment Effects of Public Infrastructure », *Urban Studies*, 30 (9), p. 1577-1589.
- Eberts, R. W. (1986). « Estimating the Contribution of Urban Public Infrastructure to Regional Economic Growth », *Federal Reserve Bank of Cleveland, Working Paper No. 8610*.
- Economics Research Associates (1986). *Communauté Economic Impact of the 1984 Olympic Games in Los Angeles*.
- Euchner, C. C. (1993). *Playing the Field : Why Sports Teams Move and Cities Fight to Keep Them*, Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Foucard, M. et Torrenti, J. -M. (1991). *Impact socio-économique de la Coupe du Monde de football 1998*, Ecole nationale des Ponts et Chaussées, Paris.
- Fox, W. F. et Murray, M. N. (1990). « Local Public Policies and Interregional Business Development », *Southern Economic Journal*, 57 (2), p. 413-427.



- Frey, D. E. (1989). « Economic Base Multiplier », *Land Economics*, 65 (4), p. 352-358.
- Frey, R. L. et Häusel, U. (1983). « Regionalmultiplikator », *Methodisches Papier*.
- Goss, E. P. (1994). « The Impact of Infrastructure Spending on New Business Formation : The Importance of State Economic Development Spending », *Review of Regional Studies*, 24 (3), p. 265-279.
- Gouguet, J.-J. (1998). « L'impact économique du sport » in Bourg, J.-F. et Gouguet, J.-J., *Analyse économique du sport*, Presses Universitaires de France, Paris, p. 278-315.
- Gouguet, J.-J. et Nys, J.-F. (1993). *Sport et développement économique régional*, Dalloz, Paris.
- Gouguet, J.-J. et Nys, J.-F. (1994). *L'impact économique du sport en Limousin*, CDES, Limoges.
- Government of Canada (1986). *Economic Impact of the XV Olympic Winter Games*, Office for the 1988 Olympic Winter Games, Montréal.
- Halba, B. (1997). *Economie du sport*, Economie Poche n° 40, Economica, Paris.
- Hamilton, B. W. et Kahn, P. (1997). « Baltimore's Camden Yards Ballparks » in Noll, R. G. et Zimbalist, A., *Sports, Jobs and Taxes : The Economic Impact of Sports Teams and Stadiums*, Brookings Institution Press, Washington, D. C., p. 245-281.
- Hefner, F. L. (1990). « Using Economic Models to Measure the Impact of Sports on Local Economies », *Journal of Sport and Social Issues*, 14 (1), p. 1-13.
- Henry, M. S. et Nyankori, J. C. O. (1981). « The Existence of Short-Run Economic Base Multipliers : Some New Empirical Evidence », *Land Economics*, 57 (3), p. 448-458.
- Howard, D. R. et Crompton, J. L. (1995). *Financing Sport*, Sport Management Library, Morgantown.
- Irani, D. (1997). « Public Subsidies to Stadiums : Do the Costs Outweigh the Benefits ? », *Public Finance Review*, 25 (2), p. 238-253.
- Isserman, A. M. (1980). « Estimating Export Activity in a Regional Economy : a Theoretical and Empirical Analysis of Alternative Methods », *International Regional Science Review*, 5 (2), p. 155-184.
- Kesselring, H.-C., Halbherr, P. et Maggi, R. (1982). *Strassennetzausbau und raumwirtschaftliche Entwicklung*, Verlag Paul Haupt, Berne.
- Kim, J. (1989). *Impact of the Seoul Olympic Games on National Development*, Korea Development Institute, Seoul.
- Kirchner, C. (1980). *Auswirkungen von internationalen Grossveranstaltungen auf die regionale Entwicklung*, Doepgen, Bergheim.
- KNVB (1994). *EURO 2000, Effecten van de Europese Kampioenschappen Voetbal voor de Nederlandse economie*, Rotterdam.
- KPMG Peat Marwick (1993). *Sydney Olympics 2000 : Economic Impact Study*, Sydney.
- Kurscheidt, M. et Rahmann, B. (1999). « Local Investment and National Impact : The Case of the Football World Cup 2006 in Germany » in Jeanrenaud, C. (éd.), *The Economic Impact of Sport Events*, CIES, Neuchâtel, p. 79-108.

- Leontieff, W. W. (1936). « Quantitative Input and Output Relations in the Economic System of the United States », *Review of Economics and Statistics*, 18, p. 105-125.
- Liu, J. C., Quayson, J. et Var, T. (1982). « Tourism Multipliers Revisited », *Les Cahiers du Tourisme*, 70.
- Looney, R. et Frederiksen, P. (1981). « The Regional Impact of Infrastructure Investment in Mexico », *Regional Studies*, 15 (4), p. 285-296.
- McCann, C. et Thompson, G. (1992). « An Economic Analysis of the First Western Australian State Masters Games », *Journal of Tourism Studies*, 3 (1), p. 28-34.
- Merrifield, J. (1987). « A Neoclassical Anatomy of the Economic Base Multiplier », *Journal of Regional Science*, 27 (2), p. 283-294.
- Miller, H. J. et Jackson, R. W. (1988). « The Impact of the Professional Football Strike on the Chicagoland Area », *Illinois Business Review*, 45 (3), p. 3-7.
- Moses, L. (1955). « The Stability of Interregional Trading Patterns and Input-Output Analysis », *American Economic Review*, 45, p. 803-832.
- Mount, J. et Leroux, C. (1994). « Assessing the Effects of a Mega-Event : A Retrospective Study of the Impact of the Olympic Games on the Calgary Business Sector », *Festival Management and Event Tourism*, 2 (1), p. 15-23.
- Mulligan, G. F. et Gibson, L. J. (1984). « Regression Estimates of Economic Base Multiplier for Small Communities », *Economic Geography*, p. 225-237.
- Munnell, A. H. (1990). « How Does Public Infrastructure Affect Regional Economic Performance? », *New England Economic Review*, septembre/octobre, p. 11-32.
- Newmann, W. G. (1989). « The Impact of the America's Cup on Fremantle : An Insider's View » in Syme, G. J. et al. (eds), *The Planning and Evaluation of Hallmark Events*, Ashgate, Aldershot, p. 46-58.
- Noll, R. G. et Zimbalist, A. (eds) (1997). *Sports, Jobs and Taxes : The Economic Impact of Sports Teams and Stadiums*, Brookings Institution Press, Washington, D. C.
- Primault, D. (1988). *L'impact économique du spectacle de football sur une grande ville : l'exemple de Rennes*, Mémoire D.E.S.S., Limoges.
- Quinet, E. (1994). « The Social Costs of Transport : Evaluation and Links with Internalisation Policies » in OECD, *Internalising the Social Costs of Transport*, The European Conference of Ministers of Transport, Paris.
- Quirk, J. et Fort, R. D. (1997). *Pay Dirt : the Business of Professional Team Sports*, Princeton University Press, Princeton.
- Regan, T. H. (1995). « The Economic Impact of the Denver Broncos Football Club on the Denver Metropolitan Economy », *International Journal of Public Administration*, 18 (1), p. 227-247.
- Richardson, H. W. (1972). *Input-Output and Regional Economics*, Weidenfeld and Nicolson, London.
- Richardson, H. W. (1985). « Input-Output and Economic Base Multipliers : Looking Backward and Forward », *Journal of Regional Science*, 25 (4), p. 607-661.
- Rietveld, P. et Bruinsma, F. (1998). *Is Transport Infrastructure Effective? Transport Infrastructure and Accessibility : Impacts on the Space Economy*, Springer, Berlin.

- Rigg, J. et Lewney, R. (1987). « The Economic Impact and Importance of Sport in the UK », *International Review for Sociology of Sport*, 22 (3), p. 149-170.
- Ritchie, J. R. (1984). « Assessing the Impact of Hallmark Events : Conceptual and Research Issues », *Journal of Travel Research*, 23, p. 2-11.
- Ritchie, J. R. et Yangzhou, H. (1987). « The Role and Impact of Mega-Events and Attractions on National and Regional Tourism : A Conceptual Methodological Overview », *Proceedings of the 37th Annual Congress of the International Association of Scientific Experts in Tourism*, St. Gallen, Switzerland.
- Ronningen, A. (1997). *Analyse de l'impact économique des XVIIes Jeux olympiques d'hiver à Lillehammer en 1994*, CIO, Lausanne.
- Rosentraub, M. S. (1997). *Professional Sports, Economic Development and the Roles and Responsibilities for the Public Sector*, School of Management, Rotterdam.
- Rosentraub, M. S., Swindell, D. S. et al. (1994). « Sport and Downtown Development Strategy : If You Build It, Will Jobs Come? », *Journal of Urban Affairs*, 16 (3), p. 221-239.
- Sanroma, J.-C., Heughebaert, S. et Ledgard, F. (1996). « Impact économique du CIO et du Musée olympique sur la région de Lausanne », *Revue économique et sociale*, 3, p. 177-183.
- Sasaki, K., Kunihisa, S. et al. (1995). « Evaluation of Road Capacity and its Spatial Allocation », *Annals of Regional Science*, 29, p. 143-154.
- Schaffer, W. A., Jaffe, B. L. et Davidson, L. S. (1994). *Beyond the Games : the Economic Impact of Amateur Sports in Indianapolis, 1977-1991*, Indianapolis Chamber of Commerce, Indianapolis.
- Simmons, D. G. et Urquhart, L. (1994). « Measuring Economic Effects : An Example of Endurance Sports Events », *Festival Management and Event Tourism*, 2 (1), p. 25-32.
- Smith, E. D., Hackbart, M. M. et Van Veen, J. (1981). « A Modified Regression Base Multiplier Model », *Growth and Change*, 12 (3), p. 17-22.
- Socher, K. F. (1987). *The Role and Impact of Mega-Events: the Case of the Winter Olympic Games 1964 and 1976 at Innsbruck*, AIEST, Saint-Gall.
- Spilling, O. R. (1999). « Long-Term Impacts of Mega-Events : The Case of Lillehammer 1994 » in Jeanrenaud, C. (éd.), *The Economic Impact of Sport Events*, CIES, Neuchâtel, p. 135-166.
- Sport Research Committee (1994). *The Economic Impact of Sport in Ireland*.
- Steiner, M. et Thöni, E. (1999). « Sports as a Tool for Regional Development : The Case of Graz 2002 » in Jeanrenaud, C. (éd.), *The Economic Impact of Sport Events*, CIES, Neuchâtel, p. 109-134.
- Stettler, J. (1997). *Sport und Verkehr*, Berner Studien zu Freizeit und Tourismus, 36, Universität Bern.
- Storey, D. J. (1990). « Evaluation of Policies and Measures to Create Local Employment », *Urban Studies*, 27 (5), p. 669-684.
- Stritt, M.-A. et Voillat, F. (1998). *L'Impact économique des Jeux olympiques Sion 2006*, CIES, Neuchâtel.
- University of Georgia et Polk-McRae Company (1992). *The Economic Impact on the State of Georgia of Hosting the 1996 Olympic Games*, Atlanta.

URBSFA (1994). *Effets du championnat d'Europe de football sur l'économie belge*, URBSFA, Bruxelles.

Walter, F. *et al.* (1992). « External Costs of Urban Transport in Berne and Parking Fees as a Part of an Internalization Strategy » in Frey, R. et Langloh, P., *The Use of Economic Instruments in Urban Travel Management*, WWZ-Report Nr. 37, Bâle.

# Empirische Untersuchungen zur wirtschaftlichen Bedeutung sportlicher Grossveranstaltungen

**Niggi Wunderle und René L. Frey**

Wirtschaftswissenschaftliches Zentrum WWZ der Universität Basel

## **Inhalt**

Vorbemerkung	A-2
Wintersport-Grossveranstaltungen	A-2
Bewerbung Olympische Winterspiele „Graz 2002«	A-5
Bewerbung Olympische Winterspiele „Sion 2006«	A-8
Olympische Sommerspiele „Barcelona ’92«	A-11
Rado Swiss Open Gstaad 1996	A-13
Vergleich	A-14

## Vorbemerkung

Im folgenden werden fünf Studien, welche sportliche Grossveranstaltungen bezüglich ihrer gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen untersucht haben, systematisch ausgewertet und miteinander verglichen. Bei zwei dieser Grossveranstaltungen handelt es sich um Bewerbungen (Graz 2002 und Sion 2006); die anderen wurden tatsächlich durchgeführt, teilweise einmalig (Barcelona '92), teilweise regelmässig (Weltcupskirennen, Rado Swiss Open Gstaad). Bei den „Bewerbungsstudien« handelt sich um ex ante-Analysen, die zwangsläufig nicht tatsächliche – sondern erwartete – Wirkungen zum Gegenstand haben. Bezüglich Fragestellung, methodischem Vorgehen, Datengrundlage bestehen sehr grosse Unterschiede, ebenso bezüglich dem jeweiligen Budget. Dies erschwert die Aussagekraft und die Vergleichbarkeit der Untersuchungen.

### Wintersport-Grossveranstaltungen

Die touristische Bedeutung von Wintersport-Grossveranstaltungen

**Brönnimann Max** (Bern: Brönnimann 1982)

*Auftraggeber:* keiner

#### *Untersuchte Veranstaltungen*

Wintersport-Grossveranstaltungen allgemein: alpine Weltcuprennen, Skiweltmeisterschaften, Olym-pische Winterspiele. Die Untersuchung der touristischen Nachfrage- und Angebotseffekte von Wintersport-Grossveranstaltungen erstreckt sich auf die acht Weltcuporte Adelboden, Grindelwald, Hasliberg, Kitzbühel, Lenggries, Val Gardena, Wengen und Zell am See, die WM-Orte St. Moritz (1974), Garmisch (1978) und Schladming (1982) sowie die Olympiastädte Innsbruck (1964 und 1976) sowie Lake Placid (1980).

#### CHARAKTERISIERUNG DER VERANSTALTUNGEN

<i>Austragungsrythmus</i>	<i>Dauer</i>	<i>Grösse</i>	<i>Budget</i>
Einmalig/regelmässig	unterschiedlich	unterschiedlich	unterschiedlich

#### *Fragestellungen*

Die Untersuchung soll zeigen, unter welchen Voraussetzungen und mit welchen konkreten Massnahmen die touristische Bedeutung von Wintersport-Grossveranstaltungen gesteigert werden kann. Mit den gewonnenen Erkenntnissen wird beabsichtigt, den interessierten Kreisen Denkanstösse und Informationen zu liefern, die bei konsequenter Umsetzung in die Praxis und bei politischen Diskussionen von Nutzen sein können.

Zwei populäre Thesen, welche bei sportlichen Grossveranstaltungen im Vordergrund stehen, werden der Arbeit zugrundegelegt und auf ihre Richtigkeit überprüft:

- Die These vom hohen Defizit, das mit solchen Veranstaltungen verbunden ist.
- Die These von der Langzeitwirkung der mit der Veranstaltung verbundenen touristischen Werbung, die in ihrer Bedeutung das Veranstaltungsdefizit um ein Vielfaches übertrifft.

### ***Methoden***

- Befragungen des Wettkampftrosses sowie der Zuschauer zur Evaluation der unmittelbaren (touristischen) Nachfrageeffekte
- Eigenes Erklärungsmodell für die Zielortwahl touristischer Nachfrager zur Ermittlung der längerfristigen Nachfrageeffekte, aufbauend auf der Theorie zum Konsumentenverhalten. Folgende Einflüsse werden berücksichtigt: wirtschaftliche Umwelt (Marketingmassnahmen, gesamtwirtschaftliche Situation), publikumswirksame Wintersportveranstaltungen, gesellschaftliche Umwelt (Familie, soziale Klasse u.ä.) sowie demographische Merkmale.

### ***Empirische Abstützung und Datenqualität***

Die Informationsbeschaffung erfolgte bei Weltmeisterschaften und Olympischen Spielen in erster Linie aufgrund der vorhandenen Publikationen, die in einzelnen Orten mit Begehungen und persönlichen Gesprächen ergänzt und vertieft wurden. Da bei Weltcuprennen in der Regel keine detaillierten Unterlagen zur Verfügung stehen, stützte sich hier die Untersuchung ausschliesslich auf Gespräche mit Veranstaltern, Fremdenverkehrsverantwortlichen und anderen Exponenten der betreffenden Orte.

Eigene Primärerhebungen durch Befragung des Wettkampftrosses und der Zuschauer erfolgten anlässlich der Lauberhornrennen in Wengen. Das Zahlenmaterial ist jedoch veraltet.

### ***Wirtschaftliche Bedeutung***

Wintersport-Grossveranstaltungen können beachtliche touristische *Angebotseffekte* nach sich ziehen. Diese sind grundsätzlich von der Art der durchgeführten Veranstaltung und vom Entwicklungsstand des Austragungsortes abhängig. Vergleichsweise am grössten sind die Auswirkungen Olympischer Winterspiele. Am nachhaltigsten sind deren Auswirkungen in den Bereichen Verkehr, Wintersportanlagen, Gastgewerbe und Zugang zu neuen Absatzwegen. Weltmeisterschaften weisen in etwas abgeschwächter Form ähnliche Wirkungen auf. Vor allem hängige Infrastrukturprobleme werden dank solchen Veranstaltungen häufig einer rascheren und grosszügigeren Lösung zugeführt. Der Druck zur Erneuerung des gastgewerblichen Angebots ist allerdings geringer als bei Olympischen Winterspielen und erfolgt in grösserem Ausmass nur an Orten, die sich noch im Aufbau der touristischen Infrastruktur befinden. Bei Weltcuprennen hingegen steht der unmittelbare Nachfrageeffekt durch Wettkampftross und Zuschauer im Vordergrund. Die Angebotseffekte (Infrastrukturausbau) sind bei diesem Veranstaltungstyp bescheiden.

Bereits die unmittelbaren *Nachfrageeffekte* (während der Veranstaltung) können die getätigten Ausgaben rechtfertigen. Die günstigsten Ertragsverhältnisse weisen dabei jene Veranstaltungen auf, die bedeutende Zuschauermassen anlocken und/oder mit relativ geringen Durchführungskosten verbunden sind. Die unmittelbaren Auswirkungen sind in der Regel wesentlich bedeutungsvoller als der (langfristige) Nutzen aus dem von der Veranstaltung ausgehenden Imagegewinn.

Der Bekanntheitsgrad eines Fremdenverkehrsortes wird zwar mit der Durchführung Olympischer Winterspiele oder Skiweltmeisterschaften – insbesondere im Ausland – nachhaltig gesteigert, zu einem entsprechenden Anstieg der Nachfrage führt dies allerdings nicht. Wintersport-Grossveranstaltungen haben nicht eine derart stimulierende Wirkung auf die *langfristige touristische Nachfrage*, wie man sich das vielerorts von ihnen erhofft. Gesamthaft sind die unmittelbaren touristischen Auswirkungen solcher Veranstaltungen wesentlich bedeutungsvoller als die Werbewirkung, die sich im Anschluss an die Veranstaltung zugunsten des Fremdenverkehrs einstellt. Denn neben positiven Imagekomponenten (gute Infrastruktur, Schneesicherheit, attraktives Skigebiet etc.) werden auch negative Botschaften (überlaufen, teuer, verbaut etc.) kommuniziert.

Ein dauerhafter Wachstumsimpuls wird höchstens bei Austragungsorten ausgelöst, die noch am Anfang ihrer touristischen Entwicklung stehen und denen es mit dem zusätzlich gewonnenen Bekanntheitsgrad gelingt, eine Art Diffusionsprozess einzuleiten. Bei etablierten Fremdenverkehrsorten vermögen lediglich Olympische Spiele entsprechende Nachfrageeffekte auszulösen, und zwar vor allem in Bezug auf überseeische Länder.

Die Berichterstattung über Wintersport-Grossveranstaltungen darf als Grundlage für die Fremdenverkehrswerbung nicht überschätzt werden. Es führt zu einer Fehleinschätzung der fremdenverkehrsspezifischen Publizität, wenn man alleine auf den Gesamtumfang publizierter Zeitungsartikel oder ausgestrahlter Fernseh- oder Radiosendungen abstellt und hieraus einen Werbewert errechnen will, ohne den tatsächlichen Umfang und Inhalt dieser Publizität zu berücksichtigen. Beispielsweise können äussere Bedingungen (z.B. schlechtes Wetter) die gewünschte Publizität stark beeinträchtigen.



## **Bewerbung Olympische Winterspiele „Graz 2002«**

Sport und Ökonomie. Eine Untersuchung am Beispiel der Bewerbung „Olympische Winterspiele Graz 2002«

**Steiner Michael, Thöni Erich, mit Beiträgen von Krajasits Cornelia, Lager Christian, Schrittwieser Walter und Wendner Ronald** (Graz: Leykam, cop1995)

**Auftraggeber: Wirtschaftsförderungsinstitut Steiermark**

### CHARAKTERISIERUNG DER VERANSTALTUNG

<i>Austragungsrythmus</i>	<i>Dauer</i>	<i>Grösse</i>	<i>Budget</i>
einmalig (findet nicht statt)	2 Wochen	Erwartetes Besucherpotential: 275'000-325'000 Personen (ca. 1.45 Mio. Eintritte)	ca. 9.4 Mrd. öS (ca. 1.1 Mrd. sFr)

### *Fragestellungen*

- Welche allgemeinen volkswirtschaftlichen Produktions-, Beschäftigungs-, Einkommenseffekte sowie Finanzierungsaspekte ergeben sich durch die Olympischen Winterspiele Graz 2002?
- Welche regionalwirtschaftlichen Effekte – für die Steiermark insgesamt, aber auch für ihre Teilregionen – können mit der Veranstaltung „Olympische Winterspiele Graz 2002« verbunden werden?
- Welche Auswirkungen auf die Tourismusbranche sind durch die Olympischen Winterspiele Graz 2002 zu erwarten?

### *Methoden*

Das der Studie zugrundeliegende Wirkungsmodell basiert auf drei sich gegenseitig beeinflussenden Kreisläufen: Produktionskreislauf, Konsum/Einkommenskreislauf sowie Kapital/Akkumulationskreislauf (sog. multisektorales dynamisches Modell). Ausgangspunkt ist die Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen. Dabei werden folgende Nachfragekomponenten unterschieden: Vorleistungen sowie Input- und Outputlager nach Wirtschaftszweigen, privater Konsum der Inländer, private Bau- und Ausrüstungsinvestitionen, öffentlicher Konsum, öffentliche Investitionen, Güter- und Dienstleistungsexporte sowie Ausländerkonsum im Inland. Das Modell schätzt die mit den einzelnen Kreisläufen verbundenen Multiplikatorwirkungen ab.

Berücksichtigt werden hierbei nur jene Effekte, die durch die direkten Ausgaben und die zusätzlichen Tourismusausgaben verursacht werden. Auf die Abschätzung längerfristiger Wirkungen durch intangible und externe Image- und Werbeeffekte wird verzichtet.

Vorteil des multisektoralen dynamischen Modells ist einerseits die Möglichkeit, Auswirkungen auf verschiedene Branchen herunterzubrechen (hier bes. Bauwirtschaft und Tourismus), andererseits

dank der Dynamik des Modells die Möglichkeit des Einbezugs von Angebotsverzögerungen bei der Produktion, Arbeitsnachfrage und im Konsum.

Um zu zeigen, wie stark die Ergebnisse von den zugrundeliegenden Annahmen über die Verdrängungseffekte abhängen, werden einem Referenzszenario (Fall, dass die OWS 2002 nicht stattfinden und auch keine vorbereitenden Ausgaben getätigt werden) sieben alternative Szenarien (OWS 2002 finden statt mit unterschiedlichen Annahmen über Verdrängungseffekte bei öffentlichen Ausgaben und Gesamtausmass der Ausgaben) gegenübergestellt.

### ***Empirische Abstützung und Datenqualität***

Hinsichtlich der Datenbasis der multisektoralen dynamischen Modellanalyse wird von den in den Bewerbungsunterlagen des Organisationskomitees angeführten Budgets einschliesslich darüber hinausgehender Infrastrukturinvestitionen sowie zu erwartender Tourismusausgaben ausgegangen. Für die regionalwirtschaftliche Analyse und die Untersuchung des Tourismussektors werden Sekundärquellen verwendet und bereits vorhandene Umfragen und Erhebungen (grösstenteils neueren Datums) herangezogen.

Mangels regionaler Daten erfolgt keine modellanalytische Erfassung der Produktions-, Beschäftigungs- und Einkommenseffekte für die Steiermark; die Abschätzung der Multiplikatorwirkungen beschränkt sich auf gesamtösterreichische Werte, die jedoch für eine Näherung der für die Steiermark resultierenden Effekte verwendet werden. Eine quantitative Annäherung der regionalen Wirkung wird mittels gesamtösterreichischer Werte vorgenommen.

### ***Wirtschaftliche Bedeutung***

Generell zeigt sich, beginnend mit 1995, ein Anstieg der Produktion, der Beschäftigung und des Einkommens, der in den meisten Szenarien kurz vor 2002 den Höhepunkt erreicht (Investitionen abgeschlossen!) und danach – je nach Finanzierungsvariante – rascher oder weniger rasch abebbt und langfristig gegen Null geht. Die Beschäftigungswirkungen dauern dabei etwas länger an. Die stärksten expansiven Effekte zeigen sich kurz vor, während und kurz nach der eigentlichen Veranstaltung.

Die den OWS zurechenbaren Ausgaben des Organisationskomitees und der anderen Investoren sowie die geschätzten Tourismusausgaben generieren im gesamtösterreichischen Kontext keine nennenswerten expansiven Impulse. Auf Gesamtösterreich bezogen sind die Produktions-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte prozentual gesehen nicht sehr bedeutend. Durchaus bedeutsam sind sie jedoch bezogen auf die Steiermark. Es wird davon ausgegangen, dass etwa 75% der Effekte auf Einkommen und Beschäftigung in der Steiermark verbleiben. Dies hätte einen jährlichen Wachstumsimpuls von 1.5% für das steierische Volkseinkommen und einen Anstieg der steierischen Beschäftigung um etwa 0.5% zur Folge.

*Wertschöpfung/Produktion:* Die steierische Produktion nimmt im Veranstaltungsjahr je nach Szenario zwischen 2.1 und 5.6 Mrd. öS (250 bis 675 Mio. sFr.) zu (Preisbasis 1993).

*Einkommen:* Das steierische Volkseinkommen nimmt im Veranstaltungsjahr je nach Szenario zwischen 1.6 und 2.9 Mrd. öS (190 bis 350 Mio. sFr.) zu (Preisbasis 1993).

Es wird mit einem Wachstumsimpuls von ca. 1.5% für das steierische Volkseinkommen während etwa 5 Jahren gerechnet.

*Beschäftigung:* Da die Nachfrage nach Arbeitskräften für die OWS zeitlich beschränkt ist, ist der arbeitsmarktpolitische Effekt aus längerfristiger Optik als eher gering zu bezeichnen. Permanente Arbeitsplätze nach den Spielen sind nicht zu erwarten.

Kurz vor, während und nach den Spielen werden je nach Szenario zwischen 2000 und 4000 zusätzliche Vollzeitarbeitsplätze geschaffen. Davon wird etwa die Hälfte durch direkt „olympiabedingte« Ausgaben verursacht. Die andere Hälfte wird durch vorgezogene Infrastrukturinvestitionen (v.a. Strassen- und Eisenbahnbau) ausgelöst. Etwa 75% dieser Effekte verbleiben in der Steiermark.

Dies entspricht einer Beschäftigungswirkung von ca. 0.5% für die Steiermark während etwa 5 Jahren.

*Weitere Effekte:* Zusätzlich zu den direkt messbaren Auswirkungen haben die mit OWS verbundenen Investitionen eine Verbesserung der Verkehrs- und Kommunikationsinfrastruktur zur Folge. Darüber hinaus gibt es weitere für die wirtschaftliche Entwicklung relevante Effekte:

- *Werbe- und Imagewirkungen:* Die längerfristigen Entwicklungseffekte, die einerseits auf Image- und Werbewirkungen beruhen und andererseits durch die Errichtung und Verbesserung der Sportinfrastrukturen gegeben sind, lassen sich kaum quantifizieren. Ihr Vorzeichen ist jedoch mit Sicherheit positiv.

Olympische Spiele sind in erster Linie touristische Werbung für die Region der Austragungsorte. Durch eine geschickte Vermittlung spezifischer Images können differenzierte Effekte erzielt werden (z.B. Kongresstourismus, kulturelle Veranstaltungen etc.). Eine gut vorbereitete Marketingkonzeption ist daher im Rahmen der Vorarbeiten zu den OWS unumgänglich. Mit Botschaften, die ein spezifisches Image vermitteln, kann mit nachhaltigen Impulsen für die regionale Wirtschaft gerechnet werden. Eine begleitende Unterstützung der Veranstaltung durch die Politik (insbesondere in den Bereichen Wirtschaft, Forschung und Verkehr) ist deshalb Voraussetzung für ihren Erfolg.

- *Ausstrahlungswirkung:* Durch Stärkung der Zentrumsregionen entstehen Impulse für das Umland.
- *Vernetzungsfunktion:* OWS als Katalysator für die Kooperationsanbahnung aufgrund gesteigener Bekanntheit.

## **Bewerbung Olympische Winterspiele „Sion 2006«**

L'impact économique des Jeux olympiques Sion 2006: Switzerland candidate

**Jeanrenaud Claude, Stritt Marc-Alain, Voillat Françoise** (Neuchâtel: Editions CIES 1998)

**Auftraggeber:** Kandidaturkomitee Olympische Winterspiele Sion 2006

### CHARAKTERISIERUNG DER VERANSTALTUNG

<i>Austragungsrythmus</i>	<i>Dauer</i>	<i>Grösse</i>	<i>Budget</i>
einmalig (noch offen)	2 Wochen	Erwartete Besucher (von Zuschauern bis Athleten): 873'000 (konservative Schätzung)	<i>Bewerbung</i> (96-99): 13.6 Mio. Fr. <i>Betriebskosten</i> (Pressezentrum, Olymp. Dorf, Administration und Werbung, Unterkunft, Verpflegung, Transport etc.): 718 Mio. Fr. <i>Infrastruktur</i> : 246 Mio. Fr.

### **Fragestellungen**

Schätzung der Auswirkungen der Olympischen Winterspiele 2006 auf das Einkommen und die Beschäftigung im Kanton Wallis (ex ante). Zur Evaluation der regionalen Inzidenz (Kanton Wallis) der Ausgaben wird untersucht, inwiefern die durch die Veranstaltung ausgelösten Umsätze innerhalb der definierten Region verbleiben resp. aus dieser Region abfliessen.

### **Methoden**

Die Bestimmung des durch die Winterspiele generierten Einkommens erfolgt in zwei Schritten: Zuerst wird die im Kanton geschaffene Wertschöpfung geschätzt, darauf mit Einbezug induzierter Effekte (Multiplikatoranalyse) das totale Einkommen aus den Spielen berechnet. Die innerhalb der Region wertschöpfend getätigten Ausgaben werden aufgeschlüsselt in direkte und indirekte Effekte.

Die Folgen für die Beschäftigung werden mit einfacher Überschlagsrechnung (Wertschöpfung pro Arbeitsplatz) abgeschätzt.

### **Empirische Abstützung und Datenqualität**

Die Daten stammen hauptsächlich aus dem offiziellen Bewerbungsdossier (Budgetpläne). Primärerhebungen wurden nicht durchgeführt.

### **Wirtschaftliche Bedeutung**

Die Impulse für die Walliser Wirtschaft stammen aus vier Arten von Ausgaben:

- Vor der Veranstaltung: Bewerbungsausgaben, Infrastrukturausgaben
- Vor und während der Veranstaltung: Betriebsausgaben
- Während der Veranstaltung: Ausgaben der Besucher.

Die Nutzniesser dieser Ausgaben sind in der ersten Runde die beauftragten Unternehmen resp. deren Mitarbeiter, unter Berücksichtigung der Multiplikatorwirkungen auch die gesamte kantonale Wirtschaft.

Durch die Spiele ausgelöste Ausgaben und Wertschöpfung (in Mio. sFr.)

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Ausgaben- kategorie</i>	<i>Total Ausgaben (Kosten)</i>	<i>Ausgaben im Kanton VS</i>	<i>Ausgaben ausserhalb Kanton VS</i>	<i>Wertschöpfung durch Ausgaben im Kanton VS</i>		<i>Wert- schöpfung total ausserhalb Kanton VS (Spalte 4 + Spalte 6)</i>	<i>Anteil der Wert- schöpfung im Kanton VS in %</i>
				<i>Wert- schöpfung im Kanton VS</i>	<i>Wert- schöpfung ausserhalb Kanton VS</i>		
Bewerbung	13.6	6.0	7.6	5.5	0.5	8.1	40.4
Infrastruktur	246.0	196.5	49.5	142.5	54.0	103.5	57.9
Betrieb	628.0	366.3	261.7	310.8	55.5	317.2	49.5
Besucher	347.6	347.6	0	256.4	91.2	91.2	73.8
<b>TOTAL</b>	<b>1235.2</b>	<b>916.4</b>	<b>318.8</b>	<b>715.2</b>	<b>201.2</b>	<b>520.0</b>	<b>57.9</b>

*Berechnung der Wertschöpfung:* Die Wertschöpfung im Kanton VS entspricht der Summe aus direkten (Löhne und Gehälter) und indirekten (Kauf von Zwischenprodukten und Dienstleistungen) Effekten (sog. Primäreinkommen). Die Summen der einzelnen Teilbereiche (Spalte 1) müssen deshalb in direkte und indirekte Effekte aufgeschlüsselt werden. Die Studie geht davon aus, dass etwa 60% der indirekten Effekten ausserhalb des Kantons wertschöpfend werden. Deshalb ist die Wertschöpfung im Kanton (Spalte 5) auch jeweils geringer als die Ausgaben im Kanton (Spalte 3). Mit den im Kanton ausgegebenen Mitteln wird also auch ausserkantonale Wertschöpfung generiert (Spalte 6). Zusammen mit den direkt aus dem Kanton fliessenden Mitteln (Spalte 4) ergibt sich die gesamte ausserkantonale Wertschöpfung (Spalte 7).

*Interpretation:* Mit Ausgaben von 1235 Mio. sFr. wird innerhalb des Kantons Wallis eine Wertschöpfung von 715 Mio. sFr. generiert. Über 200 Mio. sFr. der im Kanton ausgegebenen Mittel fliessen wertschöpfend über die Kantonsgrenzen. Zusammen mit den 319 Mio. sFr. direkt aus dem Kanton fliessenden Mittel ergibt dies eine ausserkantonale Wertschöpfung von 520 Mio. sFr. Trotzdem bleiben fast 58% der Wertschöpfung innerhalb der Kantonsgrenzen hängen.

Die hier berechnete Wertschöpfung entspricht dem Primäreinkommen, vernachlässigt also die durch diese Ausgaben ausgelösten Multiplikatoreffekte.

*Multiplikatoreffekt (in Mio. sFr.)*

Das totale Einkommen (inkl. induzierte Effekte) des Kantons Wallis erhält man durch die Multiplikatoranalyse. Die Studie schätzt die induzierten Effekte für den Kanton Wallis auf gut 300 Mio. sFr. (Differenz Einkommen total – Primäreinkommen).

<i>Ausgaben- kategorie</i>	<i>Ausgaben</i>	<i>Primär- einkommen</i>	<i>Einkommen total</i>	<i>Verhältnis Ein- kommen/Ausgaben</i>
--------------------------------	-----------------	------------------------------	----------------------------	--

Bewerbung	13.6	5.5	7.8	0.574
Infrastruktur	628.0	310.8	203.2	0.826
Betrieb	246.0	142.5	443.2	0.706
Besucher	347.6	256.4	365.6	1.052
<b>TOTAL</b>	<b>1235.2</b>	<b>715.2</b>	<b>1019.8</b>	<b>0.826</b>

Von den erwarteten Ausgaben der Besucher (von Zuschauern bis Athleten) fliessen knapp 75% in die Bereiche Unterkunft und Verpflegung.

Die totalen Ausgaben von 1.2 Mia. Franken und das Einkommen von gut einer Milliarde hätten einen nicht unbedeutenden Einfluss auf die Walliser Wirtschaft. Die Durchführung der Olympischen Spiele hätte für den Kanton neue oder renovierte Infrastrukturen und vor allem in den Bereichen Bau, Tourismus und Handel auch neue Arbeitsplätze zur Folge.

Der durch die Spiele ausgelöste Beschäftigungsimpuls beträgt mittels einer einfachen Überschlagsrechnung etwa 15'000 Beschäftigtenjahre oder 2'100 Arbeitsplätze während 7 Jahren (1999 bis 2006).

## **Olympische Sommerspiele „Barcelona ’92«**

An Economic analysis of the Barcelona ’92 Olympic Games: Resources, Financing and Impact

**Brunet Ferran** (In: Moragas Miquel de & Botella Miquel (Hrsg.): The Keys to Success. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona 1996)

**Auftraggeber:** keine Angaben

### CHARAKTERISIERUNG DER VERANSTALTUNG

<i>Austragungsrythmus</i>	<i>Dauer</i>	<i>Grösse</i>	<i>Budget</i>
einmalig	2 Wochen		

### *Fragestellungen*

Evaluation von Finanzierung und Wirkung der Olympischen Spiele ’92 in Barcelona auf die Stadt Barcelona sowie ganz Katalonien.

### *Methoden*

Keine expliziten Methoden. Berechnungen aus verschiedenen Datenquellen.

### *Empirische Abstützung und Datenqualität*

Für das umfangreiche Datenmaterial wird hauptsächlich auf die offiziellen Zahlen des Organisationskomitees der Olympischen Spiele von Barcelona, Zahlen des IOC und des spanischen Olympischen Komitees sowie offizielle Statistiken (Spanien, Katalonien, Barcelona) zurückgegriffen.

### *Wirtschaftliche Bedeutung*

*Investitionen:* Die direkt mit den Spielen zusammenhängenden Investitionen beliefen sich zwischen 1986 und 1993 auf etwa 8 Mrd. US\$. Die Spiele waren für Barcelona der Hauptauslöser für viele infrastrukturelle Erneuerungen. Zwischen 1989 und 1992 gab es eine 15%ige Zunahme bei der Strasseninfrastruktur (vor allem Ring- und Umfahrungsstrassen), einen Ausbau des Kanalisationssystems (+17%), neue Grünzonen und Strände (+78%) sowie neue Weiher und Brunnen (+268%). Von den totalen „olympischen« Investitionen flossen nur etwa 9 Prozent in Sportinfrastrukturen. 85% aller olympischen Ausgaben waren den Investitionen zuzurechnen, was im Vergleich mit anderen Olympiastädten ein sehr hoher Anteil ist. Die Stadt Barcelona hat im Zuge der Olympischen Spiele eine enorme städtebauliche Aufwertung erfahren.

33% der „olympischen« Projekte wurden von privater Hand initiiert, vor allem in den Bereichen Wohnungsbau, Hotels und Unternehmenszentren. Dieser hohe Anteil privater Investitionen hing

mit der Erwartung einer steigenden Attraktivität Barcelonas zusammen. Die Lebenskosten in Barcelona sind seit der Vergabe der Olympischen Spiele denn auch um einiges stärker gestiegen als im Rest Kataloniens.

*Wertschöpfung:* Die von den direkten Olympiaausgaben induzierte Wertschöpfung zwischen 1987 und 1992 belief sich auf über 16 Mio. US\$. Unter Einbezug der induzierten Effekte ergibt sich eine Wertschöpfung von rund 26 Mio. US\$.

*Beschäftigung:* Das direkt für die Organisation rekrutierte und angestellte Personal stieg von 57 (1987) bis auf fast 6000 im August 1992. Während den OSS waren fast 90'000 Leute im Zusammenhang mit den Spielen beschäftigt. Der durchschnittliche Effekt der olympischen Wirkung auf die gesamte Beschäftigungslage (nicht nur Organisation selbst) belief sich im Zeitraum zwischen 1987 und 1992 auf knapp 60'000 Arbeitsplätze. Der Rückgang der Arbeitslosigkeit in dieser Periode ist somit zu knapp 90% auf die Wirkung der Olympischen Spiele zurückzuführen. Die Arbeitslosigkeit sank in diesem Zeitraum in Barcelona von 18,4% auf 9,6%. In Gesamtspanien war sie deutlich weniger rückläufig (-26% im gleichen Zeitraum). Nach den Olympischen Spielen (1993) zeigte sich die Wirtschaft Barcelonas gegenüber der einbrechenden Rezession deutlich resistenter als andere Regionen Spaniens.



## Rado Swiss Open Gstaad 1996

Christoph Neuhaus (Lizentiatsarbeit, Forschungsinstitut für Freizeit und Tourismus (fif), Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Universität Bern 1997)

*Auftraggeber:* keiner

### CHARAKTERISIERUNG DER VERANSTALTUNG

<i>Austragungsrythmus</i>	<i>Dauer</i>	<i>Grösse</i>	<i>Budget</i>
jährlich	9 Turniertage	40-45'000 Zuschauer (Mehrfachzuschauer mehrfach gezählt)	> 6 Mio. Franken

### *Fragestellungen*

Ermittlung der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Turniers. Erfassung der Geldströme, die durch die verschiedenen am Turnier beteiligten Gruppen ausgelöst werden. Daraus werden die Wertschöpfung des Anlasses sowie die Auswirkungen auf das Einkommen ermittelt. Ausgangspunkt sind folgende Hypothesen:

- 80 Prozent der Zuschauer reisen speziell wegen des Tennisturniers in die Region Gstaad.
- 40 Prozent der Zuschauer übernachten in der Region Gstaad, kombinieren ihren Besuch also mit einem Ferientaufenthalt.
- Übernachtungsgäste geben im Vergleich zu Tagesgästen doppelt so viel Geld in der Region Gstaad aus.
- Von der durch das Turnier ausgelösten Wertschöpfung profitieren primär die touristischen Leistungsträger.

### *Methoden*

Wertschöpfungsanalyse: direkte und über Multiplikatoreffekte induzierte Wertschöpfung.

Nicht erfasst wurde die PR- und Werbewirkung durch die Berichterstattung in den Medien. Sie ist deshalb auch in der berechneten Wertschöpfung nicht enthalten.

### *Empirische Abstützung und Datenqualität*

Eigene Primärerhebung bei Zuschauern, Medienschaffenden, Sponsoren/Supportern/Donatoren, Mitarbeitern sowie Spielern und Begleitern im Hinblick auf die Herkunft der durch das Turnier ausgelösten Wertschöpfung. Etwa 2000 Personen dieser Anspruchsgruppen äusserten sich in schriftlicher Form zu ihrem Ausgabeverhalten. Eine Unternehmensbefragung vervollständigt die Befragungen, allerdings sind die Resultate in diesem Bereich nicht sehr aussagekräftig. Die

Erhebungen liefern Basisdaten über Hin- und Rückreise, Ausgaben auf dem Gelände des Tennisturniers, Übernachtung und Konsumation, Einkäufe, Benutzung der Bergbahnen, von Sportanlagen etc.

### ***Wirtschaftliche Bedeutung***

- 80 Prozent der Zuschauer des Rado Swiss Open Gstaad 1996 sind Motivationsgäste. Das heisst, sie reisen speziell wegen des Tennisturniers in das Saanenland.
- 40% der Zuschauer sind Übernachtungsgäste. Diese Besucher der Veranstaltung kombinieren ihren Besuch mit einem Ferienaufenthalt. Dadurch stellen sie einen wichtigen Beitrag zur Wertschöpfung der Region dar und helfen, die Auslastung von Hotellerie und Parahotellerie zu verbessern. Etwa 60% der Gäste des Rado Swiss Open sind Tagesgäste.
- Durch die Gäste des Tennisturniers erfolgen über 20'000 Übernachtungen in Hotellerie und Parahotellerie.
- Übernachtungsgäste geben im Durchschnitt im Vergleich zu den Tagesgästen mehr als doppelt so viel Geld im Saanenland aus.
- Knapp 4 Mio. Franken direkte Wertschöpfung und 4.8 Mio. Franken induzierte Wertschöpfung lassen sich aufs Rado Swiss Open zurückführen. Unberücksichtigt bleiben hier die Werte für Hin- und Rückreise, Eigenheimübernachtungen, ausserhalb des Saanenlandes ausgegebene Sponsoringbeträge u.a.m. Von der durch das Swiss Open ausgelösten Wertschöpfung profitieren primär die touristischen Leistungsträger sowie Verkaufsgeschäfte. Fast die Hälfte der direkten Wertschöpfung fliesst in diesen Sektor. Beherbergungsbetriebe und Gaststätten profitieren sogar stärker als das Turnier selber. Direkte Umsatzwirkungen bei Industrie und Gewerbe sind unbedeutend. Über die induzierte Wertschöpfung profitieren aber auch alle anderen Branchen. Das Gewerbe profitiert primär von der Vorleistungsstruktur des Turniers. Nicht exakt beziffert werden kann die Werbewirkung des Turniers.
- Die vom Turnier induzierte Wertschöpfung fällt zu 75% im Saanenland selbst an.

### **Vergleich**

Keine der hier zusammengestellten Untersuchungen vermag voll zu befriedigen. Entweder sind sie methodisch vertretbar, dann aber wegen Datenmangels und aus Kostengründen bezüglich Fragestellung beschränkt (meist nur kurzfristige Einkommens- und Beschäftigungswirkungen). Oder sie machen weitgehende und präzise kurz- und langfristige Aussagen, dies allerdings aufgrund eines sehr pragmatischen, zum Teil wissenschaftlich fragwürdigen Vorgehens.

Dennoch lassen sich einige generelle Folgerungen ableiten:

- Von sportlichen Grossveranstaltungen gehen positive Einkommens- und Beschäftigungswirkungen aus.
- Diese beschränken sich jedoch weitgehend auf die Zeit der Vorbereitung und Durchführung der Veranstaltung.
- Ein mehr oder weniger grosser Teil der Einkommen fliesst in andere Regionen ab.
- Weitgehend offen ist, wie die Entwicklung ohne Grossveranstaltung verlaufen wäre.

- Ebenso muss offen bleiben, inwieweit die auf sportliche Grossveranstaltungen zurückzuführenden zusätzlichen Ausgaben zu einer realen Einkommensverbesserung für die Bevölkerung führen oder ob sie lediglich Preissteigerungen auslösen.
- Positive wirtschaftliche Langzeitwirkungen ergeben sich allenfalls für junge Fremdenverkehrsorte, die durch eine Grossveranstaltung auf sich aufmerksam machen können.
- Positive wirtschaftliche Langzeitwirkungen ergeben sich auch dann, wenn dank einer sportlichen Grossveranstaltung der Infrastrukturausbau forciert und/oder vorgezogen wird.

Diese Ergebnisse liefern bloss Teilgrundlagen für Entscheidungen von Sportverbänden, Kurvereinen und staatlichen Instanzen, wenn es darum geht, sich für oder gegen sportliche Grossveranstaltungen auszusprechen oder über Finanzierungsbeiträge zu entscheiden. Für fundierte Entscheidungen braucht es Nutzen-Kosten-Analysen, welche die gesamten realen Auswirkungen in die Betrachtung einbeziehen.

	<b>Wintersport-Grossveranstaltungen</b>	<b>Graz 2002</b> Bewerbung Olympische Winterspiele	<b>Sion 2006</b> Bewerbung Olympische Winterspiele	<b>Barcelona '92</b> Olympische Sommerspiele	<b>Swiss Tennis Open Gstaad 1996</b>
Austragung	Einmalig/ regelmässig	Einmalig (wird nicht realisiert)	Einmalig (Realisierung noch offen)	Einmalig	Jährlich
Fragestellung	Auswirkungen von Weltcupskirennen, OWS auf touristische Entwicklung.	Gesamtwirtschaftl. Einkommens-, Produktions- und Beschäftigungseffekte. Auswirkungen auf Regionalwirtschaft und Tourismus.	Analyse, wieviel der durch OWS ausgelösten Ausgaben im Kt. VS bleiben bzw. in andere Regionen abfliessen. Daraus abgeleitet: Beschäftigungseffekte.	Evaluation von Finanzierung und Wirkung der OSS auf die Stadt Barcelona.	Analyse der turnier- bedingten Ausgaben, Einnahmen und WS. Auswirkungen auf lokalen Tourismus.
Methode	Befragungen von Wettkampftross und Zuschauer, Gespräche mit Fachleuten.	Multiplikatoranalyse mit multisektorialem Modell, ohne langfristige Effekte.	WS- und Multiplikatoranalyse.	Keine spezifische Methode.	WS- und Multiplikatorana- lyse.
Daten	Dokumentenanalyse. Keine vollständige statistische Datenbasis.	Dokumentenanalyse (Bewerbungsunterla- gen). Sekundärquellen (Statistiken, Umfragen, Erhebun- gen).	Dokumentenanalyse (Bewerbungsunterlage n). Keine Primär- erhebungen.	Umfangreiches Datenmaterial und offizielle Statistiken. Keine Primär- erhebungen.	Eigene Primärerhebung bei Zuschauern, Medienleuten, Sponsoren, Mitar- beitern, Spielern.
Wirtschaftliche Auswirkungen	Angeboteffekte bei OWS beachtlich (IS- und Sportanlagen). Eher geringe lang- fristige Nachfrage- effekte. Werbe- und Wachs- tumseffekte nur für neue Wintersportorte.	Nationale Ebene: geringe Effekte. Steiermark: vorüber- gehend rel. Starke wirtschaftl. Impulse: VE +1.5%, Beschäftigung +0.5% während 5 Jahren. Vorgezogene IS- Investitionen. Touristischer Werbeeffect.	Gesamte Einkommenseffekte rd. 1 Mrd. sFr. → bedeutender Einfluss auf Wirtschaft von VS. Durchschnittlich 2100 Arbeitsplätze während 7 Jahren. Neue, vorgezogene und renovierte IS.	OSS-bedingte Inve- stitionen 8 Mrd. US\$, davon nur 9% Sportinvestitionen. Starker IS-Ausbau und Stadtverschönerung. 1987-92: durch- schn. 60'000 OSS- bedingte Arbeitsplätze. Positive Langzeitwirkung auf lokale/regionale Wirtschaft.	80% der Zuschauer kommen wegen Turnier. 40% Übernachtungsgäste → 20'000 Übernachtungen. 4 Mio. sFr. direkte und 4.8 Mio. sFr. induzierte Wertschöpfung. Nutznieser vor allem Tourismus und Verkaufsgeschäfte des Saanenlandes.
Bemerkungen	Untersuchte Veranstaltungen 1964 - 1982, d.h. veraltet.	Datenmangel zwingt, von gesamtosterreichisch en Grössen auf steierische zu schliessen.	Methodisch saubere, aber von Fragestellung her beschränkte Untersuchung. Keine Analyse der Langzeitwirkungen.	Wenig theoriegestützte, stark pragmatische Analyse.	Saubere Analyse. Offen ist die Entwicklung ohne Turnier. Keine Analyse der Langzeitwirkungen.

OWS = Olympische Winterspiele

IS = Infrastruktur

VS = Kanton Wallis

OSS = Olympische Sommerspiele

VE = Volkseinkommen

WS = Wertschöpfung

# Impact économique à long terme des manifestations et des infrastructures sportives : résumé de quelques études

**Gil Weinmann**

Institut de recherches économiques et régionales, Université de Neuchâtel

## Contenu

O. R. Spilling (1999), “Long-term impacts of mega-events : the case of Lillehammer 1994”	B-2
R. A. Baade et A. R. Sanderson (1997), “The employment effect of teams and sports facilities”	B-4
M. S. Rosentraub et al. (1994), “Sport and downtown development strategy : if you build it, will jobs come ?”	B-5

## Long-term impacts of mega-events : the case of Lillehammer 1994

Spilling, O. R. (1999)

### *But de l'étude*

L'étude porte sur l'évaluation de l'impact économique à long terme des Jeux olympiques d'hiver de Lillehammer de 1994. L'auteur estime les effets sur l'emploi, le niveau de chômage, le nombre d'habitants et le développement du secteur touristique.

### *Caractéristiques de la manifestation*

Type : Jeux olympiques (mégamanifestation)

Fréquence : unique

Durée : deux semaines

Budget : CHF 1,5 milliard

### *Méthodologie*

- Comparaison de l'activité économique de la région de Lillehammer avant et après le déroulement des Jeux olympiques (technique de l'observatoire)
- Enquêtes auprès des entreprises pour l'évaluation du nombre d'emplois créés par la manifestation. Ces enquêtes ont été réalisées à intervalle régulier jusqu'en 1997 pour estimer le nombre d'emplois permanents liés aux Jeux olympiques.

### *Résultats*

Impacts à long terme de la manifestation sur :

- l'emploi : en 1997, entre 400 et 500 emplois étaient liés au déroulement des Jeux olympiques de 1994. Ce nombre représente moins de 1% de la population active de la région hôte et 4% environ du nombre d'emplois liés à la manifestation en 1994,
- chômage : pas d'effet à long terme. Le taux de chômage a diminué fortement dans la région de Lillehammer entre 1992 et 1993 mais a retrouvé un niveau identique à la moyenne nationale en 1994 déjà,
- population : les Jeux olympiques ont provoqué une croissance de la population de la région de Lillehammer supérieure de 2 à 3% à ce qu'elle aurait été si la manifestation n'avait pas eu lieu,
- secteur touristique : le déroulement des Jeux a permis une augmentation de la capacité hôtelière – mesurée par le nombre de lits disponibles – de 75%. L'auteur observe également une augmentation durable de la fréquentation touristique. Le nombre annuel de nuitées a augmenté plus rapidement dans la région de Lillehammer entre 1990 et 1996 que dans le reste du pays. Certains sites olympiques ont connu une augmentation durable du taux de croissance de la demande touristique (Oyer), d'autres un accroissement du niveau

de la demande (Lillehammer, Gausdal). Dans les deux cas, on observe un effet permanent des Jeux olympiques sur la demande touristique. Celui-ci est dû, selon l'auteur, à la combinaison d'investissements importants dans les infrastructures hôtelières et d'un effet d'image et de publicité significatif pour la région de Lillehammer.

## The employment effect of teams and sports facilities

Baade, R. A. et Sanderson, A. R. (1997)

### *But de l'étude*

Les auteurs testent l'effet de la présence des infrastructures sportives (grands stades) et des clubs professionnels sur l'emploi dans quinze villes des Etats-Unis. Ils s'intéressent à l'influence du sport sur les emplois dans les domaines étroitement liés aux activités sportives (secteur des loisirs, des divertissements et du sport).

### *Méthodologie*

Estimation d'un modèle économétrique à l'aide d'une régression linéaire. Le principe de cette approche consiste à déterminer si la présence d'un stade ou d'une équipe professionnelle (variables explicatives) influence de manière significative le niveau de l'emploi (variable expliquée).

### *Modèle estimé et variables utilisées*

Les variables explicatives utilisées sont les suivantes :

- revenu par tête,
- population résidante,
- nombre d'heures hebdomadaires moyen de travail,
- trend (reflète la croissance tendancielle de l'emploi),
- nombre d'équipes professionnelles,
- nombre de stades.

Le nombre d'emplois dans le secteur des loisirs, des divertissements et du sport représente la variable expliquée du modèle.

A l'aide de tests statistiques, on peut déterminer si les variables associées au sport exercent une influence significative sur le niveau de l'emploi du secteur considéré. Le modèle a été estimé sur la période allant de 1958 à 1987 dans quinze villes américaines.

### *Résultats*

La présence de grands stades ou d'équipes professionnelles n'a pas d'impact significatif sur la création d'emplois dans le secteur des loisirs, des divertissements et du sport, sauf dans trois villes de l'échantillon. Dans ces dernières, les coefficients associés aux variables concernant le sport sont positifs et statistiquement significatifs, indiquant un effet positif des stades et des équipes professionnelles sur la création d'emplois. Le nombre d'emplois créés reste cependant modeste. Il semble donc que la présence des installations et des équipes sportives ne provoque pas une augmentation suffisante des dépenses directes et indirectes pour stimuler l'activité économique et favoriser l'emploi.



## **Sport and downtown development strategy : if you build it, will jobs come ?**

**Rosentraub, M. S. (1994)**

### ***But de l'étude***

Les auteurs comparent l'évolution de l'activité économique de la ville d'Indianapolis à celle de neuf autres villes similaires en termes de taille, de structure économique et de localisation géographique (groupe de référence). Indianapolis a centré son programme de développement sur le sport. Elle offre par conséquent une opportunité intéressante d'évaluer l'impact à long terme des événements et des équipements sportifs. L'objectif est de déterminer si la ville d'Indianapolis enregistre une croissance des emplois supérieure à celle des villes du groupe de référence. Si tel est le cas, on peut conclure que le sport est un instrument de développement économique pertinent. Dans le cas contraire, cela signifie que l'influence des conditions économiques générales l'emportent sur l'impact du secteur sportif et que ce dernier n'affecte pas de manière significative l'économie.

### ***Méthodologie***

L'approche adoptée par les auteurs est celle de l'observatoire. Elle consiste à observer et à comparer le développement économique d'une ville disposant de stades et d'équipes professionnelles (Indianapolis) à un groupe de référence composé de villes comparables du point de vue de leur structure économique. Les différences observées entre les deux groupes permettent de tirer des enseignements sur l'impact économique du sport.

Les comparaisons réalisées dans la présente étude sont effectuées entre 1977 et 1989 et portent sur l'évolution de l'emploi à Indianapolis par rapport au groupe de référence.

### ***Résultats***

Les comparaisons portent sur plusieurs catégories d'emplois :

- emplois dans le secteur du sport amateur et professionnel : Indianapolis a enregistré une croissance des emplois de ce secteur largement supérieure à celle observée dans les villes du groupe de référence,
- emploi total : la croissance de l'emploi total n'est pas différente à Indianapolis et dans les villes du groupes de référence. Par contre, la part de la masse salariale - indicateur du revenu disponible des individus - y a diminué par rapport aux autres villes durant la période considérée. Cette évolution s'explique par le développement à Indianapolis d'emplois concentrés dans le secteur des services, mal payés, peu qualifiés et à faible productivité,
- emplois qualifiés : les auteurs mettent en évidence une réduction de la part des emplois hautement qualifiés à Indianapolis par rapport aux villes du groupe de référence.

Même si Indianapolis a connu une augmentation significative des emplois étroitement liés au sport, il semble que la taille de ce secteur soit trop faible pour provoquer une croissance à long terme de l'emploi total. De plus, il apparaît que la stratégie d'Indianapolis a eu un effet négatif sur la part des emplois qualifiés de l'économie.