

The Tourism Satellite Account

by Jocelyn Lapierre and Duane Hayes¹

Introduction

There has been growing interest in recent years about the scope of tourism in Canada. In response to this demand for information, Statistics Canada has developed a Tourism Satellite Account (TSA) which provides some answers to such questions as which industries constitute 'the tourism industry', what are the industry's GDP and employment, and what is the extent of tourism-related expenditures. This article reports on the research which Statistics Canada has undertaken as part of an on-going examination of the tourism industry.

The concepts and definitions of the TSA are consistent with those developed by the industry, governments and the World Tourism Organisation, all of which consider 'tourism' to be the activities of those travelling for business as well as for leisure. In general, the definition covers Canadians travelling in Canada 80 kilometres or more from home, those travelling outside the country and non-residents travelling to Canada. This definition is expanded upon later in the article. In the main, expenditures undertaken while away as well as related ones made before and after the trip are considered 'tourism demand'. The major goods and services purchased before, during and after travel are referred to as 'tourism commodities'. 'Tourism industries' are those which are major suppliers of tourism commodities.

The estimates presented in this article pertain to 1988, the latest year for which all required data sources, including the input-output tables, were available when the work started. The results are preliminary and should be used with caution. They are likely to be revised when the TSA for 1990 is released next year.

This Tourism Satellite Account is the first of its kind for Canada. In design and structure, it follows the guidelines described in "A Proposal for a Satellite Account and Information System on Tourism", which were presented at the International Conference on Travel and Tourism Statistics held in Ottawa in June 1991 and subsequently adopted by the World Tourism Organisation and the United Nations Statistical Commission.

1. The authors, economists in the National Accounts and Environment Division, wish to thank Tourism Canada and the Education, Culture and Tourism Division of Statistics Canada for their continuing support and assistance.

Le compte satellite du tourisme

par Jocelyn Lapierre et Duane Hayes¹

Introduction

Au cours des dernières années, on s'est de plus en plus intéressé à l'importance du tourisme au Canada. Pour répondre à ce besoin d'information, Statistique Canada a développé un compte satellite du tourisme (CST), qui offre des éléments de réponse à des questions comme quelles sont les branches d'activité qui constituent l'industrie du tourisme, quel en est le PIB, à combien s'y chiffre l'emploi et quelle est l'ampleur des dépenses reliées au tourisme. On fait état ici des recherches effectuées par Statistique Canada dans le cadre d'un programme permanent concernant l'industrie du tourisme.

Les concepts et définitions du CST sont conformes à ceux élaborés par l'industrie, les administrations et l'Organisation mondiale du tourisme, qui tous considèrent le 'tourisme' comme étant les activités de ceux qui voyagent tant pour les affaires que pour les loisirs. De façon générale, la définition englobe les Canadiens voyageant au Canada à 80 kilomètres ou plus de leur domicile, ceux en voyage à l'extérieur du pays et les non-résidents en voyage au Canada. Cette définition est développée davantage plus loin dans cet article. En gros, les dépenses encourues en voyage ainsi que les dépenses apparentées, effectuées avant et après le voyage sont considérées comme de la 'demande touristique'. Les principaux biens et services achetés avant, pendant, et après le voyage constituent les 'biens et services touristiques'. Les branches d'activité dites 'touristiques' sont les principaux fournisseurs de biens et services touristiques.

Les estimations présentées ici portent sur 1988, dernière année pour laquelle toutes les données de base requises, y compris les tableaux d'entrées-sorties, étaient disponibles quand le travail a débuté. Les résultats sont préliminaires et doivent être utilisés avec prudence. Ils sont susceptibles d'être révisés lorsque le CST pour 1990 sera publié l'an prochain.

Ce compte satellite du tourisme est le premier du genre pour le Canada. Dans son schéma et sa structure, il suit les lignes directrices décrites dans la "Proposition en vue de l'établissement d'un compte satellite et d'un système d'information du tourisme", présentées à la Conférence internationale sur les statistiques des voyages et du tourisme qui s'est tenue à Ottawa en juin 1991 et adoptées par la suite par l'Organisation mondiale du tourisme et la Commission statistique des Nations Unies.

1. Les auteurs, économistes à la Division des comptes nationaux et de l'environnement tiennent à remercier Tourisme Canada et la Division de l'éducation, culture et tourisme de Statistique Canada pour leur support et leur assistance tout au long du projet.

The article is arranged as follows: first, the highlights, then sections on (i) the background to the study; (ii) concepts and definitions; (iii) results; (iv) the tourism impact model; and (v) conclusions. The structure of the input-output tables and the sources and methods used in the TSA are outlined in appendices.

Highlights

Gross expenditures on goods and services by Canadian and foreign tourists and same-day visitors² in Canada totalled \$30.3 billion in 1988. Of this figure, \$22.7 billion, or 3.8% of GDP at market prices, represented final demand.

This spending on goods and services generated \$3.7 billion in tax revenue, 7% of total commodity taxes. Personal tourism spending by Canadians in Canada accounted for almost 5% of total consumer expenditure. Foreigners' spending in Canada accounted for just over 4% of Canadian exports or 37% of Canadian services exports. Tourism imports totalled \$10.4 billion, over 6% of total imports.

Tourism generated a direct value added of \$13.3 billion or 3% of all business sector activity in Canada, of which \$10.0 billion came from tourism industries and the balance, from non-tourism industries, through the direct sale of commodities to tourists and same-day visitors.

There were 467,000 full-time equivalent jobs in the industries engaged in satisfying tourism demand, 5% of total business sector employment.

Travel, accommodation, meals and beverages accounted together for three quarters of total tourism expenditure in Canada. Total spending on transportation reached \$13.3 billion, of which \$6.0 billion was for air travel. Accommodation outlays were \$3.9 billion, of which \$2.7 billion was in hotels. Another \$5.7 billion was spent on meals and beverages, of which \$4.2 billion was in restaurants. The airline, hotel and restaurant industries accounted for 45% of all economic activity generated by tourism.

Background

In November 1984, the National Task Force on Tourism Data was formed to "develop the programs and cooperative mechanisms that would ensure the provision of the required data and information for enhancing the strategic planning, marketing management and

2. The World Tourism Organisation considers tourism activities to be undertaken by both 'tourists', those who stay overnight or longer in the place visited, and same-day visitors.

L'article est organisé comme suit: après les faits saillants viennent des sections consacrées i) au contexte de l'étude, ii) aux concepts et définitions, iii) aux résultats, iv) au modèle d'impact du tourisme, et enfin, v) aux conclusions. La structure des tableaux d'entrées-sorties et les sources et méthodes qui ont servi au CST sont décrites brièvement dans les annexes.

Faits saillants

Les dépenses brutes en biens et services par des touristes et visiteurs d'un jour² canadiens et étrangers au Canada ont atteint 30,3 milliards\$ en 1988. De ce montant, 22,7 milliards\$, ou 3,8% du PIB aux prix du marché, représentaient une demande finale.

Ces dépenses en biens et services ont engendré 3,7 milliards\$ de recettes fiscales, ou 7% du total des impôts sur les biens et services. Les dépenses touristiques personnelles des Canadiens au pays représentaient presque 5% du total des dépenses de consommation. Les dépenses des étrangers au Canada constituaient un peu plus de 4% des exportations canadiennes ou 37% des exportations canadiennes de services. Les importations touristiques ont atteint 10,4 milliards\$, plus de 6% des importations totales.

Le tourisme a engendré une valeur ajoutée directe de 13,3 milliards\$, ou 3% de toute l'activité du secteur des entreprises au Canada, dont 10,0 milliards\$ provenaient des branches touristiques, et le reste, des branches non touristiques, par le biais de biens et services vendus directement aux touristes et visiteurs d'un jour.

L'emploi dans les branches comblant la demande touristique était de 467 000 postes équivalents à plein temps, soit 5% de l'emploi total dans le secteur des entreprises.

Les dépenses pour le transport, l'hébergement et la restauration représentaient ensemble les trois quarts du total des dépenses touristiques au Canada. Les dépenses de transport ont atteint 13,3 milliards\$ au total, dont 6,0 milliards\$ pour le transport aérien. Les dépenses d'hébergement ont totalisé 3,9 milliards\$, dont 2,7 milliards\$ dans les hôtels. Un autre 5,7 milliards\$ a été dépensé en repas et boissons, dont 4,2 milliards\$ dans les restaurants. Les branches de transport aérien, des hôtels et de la restauration ont contribué 45% de toute l'activité économique générée par le tourisme.

Contexte

En novembre 1984 fut mis sur pied le Groupe de travail national sur les données du tourisme afin de "concevoir les programmes et les mécanismes de collaboration qui permettraient d'obtenir les données et les renseignements requis afin d'améliorer la planification stratégique, la gestion de

2. L'Organisation mondiale du tourisme considère que les activités touristiques sont entreprises par les 'touristes', ceux qui passent une nuit ou plus dans le lieu visité, et les visiteurs d'un jour.

profitability performance of the tourism industry"³. Initiated by the federal, provincial and territorial ministers responsible for tourism, the Task Force included representatives from the industries, associations and academic institutions interested in tourism, and government officials. In its final report, the Task Force recommended that Statistics Canada develop a tourism satellite account.

This recommendation was driven by the need for a framework which would provide credible measures of economic activities pertaining to tourism in comparison to other industries. Tourism industries and commodities are not identified separately in the Canadian statistical system, nor is tourism a category of demand in the System of National Accounts (SNA). Measuring tourism consumption, the production of tourism industries and the domestic supply of tourism commodities is essential to obtain a comprehensive view of tourism in the Canadian economy.

The TSA presented in this article provides a 'tourism' dimension to the framework of the input-output tables of the SNA. It makes it possible to examine the demand and supply sides of tourism within a balanced system which describes the production and demand functions of the whole economy, and thus to understand better the importance of tourism in Canada.

The TSA identifies which industries benefit from tourism demand and shows the value added by tourism industries, the relationships between supply of and demand for tourism commodities, the number of jobs depending on tourism as well as the indirect taxes generated by the sale of goods and services to tourists and same-day visitors.

Concepts and definitions

The most important concept underlying the account, that of 'tourism', has been evolving over time. The definition most recently adopted by the World Tourism Organisation and the United Nations Statistical Commission is as follows: "the activities of persons travelling to and staying in places outside their usual environment for not more than one consecutive year for leisure, business and other purposes".⁴

This definition needs to be clarified on several points. First of all, it goes beyond the concept of tourism as being merely leisure travel. It also encompasses travel for business purposes, to visit friends and relatives or for personal reasons, such as health treatment. On the other hand, not all travel constitutes tourism. Excluded are commuting, travel for purposes of study or

la commercialisation et la rentabilité de l'industrie touristique"³. Créé par les ministres fédéral, provinciaux et territoriaux responsables du tourisme, ce groupe de travail comprenait des représentants des branches, des associations et des établissements d'enseignement intéressés au tourisme, ainsi que des représentants des gouvernements. Dans son rapport final, le groupe de travail recommandait que Statistique Canada développe un compte satellite du tourisme.

Cette recommandation traduisait le besoin de disposer d'un cadre permettant de fournir des mesures crédibles des activités économiques reliées au tourisme par rapport aux autres branches. Les branches touristiques et les biens et services touristiques ne sont pas identifiés séparément dans le système statistique canadien et le tourisme ne constitue pas une catégorie de demande dans le système de comptabilité nationale (SCN). La mesure de la consommation touristique, de la production des branches touristiques et de l'offre intérieure de biens et services touristiques est essentielle pour obtenir une vue globale du tourisme au sein de l'économie canadienne.

Le CST présenté ici ajoute une dimension 'tourisme' au cadre des tableaux d'entrées-sorties du SCN. Il rend possible l'étude du tourisme du point de vue de la demande et de celui de l'offre à l'intérieur d'un système équilibré qui retrace les fonctions de production et de demande de l'ensemble de l'économie et permet ainsi de mieux saisir l'importance du tourisme au Canada.

Le CST permet d'identifier quelles branches bénéficient de la demande touristique et montre la valeur ajoutée par les branches touristiques, les relations entre l'offre et la demande de biens et services touristiques, le nombre d'emplois dépendant du tourisme ainsi que les impôts indirects provenant de la vente de biens et services aux touristes et visiteurs d'un jour.

Concepts et définitions

Le principal concept du CST, celui de 'tourisme', a évolué avec le temps. La dernière définition adoptée par l'Organisation mondiale du tourisme et la Commission statistique des Nations Unies est la suivante: "les activités déployées par les personnes au cours de leurs voyages et de leurs séjours dans les lieux situés en dehors de leur environnement habituel pour une période consécutive qui ne dépasse pas une année, à des fins de loisirs, pour affaires et autres motifs".⁴

Cette définition a besoin d'être clarifiée à plusieurs égards. Premièrement, elle dépasse le concept du tourisme en tant que voyage de loisirs uniquement. Elle englobe aussi les voyages pour affaires, pour visiter des amis ou parents ou pour motif personnel, recevoir des soins de santé par exemple. Par contre, tous les voyages ne constituent pas du tourisme. En sont

3. Statistics Canada, "National Task Force on Tourism Data, Final Report", March 1989.

4. United Nations and World Tourism Organisation, "Recommendations on Tourism Statistics", New York, 1994.

3. Statistique Canada, "Groupe d'étude nationale des données sur le tourisme, Rapport définitif", mars 1989.

4. Nations Unies et Organisation mondiale du tourisme, "Recommandations sur les statistiques du tourisme", New York, 1994.

work in a new location, as well as by migrants and diplomats or members of the armed forces on assignment.

Secondly, the definition comprises different types of tourism. In relation to Canada, domestic tourism refers to travel by Canadians within Canada. Inbound tourism refers to that by non-residents in Canada and outbound tourism, to that by Canadians in another country. Lastly, in Canada, the 'usual environment' is taken as being within 80 kilometres of home. Any travel to a Canadian location under that distance is not considered 'tourism'.

The purpose of the TSA is to measure the economic activity generated by tourism as defined, that is, the demand for commodities created by tourism and the production required to meet that demand.

The demand for commodities created by tourism is referred to as 'tourism demand'. It includes all travel-related expenses made before and after the trip, such as purchases of luggage and film processing, as well as those incurred during a trip, such as purchases of accommodation and meals.

However, it should be noted that business capital acquisitions, such as machinery and equipment, made during a trip are not considered travel-related expenses.⁵ Therefore, these expenses have been excluded as much as possible from tourism demand estimates in the TSA.

Also presently excluded are expenses incurred in domestic travel by natives living on reserves, as well as by crews travelling domestically and internationally, because no information is collected on such trips. In addition, due to a lack of information, several expenditure categories are left out of tourism demand for the time being, such as automobile insurance, rent imputed on owned vacation homes and cottages, and post-trip expenses on items such as film processing. (Estimates of these expenditures will be developed at a later date). Since the value added generated from these expenditures is taken into account in the GDP of the business sector, the value added by tourism (that is, the GDP of tourism) is somewhat understated as a percentage of total business sector GDP.

5. *Under the Free Trade Agreement with the United States, Canadians can purchase used vehicles in the U.S. and bring them back to Canada. As the Agreement came into effect only in 1989, purchases of vehicles in the U.S. were not an issue in the 1988 TSA. However, they will require special treatment in the 1990 TSA as many Canadians reported such purchases as part of their travel expenditures in the U.S. The intent is to exclude from tourism demand all business capital acquisitions, such as those by Canadian automobile dealers. As for vehicles bought for personal use, no decision has been taken yet to exclude them from tourism demand.*

exclus le navettage, les voyages pour fins d'étude ou de travail dans un nouvel endroit, ainsi que ceux par les migrants et les diplomates ou membres des forces armées en affectation.

Deuxièmement, la définition comprend plusieurs types de tourisme. Par rapport au Canada, le tourisme interne désigne le voyage des Canadiens à l'intérieur du pays. Le tourisme récepteur désigne celui des étrangers au Canada, et le tourisme émetteur, celui des Canadiens à l'étranger. Enfin, au Canada, l'"environnement habituel" englobe le territoire jusqu'à 80 kilomètres du domicile. Tout déplacement à un endroit au Canada situé à moins de cette distance ne constitue pas du 'tourisme'.

L'objet du CST est de mesurer l'activité économique générée par le tourisme tel que défini, c'est-à-dire, la demande de biens et services créée par le tourisme et la production nécessaire pour répondre à cette demande.

La demande de biens et services créée par le tourisme est dite 'demande touristique'. Elle comprend toutes les dépenses apparentées au voyage, qu'elles soient effectuées avant ou après, comme l'achat de valises et de développement des films, ainsi que celles encourues durant le voyage, comme l'achat d'hébergement et de repas.

Il faut toutefois souligner que l'acquisition de biens d'équipement à des fins commerciales, tels machines et matériel, pendant un voyage n'est pas considérée comme une dépense apparentée au voyage.⁵ Par conséquent, ces dépenses ont été exclues dans la mesure du possible des estimations de la demande touristique dans le CST.

Sont présentement exclues aussi les dépenses encourues lors de voyages internes par les autochtones vivant sur des réserves ainsi que par les équipages voyageant au pays et à l'étranger, car aucune information n'est recueillie sur de tels voyages. De plus, en l'absence d'information, la demande touristique n'englobe pas pour l'instant plusieurs catégories de dépense, par exemple: l'assurance-automobile, le loyer imputé aux chalets occupés par le propriétaire et les dépenses faites après le voyage, tel le développement des films. (Des estimations de ces dépenses seront élaborées plus tard). Comme la valeur ajoutée générée par ces dépenses est prise en compte dans le PIB du secteur des entreprises, la valeur ajoutée par le tourisme (c'est-à-dire le PIB du tourisme) est quelque peu sous-évaluée en pourcentage du PIB total du secteur des entreprises.

5. *En vertu de l'Accord de libre-échange avec les États-Unis, les Canadiens peuvent acheter des véhicules usagés aux É.-U. et les ramener au Canada. L'Accord n'étant entré en vigueur qu'en 1989, les achats de véhicules aux É.-U. ne constituent pas un problème dans le CST de 1988. Ils nécessiteront toutefois un traitement spécial dans le CST de 1990, puisque plusieurs Canadiens ont rapporté de tels achats dans leurs dépenses de voyage aux É.-U. On a l'intention d'exclure de la demande touristique toute acquisition de biens d'équipement par les entreprises, comme celles des concessionnaires d'automobiles canadiens. Quant aux véhicules achetés pour usage personnel, aucune décision n'a encore été prise de les exclure de la demande touristique.*

While the goods and services purchased by tourists and same-day visitors may have been supplied by several industries, the TSA focuses on industries which rely on tourism for a significant part of their revenue. Accordingly, a 'tourism industry' is so considered in the TSA if, without tourism, it would cease to exist or would continue to exist only at a significantly reduced level of activity. Air transportation and food and beverage services are two industries which satisfy, respectively, the first and second criteria. An example of a non-tourism industry, which does not satisfy either of the two criteria, is the food stores industry, even though purchases by tourists and same-day visitors are important for this industry in certain locations.

In the TSA, a good or service is referred to as a 'tourism commodity' if a significant part of its total demand in Canada is by tourists and same-day visitors. Thus, accommodation is considered a tourism commodity, because a substantial proportion of its demand is from tourism. Commodities with low tourism consumption rates, such as beer bought in stores, are referred to as 'non-tourism commodities' in the TSA. However, there are two exceptions to the definition of tourism commodities: urban transit and parking. These two services are considered tourism commodities even though the proportion of total demand accruing to tourism is not significant. The reason is that many tourists and same-day visitors use these services, especially in major urban areas. If these two services were not available in an area, tourists and same-day visitors would feel less inclined to visit it or to undertake certain activities once there.

It is the **activity of the consumer of tourism** which lies at the centre of tourism, rather than any distinguishing feature of the commodity purchased. Because of this, not all goods and services purchased by tourists and same-day visitors are tourism commodities. Thus, as seen in Diagram 1, tourists and same-day visitors not only purchase tourism commodities, such as passenger air transportation and accommodation, but also non-tourism commodities such as clothes and groceries. Conversely, not all tourism commodities are purchased by tourists and same-day visitors. For instance, meals are consumed by tourists, same-day visitors and other consumers.

Similarly, tourism industries do not only supply tourism commodities. They also produce non-tourism commodities. Thus, the accommodation services industry also produces retail margins, from the sale of goods, which is a non-tourism commodity.

The converse is also true. Tourism commodities are not only produced by tourism industries, but also by non-tourism industries. Thus, as shown in Diagram 1, meals are supplied by cafeterias of retail stores as well as licensed restaurants.

Même si les biens et services achetés par les touristes et visiteurs d'un jour ont pu être fournis par plusieurs branches d'activité, le CST se concentre sur les branches qui tirent une part significative de leur revenu du tourisme. Pour cette raison, une branche d'activité est dite 'branche touristique' dans le CST si, en l'absence de tourisme, elle cessait d'exister ou continuait d'exister mais à un niveau d'activité sensiblement réduit. Le transport aérien et les services de restauration sont deux branches qui répondent respectivement au premier critère et au second. La branche des magasins d'alimentation est un exemple de branche non touristique, ne répondant à aucun des deux critères ci-dessus, bien que les achats des touristes et visiteurs d'un jour soient importants pour cette branche d'activité à certains endroits.

Dans le CST, un bien ou service est qualifié de 'touristique' si une part significative de sa demande totale au Canada provient des touristes et visiteurs d'un jour. Ainsi, l'hébergement est considéré comme un service touristique car une part considérable de sa demande est apparentée au tourisme. Les biens et services qui ont des taux de consommation touristique peu élevés, comme par exemple la bière achetée en magasin, sont qualifiés de 'non touristiques' dans le CST. Cependant, il existe deux exceptions à la définition des biens et services touristiques: le transport en commun urbain et le stationnement. Ces deux services sont traités comme touristiques, même si la part de la demande totale afférente au tourisme n'est pas appréciable. La raison est que nombre de touristes et visiteurs d'un jour utilisent ces services, notamment dans les grands centres urbains. Si ces deux services n'étaient pas disponibles dans une région, les touristes et visiteurs d'un jour seraient moins enclins à s'y rendre ou à s'y adonner à des activités une fois là-bas.

C'est l'**activité du consommateur de tourisme** qui se trouve au centre du tourisme, plutôt qu'une caractéristique intrinsèque au bien ou service acheté. C'est pourquoi les biens et services achetés par les touristes et visiteurs d'un jour ne sont pas tous des biens et services touristiques. Ainsi, comme le montre le diagramme 1, les touristes et visiteurs d'un jour achètent non seulement des biens et services touristiques tels le transport aérien des passagers et l'hébergement, mais aussi des biens et services non touristiques tels les vêtements et les produits d'épicerie. Inversement, les biens et services touristiques ne sont pas tous achetés uniquement par les touristes et visiteurs d'un jour. Ainsi, touristes, visiteurs d'un jour et autres consommateurs consomment des repas.

De même, les branches touristiques ne fournissent pas que des biens et services touristiques. Elles produisent aussi des biens et services non touristiques. Ainsi la branche de l'hébergement produit aussi des marges de détail, en vendant des biens, ce qui constitue un service non touristique.

L'inverse est également vrai. Les biens et services touristiques ne sont pas uniquement produits par des branches touristiques, mais aussi par des branches non touristiques. Ainsi, tel qu'indiqué au diagramme 1, les repas sont offerts à la fois dans les cafétérias des magasins de détail et les restaurants avec permis de boissons.

Diagram 1. Examples of Supply of, and Demand for Tourism and Non-tourism Commodities
Diagramme 1. Exemples d'offre et de demande de biens et services touristiques et non touristiques

	Tourism commodities Biens et services touristiques		
Tourism industries Branches touristiques	Meals Repas	Passenger air transport Transport aérien des passagers	Accommodation Hébergement
Non-tourism industries Branches non touristiques	Meals Repas		Accommodation Hébergement
Tourism demand Demande touristique	Meals Repas	Passenger air transport Transport aérien des passagers	Accommodation Hébergement
Non-tourism demand Demande non touristique	Meals Repas	Passenger air transport Transport aérien des passagers	Accommodation Hébergement
	Non-tourism Commodities Biens et services non touristiques		
Tourism industries Branches touristiques	Retail margins Marges de détail		
Non-tourism industries Branches non touristiques	Retail margins Marges de détail	Groceries Produits d'épicerie	Clothes Vêtements
Tourism demand Demande touristique	Retail margins Marges de détail	Groceries Produits d'épicerie	Clothes Vêtements
Non-tourism demand Demande non touristique	Retail margins Marges de détail	Groceries Produits d'épicerie	Clothes Vêtements

In order to capture these interlocking flows of commodities as they relate to tourism, the TSA uses the framework of the input-output accounts. Not only does this framework show the relationships between the production of and the demand for tourism and non-tourism commodities, it also requires a balance between the supply and demand for a commodity and between the inputs and outputs of an industry. The total supply of each tourism or non-tourism commodity must equal the sum of its tourism and non-tourism demand. Similarly, for each tourism or non-tourism industry, gross output, which corresponds to the sum of all revenues, must equal the sum of all inputs or production costs, including returns to labour and capital.

Tourism demand is subdivided into purchases of domestic commodities by Canadians (domestic demand), purchases of domestic commodities by non-residents (exports) and purchases of imported commodities by Canadians (imports). Domestic tourism demand is further subdivided into purchases by business and by individuals, that is, between business and personal travel.⁶ Through the allocation of revenue by activity, tourism or other, both for tourism and non-tourism industries, the framework also provides the necessary elements for estimating the value added or GDP of tourism in Canada.

6. Business travel also includes government travel.

Afin de saisir ces flux interdépendants de biens et services en ce qui touche le tourisme, le CST utilise le cadre des comptes d'entrées-sorties. Non seulement ce cadre montre-t-il les relations entre la production et la demande de biens et services touristiques et non touristiques, il exige aussi un équilibre entre l'offre et la demande d'un bien ou service, et entre les entrées et les sorties d'une branche d'activité. L'offre totale de chaque bien ou service, touristique ou non, doit être égale à la somme de sa demande touristique et non touristique. De même, pour chaque branche, touristique ou non, la production brute, qui correspond à la somme de tous les revenus, doit être égale à la somme de toutes les entrées ou coûts de production, y compris le rendement du travail et du capital.

La demande touristique est divisée entre achats de biens et services intérieurs par des Canadiens (demande intérieure), achats de biens et services intérieurs par des non-résidents (exportations) et achats de biens et services importés par des Canadiens (importations). La demande touristique intérieure est en outre subdivisée entre achats par les entreprises et par les particuliers, autrement dit entre voyages d'affaires et voyages personnels⁶. Au moyen d'une répartition des revenus selon l'activité, touristique ou autre, tant pour les branches touristiques que non touristiques, le cadre renferme aussi les éléments nécessaires à l'estimation de la valeur ajoutée ou du PIB du tourisme au Canada.

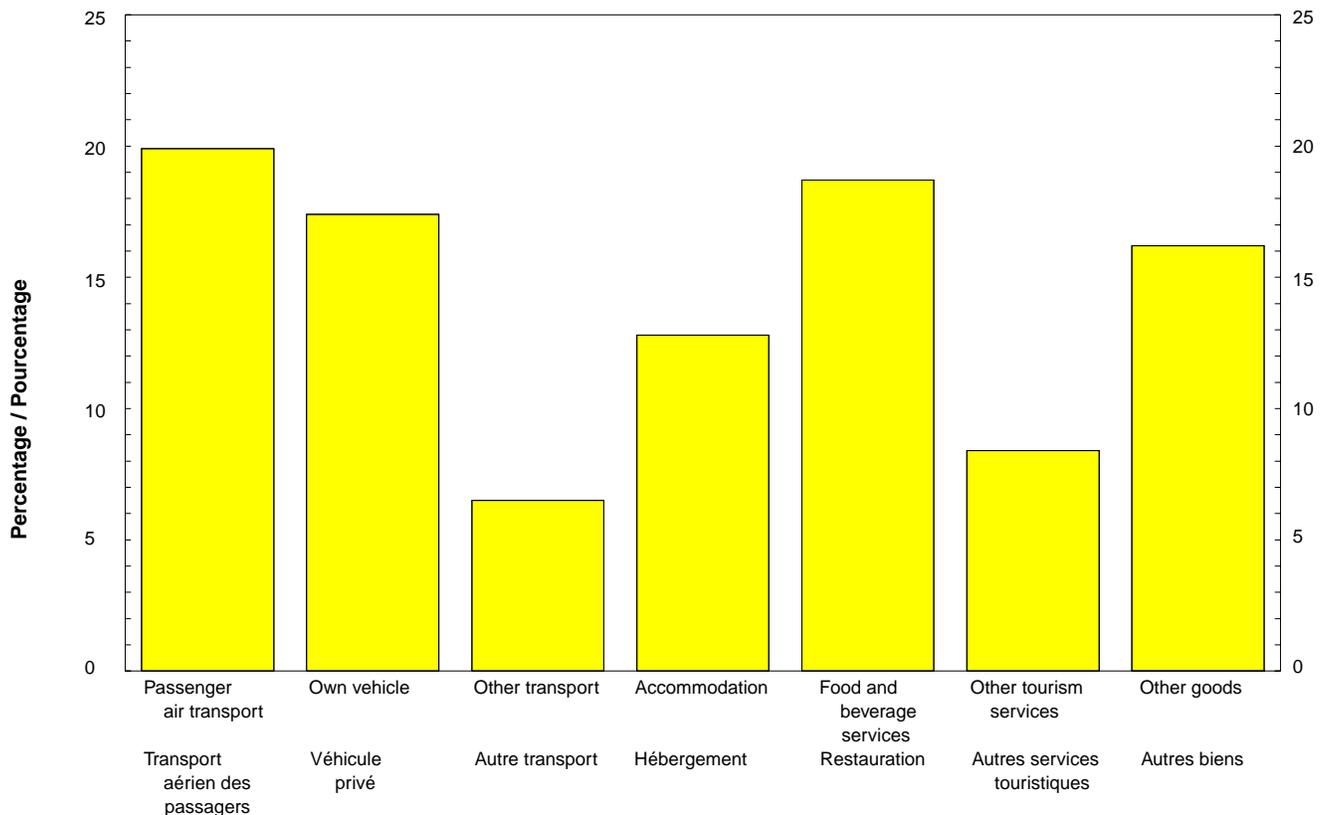
6. Les voyages d'affaires englobent aussi ceux effectués pour le compte du gouvernement.

Results

Table 1 shows tourism expenditures by commodity. Air travel (line 1), at \$6.0 billion, was the largest category of spending, accounting for 20% of total tourism expenditure in Canada. Expenditures on owned automobile travel (lines 8 + 9) were the next largest component, at \$5.3 billion or 17% of the total, followed by spending in the food and beverage services industry (lines 20 + 23), \$4.2 billion or 14% of the total. If meals and alcoholic beverages purchased from the accommodation industry (lines 19 + 22) are added, the figures increase to \$5.4 billion and 18%. Tourists and same-day visitors spent \$2.7 billion, 9% of the total, on hotel accommodation (line 12). Purchases of other tourism services (lines 26 to 28) amounted to \$2.6 billion, or 8% of the total. Expenditures on goods, both prior to and during travel, (lines 30 to 33) reached \$4.9 billion, or 16% of the total. This figure includes purchases of camping equipment, luggage and recreational vehicles. Chart 1 shows the commodity breakdown of tourism expenditures.

Tourism accounted for 92% of passenger air transport receipts, and 91% of hotel accommodation receipts. The entire supply of these commodities was not purchased by tourists and same-day visitors as students and migrants use air transportation and local residents

Chart 1 / Graphique 1
Distribution of Tourism Expenditures by Commodity
Répartition des dépenses touristiques par bien ou service



Résultats

Le tableau 1 montre les dépenses touristiques par bien et service. La principale catégorie de dépense était le transport aérien (ligne 1), à 6,0 milliards\$, ou 20% du total des dépenses touristiques au Canada. Les dépenses au titre du transport en voiture privée (lignes 8 + 9) venaient ensuite, atteignant 5,3 milliards\$, ou 17% du total, suivies par les dépenses dans les établissements de restauration (lignes 20 + 23), de 4,2 milliards\$, ou 14% du total. Si l'on ajoute les repas et les boissons alcooliques achetés dans les établissements d'hébergement (lignes 19 + 22), les chiffres grimpent à 5,4 milliards\$ et à 18%. Les touristes et visiteurs d'un jour ont dépensé 2,7 milliards\$, 9% du total, au titre de l'hébergement en hôtel (ligne 12). Les achats d'autres services touristiques (lignes 26 à 28) se sont élevées à 2,6 milliards\$, ou 8% du total. Les dépenses en biens effectuées avant et durant le voyage (ligne 30 à 33) se chiffraient à 4,9 milliards\$, ou 16% du total. Ce montant comprend les achats de matériel de camping, de malles et valises et de véhicules de loisirs. La ventilation des dépenses touristiques par bien et service figure au graphique 1.

Les recettes du transport aérien de passagers provenaient du tourisme dans une proportion de 92%, et celles de l'hébergement en hôtel, de 91%. L'offre de ces services n'a pas été achetée en totalité par les touristes et visiteurs d'un jour car des étudiants et des migrants ont recours au transport aérien et

Table 1 - Tourism Expenditures by Commodity, 1988
Tableau 1 - Dépenses touristiques par bien ou service, 1988

Commodities	Business expenditure in Canada ¹	Personal expenditure in Canada ²	Domestic demand ³	Exports ⁴	Total tourism demand in Canada ⁵	Total domestic supply ⁶	Tourism imports ⁷	Tourism share in total domestic supply ⁸	Distribution of total tourism demand in Canada ⁹	Distribution of tourism imports ¹⁰	Biens et services												
	Dépenses d'affaires au Canada ¹	Dépenses personnelles au Canada ²	Demande Intérieure ³	Exportations ⁴	Demande touristique totale au Canada ⁵	Offre intérieure totale ⁶	Importations touristiques ⁷	Part du tourisme dans l'offre intérieure totale ⁸	Répartition de la demande touristique totale au Canada ⁹	Répartition des importations touristiques ¹⁰													
	millions of dollars - millions de dollars							percent - pourcentage															
Tourism commodities												Biens et services touristiques											
1 Passenger air transport	2,763	2,205	4,968	1,077	6,044	6,566	1,650	92.1	19.9	14.5	Transport aérien, passager	1											
2 Passenger rail transport	25	91	116	84	200	239	96	83.8	0.7	0.8	Transport ferroviaire, passager	2											
3 Passenger water transport	23	202	225	62	288	308	200	93.5	0.9	1.8	Transport par eau, passager	3											
4 Interurban, charter and tour bus	29	285	315	87	402	456	213	88.1	1.3	1.9	Autobus interurbain, nolisé et d'excursion	4											
5 Urban transit	3	16	20	14	34	1,138	11	3.0	0.1	0.1	Transport en commun	5											
6 Taxis	171	104	275	122	398	1,381	52	28.8	1.3	0.5	Taxis	6											
7 Vehicle rental	200	168	368	236	604	728	366	83.0	2.0	3.2	Location de véhicules	7											
8 Vehicle repairs and parts	345	1,253	1,597	95	1,692	8,893	96	19.0	5.6	0.8	Réparations et pièces de véhicules	8											
9 Vehicle fuel	908	2,146	3,054	538	3,592	11,103	397	32.4	11.8	3.5	Carburant de véhicules	9											
10 Parking	2	20	22	17	39	561	12	7.0	0.1	0.1	Stationnement	10											
11 Total transportation	4,470	6,490	10,960	2,333	13,294	31,372	3,092	42.4	43.8	27.2	Total du transport	11											
12 Hotels	1,374	567	1,940	764	2,704	2,959	1,858	91.4	8.9	16.3	Hôtels	12											
13 Motels	206	249	455	134	589	617	308	95.4	1.9	2.7	Motels	13											
14 Camping	-	169	169	44	213	255	113	83.6	0.7	1.0	Camping	14											
15 Private cottages	-	125	125	41	166	...	150	...	0.5	1.3	Chalets privés	15											
16 Outfitters	-	90	90	45	135	153	82	88.2	0.4	0.7	Pourvoyeurs	16											
17 Other accommodation	-	46	46	23	69	147	81	46.6	0.2	0.7	Autres types d'hébergement	17											
18 Total accommodation	1,579	1,245	2,824	1,051	3,875	4,131	2,592	89.8	12.8	22.8	Total de l'hébergement	18											
Meals from:											Repas provenant des:												
19 Accommodation services	229	453	682	246	928	1,792	298	51.8	3.1	2.6	Services d'hébergement	19											
20 Food & beverage services	891	1,848	2,738	988	3,726	14,365	1,195	25.9	12.3	10.5	Services de restauration	20											
21 Other tourism industries	35	70	106	38	144	519	46	27.7	0.5	0.4	Autres branches touristiques	21											
Alcoholic beverages from:											Boissons alcooliques provenant des:												
22 Accommodation services	81	141	222	77	299	1,841	101	16.2	1.0	0.9	Services d'hébergement	22											
23 Food & beverage services	129	236	365	126	491	3,341	166	14.7	1.6	1.5	Services de restauration	23											
24 Other tourism industries	26	46	72	25	96	348	32	27.7	0.3	0.3	Autres services touristiques	24											
25 Total food and beverage services	1,392	2,794	4,186	1,499	5,685	22,206	1,838	25.6	18.7	16.2	Total de la restauration	25											
26 Recreation & entertainment	-	1,389	1,389	617	2,005	7,235	877	27.7	6.6	7.7	Loisirs et spectacles	26											
27 Travel agency services	101	351	453	6	459	469	6	97.8	1.5	0.1	Services d'agences de voyages	27											
28 Convention fees	62	16	78	14	92	...	49	...	0.3	0.4	Frais de conférence	28											
29 Total other tourism commodities	163	1,756	1,919	637	2,556	...	932	...	8.4	8.2	Total des autres biens et services touristiques	29											
30 Groceries	-	784	784	298	1,082	38,542	416	2.8	3.6	4.0	Produits d'épicerie	30											
31 Beer, wine and liquor from stores	-	91	91	33	124	7,595	35	1.6	0.4	0.3	Bière, vin et spiritueux achetés au détail	31											
32 Other commodities	-	1,621	1,621	683	2,304	...	937	...	7.6	9.0	Autres biens	32											
33 Pre-trip expenditures	-	1,420	1,420	-	1,420	...	599	...	4.7	5.7	Dépenses avant le voyage	33											
34 Total other commodities purchased by tourists	-	3,915	3,915	1,014	4,930	...	1,988	...	16.2	19.0	Total des autres biens	34											
35 Total tourism expenditures	7,604	16,201	23,805	6,535	30,340	...	10,441	...	100.0	100.0	Total des dépenses touristiques	35											
36 of which: Taxes	...	...	...	...	3,713	...	...	...	...	...	dont: impôts	36		
37 Total economy	501,010	334,602	...	155,546	...	...	161,028	...	...	...	Ensemble de l'économie	37						
38 Share of tourism in total economy (%)	1.5	4.8	...	4.2	...	...	7.1	...	...	...	Part du tourisme en % de l'ensemble de l'économie	38						

For description of columns, see Notes to Tables at end of article. Figures may not add due to rounding.

Pour la description des colonnes, voir Notes aux tableaux à la fin de l'article. Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total.

and migrants stay in hotels. Tourism spending on meals and alcoholic beverages (lines 20 + 23) represented 23% of receipts in the food and beverage services industry. Tourism expenditures on recreation and entertainment (line 26) accounted for 28% of the commodity output. Virtually the entire commodity output (98%) of travel agency services (line 27) was attributable to tourism.

Table 2 shows tourism's Gross Domestic Product at factor cost, or the value added of both tourism and non-tourism industries from supplying the commodities presented in Table 1 directly to tourists and same-day visitors. For comparison, the value added in non-tourism activities is also shown by industry. The total GDP of tourism was \$13.3 billion, of which \$10.0 billion was produced by tourism industries and the rest by non-tourism industries.

The \$10.0 billion GDP of tourism industries (line 20) translated into 362,000 full-time equivalent (FTE) jobs. The value added per person employed in tourism industries averaged \$27,800, ranging from \$119,000 for rail transport to \$16,100 for taxicabs.

At 31%, the transportation industries (line 7) had the largest share of the GDP of tourism, or \$4.1 billion, of which \$2.3 billion was wages and salaries. The tourism activities of these industries provided 77,000 FTE jobs, for a high value added of \$53,600 per person employed and a high average labour compensation⁷ of \$34,600.

The accommodation industries (line 12) had the second largest tourism derived GDP, \$2.7 billion, of which \$1.7 billion was in wages and salaries. Accommodation industries thus accounted for 20% of total tourism GDP. Their tourism activities provided 129,000 FTE jobs. Value added per person employed was \$21,100, and average labour compensation, \$15,700, both much lower than in transportation industries.

The tourism activities of food and beverage services (line 17) generated a GDP of \$2.0 billion, corresponding to 15% of total tourism GDP, and paid out \$1.5 billion in wages and salaries. These industries provided 124,000 FTE jobs, for a value added of \$16,400 per person employed at an average compensation of \$13,400, a similar profile to that of accommodation industries. (See Chart 2 for the industrial distribution of the GDP of tourism).

7. In the context of the results, 'labour compensation' refers to net income of unincorporated business as well as labour income.

des résidents locaux et des migrants demeurent à l'hôtel. Les dépenses touristiques sur les repas et boissons alcooliques (lignes 20 + 23) représentaient 23% des recettes des établissements de restauration. Les dépenses touristiques en loisirs et spectacles (ligne 26) comptaient pour 28% de la production de ces services. Presque la totalité (98%) de la production des services d'agences de voyage (ligne 27) était attribuable au tourisme.

Le tableau 2 montre le produit intérieur brut du tourisme au coût des facteurs, ou la valeur ajoutée à la fois des branches touristiques et non touristiques, engendrée par la fourniture des biens et services figurant au tableau 1 directement aux touristes et visiteurs d'un jour. À des fins de comparaison, la valeur ajoutée par branche dans les activités non touristiques est également présentée. Le PIB total du tourisme s'est chiffré à 13,3 milliards\$, dont 10,0 milliards\$ provenaient des branches touristiques et le reste, des branches non touristiques.

Le PIB de 10,0 milliards\$ des branches touristiques (ligne 20) s'est traduit par 362 000 postes équivalents à temps plein (EPT). La valeur ajoutée par personne occupée dans les branches touristiques, de 27 800\$ en moyenne, variait entre 119 000\$ dans le transport par rail et 16 100\$ dans la branche du taxi.

Avec 31%, les branches du transport (ligne 7) avaient la plus grande part du PIB du tourisme, soit 4,1 milliards\$, dont 2,3 milliards\$ sous forme de salaires et traitements. Les activités touristiques de ces branches ont fourni 77 000 postes EPT, pour une haute valeur ajoutée de 53 600\$ par personne occupée et une rémunération⁷ moyenne élevée de 34 600\$.

Les branches de l'hébergement (ligne 12) venaient au second rang pour le PIB tiré du tourisme, 2,7 milliards\$, dont 1,7 milliard\$ au titre des salaires et traitements. Les branches de l'hébergement comptaient ainsi pour 20% du PIB total du tourisme. Leurs activités touristiques ont fourni 129 000 postes EPT. La valeur ajoutée par personne occupée y était de 21 100\$ et la rémunération moyenne du travail, de 15 700\$, soit beaucoup moins que dans celles du transport.

Les activités touristiques des branches de la restauration (ligne 17) ont généré un PIB de 2,0 milliards\$, correspondant à 15% du PIB total du tourisme, et versé 1,5 milliard\$ en salaires et traitements. Ces branches ont fourni 124 000 postes EPT, pour une valeur ajoutée de 16 400\$ par personne occupée et une rémunération moyenne de 13 400\$, soit un profil similaire à celui des branches de l'hébergement. (Voir le graphique 2 pour la répartition par branche du PIB du tourisme).

7. La 'rémunération du travail' désigne ici autant le revenu net des entreprises individuelles que le revenu du travail.

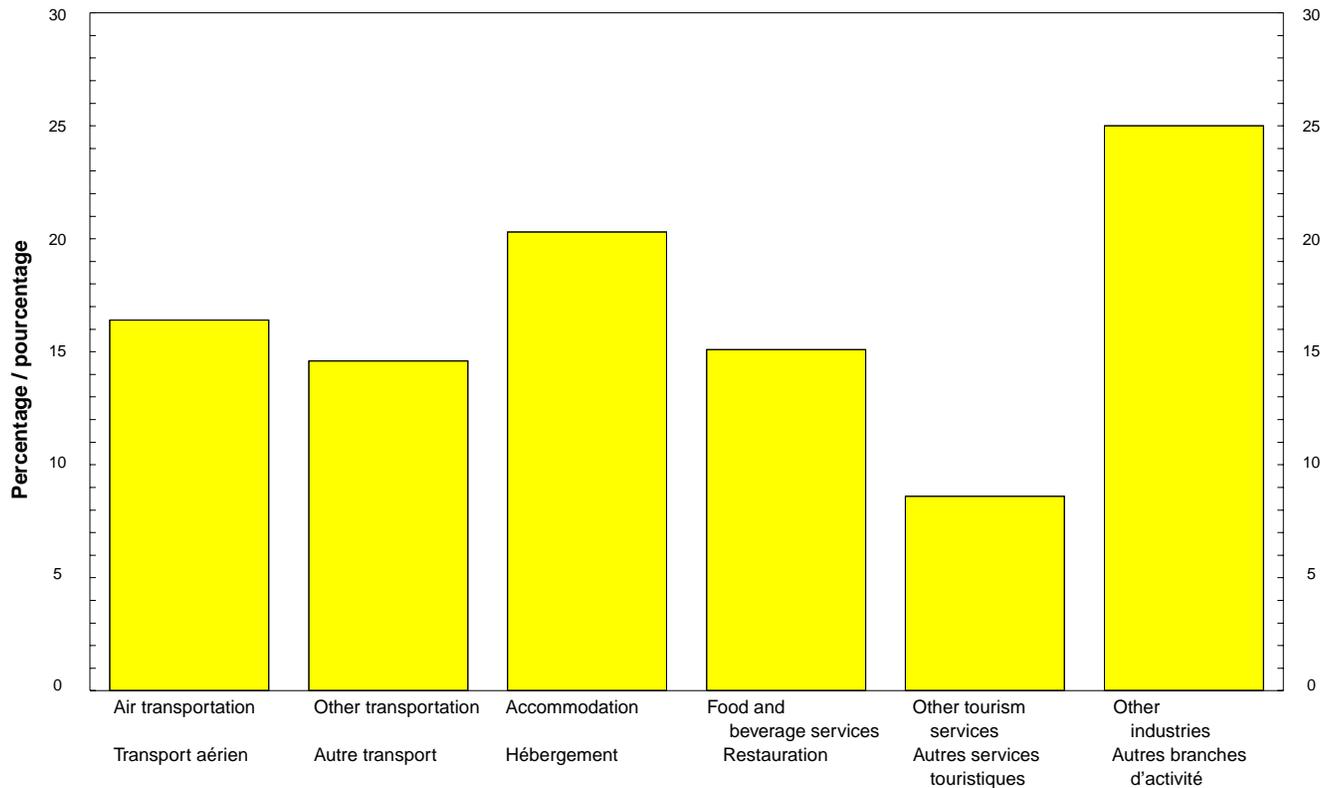
Table 2 - GDP and Employment for Tourism and Non-Tourism Industries, 1988
Tableau 2 - PIB et emploi pour les branches touristiques et non touristiques, 1988

Industry	Wages and salaries ¹	Supplementary labour income ²	Total labour income ³	Net income of unincorporated business ⁴	Other operating surplus ⁵	GDP at factor cost ⁶	Persons employed ⁷	Labour compensation per person employed ⁸	GDP per person employed ⁹	Branche d'activité	
	Salaires et traitements ¹	Revenu supplémentaire du travail ²	Total du revenu du travail ³	Revenu net des entreprises individuelles ⁴	Autre excédent d'exploitation ⁵	PIB au coût des facteurs ⁶	Personnes occupées ⁷	Rémunération par personne occupée ⁸	PIB par personne occupée ⁹		
	millions of dollars - millions de dollars						('000)	dollars			
Tourism activities:											
1 Air transportation	1,542	181	1,723	-	464	2,188	34.6	49,800	63,200	Transport aérien	1
2 Railway transportation	246	46	291	-	457	748	6.3	46,300	119,000	Transport ferroviaire	2
3 Water transportation	104	14	118	-	24	142	2.5	47,200	56,800	Transport par eau	3
4 Bus transportation	201	22	222	2	64	289	10.3	21,800	28,000	Transport par autobus	4
5 Taxicabs	118	6	124	58	44	226	14.0	12,900	16,100	Taxis	5
6 Vehicle rental and leasing	117	5	121	10	418	549	9.5	13,800	57,800	Location de véhicules	6
7 Total transportation	2,327	274	2,600	70	1,471	4,141	77.3	34,600	53,600	Total du transport	7
8 Hotels	1,321	86	1,407	49	501	1,957	92.7	15,700	21,100	Hôtels	8
9 Motels	236	16	252	83	139	474	21.3	15,700	22,200	Motels	9
10 Campgrounds	102	8	110	17	19	145	8.1	15,700	18,000	Terrains de camping	10
11 Other accommodation	72	5	77	31	33	141	6.9	15,700	20,500	Autres types d'hébergement	11
12 Total accommodation	1,731	115	1,846	179	692	2,717	129.0	15,700	21,100	Total de l'hébergement	12
13 Licensed restaurants	767	50	817	53	180	1,050	65.0	13,400	16,200	Restaurants avec permis de boissons	13
14 Unlicensed restaurants	456	30	486	36	122	644	39.0	13,400	16,500	Restaurants sans permis de boissons	14
15 Take-out food services	195	13	208	18	62	289	16.9	13,400	17,100	Services de mets à emporter	15
16 Bars and nightclubs	32	2	34	2	7	43	2.7	13,400	16,000	Bars et boîtes de nuit	16
17 Total food and beverage services	1,451	94	1,545	110	372	2,026	123.6	13,400	16,400	Total de la restauration	17
18 Recreation & entertainment	395	24	419	89	436	943	25.2	20,100	37,400	Loisirs et spectacles	18
19 Travel agencies	170	7	177	3	32	212	6.5	27,700	32,600	Agences de voyages	19
20 Total tourism industry	6,073	514	6,587	450	3,002	10,039	361.6	19,500	27,800	Total des branches touristiques	20
21 Other industries	2,105	203	2,308	122	908	3,338	105.5	23,000	31,600	Autres branches	21
22 Total tourism activities	8,179	717	8,895	572	3,910	13,377	467.1	20,300	28,600	Total des activités touristiques	22
Non-tourism activities:											
23 Agriculture	2,085	89	2,174	4,423	4,978	11,575	469.9	14,000	24,600	Agriculture	23
24 Fishing and trapping	320	19	339	589	273	1,201	41.5	22,400	28,900	Pêche et piégeage	24
25 Logging and forestry	1,952	280	2,233	244	1,116	3,593	57.0	43,500	63,000	Exploitation forestière	25
26 Mining and oil wells	6,383	747	7,130	95	13,275	20,499	144.9	49,900	141,500	Mines et puits de pétrole	26
27 Manufacturing	58,232	7,560	65,792	252	38,814	104,857	1,919.4	34,400	54,600	Industries manufacturières	27
28 Construction	24,069	2,444	26,512	3,512	6,300	36,324	764.8	39,300	47,500	Construction	28
29 Transportation and storage	10,766	1,314	12,080	773	5,666	18,519	394.7	32,600	46,900	Transport et entreposage	29
30 Communications	7,124	899	8,022	40	6,548	14,611	207.4	38,900	70,500	Communications	30
31 Other utilities	3,616	490	4,106	15	13,086	17,207	106.1	38,800	162,200	Autres branches de services publics	31
32 Wholesale trade	17,937	1,753	19,690	445	7,660	27,795	596.3	33,800	46,600	Commerce de gros	32
33 Retail trade	21,978	1,728	23,706	1,987	6,747	32,440	1,421.5	18,100	22,800	Commerce de détail	33
34 Finance insur. & real estate	23,953	1,632	25,585	12,136	45,084	82,805	662.4	56,900	125,000	Finances, assur. et aff. immobilières	34
35 Business and personal services	34,051	2,454	36,505	12,062	10,503	59,070	1,918.4	25,300	30,800	Services commerciaux et personnels	35
36 Total non-tourism activities	212,466	21,408	233,875	36,571	160,051	430,497	8,704.3	31,100	49,500	Total des activités non touristiques	36
37 Total business sector	220,645	22,125	242,770	37,143	163,962	443,874	9,171.5	30,500	48,400	Total du secteur des entreprises	37

For description of columns, see Notes to Tables at end of article. Figures may not add due to rounding.

Pour la description des colonnes, voir Notes aux tableaux à la fin de l'article. Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total.

Chart 2 / Graphique 2
Distribution of Tourism GDP by Industry
Répartition du PIB du tourisme par branche d'activité



The tourism activities of non-tourism industries (line 21) produced a GDP or value added of \$3.3 billion and provided 106,000 FTE jobs in meeting tourism demand for their output (for commodities such as gasoline and groceries), equivalent to a value added of \$31,600 per person employed. Almost half of the tourism GDP and employment in non-tourism industries came from retail trade.

Except in transportation, labour compensation and value added per person employed in tourism activities of tourism industries are substantially lower than in non-tourism activities. The average labour compensation and average value added per person employed are \$19,500 and \$27,800 respectively in tourism industries (line 20) compared to \$31,100 and \$49,500 in the non-tourism activities of the business sector (line 36).

Table 3 shows the weight of tourism activities of tourism and non tourism industries in the business sector, in terms of GDP and employment. For tourism industries, tourism activities accounted for 2.3% of total business sector GDP and 3.9 percent of business sector employment (line 20). The shares of GDP and employment for the tourism activities of non-tourism industries (line 21) amounted to 0.8% and 1.2%,

Les activités touristiques des branches non touristiques (ligne 21) ont produit un PIB ou valeur ajoutée de 3,3 milliards\$ et fourni 106 000 postes EPT afin de combler la demande touristique pour leur production (de l'essence et des produits d'épicerie par exemple), soit l'équivalent d'une valeur ajoutée de 31 600\$ par personne occupée. Presque la moitié du PIB et de l'emploi reliés au tourisme dans les branches non touristiques provenait du commerce de détail.

Sauf dans les transports, la rémunération et la valeur ajoutée par personne occupée sont sensiblement plus bas dans les activités touristiques des branches touristiques que les activités non touristiques. La rémunération moyenne et la valeur ajoutée moyenne par personne occupée sont respectivement de 19 500\$ et de 27 800\$ dans les branches touristiques, contre 31 100\$ et 49 500\$ dans les activités non touristiques du secteur des entreprises (ligne 36).

Le tableau 3 montre le poids des activités touristiques des branches touristiques et non touristiques dans le secteur des entreprises, en termes de PIB et d'emploi. Pour les branches touristiques, les activités touristiques ont contribué 2,3% au PIB total du secteur des entreprises et 3,9% de l'emploi dans le secteur des entreprises. Les parts dans le PIB et l'emploi des activités touristiques des branches non touristiques (ligne 21) étaient respectivement de 0,8% et de 1,2%. Comme les

Table 3 - Share of Tourism and Non-Tourism Industries in Total Business Sector GDP and Employment, 1988
Tableau 3 - Part des branches touristiques et non touristiques dans le PIB et l'emploi de l'ensemble du secteur des entreprises, 1988

Industry	Total labour income ¹	Net income of unincorporated business ²	Other operating surplus ³	GDP at factor cost ⁴	Employment ⁵	Branche d'activité	
	Total du revenu du travail ¹	Revenu net des entreprises individuelles ²	Autre excédent d'exploitation ³	PIB au coût des facteurs ⁴	Emploi ⁵		
percentage - pourcentage							
Tourism activities:				Activités touristiques:			
1 Air transportation	0.7	-	0.3	0.5	0.4	Transport aérien	1
2 Railway transportation	0.1	-	0.3	0.2	0.1	Transport ferroviaire	2
3 Water transportation	-	-	-	-	-	Transport par eau	3
4 Bus transportation	0.1	-	-	0.1	0.1	Transport par autobus	4
5 Taxicabs	0.1	0.2	-	0.1	0.2	Taxis	5
6 Vehicle rental and leasing	-	-	0.3	0.1	0.1	Location de véhicules	6
7 Total transportation	1.1	0.2	0.9	0.9	0.8	Total du transport	7
8 Hotels	0.6	0.1	0.3	0.4	1.0	Hôtels	8
9 Motels	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	Motels	9
10 Campgrounds	-	-	-	-	0.1	Terrains de camping	10
11 Other accommodation	-	0.1	-	-	0.1	Autres types d'hébergement	11
12 Total accommodation	0.8	0.5	0.4	0.6	1.4	Total de l'hébergement	12
13 Licensed restaurants	0.3	0.1	0.1	0.2	0.7	Restaurants avec permis de boissons	13
14 Unlicensed restaurants	0.2	0.1	0.1	0.1	0.4	Restaurants sans permis de boissons	14
15 Take-out food services	0.1	-	-	0.1	0.2	Services de mets à emporter	15
16 Bars and nightclubs	-	-	-	-	-	Bars et boîtes de nuit	16
17 Total food and beverage services	0.6	0.3	0.2	0.5	1.3	Total de la restauration	17
18 Recreation & entertainment	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	Loisirs et spectacles	18
19 Travel agencies	0.1	-	-	-	0.1	Agences de voyages	19
20 Total tourism industry	2.7	1.2	1.8	2.3	3.9	Total des branches touristiques	20
21 Other industries	1.0	0.3	0.6	0.8	1.2	Autres branches	21
22 Total tourism activities	3.7	1.5	2.4	3.0	5.1	Total des activités touristiques	22
Non-tourism activities:				Activités non touristiques:			
23 Agriculture	0.9	11.9	3.0	2.6	5.1	Agriculture	23
24 Fishing and trapping	0.1	1.6	0.2	0.3	0.5	Pêche et piégeage	24
25 Logging and forestry	0.9	0.7	0.7	0.8	0.6	Exploitation forestière	25
26 Mining and oil wells	2.9	0.3	8.1	4.6	1.6	Mines et puits de pétrole	26
27 Manufacturing	27.1	0.7	23.7	23.6	20.9	Industries manufacturières	27
28 Construction	10.9	9.5	3.8	8.2	8.3	Construction	28
29 Transportation and storage	5.0	2.1	3.5	4.2	4.3	Transport et entreposage	29
30 Communications	3.3	0.1	4.0	3.3	2.3	Communications	30
31 Other utilities	1.7	0.0	8.0	3.9	1.2	Autres branches de services publics	31
32 Wholesale trade	8.1	1.2	4.7	6.3	6.5	Commerce de gros	32
33 Retail trade	9.8	5.3	4.1	7.3	15.5	Commerce de détail	33
34 Finance, insurance and real estate	10.5	32.7	27.5	18.7	7.2	Finances, assurance et affaires immobilières	34
35 Business and personal services	15.0	32.5	6.4	13.3	20.9	Services commerciaux et personnels	35
36 Total non-tourism activities	96.3	98.5	97.6	97.0	94.9	Total des activités non touristiques	36
37 Total business sector	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Total du secteur des entreprises	37

For description of columns, see Notes to Tables at end of article. Figures may not add due to rounding.

Pour la description des colonnes, voir Notes aux tableaux à la fin de l'article. Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total.

respectively. Since average wages are fairly low in tourism industries, except in most of the transportation industries, tourism industries tend to have a larger share of employment than of GDP.

Table 4 shows the composition of GDP for tourism activities of tourism and non-tourism industries, and, for tourism industries only, tourism's share of their total GDP. On average, labour costs (columns 1 and 2) were higher in relation to GDP in tourism industries (line 20) than in non-tourism industries (line 36), 66% versus 54%, with, however, a wide variation within tourism industries, from 84% for travel agencies to 22% for vehicle rental and leasing.

Tourism accounted for 68% of the air transportation industry's GDP (line 1) against 31% for transportation industries overall (line 7). Tourism typically has a lower share in the GDP of transportation industries than in the purchases of transport-related tourism commodities (see Table 1) as transportation industries have non-tourism outputs such as freight transportation and vehicle leasing.

Similarly, despite the fact that tourists and same-day visitors purchased 90% of the output of accommodation services, only two thirds of the accommodation industry's GDP was attributable to tourism, because a substantial portion of the industry's output of food and beverage services was purchased by non-tourists.

Almost one-quarter of the GDP of the food and beverage service industries came from tourism, almost the same as the proportion of meals produced by these industries which are purchased by tourists and same-day visitors. This simply reflects the greater homogeneity of output of these industries.

For release this fall: a tourism impact model

The tourism impact model that is being developed as part of the Tourism Satellite Account will be a modified version of the standard input-output model. The Input-Output (I-O) tables constructed for the TSA contain much more detail about tourism industries and commodities than the standard Canadian I-O tables. This will allow the user to be more specific in choosing simulation parameters and the results of the impact analysis will also be presented in a more detailed fashion. It will be possible, for example, to compare the effects of an increase in air travel versus one in automobile travel or to ascertain those of an increase in personal travel on the hotel industry or campgrounds.

Due to confidentiality requirements, it will not be possible to release the complete set of disaggregated tourism I-O tables. The tables are, however, available in

salaires moyens sont assez bas dans les branches touristiques sauf dans la plupart de celles du transport, les branches touristiques tendent à avoir une part plus élevée de l'emploi que du PIB.

Le tableau 4 montre la composition du PIB des activités touristiques des branches touristiques et non touristiques et, pour les branches touristiques seulement, la part du tourisme dans leur PIB total. En moyenne, les coûts de main-d'oeuvre (colonnes 1 et 2) étaient plus élevés par rapport au PIB dans les branches touristiques (ligne 20) que non touristiques (ligne 36), soit 66% contre 54%, avec toutefois une grande variation au sein des branches touristiques, de 84% pour les agences de voyage à 22% pour la location de véhicules.

Le tourisme comptait pour 68% dans le PIB de la branche du transport aérien (ligne 1), contre 31% pour l'ensemble des branches du transport (ligne 7). Le tourisme occupe en général une part plus faible dans le PIB des branches du transport que dans les achats de services touristiques reliés au transport (voir Tableau 1), car les branches du transport produisent des services non touristiques, tels le transport de fret et la location à long terme de véhicules.

De même, malgré que les touristes et visiteurs d'un jour aient acheté 90% de la production de services d'hébergement, les deux tiers seulement du PIB de la branche de l'hébergement sont attribuables au tourisme, car une portion substantielle de la restauration produite par la branche de l'hébergement a été achetée par des non-touristes.

Presque le quart du PIB des branches de la restauration provenait du tourisme, une proportion comparable à celle des repas produits dans la restauration qui sont achetés par les touristes et visiteurs d'un jour. Ceci s'explique par l'homogénéité plus grande de la production de ces branches d'activité.

Publication à l'automne: un modèle d'impact du tourisme

Le modèle d'impact du tourisme en voie d'être développé dans le cadre du compte satellite du tourisme sera une version modifiée du modèle ordinaire d'entrées-sorties. Les tableaux d'entrées-sorties (E-S) construits pour le CST contiennent beaucoup plus d'information sur les branches et les biens et services touristiques que les tableaux canadiens d'E-S ordinaires. Ceci permettra à l'utilisateur d'être plus spécifique dans le choix des paramètres de la simulation et les résultats de l'analyse d'impact seront également présentés de façon plus détaillée. Il sera possible, par exemple, de comparer les effets d'une hausse du transport aérien vis-à-vis une hausse du transport automobile ou de voir ceux d'une hausse du tourisme des particuliers sur la branche des hôtels et sur celle du camping.

En raison de l'exigence de confidentialité, il ne sera pas possible de diffuser l'ensemble complet des tableaux d'E-S désagrégés sur le tourisme. Les tableaux sont toutefois

Table 4 - Composition of GDP for Tourism and Non-Tourism Industries, 1988
Tableau 4 - Composition du PIB pour les branches touristiques et non touristiques, 1988

Industry	Wages and salaries ¹	Supplementary labour income ²	Net income of unincorporated business ³	Other operating surplus ⁴	Total ⁵	Tourism's share of industry's GDP ⁶	Branche d'activité	
	Salaires et traitements ¹	Revenu supplémentaire du travail ²	Revenu net des entreprises individuelles ³	Autre excédent d'exploitation ⁴	Total ⁵	Part du tourisme dans le PIB de la branche ⁶		
percentage - pourcentage								
Tourism activities:								
1 Air transportation	70.5	8.3	-	21.2	100.0	67.5	Transport aérien	1
2 Railway transportation	32.8	6.1	-	61.1	100.0	19.2	Transport ferroviaire	2
3 Water transportation	73.1	10.1	-	16.8	100.0	9.7	Transport par eau	3
4 Bus transportation	69.5	7.6	0.8	22.2	100.0	11.1	Transport par autobus	4
5 Taxicabs	52.0	2.8	25.5	19.7	100.0	29.0	Taxis	5
6 Vehicle rental and leasing	21.3	0.9	1.8	76.1	100.0	34.0	Location de véhicules	6
7 Total transportation	56.2	6.6	1.7	35.5	100.0	30.5	Total du transport	7
8 Hotels	67.5	4.4	2.5	25.6	100.0	64.5	Hôtels	8
9 Motels	49.9	3.4	17.4	29.3	100.0	76.2	Motels	9
10 Campgrounds	70.2	5.4	11.6	12.8	100.0	79.3	Terrains de camping	10
11 Other accommodation	51.1	3.7	21.7	23.4	100.0	58.5	Autres types d'hébergement	11
12 Total accommodation	63.7	4.2	6.6	25.5	100.0	66.6	Total de l'hébergement	12
13 Licensed restaurants	73.0	4.7	5.1	17.2	100.0	22.8	Restaurants avec permis de boissons	13
14 Unlicensed restaurants	70.9	4.6	5.6	18.9	100.0	25.8	Restaurants sans permis de boissons	14
15 Take-out food services	67.7	4.4	6.4	21.6	100.0	25.9	Services de mets à emporter	15
16 Bars and nightclubs	73.9	4.8	4.9	16.5	100.0	8.6	Bars et boîtes de nuit	16
17 Total food and beverage services	71.6	4.7	5.4	18.3	100.0	23.2	Total de la restauration	17
18 Recreation & entertainment	41.9	2.5	9.4	46.2	100.0	21.7	Loisirs et spectacles	18
19 Travel agencies	80.1	3.5	1.5	14.9	100.0	33.8	Agences de voyages	19
20 Total tourism industry	60.5	5.1	4.5	29.9	100.0	32.0	Total des branches touristiques	20
21 Other industries	63.1	6.1	3.6	27.2	100.0	...	Autres branches	21
22 Total tourism activities	61.1	5.4	4.3	29.2	100.0	...	Total des activités touristiques	22
Non-tourism activities:								
23 Agriculture	18.0	0.8	38.2	43.0	100.0	...	Agriculture	23
24 Fishing and trapping	26.6	1.6	49.0	22.8	100.0	...	Pêche et piégeage	24
25 Logging and forestry	54.3	7.8	6.8	31.1	100.0	...	Exploitation forestière	25
26 Mining and oil wells	31.1	3.6	0.5	64.8	100.0	...	Mines et puits de pétrole	26
27 Manufacturing	55.5	7.2	0.2	37.0	100.0	...	Industries manufacturières	27
28 Construction	66.3	6.7	9.7	17.3	100.0	...	Construction	28
29 Transportation and storage	58.1	7.1	4.2	30.6	100.0	...	Transport et entreposage	29
30 Communications	48.8	6.2	0.3	44.8	100.0	...	Communications	30
31 Other utilities	21.0	2.8	0.1	76.1	100.0	...	Autres branches de services publics	31
32 Wholesale trade	64.5	6.3	1.6	27.6	100.0	...	Commerce de gros	32
33 Retail trade	67.8	5.3	6.1	20.8	100.0	...	Commerce de détail	33
34 Finance insurance and real estate	28.9	2.0	14.7	54.4	100.0	...	Finances, assurance et affaires immobilières	34
35 Business and personal services	57.6	4.2	20.4	17.8	100.0	...	Services commerciaux et personnels	35
36 Total non-tourism activities	49.4	5.0	8.5	37.2	100.0	...	Total des activités non touristiques	36
37 Total business sector	49.7	5.0	8.4	36.9	100.0	...	Total du secteur des entreprises	37

For description of columns, see Notes to Tables at end of article. Figures may not add due to rounding.

Pour la description des colonnes, voir Notes aux tableaux à la fin de l'article. Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total.

an aggregated form and Statistics Canada will perform customized tabulations on request. With the tourism impact model, users will get the full benefit of the disaggregated TSA data and avoid problems of data aggregation or suppression due to confidentiality.

Conclusions

The 1988 Tourism Satellite Account reveals that tourism is an important part of the Canadian economy and that tourism industries generate proportionately more employment than non-tourism industries per dollar of value added.

The figures themselves must be viewed with a certain caution, however, as they are still preliminary. The methodology of the TSA will continue to evolve. The revised 1988 estimates will be released with those for 1990 within a year, and those for 1992 will follow shortly thereafter. The TSA will continue to be updated every second year, as the main survey for estimating domestic tourism demand is conducted on even years only.

The 1990 TSA will offer regional modelling possibilities with the release of the 1990 provincial input-output tables. As time series of tourism estimates become available, it will also be possible to study the evolution of the tourism industry and to construct constant price estimates of tourism goods and services. In the meantime, great care must be taken when analysing more recent data on the basis of the structure of the tourism industry in 1988. The industry's production function may have changed significantly since 1988, especially in the case of air transportation. The tourism industry has likely been affected by both the Free Trade Agreement with the United States in 1989 and the North American Free Trade Agreement in 1993. Moreover, tourism demand may have been affected by the recession of the early 1990s as well as by exchange rate fluctuations and changes in consumer tastes and behaviour.

disponibles sous forme agrégée et, sur demande, Statistique Canada produira des tableaux sur mesure. Avec le modèle d'impact du tourisme, les utilisateurs pourront tirer plein avantage des données désagrégées du CST tout en évitant les problèmes que posent l'agrégation ou la suppression des données pour motif de confidentialité.

Conclusions

Le compte satellite du tourisme de 1988 montre que le tourisme est un rouage important de l'économie canadienne et que les branches touristiques génèrent proportionnellement plus d'emplois que les branches non touristiques par dollar de valeur ajoutée.

Les chiffres eux-mêmes doivent être interprétés avec prudence, cependant, car ils sont toujours préliminaires. La méthodologie du CST va continuer d'évoluer. Les estimations révisées pour 1988 seront diffusées en même temps que celles pour 1990 d'ici un an, et celles pour 1992 suivront peu après. Le CST continuera d'être mis à jour à tous les deux ans, car la principale enquête permettant d'estimer la demande touristique intérieure n'est menée que lors des années paires.

Le CST de 1990 offrira des possibilités de modélisation régionale avec la publication des tableaux d'entrées-sorties provinciaux de 1990. Avec l'obtention de séries chronologiques d'estimations sur le tourisme, il sera également possible d'étudier l'évolution de l'industrie du tourisme et de construire des estimations en prix constants des biens et services touristiques. D'ici là, il faut faire très attention en analysant les données plus récentes à partir de la structure de l'industrie du tourisme en 1988. Il est possible que la fonction de production de l'industrie ait beaucoup changé depuis 1988, notamment dans le cas du transport aérien. L'Accord de libre-échange avec les États-Unis en 1989 et l'Accord de libre-échange nord-américain en 1993 ont probablement eu de l'incidence sur l'industrie du tourisme. De plus, la demande touristique a pu être affectée par la récession du début des années 90 ainsi que par les variations dans les taux de change et le changement dans les goûts et le comportement des consommateurs.

The authors would appreciate any comments or questions regarding the Tourism Satellite Account and the tourism impact model which will be ready this fall. The cost of standard data from the TSA in hardcopy or diskette ranges between \$50 and \$200. Custom tabulations can also be run. A standard simulation with the tourism impact model will cost from \$500 to \$1000. Assistance will be offered to help users determine what type of simulation will best answer their questions about the economic significance of tourism.

Les auteurs apprécieraient tout commentaire ou toute question concernant le compte satellite du tourisme et le modèle d'impact touristique qui sera prêt à l'automne. Le coût des données standard du CST sur copie papier ou disquette varie entre 50\$ et 200\$. On peut aussi obtenir des totalisations sur mesure. Une simulation courante avec le modèle d'impact du tourisme coûtera de 500\$ à 1 000\$. De l'aide sera offerte pour aider les utilisateurs à déterminer quel type de simulation appliquer au modèle afin de trouver réponse à leurs questions au sujet de l'importance économique du tourisme.

Appendix A: Input-output tables and impact models

The input-output tables of the Canadian System of National Accounts are an accounting framework which presents a detailed articulation of the economy, showing revenues and expenses of over 200 industries on over 600 commodities.

The 'Output' or 'Make' matrix shows the revenues that each industry in the business sector receives from the sale of its products (see Diagram 2). One such industry is the accommodation industry which includes hotels, motels, bed and breakfast operators, campgrounds, hunting and fishing outfitters, etc. This industry's output includes accommodation, meals, personal services such as laundry, as well as hunting and fishing guides. The column total of the output matrix gives the gross output of each industry while the row total provides the total domestic output or supply of each commodity.

The 'Input' or 'Use' matrix shows the inputs (goods, services, labour and capital) that go into each industry's production or output. The goods and services which are transformed into finished output are referred to as

Annexe A: les tableaux d'entrées-sorties et les modèles d'impact

Les tableaux d'entrées-sorties du système canadien de comptabilité nationale sont un cadre comptable qui présente une articulation très détaillée de l'économie, montrant les recettes et dépenses de plus de 200 branches d'activité sur plus de 600 biens et services.

La matrice de la 'production' (ou 'sorties') montre les recettes que chaque branche d'activité du secteur des entreprises tire de la vente de ses produits (Diagramme 2). Une de ces branches est celle de l'hébergement, qui englobe les hôtels, les motels, les services de gîte et petit déjeuner, les terrains de camping, les pourvoyeurs en chasse et pêche, etc. La production de cette branche comprend l'hébergement, les repas, des services personnels tels que la buanderie, ainsi que des guides de chasse et de pêche. Le total de la colonne dans la matrice de la production donne la production brute de chaque branche, alors que le total de la rangée donne la production ou l'offre intérieure totale de chaque bien ou service.

La matrice des 'entrées' (ou 'utilisations') montre les entrées (biens, services, main-d'oeuvre et capital) employées dans la production de chaque branche. Les biens et services qui sont transformés en produits finis sont appelés entrées

Diagram 2 – Diagramme 2

Make matrix – Matrice de la production

	Industries – Branche d'activité 1, ..., 216	
Commodities – Biens et services 1, ..., 623	Domestic output – Sortie intérieure	Total domestic output by commodity – Production intérieure totale par bien ou service
	Industry gross output – Production brute par branche d'activité	

Input matrix – Matrice des entrées

Final demand matrix – Matrice de la demande finale

	Industries – Branche d'activité 1, ..., 216	Final demand categories – Catégories de demande finale 1, ..., 136	
		pe – cp	fcf – fcf
		gce – dca	x
		gcr – rca	m
		inv – sto	
Commodities – Biens et services 1, ..., 623	Intermediate inputs – Entrées intermédiaires	Final demand – Demande finale	Total disposition by commodity – Utilisation totale par bien ou service
Primary inputs – Entrées primaires 1, ..., 4	Industry value added – Valeur ajoutée des branches d'activité	Primary inputs of final demand categories – Entrées primaires des catégories de demande finale	Sum of income GDP – Somes des revenus au PIB
		Sum of expenditures GDP – Somme des dépenses au PIB	

intermediate inputs. For the accommodation industry, for example, intermediate inputs include various kinds of food, paper products, utilities, advertising services etc. Labour costs amount to wages, salaries and supplementary labour income, which includes such items as social security and private pension plan contributions. The return to capital corresponds to the industry's surplus from operations, calculated by subtracting its intermediate inputs and labour costs from its total revenues in the output matrix. These returns to labour and capital are referred to as the industry's primary inputs. The latter are also referred to as the industry's value added or GDP at factor cost. As the surplus is calculated residually for each industry, total industry inputs from the input matrix equal the industry's gross output from the output matrix. This is the first input-output accounting identity.

The 'Final demand' matrix shows the portion of the business sector's output of goods and services which is purchased for final consumption. These expenditures are broken down into major categories, namely: personal expenditure (pe in Diagram 2), investment or fixed capital formation by business (fcf), public sector expenditures (gce) and exports (x). Public sector revenues (gcr) and imports (m) are shown as negatives in the final demand matrix as they reduce the demand for domestic business sector output. Net change in inventories (inv) is also included. These major categories are further sub-divided into a total of 136 categories.

Goods and services consumed as final demand plus those used as intermediate inputs from the input matrix provide the total disposition of domestic output. For example, gasoline is used as an intermediate input by numerous industries but is also purchased by consumers as well as being exported and imported. Thus, the total disposition of gasoline from the input and final demand matrices equals the total output of that commodity by the domestic petroleum refining industry in the make matrix. This is the second accounting identity of the input-output tables: total supply equals total disposition for all goods and services in the economy.

The sum of the columns of the final demand matrix equals expenditure-based GDP at market prices. The income-based GDP is derived by adding the primary inputs or incomes received by the factors of production, capital and labour, from the input matrix to the same factor incomes from the final demand matrix, primarily wages and salaries paid by the public sector.

This balanced and detailed accounting of economic activity allows the analysis of inter-industry flows of goods and services. Since all the output of every industry is accounted for, it is possible to identify the destination of

intermédiaires. Dans la branche de l'hébergement par exemple, les entrées intermédiaires englobent aliments, produits en papier, services publics, services de publicité... Les coûts de main-d'oeuvre sont égaux aux salaires et traitements et au revenu supplémentaire du travail, qui inclut entre autres les cotisations à la sécurité sociale et aux régimes privés de pension. La rémunération du capital correspond à l'excédent d'exploitation d'une branche, calculé comme ses recettes totales dans la matrice des sorties moins ses entrées intermédiaires et ses coûts de main-d'oeuvre. La rémunération du travail et celle du capital constituent les entrées primaires de la branche. Celles-ci sont aussi appelées la valeur ajoutée de la branche, ou son PIB au coût des facteurs. Comme l'excédent est calculé résiduellement pour chaque branche, le total des entrées d'une branche dans la matrice des entrées est égal à la production brute de celle-ci dans la matrice des sorties. C'est la première identité comptable des tableaux d'entrées-sorties.

La matrice de la 'demande finale' montre la portion des biens et services produits par le secteur des entreprises qui est achetée pour consommation finale. Ces dépenses sont réparties en grandes catégories, à savoir: dépenses personnelles (cp au Diagramme 2), investissement ou formation de capital fixe par les entreprises (fcf), dépenses des administrations (dca) et exportations (x). Les recettes des administrations (rca) et les importations (m) figurent comme postes négatifs dans la matrice de la demande finale, puisqu'elles réduisent la demande pour la production intérieure du secteur des entreprises. La variation nette des stocks (sto) est aussi incluse. Ces grandes catégories sont elles-mêmes subdivisées en 136 catégories en total.

Les biens et services consommés comme demande finale et ceux utilisés comme entrées intermédiaires dans la matrice des entrées donnent l'utilisation totale de la production intérieure. Ainsi, l'essence est utilisée comme entrée intermédiaire par plusieurs branches d'activité, mais elle est aussi achetée par les consommateurs en plus d'être exportée et importée. La consommation totale d'essence dans les matrices des entrées et de la demande finale est égale à la production totale d'essence de la branche intérieure de raffinage du pétrole dans la matrice de la production. C'est la deuxième identité comptable des tableaux d'entrées-sorties: l'offre totale est égale à la consommation totale pour tous les biens et services dans l'économie.

La somme des colonnes de la matrice de la demande finale donne le PIB aux prix du marché en termes de dépenses. Le PIB en termes de revenus est obtenu par l'addition des entrées primaires ou revenus reçus par les facteurs de production (capital et main-d'oeuvre) dans la matrice des entrées aux mêmes revenus des facteurs dans la matrice de demande finale, surtout des salaires et traitements versés par les administrations.

Cette comptabilisation équilibrée et détaillée de l'activité économique permet d'analyser les flux de biens et services entre branches d'activité. Comme toute la production de chaque branche est prise en compte, il est possible d'identifier

all the outputs of a given industry, as in the example of the petroleum refining industry given earlier. These flows are tracked by calculating two algebraic inner products, one between the output and the input matrices, yielding the 'Inter-industry' matrix, and the other between the output and the final demand matrices.

The inverse of the inter-industry matrix, called the 'Impact' matrix, serves to trace all the direct and indirect effects of a given expenditure. For example, with the impact matrix, it is possible to determine the effect on the air transportation industry of a given amount of personal expenditure on air travel. Some of the revenues received by airlines from individuals provide compensation to employees and returns to capital. These expenditures are the direct effect on GDP. Some revenues from ticket sales would also pay for the purchase of fuel and parts and for the cost of airplane repairs. These intermediate expenditures by the airline industry create indirect effects in the upstream industries. For example, some of the revenues received by the petroleum refining industry from sales of jet fuel to the airlines would also go towards salaries and returns to capital. This would be part of the indirect GDP created by individuals' spending on air transport. As well, the petroleum refining industry's intermediate expenses on such things as crude oil and parts and repairs for machinery would generate further indirect effects in upstream industries. The sum of these ripple effects constitutes the total indirect effect on GDP.

Direct and indirect effects on employment can also be simulated by applying employment/output ratios to the direct output and the indirect output realized from the shock applied to the impact matrix. Similarly, the imports and the tax revenues that would be generated by additional demand can be forecast using import coefficients and appropriate commodity tax rates.

The sum of the direct and indirect effects gives the total effects of a given shock to the model. The total effects divided by the direct effects are referred to as the input-output multipliers. The I-O multipliers are not to be confused with traditional Keynesian multipliers as they do not include any induced effects from spending by the recipients of labour income or returns to capital.

The input-output multipliers must be used with caution as the impact model is subject to a number of constraints. The linearity assumption of the model implies that industry input proportions are constant as production increases. It is quite conceivable, in the short-term, for an industry to increase the use of overtime and obtain a higher output from the same amount of capital, rather than increase labour and capital inputs in the same proportion. Also implicit in the model is the assumption that there are no supply bottlenecks so that an industry has no difficulty increasing its purchases of intermediate inputs. This implies that a higher demand

la destination de tous les produits d'une branche donnée, comme dans l'exemple ci-haut de la branche du raffinage du pétrole. Ces flux sont retracés par le calcul de deux produits matriciels, l'un entre la matrice des sorties et celle des entrées, qui donne la matrice 'interindustrielle', et l'autre entre la matrice des sorties et celle de la demande finale.

L'inverse de la matrice interindustrielle, appelée matrice des 'impacts', permet de retracer tous les effets directs et indirects d'une dépense donnée. Ainsi, au moyen de la matrice des impacts, il est possible de déterminer l'effet sur la branche du transport aérien d'un montant donné de dépenses personnelles sur le transport aérien. Une partie des recettes reçues des particuliers par les compagnies aériennes sert à rémunérer les employés et le capital. Ces dépenses constituent l'effet direct sur le PIB. Une partie du produit de la vente de billets servirait aussi à acheter du carburant et des pièces et payer les réparations des avions. Ces dépenses intermédiaires de la branche du transport aérien créent des effets indirects dans les branches en amont. Ainsi, une partie des recettes que la branche du raffinage du pétrole tire des ventes de carburant d'avion aux compagnies aériennes irait aussi au paiement de salaires et à la rémunération du capital. Ceci serait une partie du PIB indirect créé par les dépenses des particuliers pour le transport aérien. De même, les dépenses intermédiaires de la branche du raffinage du pétrole pour des éléments comme le pétrole brut, les pièces et la réparation des machines entraîneraient d'autres effets indirects sur les branches en amont. La somme de ces effets multiplicateurs constitue l'effet indirect total sur le PIB.

Les effets directs et indirects sur l'emploi peuvent aussi être simulés en appliquant les ratios emploi/production à la production directe et indirecte résultant du choc appliqué à la matrice des impacts. De même, les importations et les recettes fiscales qui résulteraient d'une demande additionnelle peuvent être prévus au moyen de coefficients d'importation et de taux d'imposition appropriés par bien ou service.

La somme des effets directs et indirects donne les effets totaux d'un choc donné sur le modèle. Les effets totaux divisés par les effets directs donnent les multiplicateurs des tableaux d'entrées-sorties. Ces multiplicateurs ne doivent pas être confondus avec les multiplicateurs keynésiens habituels, car ils n'incluent aucun des effets induits des dépenses faites par ceux ayant reçu un revenu pour leur travail ou leur capital.

Comme le modèle d'impact est soumis à plusieurs contraintes, il faut utiliser les multiplicateurs d'entrées-sorties avec prudence. L'hypothèse de linéarité du modèle suppose que les entrées demeurent en proportion constante lorsque la production augmente. À court terme, il est tout à fait possible pour une branche de recourir davantage au temps supplémentaire pour augmenter la production avec le même capital, plutôt que d'accroître les entrées de main-d'oeuvre et de capital dans la même proportion. Le modèle exige aussi implicitement qu'il n'y ait pas de goulot d'étranglement de l'offre, de sorte qu'une branche n'a aucune difficulté à accroître ses achats d'entrées intermédiaires. Cela suppose qu'une demande de biens

for intermediate goods does not translate into higher prices, an assumption which is not too restrictive when the economy is operating at a level well below capacity. Businesses can then easily hire more workers, purchase more intermediate inputs and apply more capital to their production processes without any change in prices. I-O impact models are therefore sensitive to the phases of the business cycle.

Appendix B: Sources and methods

Supply-side estimates

Much of the work involved in producing estimates for the supply-side of the account consisted of calculating revenues by commodity category and value added by component for each industry.

While information was drawn largely from the worksheets used in the making of the 1988 input-output tables, data from reference publications, together with special tabulations from relevant business surveys, were used to obtain as much detail as possible on revenues generated from the sale of tourism commodities. Furthermore, where data sources permitted, an attempt was made to isolate the value added in the production of tourism commodities.

Transportation industries

While gross output and revenues by commodity category for each tourism industry in transportation were obtained directly from the input-output worksheets, revenues on passenger transportation services were separated from those on non-passenger transportation services by combining revenue details with data published in reference publications or compiled from business surveys.

Except for the air transportation industry, the value added coming from passenger transport was estimated from the industry total GDP by applying the ratio of passenger transport revenues to gross output. In the case of the air transportation industry, value added attributable to passenger and non-passenger transport services was obtained by splitting each component of the industry's GDP. Thus, cabin crew salaries were allocated entirely to passenger services, while wages and salaries of other employees were split according to the distribution of revenues between passenger and non-passenger services. The overall split of wages and salaries was then applied to supplementary labour income. Other operating surplus and its main component, depreciation, were broken down using the ratio of transported passengers to transported goods in tonne-kilometres.

intermédiaires accrue n'entraîne pas des prix plus élevés, une hypothèse qui n'est pas trop restrictive quand l'économie fonctionne à un niveau bien en deçà de sa capacité de production. Les entreprises peuvent alors aisément embaucher plus de travailleurs, acheter plus d'entrées intermédiaires et utiliser plus de capital dans le processus de production sans variation dans les prix. Les modèles d'impact d'E-S sont donc sensibles aux différentes phases du cycle économique.

Annexe B: Sources et méthodes

Estimations du côté de l'offre

Le travail requis pour produire des estimations pour le côté de l'offre du compte consiste pour l'essentiel à calculer les recettes par catégorie de biens et services et la valeur ajoutée par composante pour chaque branche d'activité.

Même si l'information provient surtout des feuilles de travail utilisées dans la préparation des tableaux d'entrées-sorties de 1988, des données dans des publications de référence et des compilations spéciales à partir des enquêtes-entreprises appropriées ont servi à obtenir le plus de données possible sur les recettes tirées de la vente de biens et services touristiques. De plus, chaque fois que les sources de données le permettaient, on a tenté d'isoler la valeur ajoutée dans la production des biens et services touristiques.

Transports

Bien que la production brute et les recettes par catégorie de bien ou service pour chaque branche touristique du transport aient été tirées directement des feuilles de travail entrées-sorties, on a séparé les recettes du transport de passagers de celles des autres services de transport en combinant les recettes détaillées à des données publiées dans des ouvrages de référence ou établies à partir d'enquêtes-entreprises.

Sauf pour la branche du transport aérien, la valeur ajoutée provenant du transport de passagers a été estimée à partir du PIB total de la branche en appliquant le ratio des recettes au titre du transport de passagers à la production brute. Dans le cas du transport aérien, la valeur ajoutée attribuable au transport des passagers et celle attribuable aux autres services de transport ont été obtenues en répartissant chaque composante du PIB de la branche. Ainsi, les salaires des équipages de cabine ont tous été affectés à la rubrique 'transport de passagers', et les salaires et traitements des autres employés ont été ventilés selon la provenance des recettes au titre du transport des passagers ou des autres services. La répartition globale des salaires et traitements a ensuite été appliquée au revenu supplémentaire du travail. L'autre excédent d'exploitation et sa principale composante, la dépréciation, ont été ventilés d'après le ratio du transport des passagers à celui des biens, exprimé en tonnes-kilomètres.

Accommodation, food and beverage, recreation and entertainment, and travel support services

Gross output and revenues by commodity category, including revenues from tourism commodities, were taken directly from the input-output worksheets, where estimates on each tourism industry were derived by combining survey results with taxation data.

Because the input-output worksheets provided only value added for groups of two or more of these tourism industries, value added components were distributed to each constituent industry with survey data on wages, profits and depreciation.

Tourism demand estimates

The preparation of the tourism demand estimates involved five surveys containing information on the tourism consumption of Canadians travelling in and outside Canada and non-residents travelling to Canada. Because the surveys were not designed primarily to fulfil the needs of the TSA, each corresponding micro-database was subjected to an array of procedures in order to estimate expenditure on tourism.

Canadian travel survey

The Canadian travel survey (CTS) is a quarterly household survey conducted every second year designed primarily to collect information on the domestic travel of Canadians and, to a lesser extent, on their international trips. Questions cover trip characteristics such as purpose, duration, destination, distance, mode of transport and spending. The sample size ranged from 7,000 to 15,000 households per quarter in 1988, with an annual total of about 49,000 households. The CTS is the main survey instrument for the estimation of tourism demand in the TSA.

Designed for gathering information on domestic tourism consumption for a variety of purposes, the CTS reports trip spending according to a commodity breakdown which is inappropriate or too aggregated for the purposes of the TSA. In addition, the expenditure fields on several trip records of the database are partially or totally blank. Several adjustments had therefore to be made to the CTS in order to obtain spending estimates for all reported trips according to the commodity breakdown required on the supply-side of the TSA.

Firstly, data from the survey of family expenditures, the survey of travel agencies, tour operators and tour wholesalers as well as the consumer price index were used to disaggregate the CTS spending categories by commodity. They were also used to estimate expenses related to the use of tourism services for which the CTS collects only non-monetary information.

Hébergement, restauration, loisirs et spectacles, et services de soutien aux voyages

La production brute et les recettes par catégorie de bien ou service, y compris les recettes au titre des biens et services touristiques, ont été tirées directement des feuilles de travail entrées-sorties, dans lesquelles les estimations sur chaque branche touristique ont été établies en combinant des résultats d'enquêtes et des données fiscales.

Comme les feuilles de travail entrées-sorties ne donnaient que la valeur ajoutée pour des groupes de deux branches touristiques ou plus, on a alloué les composantes de la valeur ajoutée à chaque branche constituante avec des données d'enquête sur les salaires, les bénéfices et l'amortissement.

Estimations de la demande touristique

L'élaboration des estimations de la demande touristique fait appel à cinq enquêtes contenant de l'information sur la consommation touristique des Canadiens voyageant au pays et à l'extérieur et des non-résidents en voyage au Canada. Comme ces enquêtes n'ont pas été conçues à l'origine pour répondre aux besoins du CST, chaque micro-base de données correspondante a fait l'objet d'un ensemble de procédures afin d'estimer les dépenses touristiques.

Enquête sur les voyages des Canadiens

L'Enquête sur les voyages des Canadiens (EVC) est une enquête-ménage trimestrielle conduite à tous les deux ans visant surtout à recueillir de l'information sur les voyages intérieurs des Canadiens et, dans une moindre mesure, sur leurs voyages internationaux. Les questions portent sur des caractéristiques des voyages comme le but, la durée, la destination, la distance parcourue, le mode de transport et les dépenses. L'échantillon de l'enquête était compris entre 7 000 et 15 000 ménages par trimestre en 1988, pour un total annuel d'environ 49 000 ménages. L'EVC est la principale enquête servant à l'estimation de la demande touristique dans le CST.

Instrument de collecte d'informations sur la consommation touristique intérieure devant servir à diverses fins, l'EVC rapporte les dépenses de voyage d'après une répartition des biens et services qui ne convient pas ou qui est trop agrégée pour les objectifs du CST. En outre, les champs de dépense pour plusieurs voyages enregistrés dans la base de données sont partiellement ou totalement incomplets. Il a donc fallu apporter plusieurs corrections à l'EVC afin d'obtenir des estimations de dépense pour tous les voyages déclarés selon la ventilation par catégorie requise du côté de l'offre du CST.

D'abord, des données de l'enquête sur les dépenses des familles, de celle sur les agences, fabricants et grossistes de voyages ainsi que l'indice des prix à la consommation ont servi à désagréger les catégories de dépense de l'EVC par bien ou service. Elles ont aussi servi à estimer les dépenses reliées à l'utilisation de services touristiques pour lesquels l'EVC ne recueille que des données non monétaires.

Secondly, algorithms were applied in order to split the spending category of 'prepaid packages' by commodity, to distribute the 'total spending' of trips with no reported expenditure breakdown and to allocate expenditures to country of receipt.

Thirdly, for trip records with non-response in all spending categories, all expenditures have been imputed on the basis of the average spending on trips with similar characteristics and for which detailed expenditures were reported.

The end product was a new database containing reported or estimated spending, subdivided into 18 commodity categories, for each reported domestic and international trip, where domestic commodities are differentiated from imported commodities.

Questionnaire for Canadian residents travelling outside Canada

Questionnaire for Canadian residents leaving and returning to Canada on the same day⁸

These questionnaires were Statistics Canada's official vehicles for collecting information on international trips by Canadians in 1988. Designed to estimate payments on the travel account in the Canadian Balance of International Payments, the surveys lacked the necessary commodity detail on trip spending. The item 'international fares paid to Canadian and foreign carriers', apart from not being disaggregated by mode of transport, includes the commissions paid to retail travel agencies and tour wholesalers, while 'other spending outside Canada' refers to all other purchases of goods and services made outside Canada.

A set of procedures was developed to extract the retail and wholesale commissions from fares included in prepaid packages, and to disaggregate fares by mode of transport. To this end, several trip characteristics were taken into account, such as destination and type of service (e.g., scheduled, charter, included in a package tour, private), as well as the edit rules employed in the first place for estimating international fares on returned questionnaires. The item 'other spending outside Canada' was broken down by commodity with the CTS expenditure data on international trips, on the basis of the percentage distribution of expenditures other than for the main transportation services and the commissions included in prepaid packages.

Ensuite, on a appliqué des algorithmes afin de partager la catégorie de dépense 'voyages tous frais compris' par bien ou service, de répartir les 'dépenses totales' des voyages pour lesquels aucune ventilation des dépenses n'était rapportée et d'attribuer les dépenses au pays bénéficiaire.

Enfin, pour les enregistrements de voyage caractérisés par la non-réponse dans tous les champs de dépense, il a fallu imputer toutes les dépenses à partir des dépenses moyennes lors de voyages ayant des caractéristiques similaires et pour lesquels des dépenses détaillées étaient rapportées.

Le résultat obtenu était une nouvelle base de données contenant les dépenses rapportées ou estimées, subdivisées en 18 catégories de biens et services, pour chaque voyage intérieur et international rapporté, et dans laquelle on fait la distinction entre biens et services intérieurs et importés.

Questionnaire remis aux voyageurs canadiens rentrant au pays

Questionnaire pour les Canadiens sortant du Canada et revenant le même jour⁸

Ces questionnaires étaient les instruments officiels de Statistique Canada pour la collecte de données sur les voyages internationaux des Canadiens en 1988. Conçues pour estimer les paiements au compte des voyages dans la Balance canadienne des paiements internationaux, les enquêtes n'étaient pas assez détaillées pour ventiler les dépenses de voyage par bien ou service. La rubrique 'tarifs internationaux payés aux transporteurs canadiens et étrangers' non seulement n'est pas ventilée par mode de transport mais comprend aussi les commissions versées aux agences et grossistes de voyages, alors que 'autres dépenses à l'extérieur du Canada' englobe tous les autres achats de biens et services faits à l'extérieur.

On a élaboré un ensemble de procédures pour extraire les commissions (gros et détail) des tarifs incorporés dans les voyages tous frais compris et pour ventiler les tarifs par mode de transport. À cette fin, plusieurs caractéristiques des voyages ont été prise en compte, comme la destination et le type de service (à horaire fixe, nolisé, inclus dans un voyage tous frais compris, privé), ainsi que les règles de contrôle appliquées en premier lieu dans l'estimation des tarifs internationaux sur les questionnaires retournés. La rubrique 'autres dépenses à l'extérieur du Canada' a été subdivisée par bien et service avec des données de l'EVC sur les dépenses lors des voyages internationaux, selon la répartition en pourcentage des dépenses autres que pour les principaux services de transport et les commissions incluses dans les voyages tous frais compris.

8. In 1990, these surveys were replaced by the 'International Travel Survey of Canadian Residents' and the 'Canadian Resident Questionnaire for Same Day Automobile Travel Between the U.S. and Canada'.

8. En 1990, ces enquêtes ont été remplacées par l'«Enquête sur les Canadiens revenant d'un voyage international» et le «Questionnaire destiné aux automobilistes du même jour, voyages entre les États-Unis et le Canada pour des résidents du Canada».

Survey of U.S. travellers visiting Canada
*Official Canadian government travel survey*⁹

Both surveys, designed to estimate receipts on the travel account in the Canadian Balance of International Payments, collected information on trips to Canada by residents of the United States and other countries.

As in the previous case, both surveys provided little information on spending on domestic commodities. The item 'international fares paid to Canadian carriers' was thus disaggregated with a procedure similar to the one employed for the international travel of Canadians. It was also assumed that non-residents bought the same basket of domestic commodities as Canadians travelling in Canada. Accordingly, the item 'other spending in Canada' was broken down by commodity with the CTS expenditure data on domestic trips, excluding from the distribution, as previously indicated, expenditures for the main transportation services and the commissions included in prepaid packages.

Commodity balancing

In the first attempt to reconcile the demand-side estimates with those of the supply-side of the account, it was found that the estimates of tourism demand for domestic transportation services and accommodation services were too low. On the one hand, the business surveys on the transportation and accommodation industries are not likely to overestimate the domestic supply of these services. On the other hand, respondents to the CTS have to recall their spending during trips taken up to three months earlier, which can cause a significant downward bias in the results.¹⁰ It was, therefore, decided to increase the estimated spending on domestic trips by Canadians.

The commodity balancing in the TSA required additional adjustments to the estimates and assumptions about the commodity content of several expenditure categories for several reasons:

a) The commodity classifications employed in travel surveys and in business surveys differ. For instance, the CTS provides data on hotels (including tourist homes and bed and breakfast), motels, camping or trailer parks, commercial cottages or cabins, and other (including hostels). The survey of traveller accommodation distinguishes instead between hotels (including hostels), motels, tourist courts and cabins, guest houses and

9. In 1990, these two surveys were replaced by three others: the 'Government Travel Survey of U.S. Visitors to Canada', the 'Government Travel Survey of Visitors to Canada', and the 'United States Resident Questionnaire for Same Day Automobile Travel Between the U.S. and Canada'.

10. Yves Bélanger, "Ajustement des estimations de l'Enquête sur les voyages", *Statistics Canada*, October 1993, unpublished document.

Enquête sur les voyageurs des États-Unis visitant le Canada
*Enquête officielle du gouvernement canadien sur les voyages*⁹

Ces deux enquêtes, destinées à estimer les recettes au compte des voyages de la Balance canadienne des paiements internationaux, ont recueilli de l'information sur les voyages au Canada des résidents des États-Unis et d'autres pays.

Comme précédemment, les deux enquêtes offraient peu d'information sur les dépenses en biens et services intérieurs. Les 'tarifs internationaux versés aux transporteurs canadiens' ont donc été désagrégés par une méthode similaire à celle employée pour les voyages internationaux des Canadiens. On a aussi supposé que les non-résidents achetaient le même panier de biens et services intérieurs que les Canadiens voyageant au Canada. Aussi les 'autres dépenses au Canada' ont-elles été subdivisées par bien et service avec des données de l'EVC sur les dépenses lors des voyages intérieurs, en excluant de la répartition, comme auparavant, les dépenses pour les principaux services de transport et les commissions incluses dans les voyages tous frais compris.

Équilibrage des biens et services

Lors de la première tentative de rapprocher les estimations du côté de la demande et celles du côté de l'offre du compte, on a constaté que les estimations de la demande touristique pour les services de transport intérieurs et les services d'hébergement étaient trop basses. D'une part, il est peu probable que les enquêtes-entreprises sur les branches des transports et de l'hébergement surestiment l'offre intérieure de ces services. D'autre part, les répondants à l'EVC doivent se rappeler leurs dépenses lors de voyages effectués jusqu'à trois mois plus tôt, ce qui peut entraîner un biais appréciable dans les résultats.¹⁰ C'est pourquoi il a été décidé d'accroître les dépenses estimées pour les voyages intérieurs des Canadiens.

L'équilibre des biens et services dans le CST a nécessité d'autres corrections aux estimations ainsi que des hypothèses concernant le contenu en biens et services de plusieurs catégories de dépenses pour plusieurs raisons:

a) Différentes classifications par bien et service sont employées dans les enquêtes sur les voyages et les enquêtes-entreprises. Ainsi, l'EVC fournit des données sur les hôtels (y compris maisons pour touristes et celles offrant gîte et petit déjeuner), motels, terrains de camping ou parcs pour roulottes, chalets ou cabines loués, et autres (y compris auberges). L'Enquête sur l'hébergement des voyageurs fait plutôt une distinction entre hôtels (y compris auberges), motels, camps et

9. En 1990, ces deux enquêtes ont été remplacées par trois autres: l'Enquête gouvernementale sur les voyages des visiteurs des États-Unis au Canada, l'Enquête gouvernementale sur les voyages des visiteurs au Canada, et le Questionnaire destiné aux automobilistes du même jour, voyages entre les États-Unis et le Canada pour des résidents des États-Unis.

10. Yves Bélanger, "Ajustement des estimations de l'Enquête sur les voyages", *Statistique Canada*, octobre 1993, document non publié.

tourist homes, camping grounds and trailer parks, outfitters (hunting and fishing camps), and other recreation and vacation camps. Adjustments were made to the results of both surveys in order to arrive at common categories of accommodation services.

b) Some expenditure categories are left out of travel surveys. For instance, the CTS does not ask respondents explicitly to report tips. It was assumed that all respondents left tips and that only half of them reported these tips as part of their spending on meals and alcoholic beverages. As a result, an adjustment was made to add the unreported tips to the appropriate expenditure categories.

c) It is difficult to determine under which category respondents report certain expenses. Thus, in the CTS, expenses on 'water transport sightseeing' could have been reported under 'local transportation', 'recreation and entertainment', or 'other'. It was assumed here that they were reported under 'recreation and entertainment'.

d) The commodity content of some expenditure categories is insufficiently detailed and had to be estimated with related information. For instance, spending on 'local transportation' as reported in the CTS was disaggregated into urban transport, car rental, parking, bus tours, taxicabs and limousine service with information on mode of transport, rented car use, destination, main purpose of trip and trip activities. Personal spending on 'automobile services' was split into automotive fuels and repairs and maintenance, with the appropriate spending pattern in the personal demand vectors of the 1988 I-O tables. This split is important for estimating the GDP of tourism attributable to the purchase of these commodities, since the industries involved in their production have different input structures, and therefore, different ratios of value added to gross output.

Tourism GDP by industry

Estimating each industry's tourism GDP, that is, the value added generated from supplying commodities to tourists and same-day visitors, required several calculations.

Market shares were first calculated with the TSA output matrix, which shows the production of each tourism and non-tourism commodity by each industry. These shares represent each industry's proportion of the total production or supply of each tourism and non-tourism commodity. For example, the food and beverage services industry produced 85% of the commodity 'meals', the accommodation industry, 10%, and other industries, the remainder. Thus, all the supply of a given commodity is accounted for in a market share matrix and allocated to one or more producing industries.

cabines pour touristes, petits hôtels, terrains de camping et parcs à roulotte, pourvoyeurs (camps de chasse et de pêche), et autres camps de vacances. On a apporté des corrections aux résultats des deux enquêtes afin d'en arriver à des catégories communes de services d'hébergement.

b) Certaines catégories de dépense sont ignorées dans les enquêtes sur les voyages. Ainsi, l'EVC ne demande pas explicitement aux répondants de rapporter les pourboires. On a supposé que tous les répondants laissaient un pourboire et que seulement 50% d'entre eux les rapportaient avec leurs dépenses pour les repas et les boissons alcooliques. On a donc apporté une correction pour ajouter les pourboires non rapportés dans les catégories de dépenses appropriées.

c) Il est difficile de déterminer sous quelle catégorie les répondants rapportent certaines dépenses. Dans l'EVC par exemple, les dépenses pour des 'visites touristiques en bateau' ont pu être rapportées sous 'déplacements locaux', 'loisirs et spectacles' ou 'autre'. On a supposé ici qu'elles avaient été rapportées sous 'loisirs et spectacles'.

d) Le contenu en biens et services de certaines catégories de dépense n'est pas suffisamment détaillé et il a fallu l'estimer au moyen de données apparentées. Ainsi, les dépenses sur les 'déplacements locaux' dans l'EVC ont été ventilées entre transport urbain, location d'automobile, stationnement, excursions en autobus, taxis et services de limousine au moyen d'information sur le mode de transport, l'utilisation d'une voiture louée, la destination, le but principal et les activités du voyage. Les dépenses personnelles en 'services automobiles' ont été réparties entre carburant, réparations et entretien d'après la composition des dépenses appropriées dans les vecteurs de la demande des particuliers dans les tableaux d'E-S de 1988. Cette répartition est importante pour l'estimation du PIB du tourisme attribuable à l'achat de ces biens et services, car les branches engagées dans leur production possèdent des structures d'entrées différentes et donc des ratios différents de la valeur ajoutée à la production brute.

PIB du tourisme par branche d'activité

L'estimation du PIB venant du tourisme pour chaque branche, c'est-à-dire la valeur ajoutée générée par la fourniture de biens et services aux touristes et visiteurs d'un jour, a exigé beaucoup de calcul.

D'abord, des parts de marché ont été calculées au moyen de la matrice des sorties du CST, qui montre la production de chaque bien ou service touristique et non touristique par chaque branche. Ces parts représentent la proportion de chaque branche dans la production totale de chaque bien ou service touristique et non touristique. La branche des services de restauration, par exemple, a produit 85% du service 'repas', celle de l'hébergement, 10%, et les autres branches, le reste. Ainsi, toute l'offre d'un bien ou d'un service donné est prise en compte dans la matrice des parts du marché et est affectée à une ou à plusieurs branches productrices.

Next, the market share matrix was multiplied by the vector of tourism expenditures by commodity, which appears in column 5 of Table 1. Tourism demand for each commodity was thus allocated to the appropriate producing industry according to its share of that commodity's production. Summing the tourism demand for all commodities produced by a given industry in the resulting matrix yielded the gross output associated with tourism by industry. This vector of the gross output of tourism by industry reflected each industry's production of both 'tourism' and 'non-tourism' commodities purchased by tourists and same-day visitors. Thus, the accommodation industry's gross output from tourism is the sum of its sales of accommodation, meals, personal services and other commodities to tourists and same-day visitors.

Input ratios were then derived from the TSA input matrix. These ratios represent the inputs required by each industry in proportion to its total output. For example, 15% of airlines revenues are spent on fuels, 14% on parts and repair services, 26% on wages and salaries, 34% on other expenses and 11% are left over as operating surplus.

Finally, these ratios were multiplied by the vector of the gross output of tourism by industry. The resulting tourism input matrix yielded all the commodities and primary inputs required for the gross output of tourism calculated previously for each industry. The GDP generated directly by tourism for each industry was obtained by summing the primary inputs, that is, the returns to labour and capital.

Tourism's share of the total labour compensation in each industry, just calculated above in the tourism input matrix, was applied to the industry's total employment, taken from the input-output tables, to arrive at the tourism employment in that industry.

Ensuite, la matrice des parts de marché a été multipliée par le vecteur des dépenses touristiques par bien ou service, qui figure à la colonne 5 du tableau 1. La demande touristique pour chaque bien ou service s'est ainsi trouvée allouée à la branche productrice appropriée selon sa part de la production de ce bien ou service. La somme de la demande touristique pour tous les biens et services produits par une branche dans la matrice résultante a donné la production brute associée au tourisme par branche. Ce vecteur de la production brute du tourisme par branche montre la production par chaque branche de biens et services à la fois 'touristiques' et 'non touristiques' achetés par les touristes et visiteurs d'un jour. Ainsi, la production brute associée au tourisme dans la branche de l'hébergement est la somme de ses ventes de services d'hébergement, de repas, de services personnels et d'autres biens et services aux touristes et visiteurs d'un jour.

Puis on a calculé les ratios d'entrée avec la matrice des entrées du CST. Ces ratios représentent les entrées nécessaires à chaque branche en proportion de sa production totale. Ainsi, 15% des recettes des compagnies aériennes vont à l'achat de carburant, 14%, à l'achat de pièces et aux services de réparation, 26%, aux salaires et traitements, 34% aux autres dépenses, ce qui laisse 11% comme excédent d'exploitation.

Enfin, ces ratios d'entrée ont été multipliés par le vecteur de la production brute du tourisme par branche. La matrice des entrées du tourisme ainsi obtenue donne tous les biens et services et les entrées primaires nécessaires à la production brute du tourisme calculée plus haut pour chaque branche. Le PIB engendré directement par le tourisme pour chaque branche a été obtenu par la sommation des entrées primaires, c'est-à-dire la rémunération du travail et du capital.

La part attribuable au tourisme de la rémunération totale du travail dans chaque branche, calculée ci-haut dans la matrice des entrées du tourisme, a été appliquée à l'emploi total de la branche, tiré des tableaux d'entrées-sorties, pour obtenir l'emploi touristique dans cette branche.

References

- Bélanger, Yves, "Ajustement des estimations de l'Enquête sur les voyages", Statistics Canada, October 1993, unpublished document.
- Franz, Dr. Alfred, *Manual on Tourism Economic Accounts*, Tourism Committee, OECD, Paris, April 1991.
- Lapierre, Jocelyn, "A Proposal For a Satellite Account and Information System for Tourism", discussion paper, National Accounts and Environment Division, Statistics Canada, May 1991.
- United Nations and World Tourism Organisation, "Recommendations on Tourism Statistics", New York, 1994.
- Statistics Canada, *Canadian Civil Aviation 1988*, Catalogue No. 51-206, June 1990.
- _____, "Domestic Travel, Canadians travelling in Canada", *Touriscope*, Catalogue No. 87-504, October 1989.
- _____, *Family Expenditure Survey*, Catalogue No. 62-555, March 1989.
- _____, "International Travel, travel between Canada and other countries", *Touriscope*, Catalogue No. 66-201, November 1989.
- _____, "National Task Force on Tourism Data, Final Report", March 1989.
- _____, *Passenger Bus and Urban Transit Statistics 1988*, Catalogue No. 53-215, February 1991.
- _____, *Rail in Canada 1988*, Catalogue No. 52-216, December 1990.
- _____, *Service Industries in the Canadian Input-Output Accounts*, Catalogue No. 15-601E, Vol. 2, January 1993.
- _____, *Shipping in Canada 1989*, Catalogue No. 54-205, March 1991.

Références

- Bélanger, Yves, "Ajustement des estimations de l'Enquête sur les voyages", Statistique Canada, octobre 1993, document non publié.
- Franz, Dr. Alfred, *Manuel sur les comptes économiques du tourisme*, Comité du tourisme, OCDE, Paris, avril 1991.
- Lapierre, Jocelyn, "Proposition en vue de l'établissement d'un compte satellite et d'un système d'information du tourisme", document de travail, Division des comptes nationaux et d'environnement, Statistique Canada, mai 1991.
- Nations Unies et Organisation mondiale du tourisme, "Recommandations sur les statistiques du tourisme", New York, 1994.
- Statistique Canada, *Aviation civile canadienne 1988*, n° 51-206 au catalogue, juin 1990.
- _____, "Voyages intérieurs, Canadiens voyageant au Canada", *Touriscope*, n° 87-504 au catalogue, octobre 1989.
- _____, *Dépenses des familles au Canada, 1986*, n° 62-555 au catalogue, mars 1989.
- _____, "Voyages internationaux, voyages entre le Canada et les autres pays", *Touriscope*, n° 66-201 au catalogue, novembre 1989.
- _____, "Groupe d'étude national des données sur le tourisme, Rapport définitif", mars 1989.
- _____, *Statistique du transport des voyageurs par autobus et du transport urbain 1988*, n° 53-215 au catalogue, février 1991.
- _____, *Le transport ferroviaire au Canada 1988*, n° 52-216 au catalogue, décembre 1990.
- _____, *Industries de services dans les comptes d'entrées-sorties du Canada*, n° 15-601F, vol. 2 au catalogue, janvier 1993.
- _____, *Le transport maritime au Canada 1989*, n° 54-205 au catalogue, mars 1991.

Notes to Tables

Table 1

1. 'Business expenditure in Canada' is purchases made by business and government employees when travelling in Canada and for which they are reimbursed by their employer.
2. 'Personal consumption in Canada' is private spending by residents in Canada.
3. 'Domestic demand' is the sum of the first two columns.
4. 'Exports' is purchases by foreign tourists while visiting Canada.
5. 'Total tourism demand in Canada' is domestic demand plus exports and thus represents total demand for Canadian produced goods and services.
6. 'Total domestic supply' is the output of the specified commodity by Canadian industries.
7. 'Tourism imports' are purchases of foreign produced goods and services by Canadian tourists and same-day visitors while travelling outside Canada.
8. 'Tourism share in total domestic supply' is the percentage of the output of the specified commodity used by tourists and same-day visitors.
9. 'Distribution of total tourism demand in Canada' is the percentage distribution of total tourism expenditure in Canada by commodity.
10. 'Distribution of tourism imports' is the percentage distribution of total tourism imports by commodity.

Table 2

1. 'Wages and salaries' is all income earned by employees before income tax and all employee social insurance contributions. Items such as tips, commissions and bonuses are also included.
2. 'Supplementary labour income' comprises benefits paid by the employer on behalf of its employees such as payments to Canada/Quebec Pension Plan, Unemployment Insurance, private pension plans, medical and dental plans, and other social insurance programs.
3. 'Total labour income' is the sum of the first two columns.
4. 'Net income of unincorporated business' is the net earnings of working owners whether working singly or in partnership.
5. 'Other operating surplus' is primarily made up of corporation profits before payment of income taxes, interest, dividends, or any charges for depreciation.
6. 'GDP at factor cost' is the sum of columns 3 through 5.
7. 'Persons employed' is measured in person-years in that it converts part-time employment to full-time equivalents (FTE) and does not include time off for vacation or illness.
8. 'Labour income per person employed' is the sum of columns 3 and 4 divided by column 7.
9. 'GDP per person employed' is column 6 divided by column 7.

Table 3

1. See Table 2, footnote 3.
2. See Table 2, footnote 4.
3. See Table 2, footnote 5.
4. See Table 2, footnote 6.
5. See Table 2, footnote 7.

Table 4

1. See Table 2, footnote 1.
2. See Table 2, footnote 2.
3. See Table 2, footnote 4.
4. See Table 2, footnote 5.
5. 'Total' is the sum of columns 1 through 4.
6. 'Tourism's share of industry's GDP' is the percentage of an industry's GDP that comes from satisfying tourism demand.

Notes aux tableaux

Tableau 1

1. Les 'Dépenses d'affaires au Canada' comprennent les dépenses effectuées par les employés des entreprises et de l'administration publique lors de voyages au Canada et qui sont remboursées par leurs employeurs.
2. Les 'Dépenses personnelles au Canada' comprennent les dépenses privées des résidents au Canada.
3. La 'Demande intérieure' est le somme des deux premières colonnes.
4. Les 'Exportations' comprennent les dépenses des étrangers au Canada.
5. La 'Demande touristique totale au Canada' comprend la demande intérieure plus les exportations, ce qui représente alors la demande totale de biens et services produits au Canada.
6. 'L'offre intérieure totale' représente la production du bien ou service spécifié par les branches d'activité canadiennes.
7. Les 'Importations touristiques' comprennent les dépenses des touristes et visiteurs d'un jour canadiens en biens et services étrangers lorsqu'ils voyagent à l'extérieur du Canada.
8. La 'Part du tourisme dans l'offre intérieure totale' est le pourcentage de la production du bien ou service spécifié utilisée par les touristes et visiteurs d'un jour.
9. La 'Répartition de la demande touristique totale au Canada' est la répartition en pourcentage du total des dépenses touristiques au Canada par bien ou service.
10. La 'Distribution des importations touristiques' est la répartition en pourcentage du total des importations touristiques par bien ou service.

Tableau 2

1. Les 'Salaires et traitements' comprennent tous les paiements faits aux employés avant l'impôt sur le revenu et toutes leurs contributions aux régimes d'assurance sociale. Les revenus tels que les pourboires, commissions et bonis y sont aussi inclus.
2. Le 'Revenu supplémentaire du travail' comprend tous les bénéfices payés par les employeurs pour le compte de leurs employés, tels les paiements aux régimes de pension Canada/Québec, à la caisse d'assurance-chômage, aux régimes de pension privés, aux régimes médicaux et dentaires et aux autres régimes d'assurance sociale.
3. Le 'Total du revenu du travail' est le somme des deux premières colonnes.
4. Le 'Revenu net des entreprises individuelles' représente les gains nets des propriétaires actifs, qu'ils soient associés ou non.
5. 'Autre excédent d'exploitation' est principalement composé des bénéfices des sociétés avant paiement des impôts sur le revenu, de l'intérêt, des dividendes, ou de tout coût relié à l'amortissement.
6. Le 'PIB au coût des facteurs' est le somme des colonnes 3 à 5.
7. Les 'Personnes occupées' sont mesurées en années-personne, ce qui veut dire que les emplois à temps partiel sont convertis en équivalents à temps plein (ÉTP), et que l'on ne tient pas compte des congés de vacances ou de maladie.
8. Le 'Revenu du travail par personne occupée' est le somme des colonnes 3 et 4 divisée par la colonne 7.
9. Le 'PIB par personne occupée' est la colonne 6 divisée par la colonne 7.

Tableau 3

1. Voir Tableau 2, note 3.
2. Voir Tableau 2, note 4.
3. Voir Tableau 2, note 5.
4. Voir Tableau 2, note 6.
5. Voir Tableau 2, note 7.

Tableau 4

1. Voir Tableau 2, note 1.
2. Voir Tableau 2, note 2.
3. Voir Tableau 2, note 3.
4. Voir Tableau 2, note 4.
5. Le 'Total' est le somme des colonnes 1 à 4.
6. La 'Part du tourisme dans le PIB de la branche' est le pourcentage du PIB d'une branche donnée qui fut généré en comblant la demande touristique.