



No 15-547-XIF au catalogue

Produit intérieur brut par industrie

Sources et méthodes



2002

 Statistics
Canada Statistique
Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet du présent produit ou au sujet de statistiques ou de services connexes doit être adressée à : Section des mesures mensuelles, Division des mesures et de l'analyse des industries, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (téléphone : (613) 951-4623 ou (800) 877-4623).

Pour obtenir des renseignements sur l'ensemble des données de Statistique Canada qui sont disponibles, veuillez composer l'un des numéros sans frais suivants. Vous pouvez également communiquer avec nous par courriel ou visiter notre site Web.

Service national de renseignements	1 800 263-1136
Service national d'appareils de télécommunication pour les malentendants	1 800 363-7629
Renseignements concernant le Programme des bibliothèques de dépôt	1 800 700-1033
Télécopieur pour le Programme des bibliothèques de dépôt	1 800 889-9734
Renseignements par courriel	infostats@statcan.ca
Site Web	www.statcan.ca

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois, et ce, dans la langue officielle de leur choix. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle qui doivent être observées par les employés lorsqu'ils offrent des services à la clientèle. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1 800 263-1136.

Renseignements sur le produit

Le produit no 15-547-XIF au catalogue est gratuit sur Internet. Les utilisateurs sont priés de se rendre à <http://www.statcan.ca/francais/IPS/Data/15-547-XIF.htm>.



Statistique Canada
Division des mesures et de l'analyse des industries

Système de comptabilité nationale

Produit intérieur brut par industrie

Sources et méthodes

2002

Publication autorisée par le ministre
responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2002

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre le contenu de la présente publication, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, photographique, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable des Services de concession des droits de licence, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6

Novembre 2002

No. 15-547-XIF au catalogue

Périodicité: occasionnelle

ISSN 0-662-88052-8

Ottawa

This publication is also available in English (Catalogue no. 15-547-XIE)

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Le système de comptabilité nationale

Au Canada, les comptes nationaux ont fait l'objet depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale de toute une série de publications portant sur leurs éléments constitutifs propres. Ils ont connu une telle évolution qu'on peut maintenant les qualifier de "Système de comptabilité nationale". Aux fins d'identification, toutes les publications qui font partie du système (elles contiennent des tableaux statistiques, la description du cadre théorique et l'explication des sources et des méthodes) portent le titre général de "Système de comptabilité nationale".

Le système de comptabilité nationale du Canada se divise en plusieurs catégories de comptes. Les comptes annuels et trimestriels des revenus et des dépenses (paraissant dans les publications dont le numéro de catalogue commence par 13) ont constitué le premier ensemble de statistiques à être connu sous le titre de "Comptes nationaux" (Comptes nationaux, revenus et dépenses). Les données sur la balance canadienne des paiements internationaux (numéro de catalogue commençant par 67) font également partie du système de comptabilité nationale; elles ont même existé avant les comptes des revenus et dépenses.

Une nomenclature beaucoup plus détaillée d'industries et de biens et services figure dans les tableaux d'entrées-sorties du système (numéro de catalogue commençant par 15). Les publications dont le numéro de catalogue commence par 15 comprennent aussi les mesures de l'apport de chaque industrie au total du produit intérieur brut aux prix de base ainsi que les mesures de productivité.

L'établissement est l'unité primaire de production industrielle tant dans les tableaux d'entrées-sorties que dans les estimations du produit intérieur brut par industrie. Les comptes de flux financiers (publications dont le numéro de catalogue commence par 13) mesurent les opérations financières. Les catégories de prêteurs et d'instruments financiers forment les éléments de base de ces statistiques et l'entité juridique est le point de départ du classement des agents économiques. Les comptes du bilan des actifs et passifs en cours sont disponibles annuellement.

Le système de comptabilité nationale constitue un ensemble conceptuellement intégré dans lequel les diverses catégories de comptes peuvent être considérées comme des sous-systèmes étroitement liés entre eux. Au stade actuel de développement, on ne peut faire de comparaison directe entre les éléments basés sur l'établissement et ceux qui sont basés sur l'entité juridique que lorsque les données sont groupées dans des catégories très générales. Toutefois, Statistique Canada poursuit ses recherches sur les relations entre l'entreprise, la société et l'établissement. Il sera peut-être possible un jour de reclasser les données établies sur une certaine base (l'établissement par exemple) de manière à les faire correspondre aux données établies sur une autre base (société ou entreprise).

Dans ses grandes lignes, le système de comptabilité nationale du Canada suit de très près la norme internationale exposée dans la publication Système de comptabilité nationale, 1993 produite conjointement par la Commission des Communautés Européennes, le Fonds Monétaire International, l'Organisation pour la Coopération et le Développement Économique, les Nations-Unies et la Banque Mondiale.

Table des matières

Introduction	7
Chapitre 1 Qu'est-ce que le produit intérieur brut par industrie?	10
Mesure de la production	12
Différences entre le PIB selon la production et le PIB selon les dépenses	14
Chapitre 2 Mesure du produit intérieur brut par industrie	17
Estimations annuelles et estimations mensuelles	17
PIB annuel par industrie	17
PIB du secteur des entreprises	18
PIB du secteur non commercial	20
PIB mensuel par industrie	20
Chapitre 3 Systèmes de classification	25
Classification des industries	25
Classification des biens et services	27
Chapitre 4 PIB par industrie en prix constants	29
Prix courants et prix constants	29
Année de base	30
Changement de l'année de base	31
Choix des méthodes de déflation	32
Évaluation des quantités aux prix de l'année de base	32
Déflation par les prix	34
Mesures de volume en chaîne	35
Chapitre 5 Ajustements statistiques	39
Étalonnage	39
Variations d'un mois à l'autre du PIB par industrie	41
Ajustement pour les jours ouvrables	43
Désaisonnalisation	43
Chapitre 6 Diffusion des estimations du PIB par industrie	48
Présentation des estimations	48
Calendrier de diffusion	48
Moyens de diffusion	49
Politique de révision	49
Chapitre 7 Historique du PIB par industrie	53
Indice de la production industrielle	53
PIB par industrie pour l'ensemble de l'économie	57
Glossaire	66
Bibliographie	86
Index	93

Remerciements

Ce rapport a été préparé par Erika Young sous la supervision de Kishori Lal, statisticien en chef adjoint associé, que l'auteur tient à remercier pour l'expertise et la patience dont il a fait preuve lors de la révision des ébauches successives de ce document. Des remerciements particuliers sont également adressés à Phillip Smith, statisticien en chef adjoint, pour ses précieux commentaires. Une mention également pour les commentaires utiles formulés par Karen Wilson, directrice générale, Direction du Système de comptabilité nationale. Remerciements spéciaux à Hans Messinger, directeur, et Trish Horricks, directrice adjointe, tous deux de la Division des mesures et de l'analyse des industries, pour leurs suggestions et encouragements. Finalement, notons la précieuse contribution d'Hélène Villeneuve, Bernard Lefrançois et Robert Meloche à la révision des différentes ébauches, leurs suggestions utiles, ainsi qu'à l'édition, la traduction et leur assistance dans la publication de ce document.

Introduction

Le présent document porte sur le **Produit intérieur brut par industrie**, tel qu'il est calculé et publié dans le cadre du Système de comptabilité nationale du Canada (SCNC) de Statistique Canada.

Le produit intérieur brut (PIB) par industrie est l'une des trois séries du PIB produites par le SCNC. On le désigne également par le terme **PIB selon la production** parce qu'il représente la valeur ajoutée (soit la production moins la consommation intermédiaire des biens et services) de toutes les industries au Canada. Cette série du PIB est publiée chaque mois et fournit donc les renseignements les plus récents et les plus à jour sur l'évolution de l'économie. Les deux autres séries du PIB sont le **PIB selon les revenus**, qui mesure les gains générés par l'activité productive, et le **PIB selon les dépenses**, qui est égal aux dépenses finales en biens et services produits. Les mesures du PIB selon les revenus et les dépenses sont publiées trimestriellement.

La signification du terme « production » dans l'expression 'PIB selon la production' mérite clarification de façon à éviter toute confusion entre sa signification actuelle dans le Système international de comptabilité nationale de 1993 (SCN 1993) et l'usage qu'on en a fait précédemment. La production d'une économie a toujours voulu signifier la 'production nette' (production brute de biens et services moins les biens et services intermédiaires entrant dans la production). Cette 'production nette' est ce que l'on appelle maintenant valeur ajoutée et les termes 'production brute' et 'production nette' ne sont plus utilisés dans le SCN 1993.

Les trois mesures du PIB sont conçues de façon à décrire de manière indépendante mais équivalente l'activité de production du pays, sous des angles différents. Fondées sur des renseignements sur les sources des biens, des services et des revenus générés par les processus de production, les mesures du PIB selon la production et les revenus donnent une description complète et détaillée de la production intérieure dans la perspective de l'offre. Le PIB selon les dépenses, par ailleurs, mesure l'utilisation de la production dans les diverses catégories de la demande et présente donc une perspective de l'économie canadienne axée sur la demande.

Les variations du niveau de production constituent des indicateurs clés de l'activité économique. Par conséquent, l'évaluation de la production est un élément fondamental du suivi de la situation économique. C'est pourquoi le PIB s'impose comme un outil indispensable pour un vaste éventail de travaux d'analyse, de modélisation et d'élaboration de politiques. Les administrations publiques, les entreprises, les organisations commerciales, les syndicats, les chercheurs universitaires, les journalistes et le grand public utilisent le PIB pour évaluer le rendement de l'économie, apprécier l'efficacité des politiques monétaires et industrielles, analyser les tendances antérieures de la production, prévoir la croissance économique future, faire des comparaisons internationales, etc. Puisque l'activité économique est l'un des principaux facteurs ayant une incidence sur le bien-être, les fluctuations du PIB peuvent également servir à évaluer le bien-être général du pays.

Les estimations des trois séries du PIB sont produites dans le cadre conceptuel et statistique très intégré du SCNC et sont fondées sur un ensemble cohérent de concepts, de définitions et de classifications. Sur une base annuelle, les taux de croissance du PIB selon les revenus et du PIB selon les dépenses sont identiques, et les taux de croissance du PIB selon la production n'en diffèrent que légèrement. Les faibles écarts entre les taux de croissance (écarts inférieurs à deux dixièmes d'un pour cent pour toutes les années allant de 1990 à 1998) sont principalement attribuables aux différences dans le traitement des impôts et des subventions.

Le SCNC distingue deux catégories d'impôts et de subventions. La première catégorie se rapporte aux facteurs de production (travail et capital), par exemple, les charges sociales et l'impôt foncier ainsi que les subventions publiques versées aux producteurs pour couvrir une partie des coûts de production liés à la main-d'oeuvre, notamment la formation de la main-d'oeuvre. La seconde catégorie d'impôts et de subventions s'applique aux produits; il s'agit, par exemple, des taxes de vente imposées par les administrations fédérale et provinciales de même que des subventions sur les produits agricoles, comme le blé et le lait. Suivant la nature des impôts et des subventions inclus dans les mesures, on dira que le PIB est exprimé soit aux prix de base soit aux prix du marché. Le PIB selon la production comprend uniquement les impôts et les subventions s'appliquant aux facteurs de production et est donc exprimé aux prix de base. Le PIB selon les revenus et le PIB selon les dépenses tiennent compte de l'ensemble des impôts et des subventions et sont donc exprimés aux prix du marché.

Historiquement, les estimations du PIB par industrie étaient présentées au coût des facteurs. Cela signifie que les impôts et les subventions étaient entièrement exclus de l'estimation. Dans le cadre de la révision de 2001, toutefois, le SCNC a adopté la recommandation du Système de comptabilité nationale de 1993 (SCN 1993) et, depuis, le PIB par industrie est exprimé aux prix de base. Ce nouveau PIB par industrie aux prix de base correspond au PIB traditionnel au coût des facteurs plus les impôts et moins les subventions applicables aux facteurs de production.

La décision de produire le PIB par industrie aux prix de base plutôt qu'au coût des facteurs est principalement imputable au fait que les prix de base représentent mieux les coûts assumés par les producteurs dans les processus de production. En outre, dans la mesure où la plupart des pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) utilisent le PIB par industrie aux prix de base, les comparaisons internationales ont également constitué un facteur important de la décision de procéder à cette conversion. La conversion aux prix de base fait en sorte que, au Canada, la valeur ajoutée par industrie est comparable à celle de la majorité des pays membres de l'OCDE.

Le présent document vise à décrire en détail les concepts, les définitions, les sources de données et les méthodes statistiques associés aux séries du PIB par industrie. Le dernier ouvrage complet de documentation traitant du PIB par industrie remonte à 1963. Depuis, on a tenté, de temps à autre, de documenter les nombreuses améliorations apportées à la mesure, mais un compte rendu complet et détaillé de tous les aspects des séries du PIB par industrie faisait défaut jusqu'à maintenant. Espérant qu'une meilleure compréhension permettra d'accroître l'intérêt et l'utilité du PIB mensuel par industrie, nous avons produit le présent rapport pour répondre à diverses questions dont les suivantes :

- (1) Qu'est-ce qu'une industrie?
- (2) Qu'est-ce que le PIB par industrie?
- (3) Que signifie le terme « aux prix de base »?
- (4) Qu'est-ce que la « valeur ajoutée » d'une industrie?
- (5) Comment est-ce mesuré?
- (6) Quelles sont les sources de données?
- (7) Quand et comment le PIB par industrie est-il diffusé publiquement?

Le document est formée de sept chapitres. Le **chapitre 1** définit le PIB par industrie, décrit ses diverses utilisations et explique les liens entre le PIB mensuel par industrie et les autres composantes du SCNC. Les termes souvent employés dans le présent document, par exemple, industrie, production, consommation intermédiaire et production intérieure, sont également définis dans ce chapitre. Le **chapitre 2** porte sur le calcul des estimations selon la production; on y décrit d'abord le calcul de la valeur ajoutée annuelle dans le cadre des tableaux d'entrées-sorties, puis le calcul des estimations mensuelles. Les systèmes de classification des industries et des produits sont traités au **chapitre 3**. La déflation est abordée au **chapitre 4** qui traite également du choix des déflateurs, du rôle de l'année de base et de la méthode de changement de l'année de base. Le

chapitre 5 présente diverses questions techniques comme l'étalonnage, l'ajustement pour les jours ouvrables et la désaisonnalisation. Le **chapitre 6** est consacré à la présentation des estimations du PIB mensuel par industrie, ce qui couvre le format, les dates et les modes de diffusion. La fréquence et les raisons des révisions sont aussi abordées dans ce chapitre. Enfin, pour mettre en relief les travaux effectués antérieurement, le **chapitre 7** décrit l'évolution historique du PIB mensuel par industrie, de 1926 à nos jours.

Chapitre 1 Qu'est-ce que le produit intérieur brut par industrie?

Introduction

L'objet du présent manuel est la méthode de mesure du PIB par la production et l'agrégat sommaire qui en résulte, à savoir le **PIB par industrie**. Avant de décrire en détail la mise en oeuvre de cette méthode dans le SCNC, il convient d'expliquer certains termes clés, notamment les suivants : valeur ajoutée, industrie, établissement, production, sorties, brut, net, consommation intermédiaire, prix du marché, prix de base. On explique également, dans ce chapitre, les principales différences entre les mesures du PIB selon la production et selon les dépenses.

Définition de l'industrie

Le concept du PIB par industrie doit s'appuyer sur une définition claire de la production d'une industrie donnée et, en fait, de ce qui constitue une industrie. Une industrie est un groupe d'entités de production qui emploient principalement les mêmes types de procédés de production en vue de créer des biens et services. Ces entités peuvent prendre la forme de sociétés, de mines, d'usines, d'entreprises non constituées en sociétés, etc. Toutefois, les entités juridiques, comme les sociétés multinationales, produisent généralement une gamme tellement vaste de produits différents qu'elles ne sont pas utiles pour définir les industries aux fins de la préparation de statistiques sur la production. Néanmoins, la plupart des organisations complexes sont formées d'unités internes plus petites, généralement situées à un seul endroit, dont la production est relativement homogène et qui emploient le même type de procédés de production et une technologie relativement similaire. Ces unités peuvent former la base d'un système de classification.

L'**établissement** a cette fonction dans les statistiques sur les entreprises. Les établissements peuvent aussi se livrer à une diversité d'activités. Cependant, les établissements ont, en règle générale, une portée restreinte et une seule activité tend à dominer. L'activité associée à la valeur ajoutée la plus élevée est considérée comme l'activité principale de l'établissement, et l'établissement est classé dans une **industrie** correspondant à cette activité principale. Les critères utilisés pour classer les établissements dans les diverses industries sont la similitude des structures d'entrées, des compétences de la main-d'oeuvre ou des procédés de production employés. Il convient de noter que le groupe d'établissements formant une industrie donnée peut varier au fil des ans, compte tenu de la création de nouveaux établissements, de la fermeture d'établissements ou simplement de la transformation des procédés de production. Statistique Canada examine périodiquement la classification des établissements dans les industries et révisé les statistiques antérieures sur les industries à la lumière des résultats de cet examen.

Une industrie donnée peut produire des biens qui ne sont pas considérés comme son principal produit. Il s'agit là d'une activité secondaire. De la même manière, certains des principaux produits de cette industrie peuvent être également fabriqués par d'autres industries.

Définition de la production

Comme on l'a mentionné précédemment, l'agrégat du Produit intérieur brut par industrie est une mesure de la production de l'ensemble des industries. Dans ce contexte, il importe d'examiner le concept de production, soit le résultat de l'activité de production. La production d'une usine de montage d'automobiles, par exemple,

correspond au nombre d'automobiles produites ou, en dollars, à la valeur de ces automobiles sur le marché. Cependant, ce concept de production pose des difficultés, puisque la somme des produits de l'usine de montage, définis ainsi, et de ceux d'une usine de pneus qui approvisionne l'usine de montage, donne lieu à un double compte. En effet, dans la mesure où le montant perçu par le fabricant pour une automobile correspond à la valeur de toute l'automobile, y compris les pneus, le fait d'additionner les revenus du fabricant de pneus et les revenus de l'usine de montage d'automobiles signifie que la valeur des pneus est comptabilisée deux fois.

Cependant, si l'on soustrait le coût des pneus des recettes provenant de la vente d'automobiles, on obtient une mesure de la production de l'usine de montage d'automobiles qui exclut la valeur des pneus. Par conséquent, l'addition de cette mesure à une mesure similaire visant le fabricant de pneus permet d'éviter le double compte. La valeur des pneus n'est pas comptabilisée dans le produit final de l'usine de montage, seule la valeur ajoutée par l'usine grâce au montage des automobiles étant prise en compte. En d'autres termes, la valeur des pneus n'est considérée que dans le PIB de l'industrie des pneus et seule la valeur du montage est incluse dans le PIB de l'industrie du montage. Cette nouvelle valeur supplémentaire par laquelle le fabricant d'automobiles accroît la valeur des pneus (et en fait la valeur de tous les intrants intermédiaires) est appelée **valeur ajoutée**. La valeur ajoutée correspond exactement à la valeur nécessaire pour obtenir la production nationale par la somme des contributions des diverses industries.

La valeur ajoutée, également appelée PIB d'une industrie, constitue l'élément de contrepartie entre la consommation intermédiaire et la production. Il s'agit d'une entité abstraite, et non indépendante, qui ne peut donc être observée directement. Toutefois, on peut la calculer en soustrayant, de la valeur de la production, la valeur de tous les intrants intermédiaires, que ceux-ci soit achetés d'autres industries ou importés. Le montant résiduel indique la valeur qu'une industrie, à elle seule, a ajoutée à ses produits et exclut les contributions des intrants intermédiaires. Étant donné que toute la consommation intermédiaire est éliminée, le PIB global de l'ensemble de l'économie est une mesure de la production sans double compte.

Pour obtenir une mesure de la valeur de la production sans double compte, seuls les intrants entièrement utilisés dans le cadre de la production (que l'on désigne par le terme « consommation intermédiaire ») sont éliminés. Cela signifie que les coûts associés à la dépréciation des immobilisations, c'est-à-dire le capital utilisé de façon continue dans les procédés de production pendant plus d'un an (par exemple, les bâtiments, les machines, le matériel et, à compter de la révision du SCNC de 2001, les logiciels), ne sont pas déduits. Le terme **brut** dans « produit intérieur brut » veut dire précisément cela.

Un autre aspect important du PIB concerne la restriction des types d'activité économique visés par la mesure. Il faut souligner que le PIB n'est pas conçu pour mesurer toute l'activité productrice dans l'économie et que certaines formes utiles de la production ne sont pas prises en considération. Ainsi, la production de services pour la consommation finale interne au sein des ménages, le travail bénévole, le travail individuel non rémunéré pour la protection de l'environnement ne sont pas pris en compte dans la mesure. Cependant, puisque ces activités représentent des enjeux de plus en plus importants dans la société actuelle, on se demande souvent s'il ne serait pas opportun d'élargir la définition traditionnelle de la production. Les réponses à cette question reflètent naturellement la diversité des points de vue sur ce que devrait être l'objectif de la collecte et de l'analyse des statistiques sur le PIB.

Ceux qui utilisent le PIB dans le contexte du bien-être veulent que cette mesure reflète toutes les activités qui accroissent ou réduisent notre bien-être, que ces activités donnent lieu ou non à des opérations sur le marché. La difficulté d'atteindre ce but se rapporte entièrement à l'évaluation de la valeur des activités non marchandes par rapport à celle des activités marchandes et à l'obtention de données traduisant cette évaluation. D'autres, tout en reconnaissant l'importance du produit intérieur brut en tant que mesure du bien-être, cherchent

principalement à suivre l'évolution et la stabilité de la macro-économie et à élaborer des politiques permettant à l'économie d'atteindre son plein potentiel. La plupart des théories considérant l'économie comme un système dynamique se limitent aux activités marchandes, ce qui restreint l'importance du produit intérieur brut dans l'optique du bien-être. Même là, toutefois, l'omission des activités hors marché peut fausser la perception de l'économie en tant que système dynamique.

L'exclusion de la valeur des travaux ménagers illustre cette situation. La valeur du travail ménager non rémunéré constitue une partie appréciable de la production d'un pays. À mesure que de plus en plus de femmes s'intègrent à la population active, un nombre croissant de services ménagers antérieurement fournis par les femmes au foyer sont maintenant obtenus sur le marché. Cette transformation de la source de production accroît le volume des activités se produisant sur le marché et, par conséquent, la production mesurée augmente, même en l'absence d'une hausse de la production, comprise au sens large. Considérée comme un système dynamique, l'économie semblera afficher une croissance, alors qu'elle n'est pas en expansion. (Ironiquement, le mot « économie » signifiait à l'origine « administration domestique » - du grec *oikos* signifiant « maison » et *nomos* signifiant « gestion ».) Les études montrent que l'inclusion de la production domestique dans le produit intérieur brut aurait pour effet net la réduction du taux de croissance globale. Les estimations de la valeur du travail non rémunéré au Canada, de 1961 à 1992, sont présentées dans le document de C. Jackson et W. Chandler intitulé *Travail non rémunéré des ménages : mesure et évaluation* (Statistique Canada, n° 13-603F au catalogue, n° 3, décembre 1995).

Le terme **intérieur** dans « produit intérieur brut » renvoie à un autre aspect des limites de la production. Essentiellement, le mot « intérieur » signifie que le PIB mesure la valeur sans double compte de la production prenant sa source sur le territoire canadien, que les facteurs de production appartiennent à des Canadiens ou à des non-résidents. Il convient également de noter qu'une partie de la production peut se faire à l'étranger. Ainsi, même si la valeur ajoutée par le personnel des ambassades, des consulats et des bases militaires à l'étranger est produite hors des limites géographiques du Canada, ces sorties sont considérées, par convention, comme faisant partie de la production intérieure.

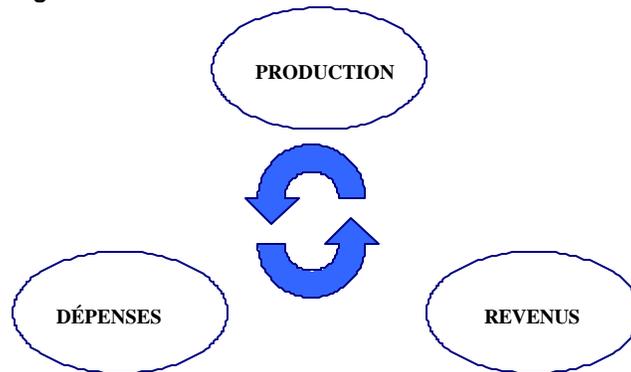
Mesure de la production

Le concept de production économique, tel qu'on le comprend aujourd'hui, et les modèles permettant de mesurer cette production sont relativement récents. Bien que l'on ait tenté dès le XVII^e siècle de mesurer la richesse des pays, les économistes se sont surtout intéressés au revenu des particuliers et ont porté peu d'attention aux rapports entre l'activité de production et le revenu. La mesure de la richesse d'un pays visait exclusivement à déterminer la capacité fiscale de la population. Au milieu du XVII^e siècle, les économistes ont commencé à considérer la production de biens d'une société comme une mesure de la richesse du pays. Initialement, toutefois, le concept de la production économique avait une portée fort limitée. La terre étant considérée comme l'unique source de richesses, seule l'agriculture était perçue comme une activité de production. À la fin du XVIII^e siècle, un nouveau concept s'est manifesté, les économistes reconnaissant alors que tous les processus susceptibles d'ajouter de la valeur aux biens existants sont des processus « productifs ». Par la suite, les limites du concept de production se sont élargies de façon à couvrir l'agriculture et la fabrication ainsi que certains services connexes aux biens, comme le transport et le commerce.

Cette définition a été généralement acceptée jusqu'à la fin du XIX^e siècle, au moment où les limites de la production ont été de nouveau élargies pour couvrir des services qui n'étaient pas liés à la distribution des biens. Cependant, dans les systèmes de comptabilité du produit matériel, utilisés par les pays à économie centralisée, cette définition plus stricte a continué d'être employée jusqu'à la fin des années 1980. Au milieu du XX^e siècle, lorsque apparaît la comptabilité nationale des revenus et des dépenses, le concept de production a été étendu à la demande globale, déterminée à partir de statistiques sur les opérations d'échange en argent

dans l'économie. Cette définition plus large permettrait de considérer l'activité économique comme un flux circulaire des résultats de l'activité de production : biens, services et argent. Le travail et le capital sont utilisés par les producteurs pour transformer les entrées de biens et services en sorties d'autres biens et services. L'activité de production génère des revenus sous la forme de salaires et de traitements. Cet argent retourne par la suite aux producteurs par le biais des dépenses de consommation finale en biens et services.

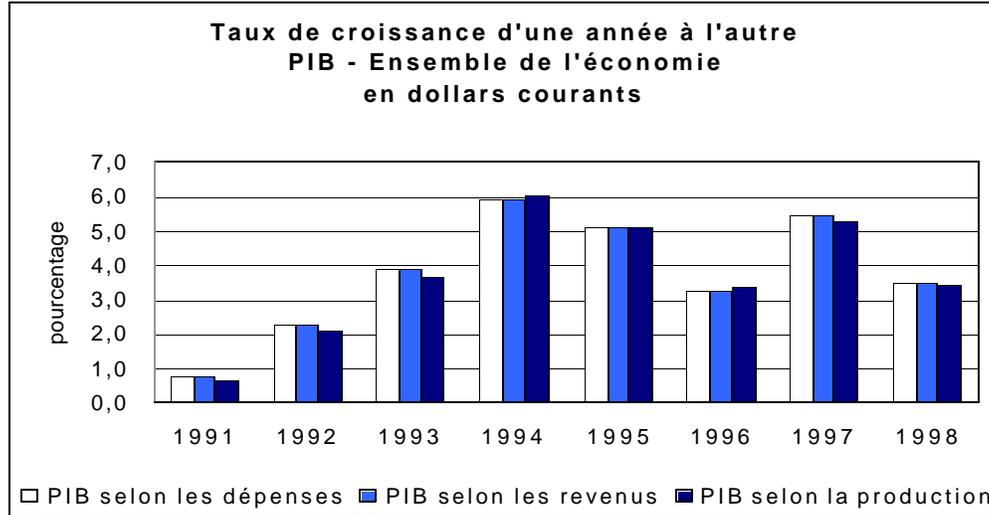
Figure 1



La valeur totale des biens et services fournis par le système économique peut être mesurée, par conséquent, de trois façons distinctes : selon la production sans double compte, selon les revenus générés et selon les dépenses finales. La méthode de la production mesure la contribution de chaque industrie au PIB total. La valeur ajoutée globale de toutes les industries correspond au PIB du pays. La méthode des revenus mesure les coûts de production associés au travail et au capital. En d'autres mots, cette méthode consiste à additionner tous les revenus des facteurs générés par l'activité de production. Ces revenus des facteurs, également appelés « entrées primaires », représentent essentiellement les gains d'emploi de la main-d'œuvre et l'utilisation du capital. Enfin, la méthode axée sur les dépenses mesure les dépenses finales en biens et services des consommateurs, des administrations publiques, des entreprises et des résidents d'autres pays. La somme des achats faits par ces catégories de demande finale (déduction faite des importations) représente le résultat final de l'activité de production des producteurs résidents.

Comme on l'a relevé plus tôt, le PIB est exprimé aux prix de base ou aux prix du marché suivant les impôts et les subventions pris en considération dans le calcul de sa valeur. Les estimations du PIB selon la production, comprenant les impôts et les subventions sur les facteurs de production, sont exprimées aux prix de base, tandis que les mesures du PIB selon les revenus et les dépenses sont exprimées aux prix du marché. Comme l'illustre la figure 2, les taux de croissance d'une année à l'autre des trois séries du PIB sont proches mais pas identiques.

Figure 2



Différences entre le PIB selon la production et le PIB selon les dépenses

Le SCNC publie deux mesures infra-annuelles importantes du PIB exprimées en dollars constants : le PIB mensuel par industrie et le PIB trimestriel selon les dépenses. (Les estimations du PIB trimestriel selon les revenus ne sont produites qu'en prix courants.) Les deux estimations du PIB selon la production et selon les dépenses sont conçues pour mesurer la valeur totale de la production au Canada mais, comme on l'a indiqué plus haut, selon des prix exprimés différemment.

Dans l'approche par la production, le PIB est considéré sous l'angle des industries productrices. Dans ce contexte, il est souhaitable de confiner l'évaluation aux coûts engagés dans le processus de création des produits, ce qui comprend les impôts et les subventions sur les facteurs de production (travail et capital). Ces impôts et subventions font partie des coûts assumés par les producteurs et ont donc une incidence sur les prix pratiqués par les producteurs et, par conséquent, sur les quantités produites. Les impôts et les subventions sur les produits ne font pas partie des coûts assumés par les producteurs et sont, à ce titre, traités comme des opérations directes entre les acheteurs et les administrations publiques. En outre, les impôts et les subventions applicables aux produits ont des répercussions plus marquées sur la production dans certaines industries que dans d'autres. Ainsi, le tabac et l'alcool sont des articles très lourdement taxés. Par conséquent, lorsqu'on exclut ces impôts fort inégalement distribués, l'évaluation des diverses industries se fait sur une base comparable et la contribution de chacune des industries au PIB global est donc exprimée de façon plus précise. C'est pourquoi le PIB mensuel est mesuré aux prix de base.

Dans l'approche du PIB selon les dépenses, l'économie est analysée dans l'optique des acheteurs. L'analyse axée sur la demande exige le recours aux prix du marché parce que ces derniers représentent ce que les acheteurs paient effectivement pour les biens et services et déterminent donc les quantités consommées. Dans l'évaluation aux prix du marché, on ajoute donc tous les impôts et on déduit toutes les subventions visant à la fois les produits et les facteurs de production.

Le mode de déflation constitue une autre différence méthodologique importante entre les deux séries du PIB. À l'heure actuelle, le PIB selon la production exprimé en dollars constants est calculé à l'aide de formules à

pondération fixe de type Laspeyres ou de formules à pondération courante de type Paasche, tandis que les estimations du PIB selon les dépenses sont fondées sur des indices de volume en chaîne de Fisher.

La méthode de Laspeyres permet d'évaluer les quantités de la période courante aux prix d'une année de base, alors que la déflation de type Paasche utilise l'importance relative des produits pendant la période en cours. Les deux méthodes tiennent compte de la variation du volume de la production et supposent que les mouvements des prix relatifs des produits individuels ne varient pas considérablement. Cette hypothèse tient généralement au cours d'un nombre restreint d'années mais, à long terme, la courbe des prix relatifs se transforme souvent assez pour que les prix observés au début de la période n'aient plus de rapport avec la situation économique à la fin de la période. C'est alors qu'il convient de modifier l'année de base. La pratique traditionnelle permettant d'éviter les distorsions issues des mouvements des prix relatifs consiste à changer l'année de base périodiquement, tous les cinq ans environ, et à raccorder les segments des diverses années de base du PIB mensuel par industrie.

Compte tenu de la forte expansion des industries des technologies de l'information et des communications, toutefois, les prix relatifs et les quantités ont évolué à un rythme tellement rapide au cours de la dernière décennie que le changement habituel de la base tous les cinq ans est désormais inadéquat. À compter des années 1980, au moment où la montée en flèche de la production et l'accélération des changements de qualité des produits informatiques ont coïncidé avec la baisse des prix, les calculs permettant de comparer les prix de la période en cours avec ceux d'une année de base lointaine se sont soldés par des hausses sensibles de la valeur constante, ce qui a donné à l'industrie de l'informatique un poids indûment élevé. Ces problèmes ont poussé le SCNC à revoir la méthode de déflation et à chercher à réduire au minimum les biais par la diminution des délais de changement de la base.

Le Canada a donc adopté la recommandation du SCN de 1993 consistant à mesurer la croissance réelle entre deux années consécutives plutôt qu'entre des années éloignées l'une de l'autre et a lancé d'importants travaux pour passer des indices de volume de Laspeyres et des indices de prix de Paasche aux indices en chaîne de Fisher. Correspondant à la moyenne géométrique des indices de Laspeyres et de Paasche, l'indice de Fisher peut être considéré comme une moyenne des deux indices qui, dès lors, donne une meilleure estimation de la croissance que les formules de Laspeyres ou de Paasche prises isolément. Des renseignements plus détaillés sur le chaînage figurent au chapitre 4.

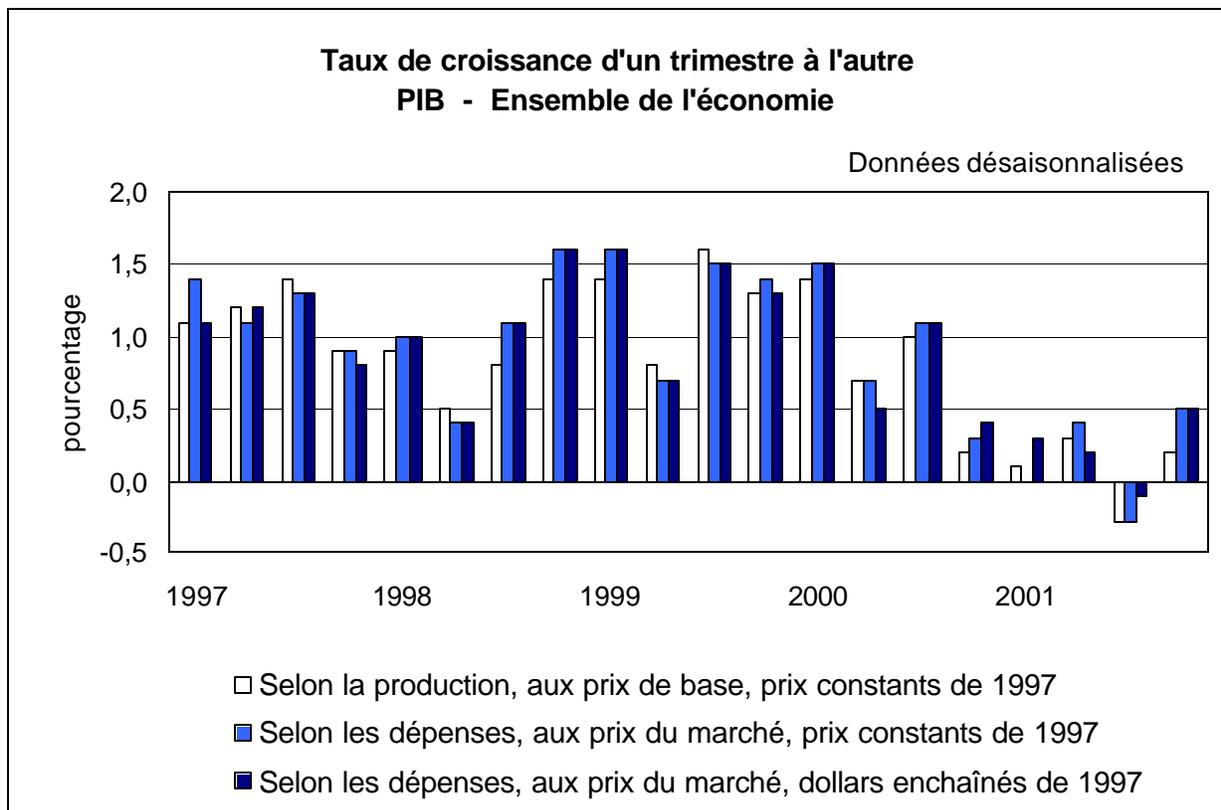
Depuis le communiqué du premier trimestre de 2001, le PIB selon les dépenses est fondé sur la formule de l'indice de Fisher, enchaîné trimestriellement, et constitue la mesure officielle de la croissance réelle. Des travaux sont actuellement en cours en vue d'adopter des mesures de volume en chaîne également pour le PIB selon la production. Dans un premier temps, il s'agira de mettre à jour les prix (poids) annuellement au lieu d'utiliser le même ensemble déterminé de prix de l'année de base pour des périodes de cinq ans. La valeur ajoutée chaque année sera donc calculée à partir des tableaux d'entrées-sorties, en fonction des prix de l'année précédente, et une série chronologique sera produite par chaînage des mouvements d'une année à l'autre. À partir de l'automne 2002, ces mesures de volume en chaîne de la valeur ajoutée repondérées annuellement serviront de données repères annuelles aux fins des séries du PIB mensuel. Des travaux de recherche ont été entrepris pour produire également des mesures de volume en chaîne trimestrielles ou même mensuelles du PIB par industrie au niveau industriel le plus désagrégé possible. Ce projet, qui devrait se terminer en 2003, facilitera les comparaisons plus directes entre les séries du PIB selon les dépenses et selon la production.

Outre les différences au chapitre du traitement des impôts et des subventions et des techniques de déflation, il existe d'autres sources statistiques d'écart entre le PIB selon la production et le PIB selon les dépenses. Ces écarts sont attribuables au fait que les deux séries sont calculées indépendamment l'une de l'autre, à partir de sources de données différentes et de méthodes d'estimation différentes. Ainsi, les estimations axées sur

la production n'utilisent pas les données sur les exportations mais emploient plutôt les données sur les livraisons des fabricants. Les estimations axées sur les dépenses, en revanche, utilisent les données sur les exportations mais pas celles sur les livraisons. Puisque les exportations des fabricants ont dû être livrées, les deux estimations du PIB retraceront la même activité sous-jacente. Mais puisque les livraisons et les exportations sont deux concepts distincts, elles sont associées à des valeurs différentes qui entraînent des écarts statistiques entre les deux séries du PIB.

Compte tenu des différences intrinsèques sur le plan des statistiques, de la méthodologie et de l'évaluation, les deux séries du PIB ne sont pas identiques. La figure 3 présente une comparaison des taux de croissance d'un trimestre à l'autre. Le PIB par industrie selon la production aux prix de base est exprimé en prix constants de 1997, tandis que le PIB selon les dépenses aux prix du marché est exprimé en prix constants de 1997 et en dollars enchaînés de 1997. Comme on peut le voir, les taux de croissance du PIB selon la production et au PIB selon les dépenses divergent légèrement, en règle générale, en raison de l'évaluation selon les prix de base et selon les prix du marché. Les écarts d'un trimestre à l'autre observés entre le PIB par industrie de type Laspeyres exprimé en prix constants de 1997 et le PIB selon les dépenses de type Fisher exprimé en dollars enchaînés de 1997 sont, toutefois, plus marqués.

Figure 3



Chapitre 2 Mesure du produit intérieur brut par industrie

Introduction

Ce chapitre décrit comment Statistique Canada calcule les estimations du PIB par industrie. Premièrement, on présente une description du PIB **annuel** par industrie, puis le calcul du PIB **mensuel** par industrie. Les estimations annuelles du PIB par industrie sont établies à partir des comptes d'entrées-sorties, tandis que les estimations mensuelles sont des projections fondées sur des indicateurs tels que la production ou la main-d'oeuvre. Les valeurs annuelles du PIB provenant des entrées-sorties servent de données repères pour les estimations mensuelles.

Estimations annuelles et estimations mensuelles

Bien que les estimations annuelles et mensuelles du PIB par industrie soient fondées sur les mêmes concepts, définitions et systèmes de classification, les méthodologies employées pour les deux ensembles de statistiques s'appuient sur des sources de données et des techniques différentes.

Sauf pour les deux dernières années, les estimations annuelles du PIB par industrie sont établies à partir des tableaux d'entrées-sorties. Les sources de données sont généralement des enquêtes annuelles ou des recensements.

Pour les deux années complètes et une partie de la troisième année suivant les derniers tableaux d'entrées-sorties de même que pour les périodes infra-annuelles, l'absence de données pertinentes, particulièrement de données sur les intrants intermédiaires, ne permet pas de calculer la valeur ajoutée. Les estimations du PIB pour ces périodes sont des projections fondées sur des indicateurs de remplacement, par exemple, la production ou l'emploi. Ces indicateurs sont habituellement obtenus à partir d'enquêtes mensuelles.

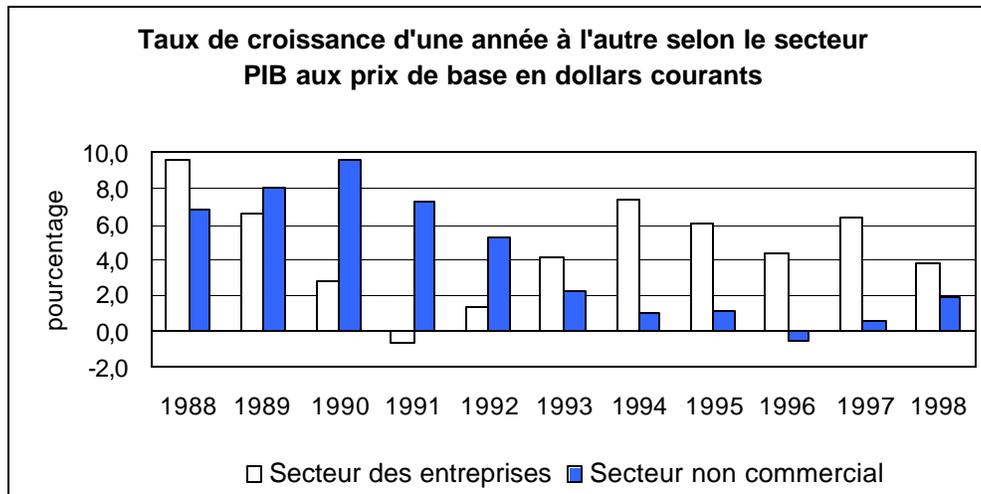
Le PIB annuel et les totaux annuels des estimations mensuelles produites indépendamment ne sont pas identiques en raison de l'utilisation de sources de données et de méthodologies différentes. Cependant, on élimine les écarts entre les deux ensembles d'estimations en intégrant les valeurs repères annuelles aux estimations du PIB mensuel dès que les derniers tableaux d'entrées-sorties sont disponibles. Ce processus d'intégration, appelé étalonnage, permet de générer une série dont les variations suivent le plus possible celles de la série mensuelle originale et dont la somme correspond aux données repères annuelles.

PIB annuel par industrie

Les estimations annuelles du PIB sont fondées sur les tableaux d'entrées-sorties. Ces tableaux sont composés de deux ensembles de comptes : les comptes de biens et services et les comptes des industries. Les comptes de biens et services permettent de consigner l'offre et la consommation des biens et services individuels, tandis que les comptes des industries renferment les données sur la production des industries de même que sur les coûts complets de production. Le PIB annuel par industrie est calculé à partir des comptes des industries.

La méthode de calcul varie selon que l'industrie appartient au secteur des entreprises ou au secteur non commercial. Le secteur des entreprises englobe les établissements dont la production est vendue à des prix économiquement significatifs. Les prix sont réputés économiquement significatifs lorsqu'ils exercent une influence significative sur les quantités que les producteurs sont prêts à offrir et sur les quantités que les consommateurs désirent acheter. Les établissements qui offrent la plus grande partie de leur production à autrui gratuitement ou à des prix qui ne sont pas économiquement significatifs font partie du secteur non commercial. Environ 80 % du PIB total provient du secteur des entreprises. La figure 4 compare les taux de croissance d'une année à l'autre du secteur des entreprises et du secteur non commercial.

Figure 4



Pour une description détaillée, les lecteurs sont invités à consulter les documents suivants : *La structure par entrées-sorties de l'économie canadienne*, Statistique Canada, n° 15-510 au catalogue, *La structure par entrées-sorties de l'économie canadienne en prix constants*, Statistique Canada, n° 15-511 au catalogue, *Industries de services dans les comptes d'entrées-sorties du Canada (en prix courants) : sources de données et méthodes d'estimation*, Statistique Canada, n° 15-601F au catalogue, n° 2 - hors série, *Guide pour exprimer les comptes d'entrées-sorties en prix constants - Sources et méthodes*, Statistique Canada, n° 15F0077GIF au catalogue, 2001. Un bref aperçu du calcul du PIB du secteur des entreprises et le traitement des industries du secteur non commercial sont présentés ci-dessous.

PIB du secteur des entreprises

Les industries du secteur des entreprises vendent leurs produits et achètent leurs intrants intermédiaires sur le marché. Par conséquent, on dispose généralement de données sur toute la gamme des entrées et de la production. Dans le cas du secteur des entreprises, on peut donc mesurer le PIB en soustrayant la consommation intermédiaire de la production des industries.

Dans le cadre du SCNC, le calcul du PIB annuel par industrie à partir des tableaux d'entrées-sorties commence par l'évaluation de la production aux prix de base **modifiés**. Cela signifie que, bien que les taxes sur les produits soient exclus, les prix utilisés dans le calcul sont les prix subventionnés, et non les prix plus les subventions.

Cette méthode d'évaluation de la production déroge aux lignes directrices du SCN de 1993 qui recommandent une évaluation de la production aux prix de base. Les prix de base représentent la valeur de la production aux portes de l'unité de production, ce qui exclut toutes les taxes mais inclut les subventions sur les produits.

La valeur canadienne de la production est exprimée aux prix de base modifiés, la modification consistant à exclure les subventions sur les produits. L'avantage de cette méthode est que les prix de la production sont les prix observés tels qu'ils sont perçus par les producteurs et payés par les acheteurs. Ce sont les prix indiqués sur les factures et, par conséquent, l'évaluation des opérations est vérifiable au moyen des dossiers de l'entreprise.

L'évaluation des intrants intermédiaires, en revanche, est fondée sur les prix d'achat. Les prix d'achat correspondent aux montants effectivement versés par les producteurs pour l'acquisition des biens et services intermédiaires (taxes comprises).

Enfin, le PIB par industrie aux prix de base équivaut à l'écart entre le montant de la production aux prix de base modifiés et le montant de la consommation intermédiaire aux prix d'achat, écart auquel est ajouté le montant des subventions sur les produits. Les valeurs annuelles du PIB par industrie aux prix de base sont ensuite utilisées comme données repères pour les mesures mensuelles axées sur les projections.

À partir des données tirées des tableaux d'entrées-sorties de 1997 pour l'ensemble de l'économie, le tableau I illustre ce calcul. Sont également présentés les écarts entre le PIB aux prix de base, le PIB aux prix du marché et le PIB traditionnel au coût des facteurs (un concept qui n'est plus utilisé dans le SCNC). Comme on peut le voir, les impôts sur les produits sont bien plus élevés que les subventions sur les produits au Canada.

Tableau I PIB de l'ensemble de l'économie en 1997 - comparaison de différentes évaluations	
Évaluation de la production aux prix de base modifiés - ensemble de l'économie (milliards de \$)	1 664
Moins la valeur des biens et services intermédiaires aux prix d'achat	855
Produit intérieur brut aux prix de base modifiés	809
Plus les subventions sur les produits	8
Produit intérieur brut aux prix de base	817
Plus les impôts sur les produits	76
Moins les subventions sur les produits	8
Produit intérieur brut aux prix du marché	885
Moins les impôts sur les produits	76
Plus les subventions sur les produits	8
Moins les impôts sur les facteurs de production	49
Plus les subventions sur les facteurs de production	1
Produit intérieur brut au coût des facteurs	769

Une autre méthode de calcul du PIB annuel par industrie aux prix de base consiste à faire la somme des salaires et traitements, du revenu supplémentaire du travail, des revenus mixtes et des autres excédents d'exploitation (ces postes représentent le PIB au coût des facteurs), plus les impôts moins les subventions sur les facteurs de production.

Le calcul du PIB annuel en prix constants est fondé sur la technique consistant à déduire la consommation intermédiaire de la production. On calcule d'abord les estimations de la consommation intermédiaire et de la production en prix constants par la déflation de chaque bien et service séparément en fonction de son propre indice de prix. On calcule ensuite la valeur ajoutée en prix constants, laquelle correspond à l'écart entre ces deux estimations. Cette méthode indirecte est appelée **double déflation**.

PIB du secteur non commercial

Les industries non commerciales regroupent les producteurs hors marché qui produisent des biens et services à l'intention des particuliers, des entreprises ou de la collectivité dans son ensemble. Leurs produits sont fournis gratuitement ou vendus à des prix qui ne sont pas économiquement significatifs, c'est-à-dire qui n'exercent pas une influence significative sur les quantités que les producteurs sont prêts à offrir et sur les quantités que les consommateurs désirent acheter.

La mesure de la production des industries non commerciales ne peut se fonder sur l'observation directe des opérations entre les acheteurs et les vendeurs sur le marché. Certaines des industries non commerciales offrent des services à l'ensemble de la collectivité; il s'agit, par exemple, des services de défense, de police, d'incendie, des services correctionnels ou administratifs. Ces services sont utilisés collectivement par la société et sont généralement financés à partir des impôts perçus par les administrations publiques. Comme la consommation des services collectifs n'est pas représentée par des opérations d'échange en argent sur le marché, il n'est pas possible d'en déterminer la valeur marchande. D'autres industries non commerciales produisent des biens et services susceptibles d'être vendus sur le marché. Notons à titre d'exemple le traitement et la distribution de l'eau, l'éducation, le transport, les services de santé, etc. Pour des raisons d'ordre social, économique ou politique, cependant, les industries non commerciales choisissent soit d'offrir ces produits et services gratuitement soit de les vendre à des prix qui ne sont pas économiquement significatifs. Les prix pratiqués permettent souvent de percevoir des recettes qui réduisent les coûts de production, mais ils ne correspondent pas nécessairement aux coûts totaux de production ou à la valeur marchande des produits.

Étant donné que les prix économiquement non significatifs ne reflètent pas les coûts relatifs de production ou les préférences relatives des consommateurs, ils n'offrent pas un fondement adéquat pour l'évaluation de la production des industries non commerciales. Les biens et services produits par les établissements non commerciaux sont donc évalués en fonction des coûts de production.

Le PIB en prix constants des industries non commerciales est calculé par déflation directe (et non par double déflation). La déflation directe consiste à diviser directement la valeur courante du revenu du travail, de l'amortissement du stock de capital et des impôts par des indices de prix appropriés.

PIB mensuel par industrie

En ce qui a trait au calcul du PIB mensuel, il importe de souligner que les renseignements complets sur les sorties et les entrées proviennent uniquement des enquêtes annuelles et ce, avec des délais de deux ou trois ans. Pour les deux dernières années et pour les périodes infra-annuelles, le calcul du PIB doit s'appuyer sur une base de données moins complète, généralement constituée à partir d'enquêtes mensuelles. Les enquêtes mensuelles ne visent pas tous les biens et services produits par une industrie donnée, pas plus qu'elles ne couvrent l'ensemble des producteurs d'un bien ou service donné. Habituellement, on ne dispose que de renseignements très restreints sur la consommation intermédiaire. Néanmoins, les enquêtes mensuelles fournissent suffisamment de données sur chaque industrie pour produire des indicateurs adéquats du mouvement infra-annuel de la production.

Si l'on présume que les variations de la production ou des entrées reflètent, dans une marge acceptable, la variation de la valeur ajoutée, les estimations mensuelles du PIB peuvent être établies à partir de la production ou des entrées considérées comme des indicateurs. En prix constants, l'hypothèse selon laquelle la variation de la valeur ajoutée suit celle de la production semble raisonnable, puisque les progrès technologiques qui permettent la production de quantités différentes de sorties à partir d'une même quantité d'entrées prennent généralement du temps à se manifester. Dans le calcul du PIB mensuel par industrie, on utilise donc la méthode de l'indicateur pour toutes les industries et on présume que la variation de la valeur ajoutée est proportionnelle à la variation de la production.

La modification des procédés de production (par exemple, le passage de la production de biens requérant un degré élevé de transformation à la production de biens requérant un degré moins élevé de transformation ou encore la substitution d'une entrée par un autre), peut toutefois causer des divergences dans la relation entre la valeur ajoutée (production nette) et la production. En outre, il se peut que les indicateurs fondés sur de grandes catégories de produits ou de matières ne permettent pas de révéler les variations de la valeur ajoutée dans des proportions suffisantes. L'importance de ces divergences dépend du degré d'homogénéité des industries. Plus la production d'une industrie est diversifiée, plus la valeur ajoutée est sensible à la transformation de la composition des produits. En règle générale, plus la répartition des industries est détaillée, plus la variation de la production est déterminée précisément dans le PIB. Cette observation tient également pour les produits et les prix dans les industries. Pour toutes ces raisons (entre autres), l'évaluation du PIB est établie au niveau de l'industrie le plus désagrégé possible.

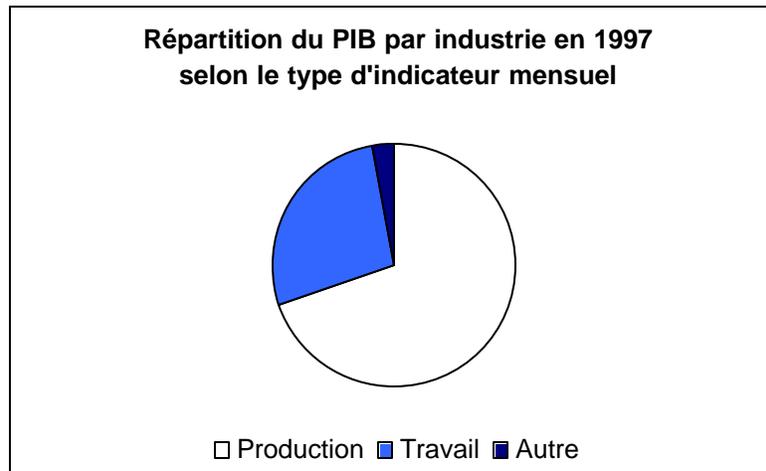
La production est l'indicateur substitutif le plus souvent utilisé. Habituellement, l'estimation de la variation de la valeur ajoutée en prix constants au moyen de l'indicateur de la production donne une approximation adéquate de la variation du PIB en prix constants. Toutefois, cette méthode peut introduire un biais dans les résultats si la consommation intermédiaire mesurée en prix constants ne varie pas proportionnellement à la production en prix constants. Par exemple, les mouvements de la valeur ajoutée peuvent être faussés lorsqu'un fabricant donne en sous-traitance des quantités variables de services commerciaux. La sous-traitance change le coût de production, et il peut arriver que l'incidence des fluctuations de la sous-traitance sur la valeur ajoutée des activités du fabricant ne soit pas prise en compte assez rapidement par l'indicateur de la production. Bien que l'utilisation de la production comme unique indicateur ne soit pas nécessairement idéale, elle s'impose comme une solution de rechange acceptable à la double déflation en l'absence de données complètes sur la consommation intermédiaire et la production.

Lorsqu'on ne dispose pas d'estimations de la production, on emploie les **entrées de travail** comme indicateur de rechange. On combine, quand cela est possible, le nombre d'employés aux taux horaires de rémunération versés aux employés pour veiller à ce que les changements de la composition de l'effectif se reflètent correctement dans la variation de la valeur ajoutée. Le nombre d'heures travaillées est également intégré dans le modèle de l'indicateur pour éviter de compter les périodes improductives, par exemple en temps de grève, et pour tenir compte adéquatement des heures de travail supplémentaires.

Normalement, l'estimation de la variation du PIB à partir de la variation des entrées de main-d'oeuvre est assujettie aux mêmes types d'hypothèses et de contraintes s'appliquant à un indicateur de production. Bien que les séries axées sur la main-d'oeuvre suivent généralement de près le travail réellement effectué, elles ne tiennent pas compte des changements au chapitre de la productivité. Si, par exemple, on accroît l'efficacité des procédés de production grâce au perfectionnement des compétences, à l'augmentation ou à l'amélioration des biens d'équipement, l'indicateur axé sur la main-d'oeuvre sous-estimera la croissance du PIB. De plus, les employeurs tendent à ne pas adapter leur main-d'oeuvre qualifiée en réponse à des fluctuations à court terme de l'excédent d'exploitation, de sorte que l'entrée de la main-d'oeuvre peut être stable alors que la valeur ajoutée varie dans les faits.

Malgré les problèmes potentiels qu'elles présentent, les variations de la rémunération des employés en taux de salaire constant ou simplement les variations du nombre d'employés permettent d'obtenir une approximation assez précise de la variation de la valeur ajoutée réelle à court terme.

Figure 5



Dans quelques cas, on utilise conjointement des indicateurs de la production et des entrées de la main-d'œuvre. C'est le cas, par exemple, dans l'industrie des arts d'interprétation, du sport-spectacle et des établissements du patrimoine. La production de cette industrie est estimée à partir des recettes brutes, provenant de diverses sources. Les recettes brutes des clubs de sport professionnel sont estimées à partir de l'assistance aux événements sportifs. Les recettes brutes des exploitants de pistes de course sont estimées à partir des recettes provenant des commissions, des droits d'entrée et de la vente des programmes. Les recettes provenant de la vente de programmes sont un pourcentage des droits d'entrée. Enfin, les recettes brutes des autres services de divertissement et de loisirs sont estimées en fonction des entrées de la main-d'œuvre.

Dans d'autres cas, l'indicateur de la production mensuelle est établi au moyen d'un processus de modélisation. Par exemple, la production de l'industrie du transport routier est estimée à partir des recettes brutes provenant des achats directs de services de transport de marchandises par des industries pour fins d'utilisation intermédiaire. Ces dépenses des entreprises sont projetées en fonction de la production brute de chaque industrie. On suppose que le montant versé au chapitre du transport routier représente un pourcentage fixe de la production brute d'une industrie donnée. La construction résidentielle constitue un autre exemple à cet égard. L'estimation de la production de cette branche est fondée sur la valeur des travaux mis en place chaque mois. Cette valeur mensuelle est déterminée au moyen d'un modèle qui utilise les données sur les mises en chantier, les logements parachevés et la valeur moyenne des permis de construction, selon le type de logement, par exemple, maisons individuelles, maisons jumelées, maisons en rangée et appartements.

Dans le cas d'un très petit nombre d'industries pour lesquelles on ne dispose d'aucun renseignement infra-annuel pertinent, les estimations mensuelles de la valeur ajoutée sont de simples interpolations entre les niveaux repères annuels fondés sur les entrées-sorties.

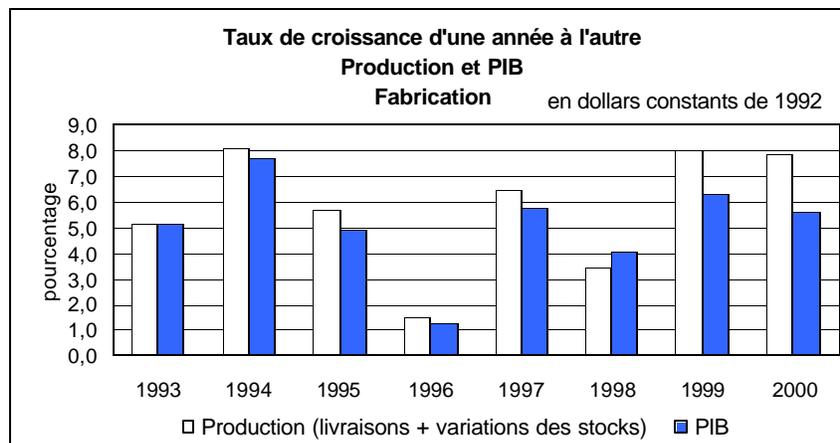
Le choix de l'indicateur approprié pour une industrie donnée dépend, dans une large mesure, de la disponibilité et de la pertinence des données. Pour déterminer l'efficacité d'un indicateur potentiel, on évalue la qualité de

celui-ci en fonction de critères tels que la qualité et l'actualité des données de base, la relation entre les estimations mensuelles et les données repères annuelles ainsi que l'adéquation conceptuelle, l'ampleur des révisions et la qualité de la désaisonnalisation.

En règle générale, on considère qu'un indicateur produit de bonnes estimations de la valeur ajoutée s'il mesure une grande partie de l'activité économique d'une industrie donnée, si les révisions mensuelles des données provisoires résultant d'un accroissement du taux de réponse à l'enquête sont peu importantes, si la relation entre les estimations mensuelles et les données repères annuelles est stable, si les mouvements irréguliers des estimations mensuelles sont faibles par rapport aux mouvements de la tendance-cycle et, surtout, si l'indicateur comporte assez d'information représentant la conjoncture économique actuelle. Par conséquent, la capacité d'un indicateur à retracer les événements et les tendances économiques à court terme est rigoureusement évaluée à la lumière de renseignements de base sur les marchés, les points tournants du cycle économique, la technologie, les prix, les arrêts de travail, l'évolution du commerce international, les politiques et programmes publics et tout autre facteur susceptible d'avoir une incidence sur la valeur de la production de l'industrie en question.

Un exemple illustrant la capacité des livraisons et des stocks de la fabrication de représenter la croissance réelle du PIB est donné ci-dessous. Ce type d'indicateur de la production (livraisons ajustées pour tenir compte des retraits ou des ajouts de produits en cours et de produits finis dans les stocks des producteurs) est utilisé pour un grand nombre d'industries manufacturières. Fondée sur les valeurs en prix constants de 1992, la figure 6 compare les taux de croissance d'une année à l'autre du PIB annuel du secteur de la fabrication (à partir des tableaux d'entrées-sorties) et de la production (à partir des livraisons et des stocks mensuels).

Figure 6



Comme le PIB par industrie couvre toute la production des biens et services dans l'économie canadienne, on emploie une très large gamme de sources de données d'entrée pour mesurer la valeur de la production. Compte tenu de la couverture incomplète des données d'entrée, les méthodologies s'appuyant sur ces bases de projection, aussi complexes qu'elles soient, constituent généralement des compromis par rapport au modèle théorique pertinent. En outre, les concepts, les classifications, les conventions comptables et les méthodes d'évaluation au niveau des données d'entrée ne coïncident pas toujours avec ceux adoptés dans le cadre du SCNC. Pour toutes ces raisons, l'utilisation d'un système de projection nécessite la mise en oeuvre rigoureuse des définitions et concepts de la comptabilité nationale du SCNC et une analyse continue du large éventail de facteurs susceptibles d'influer sur la production industrielle. Par conséquent, les bases de projection et les

méthodologies correspondantes sont constamment examinées pour détecter les biais, les ruptures ou tout autre changement au chapitre de la cohérence et de la pertinence.

L'analyse économique fournit l'une des principales rétroactions quant à la qualité et la cohérence des estimations du PIB. La base de projection est considérée comme fiable si les données économiques sont confirmées par les estimations de la valeur ajoutée, c'est-à-dire que les données sous-jacentes reflètent les facteurs influant sur une industrie particulière, par exemple, les grèves, les contrats importants, les politiques et programmes publics. Dans la mesure où la qualité du PIB mensuel dépend non seulement des données de base mais aussi de la qualité des transformations effectuées, comme la déflation, la désaisonnalisation et l'étalonnage, les estimations mensuelles du PIB sont évaluées à la fois au moyen de méthodes quantitatives et de méthodes non quantitatives.

Les dimensions de la qualité pouvant être exprimées en termes quantitatifs sont évaluées à l'aide d'outils statistiques. Ainsi, comme les révisions sont généralement associées à de meilleures données en raison des taux de réponse plus élevés, l'étude de la fréquence et de l'ampleur des révisions fournit des mesures importantes de la qualité. La qualité de la désaisonnalisation est également évaluée à l'aide de divers tests statistiques permettant de mesurer, par exemple, jusqu'à quel point les variations saisonnières sont identifiables dans la série originale et le degré de saisonnalité résiduelle que l'on retrouve dans la série désaisonnalisée. Les valeurs de contrôle montrant une saisonnalité hautement identifiable et l'absence de saisonnalité résiduelle indiquent une désaisonnalisation de bonne qualité. L'analyse de régression est un autre outil statistique souvent employé pour examiner la relation entre les bases de projection mensuelles et les données repères annuelles provenant des entrées-sorties.

Les évaluations non quantitatives sont, dans une large mesure, des évaluations subjectives portant sur la pertinence conceptuelle et la couverture industrielle des données de base mensuelles. Les indicateurs de qualité des données repères annuelles des entrées-sorties sont fondés sur l'enquête sous-jacente et sur la clarté du concept du PIB. À partir de recherches continues, de l'évaluation et de la quantification de l'incidence des lacunes statistiques, des déficiences ou des ruptures dans les estimations mensuelles du PIB, on procède aux ajustements nécessaires pour régler les problèmes relevés.

Chapitre 3 Systèmes de classification

Introduction

Ce chapitre présente un bref aperçu des systèmes de classification utilisés aux fins du PIB par industrie. Comme on l'a indiqué précédemment, le PIB est une mesure globale de la quantité totale des biens et services produits au Canada, et l'une des façons de déterminer le PIB consiste à mesurer la production de chaque industrie et à faire la somme de la valeur ajoutée brute de l'ensemble des industries. On a également expliqué qu'une industrie est un regroupement d'entités de production qui emploient des procédés de production similaires pour produire des biens ou des services similaires. Pour faciliter la collecte et le dépouillement des statistiques industrielles, il convient d'utiliser des classifications permettant de déterminer les produits suffisamment similaires pour être assimilés à une même catégorie de biens et services et les établissements employant des procédés de production suffisamment similaires pour être rangés dans une même industrie. La classification des produits est une liste structurée de catégories de produits s'excluant mutuellement et qui, ensemble, couvrent tout l'univers des produits. La classification des industries, quant à elle, permet de ranger les producteurs dans les diverses industries.

Classification des industries

Historiquement, diverses versions de la Classification type des industries (CTI) ont servi de cadre de classification pour la préparation des séries du PIB par industrie. La première CTI a été mise au point en 1948. Naturellement, cette version de la CTI reflétait la structure industrielle de l'époque, à savoir l'économie de l'après-guerre immédiat. Dans les années qui ont suivi, l'économie canadienne a connu des changements technologiques et structurels considérables, de sorte que la CTI de 1948 est graduellement tombée en désuétude. La mise en oeuvre d'une nouvelle CTI, cependant, pose toujours certains inconvénients : on doit, dans certains cas, reclasser des établissements et de telles reclassifications provoquent des ruptures des séries chronologiques. Pour concilier les objectifs divergents de la représentation de la situation actuelle et du maintien de la comparabilité au fil des ans, Statistique Canada a adopté un cycle décennal de révisions périodiques de la classification des industries. Par conséquent, de nouvelles versions de la CTI ont été publiées en 1960, 1970 et 1980. La série du PIB par industrie pour la période 1961-1980 a été produite en fonction de la Classification des activités économiques de 1970 et la série visant la période 1981-1996 a été produite en fonction de la CTI de 1980. Les lecteurs intéressés en trouveront une description détaillée dans le document intitulé *Classification type des industries 1980*, Statistique Canada, n° 12-501F au catalogue, décembre 1980.

En 2001, le SCNC a remplacé la CTI de 1980 par le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) et, à l'heure actuelle, le cadre de classification des industries servant au PIB par industrie suit assez étroitement le SCIAN. Ce système a été élaboré conjointement par le Canada, le Mexique et les États-Unis dans le but de fournir un cadre statistique commun pour les analyses des trois économies. Depuis l'année de référence 1997 au Canada et aux États-Unis et 1998 au Mexique, le SCIAN a remplacé les classifications alors en vigueur dans les trois bureaux de la statistique et a permis d'assurer la comparabilité des statistiques industrielles produites dans les trois pays. Pour des renseignements plus détaillés sur le SCIAN, les lecteurs sont invités à consulter le document *Système de classification des industries de l'Amérique du Nord, Canada 1997*, Statistique Canada, n° 12-501-XPF au catalogue, mars 1998.

Le SCIAN considère les industries comme des groupes d'unités économiques utilisant des procédés de production similaires. L'établissement constitue l'unité de base de l'industrie. Les établissements sont regroupés en industries selon leur activité principale ou leur produit principal. Si les données requises sont disponibles, on définit l'activité principale ou la sortie principale comme l'activité ou la sortie contribuant le plus à la valeur ajoutée de l'établissement. Dans les autres cas, l'activité principale est déterminée à partir d'autres variables comme l'emploi ou les recettes brutes. À l'échelle de l'établissement, on distingue aussi, dans le cadre du SCNC, les unités appartenant au secteur des entreprises et celles classées dans le secteur non commercial. Les établissements produisant des biens et services à des fins lucratives sont rangés dans le secteur des entreprises, les autres établissements sont regroupés dans le secteur non commercial. La plupart des industries comprennent des établissements entièrement rattachés soit au secteur des entreprises soit au secteur non commercial. Quelques industries, toutefois, couvrent des établissements appartenant aux deux secteurs (par exemple, la radiodiffusion et la télévision, l'éducation, les soins de santé).

Le niveau de **travail W** est le niveau le plus détaillé de la classification des industries à partir duquel les estimations du PIB par industrie sont préparées et publiées. La plupart des niveaux de travail correspondent aux quatrième et cinquième niveaux du SCIAN (par exemple, les mines de potasse ou les usines de papier journal).

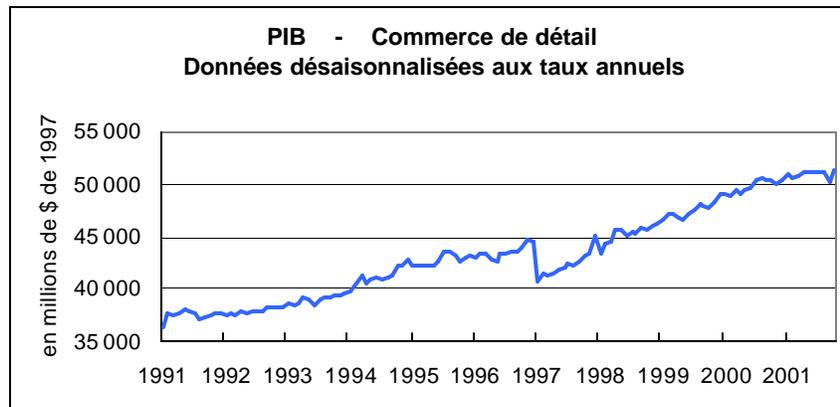
Le niveau **commun L** se trouve au-dessus du niveau de travail. Conçu pour assurer la continuité chronologique, il permet d'éviter les ruptures des séries de données provoquées par la révision de la classification des industries. Comme on l'a noté plus tôt, tous les dix ans environ, de nouvelles versions de la CTI, soit celles de 1960, 1970 et 1980, ont été adoptées pour la préparation du PIB par industrie à différentes périodes. Enfin, à partir de l'année de référence 1997, les données mensuelles utilisées dans le calcul du PIB par industrie ont été converties de la CTI au SCIAN. Chacune des révisions de la classification des industries se traduit par la reclassification de certains établissements, qui passent d'une industrie donnée à une autre, et les changements dans la composition des industries créent des ruptures des séries du PIB. Bien entendu, de telles ruptures compromettent l'analyse des séries du PIB sur une longue période. Cependant, la reclassification a des effets d'importance variable selon l'industrie. Si les estimations du PIB pour certaines industries restent comparables au niveau de travail dans différentes classifications, pour d'autres industries, les comparaisons à long terme ne peuvent être établies qu'à un niveau supérieur d'agrégation. Le niveau commun L est le niveau de classification des industries le plus détaillé permettant d'assurer la continuité des séries du PIB pour de longues périodes.

La définition des industries du niveau commun s'est fondée sur des critères quantitatifs. Lorsque la valeur ajoutée d'une industrie donnée varie peu par suite de la reclassification des établissements et lorsque la valeur ajoutée associée aux établissements d'arrivée et de départ est relativement faible et ne modifie pas la structure de l'industrie, l'industrie est considérée comme « continue ».

Il convient de noter que la révision annuelle de 2001 s'est accompagnée de la diffusion des estimations au niveau commun depuis 1981 (antérieurement, les niveaux communs fondés sur la CTI étaient publiés à partir de 1961). Il importe également de souligner que les niveaux communs couvrant la période de 1981 à maintenant ne sont pas tous continus. Certains niveaux communs sont continus de 1981 à 1996, mais présentent une rupture entre 1996 et 1997. Cette rupture est causée par la reclassification des industries dans le cadre de la conversion de la CTI de 1980 au SCIAN. En effet, les critères différents utilisés par les deux systèmes de classification se sont traduits par des réaménagements importants au sein des secteurs comme entre les secteurs. Les estimations basées sur le SCIAN débutent en 1997, et on observe donc certaines ruptures entre cette année-là et l'année précédente.

Le secteur du commerce de détail a été l'un des plus touchés à cet égard. Selon la définition du SCIAN, le commerce de détail exclut certaines activités antérieurement incluses dans la CTI de 1980, notamment les réparations et le remorquage de véhicules automobiles, les boulangeries de détail et les services de tailleur. Par contre, les établissements qui vendent leurs produits à la fois aux consommateurs et aux entreprises de même que d'autres activités antérieurement classées ailleurs ont été ajoutés au commerce de détail. La figure 7 illustre la rupture d'environ 8 % observée entre décembre 1996 et janvier 1997.

Figure 7



Les grands groupes et les divisions se retrouvent au-dessus du niveau commun dans la structure des industries. Les **grands groupes** représentent une agrégation d'industries qui forment un secteur reconnaissable de l'économie (par exemple, les industries des aliments ou les industries de vêtements), tandis que les **divisions** représentent une grande catégorie d'activité économique (l'extraction minière ou la fabrication, par exemple). La classification comprend également des catégories spéciales correspondant à certaines combinaisons d'industries (par exemple, la production industrielle, les industries productrices de biens, les industries productrices de services, la fabrication de biens durables, la fabrication de biens non durables et les technologies de l'information et des communications).

Classification des biens et services

La Classification type des produits (CTP) a été la première classification des marchandises employée par Statistique Canada. Mise en oeuvre en 1959 et révisée en 1972, cette classification de près de 6 000 catégories de biens ne pouvait, cependant, être appliquée uniformément, telle qu'elle était conçue, dans l'ensemble du système statistique. Différentes analyses nécessitent des renseignements détaillés sur différents ensembles de catégories de marchandises et, souvent, la CTP ne pouvait fournir le niveau de détail requis. Il fallait donc recourir à des classifications distinctes pour répondre aux différents besoins. Certains utilisateurs voulaient une classification des produits fondée sur les caractéristiques physiques des biens (par exemple, les produits en plastique), d'autres préféraient une classification fondée sur les caractéristiques de l'offre ou de la demande (les meubles, par exemple) ou sur les caractéristiques d'imposition. Au fil des ans, par conséquent, plusieurs versions de la CTP ont été élaborées, chacune d'entre elles répondant à un besoin précis touchant un aspect particulier de l'activité économique. Une version de la CTP a été mise au point aux fins de la production et de l'analyse des statistiques sur l'exportation. Dans cette version, certaines des catégories de produits de la CTP initiale ont été adoptées sans modification, tandis que d'autres ont été combinées ou subdivisées. On a également élaboré une classification des marchandises d'importation, une classification pour l'enquête sur les livraisons des fabricants, une autre encore pour le transport des

marchandises, etc. La CTP a servi de norme jusqu'à 1988, année où elle a été remplacée par la Classification type des biens (CTB), laquelle a été révisée en 1992 et 1996. Pour une description plus détaillée, les lecteurs sont invités à consulter le document *Classification type des biens, 1996 : basée sur le Système harmonisé de désignation et de codification des marchandises*, Statistique Canada, n° 12-580 XPF au catalogue, 1997. Deux autres classifications des produits sont aussi utilisées à l'heure actuelle par Statistique Canada; il s'agit de la Classification type des biens transportés et de la Classification type des services.

Dans toutes les variantes, la structure de base de la CTP a été préservée. Cependant, en raison des subdivisions et des regroupements spécifiques des catégories de la CTP, il était souvent difficile d'apparier les descriptions des produits lors du passage d'un système de classification à l'autre. Cela présentait un problème particulier dans le contexte du PIB par industrie établi dans le système des entrées-sorties à partir d'une grande diversité de données provenant de diverses sources au sein de Statistique Canada. Bon nombre des enquêtes recueillent des renseignements sur les produits à des niveaux de détail variables et emploient une diversité de systèmes de classification propres à différents aspects de l'activité économique. L'analyse des relations entre les produits et les unités de production dans l'économie, toutefois, exige le recours à une classification des biens cohérente applicable à l'ensemble des opérations. Par conséquent, pour combiner les diverses données sur les biens au cadre intégré du système des entrées-sorties, on a créé un système commun de classification des produits, système simultanément compatible avec les diverses versions de la CTP et capable de décrire les catégories de produits uniformément pour les divers aspects de l'économie (comme la production, le transport, les exportations, les importations ou les prix). Une structure comportant quelque 1 500 catégories de produits, appelée **Groupes principaux de produits** (GPP), a été établie par l'intégration de la Classification type des produits, la Classification des produits industriels, la Classification des marchandises d'exportation et la Classification des marchandises d'importation. Les quelque 700 définitions de produits des tableaux d'entrées-sorties sont tirées des GPP. Par conséquent, chaque produit est classé de façon uniforme dans le système équilibré d'entrées-sorties, que ce produit soit considéré sous l'angle de la production d'un producteur, d'un bien transporté, d'une marchandise d'exportation ou d'importation ou d'un achat par le consommateur final. Dans le système du PIB mensuel par industrie, les GPP sont largement utilisés pour la construction des indices de prix de l'industrie du secteur de la fabrication.

Chapitre 4 PIB par industrie en prix constants

Introduction

Le présent chapitre porte sur le calcul du PIB par industrie en prix constants. On y aborde le choix des déflateurs, le rôle de l'année de base et la nécessité d'un changement périodique de l'année de base. Des observations prospectives, à la fin du chapitre, traitent des nouveautés du SCNC relativement aux méthodes de déflation, notamment du passage des indices de volume de Laspeyres et des indices de prix de Paasche, dont la base est renouvelée tous les cinq ans environ, à la méthode en chaîne de Fisher.

Prix courants et prix constants

Les termes « courants » et « constants » ont un sens précis dans le contexte de la valeur de la production économique exprimée en dollars. Le terme « courant », dans ce contexte, renvoie à la période pendant laquelle l'activité économique a eu lieu. Par conséquent, le terme « période courante » signifie la période d'observation et ne correspond ni à la période actuelle ni à la période de compilation.

La valeur de la production est exprimée en « prix courants » (dénotés par \$C) lorsque les prix des produits sont ceux qui ont cours pendant la période d'observation. En d'autres mots, tant les quantités que les prix de la série des valeurs se rapportent à la période courante. Le terme « constant », en revanche, renvoie à une période antérieure de référence déterminée. Cette période de référence est désignée par le terme « année de base ».

La valeur de la production est exprimée en « prix constants » (dénotés par \$K) lorsque les quantités sont observées dans la période courante mais que les prix utilisés aux fins de l'évaluation se rapportent à une période antérieure. Les mesures de la production en prix courants et en prix constants évaluent, toutes deux, la valeur de la production de la période en cours. La différence entre ces deux mesures est que l'évaluation des produits se fait aux prix en vigueur (courants), d'une part, et aux prix qui étaient en vigueur à un moment antérieur défini (constants), d'autre part.

La production d'une industrie exprimée en prix courants correspond à la somme des valeurs courantes des produits de cette industrie. Les valeurs courantes peuvent être observées directement, dans la mesure où elles représentent les sommes d'argent échangées lorsqu'un produit ou un service donné est vendu. Cependant, les valeurs courantes peuvent aussi être obtenues à partir d'observations distinctes des quantités (unité physique) et des prix (valeur d'une unité physique). De toute évidence, la variation de la valeur de la production exprimée en prix courants peut être attribuable à la variation tant des quantités que des prix.

La production d'une industrie exprimée en prix constants correspond à la somme des valeurs constantes des produits de cette industrie. Contrairement aux valeurs courantes des produits, les valeurs constantes ne peuvent être observées directement. On peut néanmoins les calculer, soit en éliminant les variations de prix des valeurs courantes soit en multipliant les quantités de la période en cours par les prix d'une année de base.

Les mesures de la production en prix constants ne reflètent donc que les variations de volume. Les différences de qualité sont traitées comme des variations de volume et non comme des variations de prix. Par conséquent,

les mesures en dollars constants se prêtent à l'analyse des variations du volume de production et ne sont pas brouillées par la fluctuation des prix.

Année de base

La mesure de la production courante en fonction des prix d'une année de base constitue une mesure représentative du volume de l'activité économique. Cependant, l'utilisation de différentes années de base donnera lieu à des taux de croissance différents dans les agrégats en prix constants. Les écarts observés au chapitre de la croissance dépendront des écarts entre la structure des prix relatifs dans les diverses périodes de base.

Les effets de l'utilisation de différentes années de base sont illustrés dans l'exemple numérique suivant (tableau II). Lorsqu'on convertit la production en prix constants de deux industries fictives (A et B) de l'année de base 1992 à l'année de base 1997, la baisse globale observée en dollars de 1992 se transforme en augmentation lorsque exprimée en dollars de 1997).

	<i>Année de base = 1992</i>			<i>Année de base = 1997</i>		
	1999	2000	%	1999	2000	%
Industrie A						
Quantité	100	200		100	200	
Prix	10	10		20	20	
Valeur en \$K	1 000	2 000		2 000	4 000	
Industrie B						
Quantité	150	110		150	110	
Prix	30	30		25	25	
Valeur en \$K	4 500	3 300		3 750	2 750	
Total	5 500	5 300	-3,6 %	5 750	6 750	17,4 %

Nouveaux produits

L'expression de la valeur de la production courante en prix fixes d'une période antérieure pose des difficultés lorsque de nouveaux produits sont lancés sur le marché. Évidemment, si un produit n'existait pas au cours de la période de base, on ne peut lui associer un prix observable de l'année de base. Néanmoins, la production de nouveaux produits doit, d'une façon ou d'une autre, être incluse dans le PIB total en prix constants. La solution la plus fréquente à ce problème consiste à comparer le prix du nouveau produit à celui d'un bien existant dont la plupart des caractéristiques sont similaires. Si la relation entre les prix de ces deux produits est stable pendant la période en cours, il est possible d'estimer un prix raisonnable de l'année de base pour ce nouveau produit en fonction de cette relation.

De temps à autre, lorsque de nouveaux produits sont tellement uniques que leurs caractéristiques ne sont pas comparables à celles des biens déjà sur le marché, les comparaisons sont axées sur la fonction des produits visés. Ces prix imputés de l'année de base, bien qu'ils soient fondés sur de nombreuses hypothèses, facilitent toutefois l'inclusion des nouveaux produits dans les mesures en prix constants. La meilleure solution à bon nombre de problèmes d'établissement des prix, cependant, reste la conversion à une nouvelle année de base.

La nouvelle année de base est toujours plus près de la période en cours et représente donc mieux la technologie, les produits et les prix de cette période.

Changement de l'année de base

La construction des agrégats du PIB en prix constants s'appuie sur l'hypothèse selon laquelle les prix relatifs des composantes du PIB ne varient pas dans le temps. Dans une économie dynamique, pourtant, les prix relatifs changent constamment en raison des progrès technologiques inégaux dans différentes industries, des variations de la productivité, des mouvements de la demande des consommateurs, des cycles de croissance économique, etc. Plus l'année de base est éloignée, plus les prix relatifs sont susceptibles d'avoir changé, modifiant du coup l'importance relative des diverses industries. La représentativité des agrégats du PIB par industrie en prix constants diminue donc graduellement avec le temps.

Les mouvements courants du volume de production ne seront adéquatement pris en compte dans la mesure en prix constants que si les prix relatifs de l'année en cours diffèrent peu de ceux de l'année de base. Par conséquent, pour maintenir une mesure appropriée du PIB, il est nécessaire d'adopter, de temps à autre, une nouvelle année de base.

La fréquence du changement de l'année de base est un compromis entre l'utilisation d'une période de référence plus représentative et mesurer la variation du PIB par industrie aux prix de la même année de base pendant une période assez longue. Au Canada, on procédait traditionnellement au changement de l'année de base aux dix ans, les années de base utilisées étant 1961, 1971 et 1981. Après le changement de l'année de base 1981, l'intervalle de 10 ans a été réduit, et les deux années de base suivantes ont été 1986 et 1992. Les dernières mesures à jour du PIB mensuel sont exprimées en dollars de 1997.

L'adoption d'une nouvelle année de base présente l'inconvénient de provoquer une rupture de la série si les modifications n'englobent pas l'ensemble des périodes antérieures. Il convient donc de se demander comment traiter les estimations du PIB en prix constants pour les années précédant la nouvelle année de base afin d'assurer la continuité de la série.

Deux méthodes permettent de régler ce problème. La première consiste à recalculer toutes les estimations en prix constants en fonction de la nouvelle année de base. La seconde élimine la rupture par un processus mécanique de mise à l'échelle. Chacune des méthodes présente des avantages. Le principal avantage du nouveau calcul de l'ensemble des valeurs est d'assurer la continuité et la cohérence. Cependant, l'établissement des nouveaux prix de l'année de base de part et d'autre de l'année de base peut imposer des technologies et des valeurs sur une période au cours de laquelle celles-ci n'existaient même pas. L'utilisation de nouveaux prix présente aussi l'inconvénient de ne pas préserver les taux de croissance initiaux des industries, bien que les taux de croissance de produits particuliers soient maintenus. L'application d'une nouvelle base aux années antérieures par un processus mécanique de mise à l'échelle (raccordement), par contre, permet de préserver les taux de croissance initiaux. La méthode de raccordement, toutefois, provoque la perte d'additivité, ce qui signifie que la somme des composantes raccordées séparément ne correspondra pas aux agrégats raccordés s'y rapportant.

Pour la série du PIB mensuel par industrie, on adopte cette seconde méthode, celle du raccordement, et on applique les nouveaux prix de l'année de base uniquement à partir de la nouvelle année de base. Pour les périodes antérieures à l'année de base, on corrige la série en prix constants à chaque niveau de détail en fonction du segment de la nouvelle année de base en la multipliant par un facteur de raccordement. Le facteur de raccordement correspond au ratio entre le PIB évalué aux nouveaux prix de la nouvelle année de base et le PIB évalué aux prix de l'année de base précédente.

Comme on l'a déjà indiqué, il n'est pas possible de préserver la relation comptable entre un agrégat et ses composantes lorsque les séries chronologiques sont produites au moyen du raccordement. Le raccordement vise à éliminer les ruptures des séries chronologiques entre les périodes consécutives d'années de base différentes et à préserver les mouvements de volume à chacun des niveaux d'agrégation. Cependant, on ne peut conserver les taux de croissance originaux qu'en sacrifiant la cohérence de l'additivité. Les estimations enchaînées du PIB par industrie visant la période antérieure à 1997 sont principalement conçues pour les analyses à long terme d'industries prises une à une, et les écarts résultant de la perte d'additivité ne doivent pas être considérés comme des erreurs possibles dans le système comptable.

Choix des méthodes de déflation

On emploie généralement deux méthodes pour estimer le PIB mensuel en prix constants : (1) l'évaluation des quantités en fonction des valeurs unitaires de l'année de base et (2) la déflation par les prix. Dans le cadre de la production du PIB par industrie en prix constants, les deux méthodes sont utilisées. Le choix de la méthode dépend habituellement de la disponibilité et de la pertinence des données.

Dans le cas de la plupart des industries, le choix entre la déflation et l'évaluation des quantités ne se pose pas dans la mesure où la disponibilité des données détermine la méthode qu'il convient d'utiliser. Mais pour quelques industries, des données concurrentes sur les valeurs, les quantités et les prix sont disponibles, de sorte qu'on peut utiliser l'une ou l'autre des deux méthodes. Ces industries appartiennent principalement au secteur de la fabrication; il s'agit, par exemple, des industries des pâtes et papier, des véhicules automobiles, de la volaille et des produits laitiers et de la sidérurgie. Actuellement, on utilise la méthode de l'évaluation des quantités pour ces industries, mais on examine périodiquement l'opportunité d'adopter la procédure de déflation. Dans un monde parfait, si l'on disposait de données complètes et fiables à la fois sur les valeurs et les prix, la méthode de déflation par les prix serait nettement privilégiée. En pratique, toutefois, les séries de données sur les valeurs et les prix disponibles pour ces industries sont tirés d'enquêtes mensuelles par sondage et de diverses sources de données. Comme la qualité de l'opération de déflation par les prix est évidemment tributaire de l'appariement adéquat des valeurs et des déflateurs, on obtiendra des résultats biaisés si les indices de prix ne sont pas conformes aux valeurs. On a opté pour la méthode d'évaluation des quantités plutôt que pour celle de la déflation en raison des difficultés d'ordre pratique liées au traitement de renseignements incomplets sur les valeurs et les prix, mais surtout parce qu'on dispose de données détaillées et plus fiables sur les quantités produites. Le niveau de détail des données sur les marchandises est tellement fin que les biens de chacune des catégories peuvent être considérés comme étant presque homogènes. Cette répartition fine permet de calculer et d'analyser les valeurs en prix constants à un niveau élémentaire très détaillé. À l'heure actuelle, cette méthode semble plus efficace que celle qui consiste à diviser la valeur totale de la production de ces industries par un seul déflateur.

Évaluation des quantités aux prix de l'année de base

Cette méthode consiste à prendre la somme des quantités courantes évaluées aux prix d'une année de base. L'expression algébrique de la méthode de construction d'une série en prix constants est la suivante :

$$\sum p_0 q_t$$

où q représente la quantité, p , le prix, t , la période courante et 0 , la période de base. La sommation couvre toute la gamme des biens produits par une industrie donnée.

L'exemple numérique qui suit illustre la construction de la mesure de volume à pondération fixe de type Laspeyres. Le tableau III présente les données de base d'une industrie fictive fabriquant deux produits A et B.

Le tableau IV montre les mesures de volume de Laspeyres correspondantes calculées en fonction des prix fixes d'une année de base (année 1).

Tableau III Données de base : quantités, prix et valeurs - Années 1, 2, 3 et 4												
	<i>Année 1</i>			<i>Année 2</i>			<i>Année 3</i>			<i>Année 4</i>		
	<i>Qtée</i>	<i>Prix</i>	<i>Val.</i>									
	q_1	p_1	p_1q_1	q_2	p_2	p_2q_2	q_3	p_3	p_3q_3	q_4	p_4	p_4q_4
Produit A	30	11	330	32	12	384	34	13	442	36	15	540
Produit B	20	10	200	22	8	176	25	6	150	26	5	130
Total			530			560			592			670

Table IV Valeurs en prix de l'année 1								
	<i>Année 1</i>		<i>Année 2</i>		<i>Année 3</i>		<i>Année 4</i>	
	p_1q_1		p_1q_2		p_1q_3		p_1q_4	
Produit A	330		352		374		396	
Produit B	200		220		250		260	
Total	530		572		624		656	

L'utilisation de la mesure de volume à pondération fixe de Laspeyres se fonde sur l'hypothèse que les prix relatifs ne varient pas. La transformation de la composition des produits attribuable aux variations des quantités relatives sera prise en compte, mais les changements attribuables à la variation des prix relatifs ne seront pas pris en considération dans la mesure de la production en prix constants. Par conséquent, des distorsions importantes peuvent se manifester sur une longue période. Cependant, au cours d'une période de quelques années, les changements au chapitre de la gamme des produits, des prix relatifs, de la technologie ou de la technique de production ne sont pas susceptibles d'avoir des effets considérables. Actuellement, on privilégie la méthode de l'évaluation des quantités courantes en fonction de l'année de base pour les industries du secteur producteur de biens. Mais cette méthode est également employée dans le cas de certaines industries productrices de services, comme le transport aérien, le transport ferroviaire et la télédistribution. Pour ces industries, le volume de production s'obtient à partir des quantités de biens ou du nombre de personnes touchées par un service particulier.

La quantité de produits peut être simplement représentée par le nombre d'articles ou encore le poids, le volume ou la longueur de ceux-ci. Ces unités servent normalement à décrire des quantités de produits homogènes, par exemple, tonnes de céréales, litres d'essence, etc. Dans le cas de produits complexes, toutefois, la description de la quantité produite prend la forme de divers attributs, et le prix est associé à un ensemble précis de caractéristiques physiques. Ainsi, la description d'une unité physique d'un type particulier de pâte de bois peut être formulée dans les termes suivants : tonne métrique, pâte séchée à l'air, produite par cuisson de copeaux de bois de feuillus dans des liqueurs chimiques, blanchie et avivée. Outre la taille, la couleur, la composition matérielle, la méthode de production, etc., les attributs physiques d'un produit peuvent aussi inclure des caractéristiques qualitatives comme le lieu géographique et l'objectif de la production.

Habituellement, pour chercher à réduire au minimum les biais causés par la transformation de la gamme des produits, l'unité de base de la production est toujours au niveau le plus détaillé possible et le prix retenu correspond le plus précisément possible au coût de production de cette quantité produite. Les biens ayant des

caractéristiques physiques différentes et les produits de qualité diverse sont généralement considérés comme des produits différents et se voient attribuer des prix distincts.

Prenons l'exemple du forage à forfait dans l'industrie du pétrole et du gaz. Le PIB mensuel de cette industrie est projeté en fonction du nombre de mètres de forage. Le prix d'un mètre de forage représente non seulement le coût du forage lui-même mais aussi le coût des nombreuses activités connexes, comme le transport de l'équipement, la préparation des sites de forage, la construction, la réparation et le démantèlement des installations de forage, etc. Le coût du forage d'exploration est normalement supérieur au coût des travaux préparatoires, tout comme celui du forage dans certaines régions comme les Territoires du Nord-Ouest, où il faut parfois aménager des îles entières en pleine mer. Ces contraintes peuvent faire augmenter le coût de forage à tel point que ces opérations dans les Territoires du Nord-Ouest peuvent être jusqu'à 10 fois plus coûteuses qu'en Alberta. Pour mesurer la production de l'industrie du forage à forfait, on doit donc tenir compte à la fois du lieu de forage et de l'objet de l'activité de forage, et les prix correspondants varieront en conséquence.

Déflation par les prix

L'autre méthode permettant d'exprimer la valeur de la production courante aux prix d'une période antérieure déterminée est appelée « déflation par les prix ». On élimine, par cette méthode, la variation des prix de la valeur en prix courants d'un bien ou d'un service en divisant simplement la valeur courante par un indice de prix approprié. Les déflateurs des industries dans le système du PIB mensuel sont généralement des indices composites qui décrivent les mouvements de prix pour divers groupes de biens et de services produits par une industrie donnée.

La déflation présente l'avantage de refléter les changements sur le plan de la qualité. Il s'agit donc de la méthode privilégiée pour les industries enregistrant une transformation rapide de leur gamme de produits. Dans le cas des industries dont la production n'est pas mesurable en termes de quantité ou pour lesquelles des données sur les quantités ne sont pas disponibles, la déflation reste la seule méthode permettant de produire les estimations du PIB en dollars constants. Cette méthode est donc largement utilisée dans le secteur producteur de services et dans de nombreuses industries manufacturières pour lesquelles le PIB est estimé en fonction de la valeur courante des livraisons et des stocks.

La majorité des déflateurs des industries sont des agrégations pondérées des Indices des prix des produits industriels (IPPI) des biens. Ainsi, on calcule les déflateurs pour le total de la production des industries manufacturières prises individuellement en pondérant les indices de prix des groupes principaux de produits (GPP) par la valeur de production de ces GPP dans chaque industrie. Les poids sont tirés des tableaux d'entrées-sorties. Pour la période sans tableaux d'entrées-sorties, soit la période des 32 à 43 derniers mois, les poids sont tirés du dernier tableau d'entrées-sorties disponible. Le calcul de I_t , soit l'indice agrégatif de prix décrivant la variation des prix pour l'ensemble de la production d'une industrie donnée, est représenté par l'expression algébrique suivante :

$$I_t = \frac{\sum_{i=1}^n p_t^i q_t^i}{\sum_{i=1}^n p_0^i q_t^i} = \frac{\sum_{i=1}^n w_t^i}{\sum_{i=1}^n \frac{w_t^i}{I_t^i}}$$

où

$w_t^i = p_t^i q_t^i$ est la valeur courante du produit i tirée des tableaux d'entrées-sorties,

$I_t^i = p_t^i / p_0^i$ est l'indice de prix du produit i ,
 t est le mois courant,
 0 est la période de base.

Les estimations en prix constants de la production de nombreuses industries productrices de services sont établies par l'application des agrégations pondérées des divers indices des prix à la consommation (IPC) appropriés. Dans quelques cas isolés, comme l'industrie de la télédistribution ou celle de la fabrication de matériel informatique et de périphériques, des indices de prix particuliers sont calculés à la lumière de l'observation des prix, par exemple, les tarifs publicitaires et les prix des importations.

Mesures de volume en chaîne

Comme on l'a noté précédemment, l'évaluation de la production courante de biens et services par la formule à pondération fixe de Laspeyres permet de préserver la représentativité des agrégats industriels en prix constants uniquement lorsque la variation de la structure des prix relatifs est faible. Si, toutefois, une augmentation sensible de la production ou l'accélération des changements au chapitre de la qualité dans certaines industries coïncide avec une chute rapide des prix, la contribution de ces industries au PIB total sera indûment élevée lorsqu'elle est évaluée aux prix fixes d'une période lointaine. Le cas du secteur des technologies de l'information et des communications (TIC) est éloquent à cet égard. Cependant, les biens de haute technologie ne sont pas les seuls à introduire un biais dans les valeurs exprimées en prix constants. Même avant l'arrivée sur le marché des ordinateurs, dès les années 1970, l'économie a connu plusieurs périodes de volatilité, les variations des prix et des quantités des produits énergétiques étant si fortes que l'utilisation de mesures à pondération fixe ne pouvait plus offrir des approximations adéquates de la croissance réelle sur une longue période de temps. Par conséquent, pour accroître l'actualité de la structure de prix, on a augmenté, pendant les années 1980, la fréquence du changement de l'année de base, celle-ci passant alors de dix à cinq ans. On a vite constaté cependant que, en raison des progrès rapides du secteur des TIC depuis le milieu des années 1980, le changement de l'année de base, même tous les cinq ans, restait insuffisant. Ce constat a animé la recherche de nouvelles méthodes de déflation susceptibles de produire des mesures de la croissance plus précises que les estimations existantes en prix constants pondération fixe.

À l'heure actuelle, des travaux sont entrepris pour mesurer la variation d'une année à l'autre du volume de production en prix constants de l'année précédente plutôt qu'aux prix fixes d'une année antérieure éloignée. On pourra alors déterminer la croissance sur de longues périodes de temps en cumulant ces mouvements annuels (raccordement en chaîne). On examinera également, dans le cadre de ces recherches, la possibilité d'accroître la fréquence du changement de l'année de base et de produire des mesures de volume en chaîne de la valeur ajoutée trimestriellement (ou même mensuellement) au niveau industriel le plus désagrégé possible, compte tenu de la disponibilité et de la pertinence des données. Si cela est possible, les mesures trimestrielles de volume en chaîne de la valeur ajoutée tiendront compte de la variation des prix relatifs d'un trimestre à l'autre. Cette méthode sera conforme aux mesures du PIB selon les dépenses déjà produites par le SCNC en fonction de l'indice trimestriel de volume en chaîne de Fisher. L'indice de type Fisher correspond à la moyenne géométrique des indices de volume de type Laspeyres et de type Paasche. Une brève description de ces trois méthodes d'enchaînement est présentée ci-dessous.

L'indice de volume de Laspeyres exprime la valeur de quantités courantes aux prix d'une période antérieure. Comme on l'a expliqué plus tôt dans le chapitre, les estimations du PIB par industrie sont des mesures de quantité de Laspeyres à base fixe. Un indice de volume de cette nature s'exprime sous la forme suivante :

$$V_{Laspeyres} = \frac{\sum p_0 q_t}{\sum p_0 q_0}.$$

Dans la version en chaîne de l'indice de volume de type Laspeyres, chaque lien est calculé comme suit :

$$V_{Laspeyres}^C = \frac{\sum p_{t-1} q_t}{\sum p_{t-1} q_{t-1}}.$$

Les mesures de volume en chaîne de Laspeyres expriment donc la valeur des quantités courantes en fonction des prix de la période antérieure (année, trimestre ou mois) utilisés comme poids, plutôt qu'en fonction des prix d'une année de base.

On peut également produire un indice de volume de type Paasche en évaluant les quantités de la période courante ainsi que de l'année de base en prix courants, comme suit :

$$V_{Paasche} = \frac{\sum p_t q_t}{\sum p_t q_0}.$$

Chaque lien de l'indice de volume en chaîne de type Paasche est calculé en fonction des prix de la période t pour la période courante et la période précédente, comme suit :

$$V_{Paasche}^C = \frac{\sum p_t q_t}{\sum p_t q_{t-1}}.$$

Enfin, la troisième méthode, soit l'indice de volume de type Fisher, est la moyenne géométrique des indices de Laspeyres et de Paasche :

$$V_{Fisher} = \sqrt{V_{Laspeyres} \times V_{Paasche}}$$

la version en chaîne s'exprimant ainsi :

$$V_{Fisher}^C = \sqrt{V_{Laspeyres}^C \times V_{Paasche}^C}.$$

Il importe de rappeler que le raccordement en chaîne (cumulant la croissance d'une période à l'autre) sert à éviter les ruptures dans les séries de la valeur ajoutée en prix constants entre des périodes consécutives. Cela permet les analyses à long terme de la croissance et les comparaisons entre des périodes non consécutives. Cependant, le raccordement en chaîne entraîne une perte de l'additivité, et la valeur enchaînée d'un agrégat ne correspondra donc pas à la somme des valeurs enchaînées de ses composantes. Cela signifie également que, dans le contexte de la valeur ajoutée, l'indice de volume de production en chaîne et l'indice correspondant de volume d'entrées intermédiaires en chaîne ne seront pas comparables additivement. Par conséquent, si l'on veut calculer la valeur ajoutée par la différence, c'est-à-dire en tant que poste d'équilibre entre la production et la consommation intermédiaire, on doit calculer un indice en chaîne pour la valeur ajoutée elle-même.

Chaque lien de l'indice de volume en chaîne pour la valeur ajoutée peut être calculé au moyen des indices de volume de type Laspeyres, comme suit :

$$V_{Laspeyres}^C = \frac{\sum p_{t-1} Q_t - \sum p_{t-1} q_t}{\sum p_{t-1} Q_{t-1} - \sum p_{t-1} q_{t-1}}.$$

Le numérateur est la valeur ajoutée à la période t exprimée en prix de la période $t-1$. Le dénominateur est la valeur ajoutée à la période $t-1$.

Chaque lien de l'indice de volume en chaîne pour la valeur ajoutée peut aussi être calculé au moyen de l'indice de volume de type Paasche prenant la forme suivante :

$$V_{Paasche}^C = \frac{\sum P_t Q_t - \sum p_t q_t}{\sum P_t Q_{t-1} - \sum p_t q_{t-1}}$$

Enfin, la troisième méthode permettant de produire un indice de volume en chaîne pour la valeur ajoutée utilise l'indice de volume de type Fisher, c'est-à-dire la moyenne géométrique des indices de Laspeyres et de Paasche.

L'exemple numérique suivant illustre le calcul des mesures de volume en chaîne de Laspeyres pour la production d'une industrie fictive fabriquant deux produits A et B. On utilise les données de base présentées antérieurement au tableau III de ce chapitre et les mesures correspondantes de volume à pondération fixe de Laspeyres présentées au tableau IV. Le calcul des valeurs aux prix de l'année courante et de l'année antérieure est présenté au tableau V, la procédure consistant à cumuler les taux de croissance figure au tableau VI et, enfin, la comparaison de la mesure de volume à pondération fixe de Laspeyres et de la version enchaînée de la mesure apparaît au tableau VII.

Tableau V Valeurs aux prix de l'année courante et de l'année antérieure						
	<i>Année 1</i>	<i>Année 2</i>	<i>Année 3</i>		<i>Année 4</i>	
	p_1q_1	p_1q_2	p_2q_2	p_2q_3	p_3q_3	p_3q_4
Produit						
A	330	352	384	408	442	468
B	200	220	176	200	150	156
Total	530	572	560	608	592	624

L'enchaînement des mesures de volume de Laspeyres en fonction des prix de l'année 1 pour l'année 2, de l'année 2 pour l'année 3 et de l'année 3 pour l'année 4 prend la forme suivante :

Tableau VI Mesures de volume en chaîne de Laspeyres reliant les années 1, 2, 3 et 4						
<i>Année 1</i>	<i>Année 2</i>	<i>Année 3</i>	<i>Année 4</i>			
$\sum p_1q_1$	$\sum p_1q_2$	$\sum p_1q_2 \times \frac{\sum p_2q_3}{\sum p_2q_2}$	$\sum p_1q_2 \times \frac{\sum p_2q_3}{\sum p_2q_2} \times \frac{\sum p_3q_4}{\sum p_3q_3}$			
530	572	$572 \times 608/560$	$572 \times 608/560 \times 624/592$			
530	572	621	654			

Le tableau VII compare les taux de croissance des mesures de volume de Laspeyres à pondération fixe et en chaîne. On peut observer une divergence entre les deux séries, notamment dans le taux de croissance entre les années 2 et 3. Cet écart illustre le biais caractérisant la mesure globale à pondération fixe attribuable à la variation de l'importance relative de ses composantes (produits A et B). Comme le montrent les données du

tableau III, les quantités des deux produits, A et B, augmentent constamment de l'année 1 à l'année 4. Cependant, si le prix du produit A monte chaque année, celui du produit B fléchit considérablement. La contribution du produit B au total de l'année 3 est donc supérieure lorsque les valeurs sont exprimées aux prix de l'année 1 (40 %) parce que le prix relatif du produit B était alors plus élevé. Cette contribution diminue considérablement (33 %) lorsque les valeurs sont exprimées aux prix de l'année 2. Étant donné que l'importance du produit B est moindre à l'année 3, ce produit exerce une influence moins marquée sur le taux de croissance du total. Par conséquent, l'augmentation de 9,1 % donnée par la mesure de volume à pondération fixe se trouve réduite à une hausse de 8,6 % dans la mesure en chaîne.

Tableau VII Comparaison entre les mesures de volume de Laspeyres à pondération fixe et en chaîne

	<i>Année 1</i>	<i>Année 2</i>	<i>Année 3</i>	<i>Année 4</i>
Pondération fixe	530	572 7,9 %	624 9,1 %	656 5,2 %
Enchaîné	530	572 7,9 %	621 8,6 %	654 5,3 %

On obtient les mesures de volume en chaîne de Paasche en ajoutant 1 à chacun des indices affectant les symboles des prix dans les tableaux V et VI, c'est-à-dire en remplaçant p_1 par p_2 .

Statistique Canada a amorcé le passage de l'indice de volume de Laspeyres et de l'indice de prix de Paasche, avec changement de l'année de base tous les cinq ans environ, à la méthode de l'indice en chaîne en 2001. Plus précisément, conformément à la recommandation du SCN de 1993, le SCNC a adopté l'indice en chaîne de Fisher. Depuis le communiqué de mai 2001, le PIB trimestriel selon les dépenses est calculé au moyen de la formule de Fisher, enchaîné trimestriellement. Afin de produire également les indices en chaîne de Fisher pour le PIB par industrie selon la production, on a entrepris des travaux d'élaboration d'envergure pour faciliter la transition qui devrait être terminée d'ici l'automne 2003.

Chapitre 5 Ajustements statistiques

Introduction

Les estimations mensuelles du PIB par industrie font l'objet de divers ajustements statistiques. Les utilisateurs des données sur le PIB doivent prendre conscience de ces ajustements dans la mesure où différentes options d'ajustement donnent généralement lieu à différents résultats, et des incohérences pourraient sembler se manifester lors de la comparaison de séries ayant fait l'objet d'ajustements différents. Le présent chapitre fait état, dans les termes les moins techniques possibles, de divers ajustements statistiques, notamment l'étalonnage, l'ajustement pour les jours ouvrables et la désaisonnalisation. Il vise à expliquer les principes de ces ajustements sans en documenter les aspects techniques en détail. **L'étalonnage** permet de corriger les mesures mensuelles de la production de façon à ce qu'elles concordent avec les niveaux annuels de la valeur ajoutée axés sur les entrées-sorties. **L'ajustement pour les jours ouvrables** permet d'établir des comparaisons entre la production de deux mois différents sur une base équivalente. **La désaisonnalisation** élimine les fluctuations infra-annuelles répétitives des estimations pour dégager plus clairement les mouvements sous-jacents de la tendance-cycle.

Étalonnage

La procédure la plus importante parmi les divers ajustements statistiques est celle qui fait concorder les indicateurs mensuels du PIB avec les estimations des entrées-sorties.

Pour toutes les années, exception faite des deux années les plus récentes, les estimations annuelles du PIB par industrie sont calculées dans le cadre des comptes des entrées-sorties. Les répartitions infra-annuelles et les estimations mensuelles des années ultérieures aux entrées-sorties sont des projections fondées sur des indicateurs.

Comme on l'a noté précédemment, la mesure du PIB mensuel par industrie diffère fondamentalement du calcul des estimations annuelles. On estime normalement les valeurs annuelles du PIB par industrie à partir d'enquêtes annuelles ou de recensements en soustrayant la consommation intermédiaire de la production de chaque industrie. Les valeurs mensuelles du PIB par industrie, en revanche, sont établies à partir d'une grande diversité de sources de données, notamment les enquêtes mensuelles. Les enquêtes mensuelles sont fondées sur des échantillons plutôt que sur tout l'univers des établissements et ne portent que sur certains aspects des activités des établissements. En règle générale, les enquêtes mensuelles ne sont pas complètes et ne recueillent pas toutes les données nécessaires au calcul de la valeur ajoutée. En outre, les concepts, les définitions et les systèmes de classification utilisés dans les diverses sources de données peuvent aussi différer de ceux requis pour le PIB par industrie.

Étant donné qu'on utilise des sources de données et des méthodologies différentes, les valeurs annuelles du PIB selon les entrées-sorties et les totaux annuels des indicateurs mensuels produits indépendamment ne sont pas identiques. On élimine, toutefois, l'écart entre ces deux mesures en intégrant les séries mensuelles aux

valeurs annuelles du PIB des entrées-sorties dès que les derniers tableaux d'entrées-sorties sont disponibles. Ce processus d'intégration, appelé **étalonnage**, produit une série mensuelle du PIB par industrie affichant des taux de croissance mensuels similaires à ceux des indicateurs mensuels et dont les niveaux sont ceux des valeurs annuelles des entrées-sorties. Ces valeurs annuelles sont désignées par le terme **données repères**.

Si les écarts entre les totaux annuels des valeurs mensuelles et les données repères annuelles étaient constants, l'écart annuel pourrait être réparti entre les mois simplement par l'application d'un ratio fixe. Cette méthode est appelée « au prorata ». L'écart, cependant, n'est pas constant d'une année à l'autre, de sorte qu'un calcul au prorata introduirait des ruptures considérables entre les mois de décembre et de janvier. Pour éviter de telles discontinuités artificielles, on emploie une procédure appelée **minimisation quadratique**. Cette procédure permet de trouver la série la plus parallèle possible à la série originale mais dont les totaux annuels correspondent aux données repères annuelles. Il s'agit donc d'obtenir la série qui réduit au minimum les écarts mensuels par rapport à la série mensuelle originale compte tenu des contraintes imposées par la totalisation annuelle.

Algébriquement, le problème consiste à minimiser :

$$\sum [(x_t - xa_t) - (x_{t-1} - xa_{t-1})]^2$$

compte tenu de :

$$a_i = \sum_{t=1}^{12} xa_{it} \quad i = 1, \dots, m$$

où

- x_t représente la série originale,
- xa_t représente la série corrigée,
- a_i représente la valeur annuelle repère de l'année i .

Une variante de la méthode de minimisation quadratique permet de réduire la distorsion dans les différences premières proportionnelles de la série originale et de la série corrigée par étalonnage. En d'autres mots, dans la somme, ci-dessus, des carrés des écarts entre les pentes de la série originale et de la série étalonnée, chaque terme est pondéré par la valeur originale correspondante.

Algébriquement, le problème consiste à minimiser :

$$\sum \left[\left(\frac{x_t - xa_t}{x_t} \right) - \left(\frac{x_{t-1} - xa_{t-1}}{x_{t-1}} \right) \right]^2$$

compte tenu de :

$$a_i = \sum_{t=1}^{12} xa_{it} \quad i = 1, \dots, m .$$

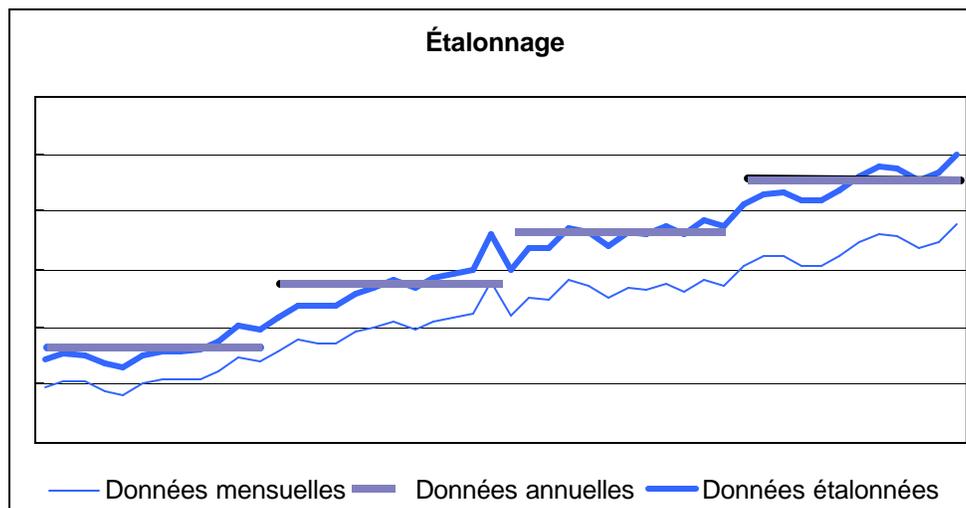
Dans cette variante, les corrections sont proportionnelles au niveau de chaque observation. Les valeurs plus élevées dans la série originale font l'objet d'un ajustement plus important que les valeurs plus faibles. Comme la plupart des séries du PIB par industrie affichent des variations saisonnières considérables et des tendances de croissance rapide, l'application de la variante proportionnelle semble convenir davantage.

Chaque année, de nouvelles données repères annuelles provisoires sont calculées à partir des tableaux d'entrées-sorties, et les données repères de l'année précédente sont révisées. Cependant, comme on l'a noté plus tôt, la préparation des tableaux d'entrées-sorties exige des délais de deux ans et demi. Par conséquent, les données repères ne sont pas disponibles pour la période des 30 derniers mois. Pour éviter la discontinuité entre les années pour lesquelles les tableaux d'entrées-sorties sont disponibles et la période la plus récente, on augmente la série des données repères avec des valeurs projetées.

Les valeurs annuelles projetées sont calculées à la lumière de l'analyse de la relation entre la série annuelle et la série mensuelle au cours d'une période pour laquelle les deux séries sont disponibles. Pour la majorité des industries, la série annuelle projetée est parallèle à la somme annuelle de la série mensuelle. Certaines industries, en revanche, affichent un biais observable supplémentaire de taux de croissance que l'on peut repérer par une méthode de régression. Parfois, lorsque les écarts annuels entre la série corrigée par étalonnage et la série originale sont très erratiques, on calcule les niveaux annuels projetés à partir de données annuelles connexes, par exemple, les données sur les livraisons, les stocks, l'emploi, les exportations, etc.

Chaque année, avec l'ajout d'une nouvelle valeur repère, la série mensuelle du PIB est étalonnée de nouveau. Par conséquent, les ratios d'ajustement, également appelés facteurs d'étalonnage, sont corrigés. Ces corrections ont une incidence sur toute la période d'étalonnage, y compris les années antérieures pour lesquelles ni les niveaux annuels ni les estimations mensuelles non ajustées n'ont fait l'objet de révisions. Toutefois, les corrections visant un passé plus lointain tendent à ne pas être significatives, et on peut en faire abstraction sans risque. Comme il n'est pas souhaitable de mettre continuellement à jour les valeurs mensuelles du PIB avec l'ajout de chaque valeur annuelle repère, la période d'étalonnage est limitée aux estimations mensuelles des cinq dernières années et demie. Pour éviter les petites ruptures entre le segment déjà publié et le segment nouvellement révisé de la série du PIB, le mois qui précède immédiatement la période d'étalonnage est inclus dans la procédure de minimisation à titre de contrainte d'extrémité.

Figure 8



Variations d'un mois à l'autre du PIB par industrie

Les variations d'un mois à l'autre de la série des valeurs ajoutées comprennent des variations attribuables à plusieurs facteurs, notamment les fluctuations conjoncturelles, les différences quant à la durée des périodes visées, les effets saisonniers, etc. Par conséquent, on peut décomposer la série des valeurs ajoutées en

quatre facteurs de cette nature : (1) tendance-cycle, (2) variations irrégulières (3) jours ouvrables (4) facteur saisonnier. Une fois que l'on a identifié les composantes de la tendance-cycle, des variations irrégulières, des jours ouvrables et du facteur saisonnier de la série mensuelle du PIB, on peut les analyser une à une et expliquer les taux de croissance mensuels du PIB par la variation de ces quatre composantes.

Dans le cadre de l'évaluation du taux d'expansion économique du pays, l'élément le plus important des fluctuations d'un mois à l'autre du PIB mensuel est probablement la composante de la tendance-cycle qui couvre deux types de variation de l'activité productive.

Tendance

Le premier type de changement, appelé **tendance**, correspond à une variation qui reste relativement stable sur le plan de la direction générale au cours d'une période très longue, généralement sur de nombreuses années. La tendance peut être représentée par une courbe plus ou moins lisse reflétant l'évolution générale de la production. Dans certains cas, la tendance suit une courbe qui monte de façon constante, dans d'autres cas, la tendance peut être à la hausse et à la baisse.

Cycle

Le second type de changement correspond à une séquence en alternance de contraction et d'expansion économiques qui se répètent à des intervalles de durée variable. C'est ce qu'on désigne par le terme **cycle économique**, ou cycle tout simplement. La principale différence entre la tendance et le cycle est que la tendance couvre une période plus longue que le cycle. Les cycles ont une durée de deux à dix ans. La tendance permet surtout d'évaluer les mouvements sous-jacents sur de longues périodes de temps. Mais l'analyse de la conjoncture économique est davantage axée sur le cycle. La définition de la phase du cycle économique dans laquelle on se trouve joue toujours un rôle important dans la prise de décisions d'ordre économique.

Effet des jours ouvrables

Une partie importante de la variation d'un mois à l'autre de bon nombre de séries du PIB par industrie est simplement attribuable aux différences entre les mois civils. Dans la mesure où différents jours de la semaine sont souvent associés à une activité économique différente, la production mensuelle peut varier sensiblement selon le nombre de fois qu'un jour donné de la semaine figure au cours d'un mois civil. Les variations de cette nature sont désignées par le terme **effet des jours ouvrables** et sont également appelées « variations du calendrier » ou « variations des jours de travail ».

Variations saisonnières

Les mouvements répétitifs infra-annuels qui sont systématiques, relativement stables sur une période de plusieurs années et liés à une saison particulière de l'année constituent un autre facteur important des variations d'un mois à l'autre. Ces mouvements sont appelés « **variations saisonnières** ».

Variations irrégulières

Le dernier type de changement ayant une incidence sur la variation d'un mois à l'autre du PIB est appelé **variations irrégulières**. Ces mouvements peuvent être attribuables à des événements économiques ou climatiques exceptionnels, comme les grèves, les licenciements, l'obtention ou l'annulation de contrats importants, les conditions météorologiques anormales, les inondations, etc. Ces mouvements peuvent aussi s'expliquer par des erreurs d'échantillonnage, des erreurs de tenue de la comptabilité, de déclaration ou de calcul. De telles fluctuations aléatoires sont temporaires, s'annulent souvent et ne se cumulent généralement pas.

La composante de la tendance-cycle, l'effet des jours ouvrables, les effets saisonniers et les variations irrégulières exercent tous une influence variable d'une série du PIB à l'autre. Dans la plupart des séries, les fluctuations attribuables aux jours ouvrables sont nettement plus marquées que les variations mensuelles de la tendance-de cycle et, pour bon nombre de séries, elles sont considérablement plus importantes que la variation saisonnière.

Il est plus facile pour les utilisateurs d'évaluer la croissance intrinsèque lorsqu'ils n'ont pas à tenir compte des variations prévisibles des séries, comme les effets des jours ouvrables et les effets saisonniers. Ces variations sont donc éliminées des séries du PIB à l'aide du programme X11ARIMA (ARIMA: *Autoregressive Integrated Moving Average* - autorégressif à moyennes mobiles intégrées).

Ajustement pour les jours ouvrables

Lorsque la valeur ajoutée est calculée à partir des statistiques mensuelles, les estimations correspondent naturellement aux mois civils dont la durée varie. Généralement, les mois plus courts tendent à être associés à une production moindre et, dans bon nombre de séries du PIB par industrie, une partie importante du taux de croissance mensuel résulte simplement des différences au chapitre du nombre de jours ou de la composition des jours ouvrables au cours de deux mois consécutifs.

Pour permettre les comparaisons entre la production d'un mois donné et ceux de tout autre mois sur un pied d'égalité, on élimine de telles variations de la série mensuelle du PIB par industrie. La procédure qui modifie la répartition de la production mensuelle pour tenir compte des différences sur le plan de la durée et de la composition des mois est appelée « ajustement pour les jours ouvrables ».

À la lumière des données mensuelles, les facteurs d'ajustement des jours ouvrables de même que les statistiques de diagnostic et d'évaluation de la qualité qui y sont associées sont estimés au moyen du programme X11ARIMA. Ce dernier isole deux types de variations attribuables aux jours ouvrables. Le premier correspond à la variation entre deux mois de durée identique. Cette variation, également désignée par le terme « déplacements dans la composition des mois » ou « variation intra-mensuelle », est causée par la variation du nombre de fois qu'une journée de la semaine figure dans chaque mois. Le second type correspond simplement à la variation de la durée des mois civils : 28, 30 ou 31 jours. Le programme X11ARIMA considère systématiquement le premier type de variation comme faisant partie de l'effet des jours ouvrables. La variation de la durée du mois, en revanche, peut être associée à la composante des jours ouvrables ou aux mouvements saisonniers.

Dans le cas de la série du PIB par industrie, l'effet des jours ouvrables est toujours défini comme un changement des valeurs mensuelles lié aux variations touchant à la fois la durée et la composition des mois.

Le calcul des facteurs des jours ouvrables est effectué une fois par année au moment où les estimations annuelles du PIB selon les entrées-sorties sont intégrées au système mensuel. Des facteurs extrapolés sont utilisés pour les 12 mois suivants.

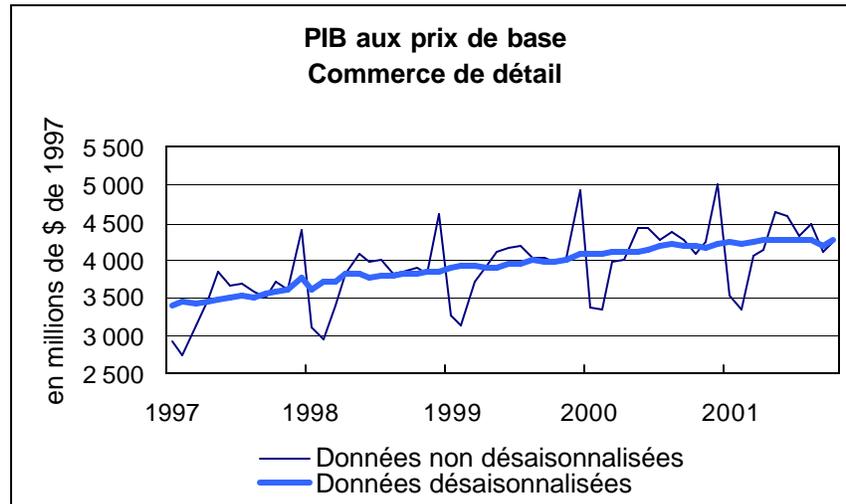
Désaisonnalisation

À l'instar de la plupart des séries chronologiques économiques infra-annuelles, les séries mensuelles du PIB par industrie affichent des mouvements systématiques suivant une courbe plus ou moins régulière se répétant chaque année. De telles fluctuations sont appelées « variations saisonnières » et sont généralement associées à des événements climatiques ou institutionnels. Les variations saisonnières sont causées par des forces non économiques et ne peuvent habituellement pas être modifiées par des politiques économiques à court terme.

Étant donné que l'analyse de la conjoncture économique vise principalement à déterminer avec rapidité et précision la phase du cycle économique actuel, les variations saisonnières présentent peu d'intérêt.

L'exemple à la figure 9 présente une comparaison entre le PIB désaisonnalisé et le PIB non désaisonnalisé du commerce de détail.

Figure 9



Il est plus facile d'obtenir des renseignements actuels et fiables sur le cycle conjoncturel lorsque les variations saisonnières sont éliminées. Pour faciliter la tâche des utilisateurs, les séries mensuelles du PIB sont présentées sous formes désaisonnalisées et non désaisonnalisées. Toutes les séries du PIB, exception faite des cultures agricoles, sont désaisonnalisées au moyen du programme X11ARIMA. Les cultures agricoles font exception à cet égard tout simplement parce qu'il n'existe pas de séries mensuelles brutes devant faire l'objet d'une désaisonnalisation, et ce, pour des raisons d'ordre pratique. En effet, comme le processus de production est d'une durée supérieure à celle de la période de référence, une seule estimation des cultures est faite chaque année. Les estimations de la valeur ajoutée mensuelle sont ensuite projetées à partir de ce seul chiffre annuel de manière plutôt arbitraire, c'est-à-dire par une répartition lisse entre les mois au moyen d'une technique de minimisation quadratique. Pour plus de renseignements, les lecteurs sont invités à consulter le document *Distribution des estimations annuelles pour les récoltes de céréales sur des périodes infra-annuelles*, Produit intérieur brut par industrie, n° 15-001 au catalogue, Statistique Canada, juin 1989, pp. xiv-xvii.

La désaisonnalisation des données de la majorité des industries se fait au niveau de travail, mais certaines industries du niveau de travail sont elles-mêmes des agrégats. Si les diverses composantes affichent des variations saisonnières nettement différentes, l'élimination de ces variations saisonnières se fait alors au niveau des composantes. On calcule ensuite les agrégats désaisonnalisés en faisant la somme des composantes désaisonnalisées.

Comme on l'a mentionné plus tôt, un des principaux objectifs de la désaisonnalisation est d'exposer les effets des événements économiques des derniers mois. Il est donc très important de produire, pour la période courante, les estimations du PIB le plus précisément possible. Cela pose, cependant, des problèmes particuliers.

Le programme X11ARIMA s'appuie sur les moyennes mobiles symétriques pour les observations situées au milieu de la série devant faire l'objet d'une désaisonnalisation. Toutefois, on ne peut utiliser les moyennes mobiles symétriques pour les données en fin de série et, par conséquent, les estimations désaisonnalisées des mois les plus récents ne sont pas aussi précises que les observations en milieu de série. Les valeurs courantes désaisonnalisées doivent donc être recalculées à mesure que de nouvelles données sont ajoutées aux séries. La pratique de la désaisonnalisation répétée donne lieu, cependant, à des révisions.

Il existe deux méthodes de désaisonnalisation des valeurs courantes : la méthode axée sur les facteurs saisonniers concurrents et celle axée sur les facteurs saisonniers prévisionnels. On obtient les facteurs saisonniers concurrents en procédant à une nouvelle désaisonnalisation chaque fois qu'une observation est ajoutée à la série. Les facteurs saisonniers prévisionnels, par contre, sont obtenus par une désaisonnalisation annuelle et en extrapolant les facteurs saisonniers pour les 12 mois suivants. Généralement, les révisions totales des estimations désaisonnalisées sont inférieures lorsqu'on utilise les facteurs saisonniers concurrents. Cependant, cette méthode génère des révisions mensuelles des estimations désaisonnalisées comparativement à des révisions seulement annuelles dans le cas de la méthode axée sur les facteurs prévisionnels.

La politique suivante de révision est appliquée aux séries du PIB par industrie. Avec l'ajout de chaque nouvelle observation, les facteurs saisonniers concurrents sont calculés à partir de toutes les données disponibles. Les facteurs saisonniers révisés sont utilisés pour la période la plus récente pouvant s'étaler jusqu'à 18 mois au maximum, tandis que les facteurs saisonniers de la période précédant ce segment de la série du PIB restent inchangés. Une fois par année, au moment de l'intégration des données repères tirées des tableaux d'entrées-sorties, les nouveaux facteurs saisonniers révisés sont également appliqués aux années antérieures. Cette politique de révision permet de tenir compte de toutes les améliorations importantes et de réduire au minimum le nombre de fois que les statistiques d'un mois donné sont révisées.

Bien qu'il soit impossible d'éviter les révisions, on peut accélérer, grâce aux extrapolations ARIMA, le processus permettant d'arrêter définitivement les estimations saisonnières. Au fil du temps, un mois donné se déplace graduellement vers le centre de la série, et les estimations désaisonnalisées font l'objet de révisions de moins en moins importantes. Lorsque le mois se déplace vers le milieu de la série et que trois ans et demi le séparent du dernier point de données disponible, il est ajusté à l'aide de moyennes mobiles symétriques, et l'estimation saisonnière ne sera plus soumise à des révisions importantes. L'option d'extrapolation ARIMA du programme X11ARIMA permet de réduire considérablement la période de déplacement d'un mois donné vers le milieu de la série, période au terme de laquelle la stabilité des chiffres est assurée. Cette option prolonge, grâce aux données extrapolées, la série non désaisonnalisée d'une ou de plusieurs années, ce qui a pour effet de déplacer l'observation courante vers le milieu de la série chronologique. Cette opération permet au processus de désaisonnalisation de traiter la période courante de la même façon que les mois se trouvant au milieu de la série.

Une fois par année, au moment de l'étalonnage annuel, le programme X11ARIMA choisit le modèle ARIMA approprié pour chacune des séries du PIB par industrie. Ce modèle est ensuite maintenu pendant un an pour éviter les révisions qui résulteraient d'un changement au modèle.

Tous les printemps, la série mensuelle du PIB est également soumise à un test visant à déterminer l'effet de Pâques, un congé à occurrence variable qui tombe généralement en avril mais parfois en mars et modifie souvent sensiblement la variation d'un mois à l'autre du PIB. L'incidence de Pâques est testée en vue de la diffusion des données d'avril, et les industries dont les activités sont considérablement touchées par ce congé font l'objet de corrections permettant d'éliminer les distorsions associées à ce jour férié.

La désaisonnalisation décompose les séries chronologiques au moyen d'un modèle multiplicatif ou additif de décomposition. Pour la plupart des séries du PIB par industrie, la composante saisonnière est isolée des autres à l'aide du modèle multiplicatif de décomposition. Ce modèle est adopté parce que les variations saisonnières dans la plupart des séries de la valeur ajoutée tendent à être proportionnelles au niveau de la série. Les séries dans lesquelles les variations saisonnières sont indépendantes de la tendance et les séries contenant des valeurs nulles ou négatives (la variation des stocks, par exemple) sont corrigées au moyen du modèle additif de décomposition.

Si les variations irrégulières exercent une influence marquée sur une série, elles peuvent considérablement fausser les facteurs saisonniers et ce, parce que l'estimation des mouvements saisonniers n'est digne de confiance que si ces mouvements sont suffisamment importants par rapport aux variations irrégulières. Par conséquent, pour réduire au minimum l'incidence des grèves et d'autres variations irrégulières sur le facteur saisonnier, on soumet la série du PIB à des ajustements avant de procéder à la désaisonnalisation. Ces ajustements sont de nature temporaire; ils visent simplement à fournir une série plus lisse pour l'estimation de la composante saisonnière. Après la désaisonnalisation, les effets des variations irrégulières sont réintroduits dans les résultats définitifs. Notons, à titre d'exemple, l'élimination temporaire des effets des grèves. L'intervalle considéré dans la période de grève comprend non seulement les mois de grève mais aussi, assez souvent, les périodes précédant et suivant immédiatement la grève. Ainsi, en prévision d'une grève, les établissements peuvent relancer la production au cours des mois précédents pour renflouer leurs stocks, tandis qu'à la suite d'une grève, les producteurs peuvent accélérer la production pour réduire les commandes en attente. Pour confiner l'incidence d'une grève strictement à la période de grève, on estime les niveaux de production qui auraient été enregistrés au cours de ces mois n'eût été de la grève, et la série contenant ces valeurs de remplacement est ensuite désaisonnalisée. Les facteurs saisonniers découlant de la série ajustée en fonction des grèves servent ensuite à éliminer l'effet saisonnier de la série originale. Cette méthode permet d'intégrer les variations irrégulières dans les résultats finaux tout en réduisant les distorsions de ces variations sur les facteurs saisonniers.

Souvent, toutefois, les ajustements préalables ne sont pas possibles. Bon nombre de facteurs inexplicables causent des fluctuations irrégulières du PIB, mais ces facteurs ne peuvent être ni estimés ni remplacés avant la procédure de désaisonnalisation. En règle générale, pour réduire au minimum l'effet des variations irrégulières dans une série du PIB très instable, on choisit des moyennes mobiles saisonnières calculées sur des périodes plus longues pour toutes les itérations servant à calculer le facteur saisonnier. Les moyennes mobiles saisonnières fournies par le programme X11ARIMA peuvent s'étaler sur cinq ans (3x3), sept ans (3x5) ou 11 ans (3x9). Le choix de la période des moyennes mobiles dépend dans une large mesure de l'importance des variations irrégulières dans la série. Une moyenne mobile de 3x9 est choisie dans le cas des séries du PIB dominées par les variations irrégulières, tandis que les séries plus stables sont corrigées à l'aide de moyennes mobiles calculées sur des périodes plus courtes. La moyenne mobile de 3x3 est optimale pour la majorité des industries. Elle est particulièrement bien adaptée aux industries affichant des changements rapides. L'utilisation de périodes plus courtes pour le calcul des moyennes mobiles, lorsque les variations irrégulières sont suffisamment faibles pour le permettre, présente l'avantage de permettre aux moyennes de suivre de plus près le mouvement de la tendance-cycle. La moyenne mobile de 3x3 est également privilégiée lorsque la composante saisonnière évolue rapidement d'une année à l'autre et qu'il convient de réduire l'effet des données historiques sur les estimations de la période courante. C'est aussi pour cette raison que l'on n'utilise pas toujours toutes les estimations disponibles dans la procédure de désaisonnalisation, particulièrement si l'on observe des ruptures dans les estimations historiques.

Enfin, les totaux annuels de la série désaisonnalisée ne concordent pas souvent avec ceux de la série non désaisonnalisée en raison de certaines caractéristiques non linéaires de la méthode de désaisonnalisation. Pour

en tenir compte, toutes les séries désaisonnalisées du PIB sont également ajustés aux totaux annuels des séries non désaisonnalisées.

Une description détaillée de toutes les options disponibles de désaisonnalisation est présentée dans le document *La méthode de désaisonnalisation X11ARMMI/88 : fondements et guide d'utilisation*, Dagum, E.B., Statistique Canada, juin 1992.

Chapitre 6 Diffusion des estimations du PIB par industrie

Introduction

Ce chapitre présente le format, le calendrier et les méthodes de publication du PIB par industrie.

Présentation des estimations

Estimations mensuelles

Le PIB mensuel par industrie est exprimé en prix constants seulement. Bien que les estimations soient mises à la disposition du public en version non désaisonnalisée et en version désaisonnalisée, seules les estimations désaisonnalisées du PIB figurent dans les publications. Les estimations désaisonnalisées du PIB sont exprimées au taux annuel, ce qui signifie simplement que le niveau du PIB de chaque mois est multiplié par 12.

Le public peut obtenir les estimations non désaisonnalisées du PIB par industrie même si celles-ci n'apparaissent pas dans les publications. Pour assurer la comparabilité du PIB mensuel au fil du temps et par industrie, ces estimations sont diffusées après avoir été corrigées de l'effet des jours ouvrables. Il importe que les utilisateurs tiennent compte de cet ajustement, puisque les comparaisons entre le PIB mensuel corrigé des jours ouvrables et d'autres séries connexes non ajustées pour les jours ouvrables produiront des résultats incompatibles.

Estimations trimestrielles

Les estimations trimestrielles du PIB par industrie sont disponibles en prix constants seulement. On obtient ces valeurs trimestrielles en faisant simplement la somme des trois valeurs mensuelles de chacun des trimestres civils. À l'instar des estimations de la série mensuelle, les estimations trimestrielles désaisonnalisées sont exprimées au taux annuel, c'est-à-dire que la valeur de chaque trimestre est multipliée par 4.

Estimations annuelles

Dans le cas des années pour lesquelles les tableaux d'entrées-sorties sont disponibles, les estimations annuelles du PIB par industrie sont publiées en prix courants de même qu'en prix constants. Toutefois, dans le cas des deux dernières années, années pour lesquelles les tableaux d'entrées-sorties ne sont pas encore disponibles, les valeurs annuelles du PIB correspondent aux totaux annuels de la série mensuelle exprimée en dollars constants et ne sont donc présentées qu'en dollars constants.

Calendrier de diffusion

Le PIB par industrie fait l'objet d'une diffusion publique mensuelle, environ 60 jours après la fin de la période de référence. Statistique Canada annonce à l'avance les dates de diffusion pour toute l'année. Les intéressés peuvent obtenir une brochure présentant ces dates ainsi que les dates de diffusion d'autres indicateurs économiques importants en communiquant avec la Division des communications au (613) 951-5346, avec les bureaux régionaux de Statistique Canada ou avec la Division des mesures et de l'analyse des industries au 1 800 887-4623 ou au (613) 951-9161.

À 8 h 30, heure de l'Est, aux dates prévues, les estimations mensuelles du PIB sont diffusées simultanément dans **Le Quotidien de Statistique Canada** (n° 11-001 au catalogue) et dans une base de données chronologiques informatisées appelée Système canadien d'information socio-économique (CANSIM).

Moyens de diffusion

Le Quotidien/CANSIM

Le communiqué du *Quotidien* présente les principaux agrégats et les faits saillants des événements économiques ayant une incidence sur les estimations. Les estimations du PIB dans CANSIM font l'objet d'une présentation plus détaillée des industries en version désaisonnalisée et en version non désaisonnalisée. Ces estimations sont disponibles depuis janvier 1981 et peuvent être extraites de CANSIM. Les estimations du PIB pour 323 industries et leurs agrégats sont disponibles depuis janvier 1997. Pour la période allant de 1981 à 1996, les estimations sont présentées à un niveau d'agrégation plus sommaire couvrant 129 industries et leurs agrégats. Les annexes figurant dans les publications du PIB mensuel par industrie et les répertoires des séries CANSIM fournissent une description détaillée du contenu des tableaux CANSIM pertinents.

Publications

Les estimations désaisonnalisées mensuelles, trimestrielles et annuelles du Produit intérieur brut par industrie sont publiées dans le document **Produit intérieur brut par industrie**, Statistique Canada, n° 15-001-XIF au catalogue, disponible en format électronique environ cinq jours ouvrables après la diffusion des estimations sur le site Web de Statistique Canada (www.statcan.ca). Cette publication est également offerte en format imprimé par le biais du service de publication sur demande de Statistique Canada. On peut commander la version imprimée par téléphone (Canada et États-Unis) au 1 800 267-6677, par télécopieur (Canada et États-Unis) au 1 877 287-4369, par courriel à order@statcan.ca ou par la poste à l'adresse suivante : Statistique Canada, Division de la diffusion, Gestion de la circulation, 120, avenue Parkdale, Ottawa (Ontario), K1A 0T6. Cette publication présente les estimations mensuelles, trimestrielles et annuelles du PIB par industrie à partir de l'année de base. Elle couvre la plupart mais pas tous les renseignements sur les industries; cependant, on peut obtenir les renseignements complets sur demande. Cette publication contient des estimations détaillées visant 323 industries et leurs agrégats à partir de janvier 1997. Pour la période allant de 1981 à 1996, les estimations sont présentées à un niveau d'agrégation plus sommaire couvrant 129 industries et leurs agrégats. Les annexes figurant dans les publications du PIB mensuel par industrie fournissent une liste complète des industries pour lesquelles les estimations du PIB sont disponibles.

Politique de révision

Le PIB par industrie couvre une myriade de biens et services produits dans l'économie canadienne. Il s'appuie sur une vaste gamme de sources de données principalement tirées d'enquêtes auprès d'entreprises canadiennes. Comme le PIB par industrie est l'indicateur le plus actuel de la croissance économique, les données d'entrée qui servent au calcul mensuel du PIB sont souvent provisoires et font l'objet de révisions. En outre, les sources de données mensuelles sont incomplètes en ce sens qu'elles ne fournissent pas tous les renseignements sur la production et la consommation intermédiaire nécessaires au calcul de la valeur ajoutée. Les estimations du PIB obtenues du système de projection sont donc fondées sur un ensemble d'hypothèses, ce qui signifie qu'elles seront révisées lorsque les données repères annuelles issues du système d'entrées-sorties seront disponibles. Ces données repères annuelles sont, elles-mêmes, assujetties à d'éventuelles révisions. Enfin, les conventions et les concepts de la comptabilité nationale doivent également être mis à jour de temps à autre, et les estimations du PIB mensuel sont révisées périodiquement comme on l'explique ci-dessous.

Révisions mensuelles

Lorsque les estimations du PIB par industrie sont préparées pour un mois courant, les données de plusieurs mois antérieurs sont révisées. Ces révisions remontent au mois de janvier de l'année visée, soit au moment de la dernière révision annuelle. Les deux principales raisons à l'origine des révisions mensuelles périodiques sont la mise à jour des données en raison de réponses plus complètes aux enquêtes et les corrections apportées aux facteurs saisonniers. Comme on l'a expliqué au chapitre 5, les estimations désaisonnalisées sont moins fiables vers la fin des séries chronologiques qu'elles ne le sont au milieu de ces séries. Par conséquent, avec le passage du temps qui pousse un mois donné vers le centre de la série chronologique, la valeur désaisonnalisée correspondant à ce mois est révisée de façon à produire une estimation plus exacte. Ces révisions sont généralement aléatoires et diminuent avec le temps. La révision la plus importante se produit habituellement en décembre parce que la clôture de l'année civile tend à s'accompagner de révisions plus substantielles qu'au cours des autres mois tant au chapitre des sources de données qu'à celui des facteurs saisonniers.

Révisions annuelles

Chaque année, au moment de la diffusion des estimations annuelles fondées sur les entrées-sorties, les séries mensuelles du PIB de plusieurs années sont normalement révisées. La révision annuelle cherche principalement à intégrer les niveaux repères issus des entrées-sorties récemment diffusés et à saisir les corrections apportées aux données repères des entrées-sorties de l'année précédente. Les années précédentes du segment chronologique sont également assujetties aux révisions mensuelles, même si les données repères annuelles de ces périodes restent inchangées. Outre les sources de révisions décrites précédemment, les révisions annuelles couvrent aussi les effets des éléments suivants :

- ▶ l'intégration des niveaux repères annuels les plus récents;
- ▶ l'intégration des révisions des sources de données mensuelles qui remontent plus loin que la période couverte par le cycle normal de révisions mensuelles;
- ▶ la mise à jour des ajustements pour les jours ouvrables, le cas échéant;
- ▶ la sélection de nouveaux modèles ARIMA pour la désaisonnalisation;
- ▶ la modification des méthodes d'estimation du PIB mensuel pour des industries particulières.

Révisions historiques

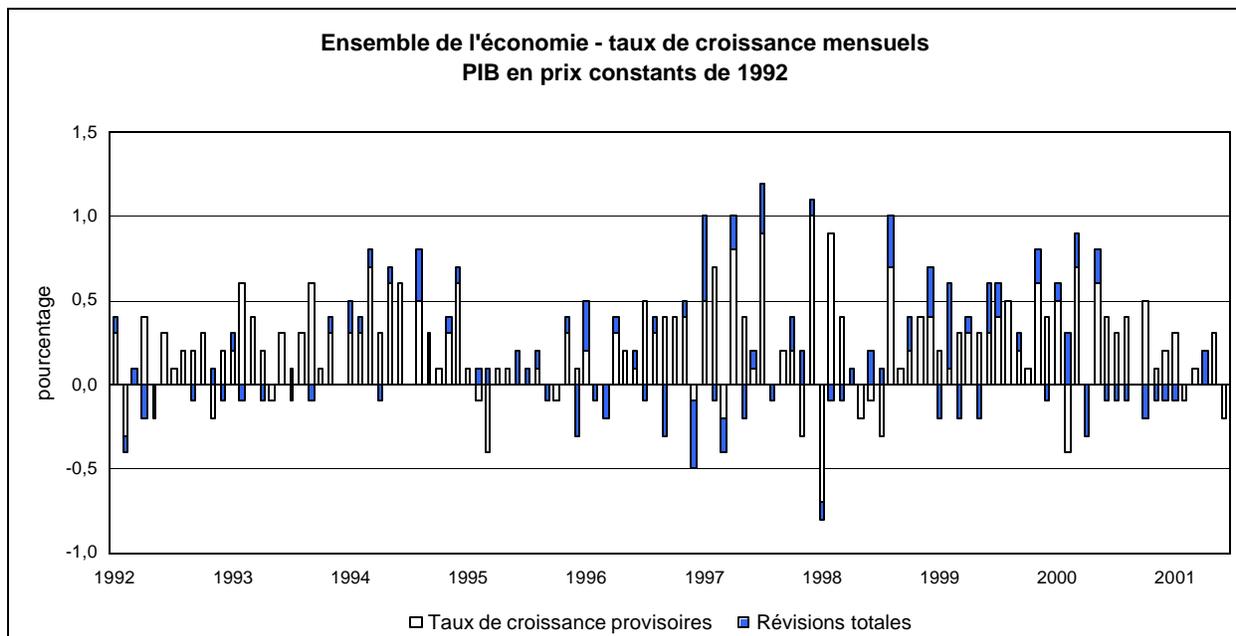
Il arrive quelquefois que les révisions annuelles coïncident avec l'introduction d'une nouvelle année de base, la mise en oeuvre d'une nouvelle classification industrielle ou avec une révision historique résultant d'une modification du cadre conceptuel.

L'aperçu suivant du cheminement chronologique des révisions du PIB total, telles qu'elles ont été publiées entre 1997 et 2001, illustre l'incidence et la fréquence des révisions. Au cours de ces quatre années et demie, les estimations du PIB par industrie ont été publiées en prix constants de 1992, mais le mode de révision de ces estimations est représentatif de tout le segment de la série du PIB construit sur une seule année de base.

Les premières estimations du PIB pour l'année de base 1992 et couvrant la période de janvier 1992 à octobre 1997 ont été diffusées en décembre 1997. Au cours des mois et des années qui ont suivi, ces estimations ont été constamment révisées chaque fois qu'un nouveau mois de référence s'ajoutait à la série. Les séries de révisions mensuelles et annuelles se sont poursuivies jusqu'en juillet 2001, au moment où, dans le contexte d'une révision historique du SCNC, l'année de base 1992 a été remplacée par l'année de base 1997 et les taux de croissance originaux de la série ayant pour année de base 1992 et couvrant la période de janvier 1992 à décembre 1996 sont devenus définitifs.

L'aperçu suivant de la taille et de l'importance des révisions du taux de croissance du PIB par industrie entre janvier 1992 et juin 2001 permet d'examiner cette question de façon un peu plus détaillée. Au cours de cette période de neuf ans et demi (ou 114 mois), l'économie a affiché une longue période d'expansion, le taux de croissance s'étant établi en moyenne à 3 % par année. Par conséquent, le niveau du PIB total en juin 2001 s'était accru d'environ 30 % par rapport à ce qu'il était en janvier 1992. Cette croissance constante résultait de l'effet cumulatif de 86 hausses mensuelles au total, la plupart des taux de croissance d'un mois à l'autre s'étant situés dans une fourchette de 0,1 % à 0,5 %. La tendance à la hausse a été interrompue uniquement par 21 baisses dispersées et sept mois de croissance nulle. Les estimations provisoires du PIB par industrie pour la période allant de janvier 1992 à octobre 1997 ont été publiées pour la première fois à la fin de 1997. Au cours des années et des mois qui ont suivi, ces estimations ont fait l'objet d'une série de révisions. La dernière révision a été effectuée au moment de la diffusion de juin 2001. Le mois suivant, l'année de base 1992 était remplacée par l'année de base 1997, et les taux de croissance mensuels de 1992 à 1996 sont devenus définitifs.

Figure 10

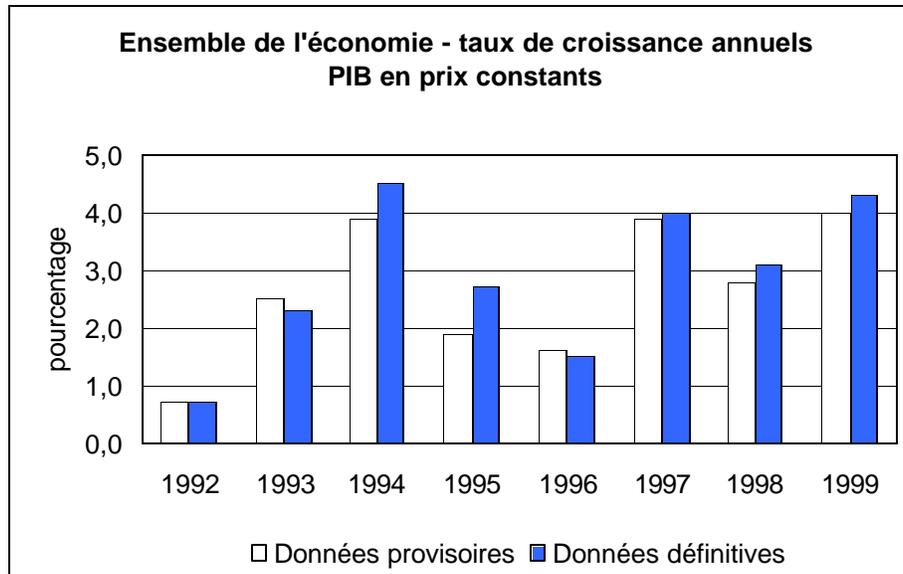


La comparaison des taux de croissance mensuels provisoires et des taux de croissance mensuels définitifs révèle que les écarts les plus marqués se trouvent dans une fourchette de 0,5 % et -0,5 % mais que dans 90 % des cas, la révision totale touchant un mois donné se trouve dans une fourchette plus restreinte, soit de -0,2 % à 0,2 %. Au cours de 80 des 114 mois, les estimations n'ont pas été révisées du tout ou encore les révisions ont été positives. La figure 10 présente les taux de croissance provisoires ainsi que la taille et la direction des révisions mensuelles totales. Les révisions totales correspondent à l'écart entre les taux de croissance provisoires et les taux de croissance définitifs.

Comme on peut le voir à la figure 11, la taille des révisions annuelles se situe dans la fourchette de -0,2 % à 0,8 %. Les deux révisions les plus importantes (0,6 % et 0,8 %) se sont produites en 1994 et en 1995 et sont

toutes deux attribuables à l'intégration des niveaux repères issus des entrées-sorties. Pour les autres années, l'importance des révisions varie de -0,2 % à 0,3 %.

Figure 11



Une note informant les utilisateurs de l'ampleur des révisions et indiquant l'intervalle visé par la révision des estimations nouvellement diffusées apparaît dans toutes les publications immédiatement après la table des matières.

Chapitre 7 Historique du PIB par industrie

Introduction

Pour mettre en relief les travaux antérieurs, ce chapitre donne un aperçu de l'évolution historique du PIB mensuel par industrie. Il présente d'abord un profil historique de l'indice de la production industrielle, puis l'élaboration du PIB par industrie pour l'ensemble de l'économie. Le chapitre se termine par une chronologie des estimations du PIB par industrie.

Le Canada a une tradition relativement longue de collecte et d'interprétation des statistiques industrielles. La première publication présentant des estimations de la production de certaines industries a paru en 1926. Depuis, des mesures mensuelles par industrie ont été préparées et publiées périodiquement et de façon continue. Les concepts et les méthodes ont évolué au fil des ans, et la portée des mesures s'est élargie de manière à couvrir l'ensemble des industries de l'économie. Le sommaire rétrospectif suivant retrace cette évolution, de 1926 à nos jours.

Indice de la production industrielle

1926

En 1926, pour répondre aux besoins croissants d'information sur l'état de l'économie canadienne, Statistique Canada (alors le Bureau fédéral de la statistique) a commencé à publier des estimations mensuelles périodiques. Ces estimations couvraient les prix de gros, l'emploi et la production dans certaines industries, la construction, le transport, le commerce intérieur et extérieur et les faillites d'entreprise. Des statistiques financières, comme les dépôts et les prêts, de même que des renseignements sur les investissements, comme les cours du marché et des obligations et le volume des opérations, étaient également préparées. Comme la majeure partie du commerce extérieur du Canada se faisait avec les États-Unis et la Grande-Bretagne, certaines statistiques économiques visant ces deux pays étaient aussi présentées. Des statistiques provinciales sur les contrats de construction octroyés, les permis de construction, les débits en banque, les ventes d'assurance, l'emploi et le nombre de faillites commerciales étaient disponibles pour cinq régions géographiques : les Maritimes, le Québec, l'Ontario, les Prairies et la Colombie-Britannique. La publication, intitulée *Revue mensuelle de la statistique économique* et renommée ensuite *Revue statistique du Canada*, faisait l'objet d'une diffusion publique en français et en anglais dans le mois suivant la fin de la période de référence.

Un nouvel indice économique, l'**indice du volume matériel des entreprises**, constituait un élément clé de cette publication. L'indicateur était une mesure complète couvrant l'exploitation forestière, l'extraction minière, la construction, la fabrication, le commerce, les exportations, les importations, les chargements ferroviaires, les échanges d'actions et les débits en banque. La moyenne pondérée d'un sous-groupe formé des secteurs de l'exploitation forestière, de l'extraction minière, de la fabrication et de la construction était désignée par le terme **indice de la production industrielle (IPI)**, indice considéré comme l'un des meilleurs indicateurs des tendances économiques de l'heure au Canada. Il convient de noter que, au cours des années subséquentes, l'exploitation forestière et la construction ont été retirées de l'indice et les services publics ont été intégrés à l'IPI. L'agrégat aujourd'hui appelé « indice de la production industrielle » couvre l'extraction minière, la fabrication et les services publics.

Une description sommaire du calcul, de l'agrégation et de la présentation des composantes de l'indice du volume matériel des entreprises au cours de ces premières années de publication des mesures de la production par industrie est exposée ci-dessous. Les lecteurs qui désirent obtenir des renseignements plus détaillés sont invités à consulter le numéro de juin 1927 de la *Revue mensuelle de la statistique économique*, n° 11-003 au catalogue, Bureau fédéral de la statistique.

La base retenue était constituée de la période de six ans allant de 1919 à 1924. Pour déterminer le poids des indices, ceux-ci ont été divisés en trois grandes catégories : (1) les indices fondés sur les biens produits par les industries minières, (2) les indices fondés sur les biens importés, exportés ou fabriqués et (3) les indices fondés sur les industries ne produisant pas de biens. Les poids étaient axés sur la valeur de la production pour la première catégorie, sur la valeur ajoutée dans le cas de la deuxième et sur l'emploi pour la troisième catégorie. Dans le cas des séries ne pouvant être associées à l'une ou l'autre des catégories précitées, par exemple les débits en banque, on attribuait des poids en fonction d'indices types mis au point par la *Federal Reserve Bank* à New York.

La valeur en dollars courants des contrats octroyés, des débits en banque, des importations et des exportations était convertie en volume par une déflation avec des indices de prix appropriés. La déflation des importations et des exportations était effectuée à l'aide des indices des prix de gros, tandis que le déflateur du secteur de la construction était basé sur le coût de construction, coût correspondant à la moyenne pondérée des prix des matériaux de construction et des salaires. L'indice pour le secteur de l'exploitation forestière était fondé sur la quantité de papier journal produite et sur le volume d'exportation de panneaux et de planches. L'activité minière était mesurée par la moyenne pondérée des livraisons d'or et d'argent intérieures et destinées à l'exportation, des exportations de cuivre, de nickel, de zinc et d'amiante et de la production de charbon. On estimait cette dernière par l'emploi dans les mines de charbon. L'activité de construction était mesurée au moyen de la valeur en dollars constants des contrats octroyés. L'indice pondéré des 16 séries suivantes était utilisé en tant que mesure de la tendance du secteur de la fabrication : production de farine, de sucre, de papier journal, de fer, d'acier et d'automobiles, abattage de bovins, de moutons et de porcs, stocks de beurre et de fromage, importations de caoutchouc brut, de coton brut, de laine et de pétrole brut et exportations de panneaux et de planches. Les indices de volume des biens qui n'étaient pas disponibles sur une base mensuelle, les automobiles par exemple, étaient estimés en fonction de l'emploi mensuel et de la production annuelle. L'emploi mensuel dans le commerce de gros et le commerce de détail constituait le fondement de l'indice du commerce. L'indice des chargements ferroviaires était établi à partir d'un relevé hebdomadaire, et l'indice des échanges d'actions, à partir des actions vendues à la Bourse de Montréal.

Les indices étaient désaisonnalisés au besoin par des moyennes arithmétiques et une méthode de raccordement d'un mois à l'autre introduite par le *Harvard Economic Service*.

1932

La première révision importante de l'indice de la production industrielle a été publiée en septembre 1932. La période de base de six ans s'étalant de 1919 à 1924 a été remplacée par une seule année, 1926. Le nombre de composantes de l'extraction minière a augmenté, passant de sept à neuf et le nombre de composantes de la fabrication a presque doublé pour s'établir à 29.

1941

La révision importante suivante a été publiée en février 1941. On a retenu les cinq années de 1935 à 1939 comme période de base aux fins de l'évaluation. La gamme des indicateurs s'est enrichie de nouveaux éléments, notamment la production de pétrole, de cigares et de cigarettes et les importations de soie et de rayonne.

1947

Dans le cadre de la troisième révision importante, diffusée en mai 1947, l'industrie de la construction a été retirée de l'IPI, en raison des lacunes des statistiques courantes sur le volume de la production. Le nombre d'industries et de biens formant la base des autres indices s'est considérablement accru pour atteindre près de 170 séries individuelles.

1952

En 1952, la diffusion de la première publication distincte portant sur l'IPI intitulée *Indice révisé de la production industrielle, 1935-1951 (1935-1939=100)*, Bureau fédéral de la statistique, document de référence n° 34 représente une autre étape marquante de l'évolution du traitement systématique et de la présentation de l'IPI.

La présentation des niveaux annuels bruts et nets de la production, calculés à partir des recensements annuels des industries et devant servir de niveaux repères, a constitué l'une des principales caractéristiques de cette publication. Les poids des industries de l'extraction minière, de la fabrication ainsi que de l'électricité et du gaz étaient fondés sur la valeur ajoutée. Dans chaque secteur, ces poids, déterminés en fonction de la valeur ajoutée, étaient attribués aux industries les composant conformément à leur valeur ajoutée recensée. La valeur ajoutée recensée correspond à la valeur brute de vente de la production (excluant les impôts indirects) moins la valeur des matériaux, du combustible et de l'électricité consommés dans le cadre du processus de production. Si la valeur ajoutée exclut toute la consommation intermédiaire, la valeur ajoutée recensée comprend le coût des services aux entreprises tels que les assurances, la publicité, le transport, les communications, etc.

La publication de 1952 s'est également caractérisée par l'adoption de la Classification type des industries (CTI) de 1948, soit la première CTI employée dans l'ensemble de Statistique Canada. Dans le système de l'IPI, la plupart des industries n'ont pas été considérablement touchées par la nouvelle classification. La mise en oeuvre de la CTI a nécessité le reclassement de quelques industries seulement. À titre d'exemple, la fabrication de caoutchouc synthétique est passée de l'industrie du caoutchouc à celle des produits chimiques.

Les indices mensuels ont été ajustés pour tenir compte de la variation des mois civils et égaliser les périodes mensuelles; ils ont aussi été étalonnés en fonction des nouveaux niveaux annuels plus détaillés. À cette époque, toutefois, les indices n'étaient soumis à aucune procédure de désaisonnalisation.

La désaisonnalisation n'était pas effectuée entre autres parce que bon nombre des séries marquées par des variations saisonnières importantes, notamment celles de la mise en conserve du poisson, des boissons gazeuses et des brasseries, n'ont été préparées mensuellement qu'après la fin de la Seconde Guerre mondiale et la durée relativement restreinte des séries ne permettait pas de déterminer correctement les structures saisonnières. En outre, les structures saisonnières de certaines autres séries, les véhicules automobiles par exemple, se sont nettement transformées après la guerre, ce qui présentait des problèmes similaires à la durée trop restreinte des séries pour la détermination de nouvelles courbes saisonnières.

La procédure de désaisonnalisation a réapparu dans le numéro de février 1956 de la *Revue statistique du Canada*, n° 11-003 au catalogue, bien qu'elle se soit fondée sur des méthodes laborieuses et seulement à des niveaux élevés d'agrégation.

1959

Dans le cadre de la révision suivante, en 1959, on a maintenu la CTI de 1948 mais on a adopté l'année 1949 comme période de référence. On a directement déterminé de nouveaux poids de valeur ajoutée en faisant la somme des coûts des facteurs et des amortissements pour 31 industries manufacturières, six industries du

secteur minier et deux industries du secteur de l'électricité et du gaz. Dans l'indice précédent, seuls les poids des grandes divisions (c.-à-d. extraction minière, fabrication, électricité et gaz) étaient des poids de PIB. En deçà de ce niveau, les poids des grands groupes et des industries étaient fondés sur la valeur ajoutée recensée. On a présenté des indices d'industries continus remontant à 1935 en développant les indices fondés sur les poids de 1949 jusqu'en 1946 et en raccordant en 1946 les indices basés sur la période 1935-1939 et les indices d'année de base 1949. L'utilisation de la double déflation dans le cadre de la préparation des niveaux repères annuels a constitué une autre amélioration de taille.

À la lumière des tendances antérieures observées dans la série repère annuelle ainsi que de données mensuelles courantes connexes, des ajustements de la productivité ont été mis au point pour une proportion appréciable des industries manufacturières, à savoir celles qui étaient mesurées en fonction des heures-personnes travaillées. On visait par ces ajustements à améliorer la qualité des données sur les heures-personnes en tant qu'indicateurs de la production en tenant compte de l'incapacité à représenter les changements de productivité. Dans le cas des années (depuis 1946) pour lesquelles on disposait d'indices repères annuels, on a établi des facteurs d'ajustement de la productivité en divisant l'indice repère pour chaque industrie par un indice d'heures-personnes (ce dernier résultant de la division de la masse salariale des travailleurs de production tirée du recensement annuel par les gains horaires moyens). Les ratios annuels ainsi obtenus de cette opération ont été projetés sur la période courante et répartis par mois, et les ratios ainsi produits ont été appliqués aux heures-personnes mensuelles de la période courante.

Il convient de souligner une autre réalisation, à savoir la réintroduction de la désaisonnalisation dans une assez large mesure. À l'aide d'une nouvelle technique s'appuyant sur le programme Census Method II et le traitement informatique, près de 100 séries de l'IPI ont été désaisonnalisées. Ces séries ont été préparées pour la procédure de désaisonnalisation à Statistique Canada puis transmises au *Bureau of the Census* à Washington, qui a calculé les facteurs saisonniers.

1961

En décembre 1961, la publication mensuelle était intitulée *Indice de la production industrielle*, Bureau fédéral de la statistique, n° 61-005 au catalogue.

Voilà qui conclut les principales étapes de l'histoire de l'indice de la production industrielle. La discussion retourne maintenant aux années suivant immédiatement l'après-guerre pour retracer l'évolution du PIB par industrie pour l'ensemble de l'économie.

Après la Seconde Guerre mondiale, bien que l'on ait continué à parfaire les estimations de l'IPI, on s'est également attaché à élargir les estimations de façon à couvrir l'ensemble de l'économie. En 1952, un projet d'envergure consistant à construire une mesure complète de l'activité économique a été lancé. Cette mesure élargie devait inclure l'IPI et couvrir également toutes les autres industries productrices de biens et services.

À cette époque, toutefois, deux autres méthodes de mesure de la production économique étaient déjà en place à Statistique Canada. Les estimations annuelles et trimestrielles du produit national brut (PNB) et de la dépense nationale brute (DNB) en prix courants étaient publiées à partir des comptes des revenus et des dépenses. La publication de la DNB annuelle en prix constants a débuté en 1952, et on avait entrepris les travaux de préparation des estimations trimestrielles exprimées en prix constants.

La nécessité d'un système parallèle de statistiques économiques complètes, exprimées à la fois en prix courants et constants, capable de couvrir la dimension de l'offre dans l'économie et de vérifier la validité des estimations trimestrielles de la DNB exprimées en prix constants s'est alors fait sentir. Subséquemment, les

travaux de ce qu'on a appelé le « projet de la production réelle » ont été entrepris dans le but de mettre au point le PIB par industrie pour l'ensemble de l'économie.

PIB par industrie pour l'ensemble de l'économie

1952

L'année 1952 marque le lancement des travaux d'élaboration des mesures annuelles et trimestrielles du PIB par industrie en prix constants pour le reste de l'activité économique. Au début de l'été 1953, les premières estimations trimestrielles de la production pour l'ensemble des industries ont fait l'objet d'une diffusion pour utilisation interne à Statistique Canada. Conformément aux concepts employés dans la mesure de la production des industries visées par l'IPI, les estimations ont été préparées sur une base intérieure, la production a été évaluée au coût des facteurs à partir des données sur les établissements, et les résultats ont été présentés sous la forme d'indices exprimés sur l'année de base 1949.

Au cours des années suivantes, on a observé que les estimations du PIB par industrie et les estimations de la DNB exprimées en prix constants évoluaient généralement dans la même direction et à peu près au même rythme. Le PIB par industrie est alors devenu une partie intégrante du Système de comptabilité nationale du Canada et continue de jouer un rôle important dans le rapprochement des statistiques économiques depuis. Bien qu'initialement utilisés pour vérifier les estimations de la DNB exprimées en prix constants, les indices industriels se sont rapidement imposés comme des mesures utiles en propre. Après la révision majeure de l'IPI en 1959, des efforts considérables ont été déployés pour préparer les estimations en vue de leur publication.

1963

En mai 1963, les indices annuels et trimestriels du produit intérieur réel couvrant toutes les industries ont été diffusés. Les estimations annuelles couvraient les années allant de 1935 à 1961, tandis que les estimations trimestrielles couvraient la période 1946-1961. Ces mesures, exprimées en prix de 1949, intégraient l'indice de la production industrielle sans modification, lequel faisait alors partie intégrante de l'agrégat plus vaste.

Utilisant les concepts adoptés dans le cadre de l'IPI, deux périodes de base de pondération ont été utilisées pour la série annuelle : la période de cinq ans allant de 1935 à 1939 pour la période de 1935 à 1946 et l'année 1949 pour la période 1946-1961. Pour produire des séries chronologiques continues de 1935 à 1961 en fonction de l'année de base 1949, les indices ont été raccordés individuellement à l'année 1946.

Les poids ont été tirés des estimations de 1949 du PIB au coût des facteurs publiées dans les documents *The inter-industry flow of goods and services, Canada, 1949*, et *Supplement to Reference paper No. 72*, Bureau fédéral de la statistique, n° 13-513 au catalogue. Ces tableaux - les premiers tableaux d'entrées-sorties publiés au Canada - offraient les données de base (coût des facteurs et amortissement) pour une quarantaine d'industries distinctes et de groupes d'industries. Les agrégats ont ensuite été subdivisés en nouvelles industries à l'aide des données issues de diverses autres sources, par exemple les données préparées par le ministère du Revenu national et le ministère des Transports, les dossiers d'impôt, des dossiers d'entreprise, les relevés de comptabilité nationale et le recensement du commerce et des services de 1951. À un certain niveau de détail, particulièrement dans le secteur de la fabrication, il était toujours nécessaire de répartir le PIB au coût des facteurs en fonction de la valeur ajoutée recensée, les données requises n'étant pas disponibles. En bout de ligne, les estimations du PIB au coût des facteurs ont été préparées pour quelque 300 industries.

Les poids des industries suivaient de près les tableaux d'entrées-sorties de 1949. Les écarts sensibles entre les estimations du PIB par industrie et les chiffres issus des tableaux d'entrées-sorties se confinaient à trois industries et étaient attribuables à des différences de classification.

L'un de ces écarts se rapportait au traitement des travaux de réparation. Dans la procédure de pondération du PIB par industrie, les travaux de réparation pour compte propre étaient rattachés à l'industrie effectuant ces travaux, tandis que dans les comptes d'entrées-sorties, ces travaux étaient considérés comme faisant partie du secteur de la construction. Par ailleurs, la construction neuve réalisées par les travailleurs d'un établissement n'était pas incluse dans l'industrie d'attache de l'établissement. En raison des contraintes de données, on a convenu de classer tous les travaux liés aux nouvelles constructions dans le secteur de la construction.

Le deuxième écart relevé entre les entrées-sorties et le PIB par industrie se rapportait à l'inclusion de la fonte et de l'affinage des métaux non ferreux dans le secteur de la fabrication, alors que ces activités étaient regroupées dans le secteur de l'extraction minière dans les tableaux d'entrées-sorties.

Le dernier écart concernait les services de réparation destinés à la fabrication. Afin de préserver l'intégrité de la composante de l'IPI dans le cadre de la production totale, on a continué d'exclure les services de réparation destinés à la fabrication du secteur manufacturier. Ces industries ont plutôt été regroupées dans une catégorie distincte formée des « autres industries productrices de biens ».

Les indices du produit intérieur réel par industrie ont fait l'objet d'une large circulation parmi une diversité d'utilisateurs. Cet intérêt généralisé s'explique par la valeur des estimations en tant qu'indicateurs actuels de l'activité économique, particulièrement sous leur forme désaisonnalisée. Dans la mesure où ils complétaient les comptes trimestriels des revenus et des dépenses en offrant un portrait détaillé de la dimension de l'offre dans l'économie et en dégagant les forces à l'origine des mouvements de contraction et d'expansion, ces indices étaient considérés comme des outils utiles, fiables et actuels aux fins de l'analyse de la conjoncture économique, des prévisions et de la prise de décisions.

1968

L'introduction de la CTI de 1960 a constitué l'aspect le plus important de la révision majeure suivante de 1968. En plus de représenter une structure économique plus actuelle, la CTI de 1960 a redéfini les limites d'évaluation des établissements. Antérieurement, les enquêtes auprès des établissements ne visaient que l'activité principale des établissements. Si, par exemple, un établissement manufacturier transportait et vendait ses propres produits aux utilisateurs finals ou achetait et revendait des produits d'autrui ou faisait ériger de nouvelles constructions par ses propres travailleurs, les statistiques sur ces activités secondaires n'étaient pas prises en considération. Pour assurer l'intégralité des statistiques sur les industries, on a introduit une définition plus large de l'activité, définition couvrant toutes les activités génératrices de recettes des établissements du secteur de la fabrication.

Notons à titre d'exemple, l'inclusion de la construction neuve pour compte propre réalisée par les établissements dans la production de l'industrie regroupant ces établissements. Par conséquent, à compter de cette révision, la mesure de l'industrie de la construction se fondait uniquement sur les entrepreneurs en construction et les sous-traitants et comprenait les travaux de réparation. Antérieurement, la construction était traitée comme une activité, et la production de l'industrie de la construction comprenait à la fois les travaux de construction à forfait et pour compte propre. Cette décision a, par la suite, été annulée une fois de plus en 1986 avec l'adoption des niveaux annuels axés sur les entrées-sorties.

Il a fallu plusieurs années pour mettre en oeuvre le concept de l'activité totale dans le processus de collecte des données. Certaines industries, notamment celles du secteur de la fabrication, étaient encore fondées sur des statistiques couvrant uniquement l'activité principale des établissements. La mise en oeuvre complète du

concept de l'activité totale a pris fin avec l'intégration, au début des années 1970, des poids des industries de 1961.

Outre les modifications de classification, la révision de 1968 a introduit quelques changements conceptuels. On a procédé, entre autres, à l'élimination des loyers imputés dans les immeubles appartenant à l'État dans l'industrie des finances, de l'immobilier et des assurances, ceux-ci ayant été remplacés par des estimations de la dépréciation de tous les actifs publics dans l'industrie de l'administration publique et de la défense et dans les industries de l'éducation, des hôpitaux et des services municipaux d'aqueduc.

Parmi les autres changements conceptuels, notons la nouvelle définition des bénéficiaires des sociétés provinciales des alcools en tant qu'impôts sur les produits, ce qui avait pour effet de les exclure des estimations du PIB au coût des facteurs. En revanche, les redevances perçues par les administrations publiques, notamment les redevances sur les ressources naturelles, ont cessé d'être considérées comme des impôts. Les redevances étaient désormais considérées comme des revenus de placement, étant donné que les recettes perçues par les administrations sous la forme de redevances sur les ressources naturelles proviennent essentiellement de la propriété de biens.

L'année 1961 a été retenue comme année de référence, en partie parce que, étant une année de recensement décennal, elle offrait une couverture d'enquête plus complète, et en partie parce que le deuxième tableau d'entrées-sorties avait été calculé pour 1961. On s'est largement appuyé sur ce tableau pour calculer les poids provisoires des industries de 1961.

Pour la période 1961-1967, le nombre d'industries et d'agrégats visés par les estimations trimestrielles du PIB basées sur l'année 1961 a considérablement augmenté, passant de 43 à 86. Les estimations annuelles pour la période 1961-1967 étaient provisoires et assujetties à d'éventuelles révisions et n'étaient pas toutes fondées sur les tableaux d'entrées-sorties. Des indices annuels complets ont été intégrés en tant que données repères seulement au terme de la révision historique des comptes nationaux des revenus et des dépenses et après la diffusion, en 1969, du tableau d'entrées-sorties de 1961.

Pour la période antérieure à 1961, les indices des industries étaient raccordés, en 1961, au système basé sur l'année 1961, fournissant ainsi des indices annuels, trimestriels et mensuels en fonction de la CTI de 1960 aussi loin que les données le permettaient. L'introduction de la nouvelle CTI et la mise en oeuvre des changements conceptuels ont provoqué des discontinuités importantes dans bon nombre de séries, de sorte que certaines données historiques sur les industries ont été perdues. Seules les industries qui sont restées comparables dans les classifications de 1948 et de 1960 ont été raccordées au système basé sur l'année 1961.

1970

Au milieu des années 1960, on s'est attaché de plus en plus à la conversion des estimations trimestrielles en estimations mensuelles. De nombreuses mesures trimestrielles étaient déjà fondées sur les séries mensuelles, notamment les composantes de l'indice de la production industrielle. On disposait d'estimations mensuelles pour une grande partie des industries qui n'étaient pas visées par l'IPI, comme le commerce de détail et le commerce de gros, le transport et l'administration fédérale, mais pas pour toutes : la construction et l'agriculture, par exemple, n'étant pas du nombre. Dans certains cas, les données mensuelles étaient disponibles, mais seulement après des délais de plusieurs mois.

Après la publication des indices trimestriels du produit intérieur réel en 1963, des travaux d'élaboration de conventions et de méthodologies pour les mesures mensuelles ont été entrepris. Le projet de conversion de l'ensemble du PIR par industrie sur une base mensuelle s'est poursuivi jusqu'en 1968. À partir de cette date,

des indices mensuels des industries ont été préparés mais uniquement sur une base expérimentale. En juin 1970, la qualité des mesures mensuelles était jugée suffisante pour en permettre la publication, et les estimations du PIR mensuel par industrie ont fait l'objet d'une diffusion publique. Les données sur les industries, couvrant la période de janvier 1969 à avril 1970, avaient une large portée. On a publié des indices mensuels visant plus de 120 séries distinctes et agrégats d'industries, dont quelque 80 composantes de l'indice de la production industrielle ayant fait l'objet d'une publication antérieure.

1971

En février 1971, une révision historique du PIR par industrie a été publiée. Ce document présentait les estimations annuelles, trimestrielles et mensuelles pour toutes les industries, de 1961 à 1969. Dans le cadre de cette révision, le concept de l'activité totale des établissements a été étendu de façon à couvrir l'exploitation forestière, l'extraction minière et la fabrication.

Les poids provisoires des industries de 1961 ont été remplacés par des poids révisés tenant compte des changements statistiques et conceptuels du tableau définitif d'entrées-sorties de 1961. Dans la plupart des cas, les révisions n'ont pas modifié de façon sensible la distribution industrielle du PIB en 1961, sauf dans les industries ayant subi des modifications importantes de leur définition. Le changement conceptuel le plus important a eu une incidence sur l'industrie des administrations publiques, la définition de la formation brute de capital fixe des administrations excluant les dépenses en matière de défense. Conformément aux recommandations du SCN de 1968 des Nations Unies, toutes les dépenses d'immobilisations au chapitre de la défense étaient incluses dans les dépenses publiques courantes en matière de biens et services. Par conséquent, l'exclusion de l'amortissement de ces actifs s'est traduite par une diminution du poids associé à l'industrie de l'administration fédérale. Cette méthode a, elle aussi, été annulée en grande partie en novembre 1997 au moment de la mise en oeuvre du SCN de 1993.

Le changement statistique important, qui a touché presque toutes les industries, a consisté à réviser à la hausse les salaires et les traitements et à intégrer les niveaux annuels définitifs de 1961 à 1969.

Quelques mois plus tard, dans le numéro de mai 1971, le titre de la publication mensuelle a été officiellement changé pour *Indices du produit intérieur réel par industrie (incluant l'indice de la production industrielle)*.

1976

Le premier numéro de *Produit intérieur réel par industrie 1971=100*, n° 61-213 au catalogue, a été publié en janvier 1976. Ce document annuel présentait le PIR par industrie aux prix de 1971 de 1971 à 1974 en fonction de la Classification type des industries de 1970. On a calculé les niveaux repères annuels ultérieurs à 1972 dans le cas de quelques industries pour lesquelles on disposait de données annuelles d'enquête.

1977

En 1977, un autre objectif à long terme a été atteint. La publication s'est enrichie d'un nouveau tableau présentant les estimations annuelles, de 1971 à 1976, du PIR par industrie en dollars de 1971. Elle comprenait, en outre, les estimations annuelles de la production et des entrées intermédiaires, de 1971 à 1974, pour les industries manufacturières, en prix courants et constants. Antérieurement, les mesures de la production ne paraissaient que sous la forme d'indices, et bien que l'on calculait les chiffres correspondants en dollars constants, ceux-ci n'étaient diffusés que sur demande spéciale.

1980

En 1980, la publication mensuelle s'intitulait désormais *Produit intérieur brut par industrie*. Les estimations annuelles en prix courants, qui par le passé se limitaient aux industries manufacturières, ont été étendues pour

couvrir l'ensemble des industries, de sorte que les estimations annuelles du PIB, de la production et de la consommation intermédiaire ont été diffusées pour 174 industries et agrégats d'industries.

Les estimations annuelles en prix courants visaient les années allant de 1971 à 1979, tandis que les estimations en prix constants (de l'année 1971) couvraient la période 1971-1980. Pour 158 industries et agrégats d'industries, les estimations trimestrielles et mensuelles du PIB en prix constants couvrant la période de janvier 1971 à décembre 1980 ont été présentées en version désaisonnalisée et non désaisonnalisée.

Une évaluation de la qualité des estimations annuelles et mensuelles du PIB a également été présentée au niveau de détail le plus fin. Le système de cotation, quoique non quantitatif, donnait néanmoins une indication de la qualité générale des estimations par industrie.

Pour aider les utilisateurs à analyser les estimations du PIB, on a préparé des agrégations spéciales du PIB selon les catégories de la demande en attribuant le PIB de chaque industrie à une catégorie de la demande en fonction de l'utilisation principale des produits de l'industrie. Ces regroupements particuliers d'industries ont continué de paraître dans les publications annuelles jusqu'en 1986.

1986

L'année 1986 a marqué une autre étape importante de l'intégration du Système de comptabilité nationale du Canada. Depuis 1986, les diverses composantes du SCNC sont fondées sur les mêmes concepts et définitions. Dans l'ensemble du SCNC, les principaux agrégats statistiques sont non seulement identiques, mais ils sont aussi diffusés simultanément.

Comme on l'a expliqué plus tôt, avant 1986, les niveaux annuels du PIB par industrie étaient aussi déterminés indépendamment des estimations fondées sur les entrées-sorties. Les deux séries annuelles étaient partiellement rapprochées, mais pas identiques, en raison des différences méthodologiques et statistiques. Dans le cadre des entrées-sorties, le PIB par industrie en prix constants pour le secteur des entreprises était obtenu exclusivement par la technique de la double déflation. Toutefois, en dehors des comptes d'entrées-sorties, cette technique ne pouvait pas toujours être appliquée. En outre, le solde détaillé des produits qu'il est possible d'obtenir dans le cadre des entrées-sorties permet un réglage de précision des estimations qu'on ne peut effectuer autrement.

La disponibilité des tableaux d'entrées-sorties sous leur format courant a facilité l'intégration statistique des diverses séries du PIB et l'actualité accrue des tableaux a permis l'utilisation du PIB établi selon les entrées-sorties comme données repères annuelles pour le PIB mensuel à compter de la diffusion de juin 1986.

Parmi les changements apportés en 1986, notons l'introduction d'un nouveau système de codes d'industries, appelé **codes d'industries du Système de comptabilité nationale**, qui fut mis au point pour régler le problème particulier de ruptures dans les séries chronologiques causées par les modifications à la CTI. La définition de ce qu'on appelle le « niveau commun » constitue l'élément le plus important de ce système de codes d'industries. Les niveaux d'agrégation des industries les plus fins et qui sont continus pour les classifications de 1960, 1970 et 1980 sont désignés par le terme « niveaux communs ».

L'année 1986 a également marqué une rupture par rapport à la méthode consistant à regrouper d'abord les établissements en industries et à distinguer ensuite, dans l'économie, le secteur des entreprises et le secteur non commercial. En 1986, on a commencé à classer les établissements, un à un, dans le secteur des entreprises ou dans le secteur non commercial.

Enfin, en 1986, les estimations révisées du PIB par industrie ont été diffusées aux prix de 1981 pour la période allant de 1961 à 1980. La plupart des révisions découlaient du remplacement des niveaux annuels par les données repères annuelles provenant des entrées-sorties. Cependant, ces révisions résultaient aussi de certains changements conceptuels.

Le rétablissement d'une définition de l'industrie de la construction fondée sur l'activité a représenté le changement conceptuel le plus important. Tous les travaux de nouvelle construction et de réparation pour compte propre de l'ensemble des établissements, peu importe la classification de l'établissement, étaient regroupés dans l'industrie de la construction. Comme on l'a mentionné plus tôt, la production de la construction était antérieurement mesurée en fonction de l'industrie, de sorte que, pour la période 1961-1984, les activités pour compte propre étaient classées dans les diverses industries concernées, exception faite de celles de l'électricité et du transport ferroviaire.

1994

La diffusion des estimations provinciales annuelles du PIB par industrie pour la période 1984-1993 a constitué une autre étape marquante de l'histoire du PIB par industrie. Après plusieurs années d'élaboration, on a élargi les statistiques provinciales du PIB par industrie de façon à couvrir l'ensemble de l'économie. Des estimations en dollars courants et en dollars constants visant chacune des provinces et chacun des territoires ainsi qu'une zone appelée « extérieur du Canada » ont été publiées. Ces dernières estimations se rapportaient aux activités économiques ayant lieu à l'étranger mais néanmoins considérées comme faisant partie de la production intérieure, par exemple les diverses activités prenant place dans les ambassades, les consulats et les bases militaires du Canada.

1997

En 1997, l'évaluation du PIB mensuel est passée des prix de 1986 aux prix de 1992. Parallèlement, les estimations mensuelles du PIB ont été corrigées en fonction d'un nouvel ensemble de tableaux d'entrées-sorties révisés de façon à respecter assez strictement les normes internationales décrites dans le Système de comptabilité nationale de 1993 (SCN de 1993).

Dans le cadre de cette révision historique, les SIFIM (services d'intermédiation financière indirectement mesurés), une imputation fondée sur l'utilisation des intérêts nets perçus pour mesurer la contribution des services bancaires au PIB, a été élargie de manière à couvrir les caisses populaires et coopératives de crédit, les sociétés de fiducie, de prêts hypothécaires et de prêts à la consommation.

Les activités de courtage et de fonds communs de placement assumées par les banques étaient incluses dans la production de l'industrie des services bancaires. Avant 1997, les activités des banques étaient dégroupées de sorte que la production des banques ne tenaient compte que des activités associées au dépôt et au crédit.

En 1997, les paiements de redevance pour les ressources naturelles ont été définis comme un rendement des ressources naturelles ou revenu de placement, les redevances ont donc été considérées comme faisant partie de l'excédent de l'industrie assurant l'exploitation. Cette modification du traitement des redevances a eu pour effet d'accroître le PIB du secteur minier et de réduire le PIB du secteur financier.

Une autre modification a eu une incidence sur le traitement des dépenses générales d'exploration ainsi que des dépenses géologiques et géophysiques. Dans la révision de 1997, ces dépenses sont devenues des dépenses en immobilisations et, par conséquent, les entrées du secteur minier ont diminué tandis que le PIB s'est accru.

À compter de cette diffusion, on a commencé à traiter une grande partie des recettes des sociétés de loterie récupérées par les administrations publiques comme constituant un produit. Ces recettes étaient antérieurement considérées comme une partie des bénéfices des sociétés de loterie et étaient donc incluses dans le calcul du PIB. Cette modification a évidemment eu pour effet de réduire le PIB associé aux jeux de hasard.

En 1997, dans le cadre de la révision historique du Système de comptabilité nationale du Canada, les estimations du PIB mensuel par industrie ont été recalculées pour la période de 30 ans allant de janvier 1961 à décembre 1991. La majeure partie des révisions des estimations du PIB mensuel était attribuable à la révision des données repères annuelles. Les estimations historiques ont été raccordées aux estimations basées sur les prix de 1992 qui avaient été introduites en octobre 1997 et furent exprimées aux prix de 1992.

2001

Avec la diffusion du PIB par industrie en septembre 2001, les révisions au PIB mensuel par industrie reflètent les grands changements suivants.

À compter du mois de référence de juillet 2001, les estimations du PIB par industrie nouvellement diffusées passent de la Classification type des industries (CTI) de 1980 au Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) de 1997. La mise en oeuvre du SCIAN dans le système du PIB mensuel par industrie a quelque peu changé le nombre total d'industries du niveau de travail (soit les industries au niveau de détail le plus fin). Dans certains secteurs, de nouvelles industries ont été créées, tandis que, dans d'autres, des industries du niveau de travail basé sur la CTI ont été regroupées. Ainsi, des mesures du PIB mensuel ont été élaborées pour l'industrie des produits de serre, de pépinière et de floriculture et d'aquaculture animale. Dans l'industrie de l'enseignement, de nouvelles estimations mensuelles ont été ajoutées pour les écoles primaires et secondaires de même que pour les collèges communautaires et les CÉGEP. En revanche, parmi les catégories évincées, notons les grands groupes de la fabrication de textiles et de vêtements. Si les établissements ont fait l'objet d'une reclassification importante, passant ainsi d'une industrie à une autre, dans quelques cas, des industries de niveaux de travail complets ont dû être déplacées dans le nouveau système de classification. Par exemple, l'industrie de la fabrication de pièces en plastique pour les véhicules automobiles est passée du grand groupe du matériel de transport à celui de la fabrication de produits en plastique. L'industrie de l'édition est complètement sortie du secteur de la fabrication pour être reclassée avec les fournisseurs de services de communications.

La révision de 2001 a introduit un autre changement important, soit le traitement des dépenses des entreprises et des administrations publiques relatives aux logiciels comme des dépenses en immobilisations. Antérieurement, les logiciels étaient considérés dans le SCNC comme une entrée intermédiaire entièrement utilisée dans le processus de production, et seule une faible proportion des dépenses des entreprises et des administrations publiques à ce chapitre était assimilée à des dépenses en immobilisations. La mise en oeuvre de cette modification a permis au Canada d'éliminer une différence de taille entre le SCNC et le SCN de 1993.

Par ailleurs, à compter de cette publication, les estimations du PIB par industrie ont été exprimées aux prix de 1997, l'année de base antérieure étant 1992.

Enfin, les données repères annuelles établies selon les entrées-sorties ont été exprimées aux prix de base, tandis que, par le passé, le PIB par industrie était présenté au coût des facteurs. Pour obtenir le PIB par industrie aux prix de base, on doit ajouter les impôts sur la production à la mesure traditionnelle du coût des facteurs et déduire les subventions sur la production. En d'autres termes, le PIB aux prix de base est supérieur au PIB au coût des facteurs d'un montant correspondant aux impôts moins les subventions sur les facteurs

de production. Le passage du PIB au coût des facteurs au PIB aux prix de base est attribuable au fait que la valeur ajoutée aux prix de base constitue une meilleure mesure du coût des facteurs de production. En outre, l'évaluation aux prix de base facilite les comparaisons internationales, la plupart des pays présentant la valeur ajoutée aux prix de base.

Les agrégations des séries chronologiques fondées sur le SCIAN et visant la période s'étalant de janvier 1981 à décembre 1996 ont également été diffusées. Le segment 1981-1986 des séries chronologiques a été étalonné de nouveau en fonction des nouveaux niveaux annuels fondés sur les entrées-sorties aux prix de 1981, le segment 1986-1992, à ceux établis aux prix de 1986, et le segment 1992-1997, à ceux établis aux prix de 1992. Enfin, toutes les séries chronologiques ont été raccordées aux estimations fondées sur l'année 1997. La période historique est caractérisée par un niveau d'agrégation moins développé comptant au total 100 industries et leurs 29 agrégats. Comme on l'a mentionné au chapitre 3, certains des niveaux communs ne sont continus que de 1981 à 1996. Le passage au SCIAN a provoqué certaines ruptures entre 1996 et 1997.

Chronologie du PIB mensuel par industrie au Canada

- 1926 ▶ Estimations mensuelles de l'IPI, première diffusion
- 1952 ▶ IPI révisé en fonction de la CTI de 1948, 1935-1939=100
- 1953 ▶ PIB trimestriel par industrie disponible pour circulation interne à Statistique Canada
- 1959 ▶ IPI révisé en fonction de la CTI de 1948, 1949=100
- 1963 ▶ PIB trimestriel par industrie, première diffusion
- 1968 ▶ PIB trimestriel par industrie révisé en fonction de la CTI de 1960, 1961=100
- 1970 ▶ PIB mensuel par industrie, première diffusion
- 1976 ▶ PIB par industrie révisé en fonction de la CTI de 1970, 1971=100
- 1977 ▶ Diffusion de la production, entrées intermédiaires et valeur ajoutée annuelles en dollars courants et constants pour certaines industries
- 1980 ▶ Diffusion des estimations annuelles du PIB par industrie en prix courants pour l'ensemble des industries
- 1986 ▶ Intégration des niveaux annuels fondés sur les entrées-sorties pour les mesures du PIB mensuel
 - ▶ Adoption des codes du SCN
 - ▶ Mise en oeuvre de la CTI de 1980, 1981=100
 - ▶ Révision historique, 1961-1980, 1981=100
- 1990 ▶ PIB par industrie révisé, 1986=100
 - ▶ Révision historique, 1961-1985, 1986=100
- 1994 ▶ Diffusion du PIB provincial annuel par industrie en dollars courants et constants, 1984-1993, 1986=100
- 1997 ▶ Adoption du SCN de 1993
 - ▶ PIB par industrie révisé, 1992=100
 - ▶ Révision historique, 1961-1992, 1992=100
- 2001 ▶ Adoption du SCIAN, conversion d'une évaluation au coût des facteurs à une évaluation aux prix de base, capitalisation des logiciels
 - ▶ PIB par industrie révisé, 1997=100
 - ▶ Révision historique, 1981-1996, 1997=100

Glossaire

Les définitions apparaissant dans ce glossaire sont calquées le plus possible sur la formulation utilisée par le SCN de 1993 dans le manuel intitulé *Le Système de comptabilité nationale, 1993 - Glossaire*, OCDE 2000.

Actifs fixes	Les actifs fixes sont des actifs corporels ou incorporels issus du processus de production, qui sont eux-mêmes utilisés de façon répétée ou continue dans d'autres processus de production pendant plus d'un an.
Activité auxiliaire	Une activité auxiliaire est une activité d'appui exercée au sein d'une entreprise, dans le but de créer l'environnement qui lui permettra d'exercer son activité principale et ses activités secondaires. Les activités auxiliaires produisent typiquement des services qui se rencontrent couramment comme facteur pour n'importe quel type d'activité productive et la valeur du produit d'une activité auxiliaire, prise individuellement, est en général modeste par rapport à celle des autres activités de l'entreprise (par exemple le nettoyage et l'entretien des bâtiments).
Activité principale	L'activité principale d'une unité de production est l'activité dont la valeur ajoutée est supérieure à celle de toute autre activité exercée dans l'unité (le produit de l'activité principale doit comprendre des biens et des services qui peuvent être livrés à d'autres unités, bien qu'ils puissent aussi servir à la propre consommation ou à la propre formation de capital du producteur).
Activité secondaire	Une activité secondaire est une activité exercée au sein d'une unité de production unique, en plus de son activité principale et dont le produit, comme celui de l'activité principale, doit pouvoir être livré hors de l'unité de production.
Activités non manufacturières	Bon nombre d'établissements manufacturiers se livrent à des activités non manufacturières en plus de leurs activités manufacturières. Ces activités comprennent la mise en marché de biens achetés en vue de leur revente sans traitement ultérieur, les travaux de construction effectués par les employés de l'établissement pour son propre compte, la production, les réparations importantes et l'amélioration des machines et du matériel par les employés de l'établissement pour son propre compte, la location et la location à bail de machines et de matériel fabriqués par les employés de l'établissement, l'exploitation de cafétérias et de casse-croûte, de laboratoires, etc.

Ajustement de la valeur des stocks	En période de variation des prix, les gains et les pertes figurant dans les comptes de stocks peuvent refléter des variations tant des quantités détenues que des prix. Les gains et pertes de détention sur les stocks se retrouvent dans les bénéfices des sociétés avant impôts et autres agrégats de revenus et doivent en être retirés si l'on veut mesurer la production courante. Pour éliminer l'incidence de la variation des prix, on réévalue les stocks d'ouverture et de clôture. La variation des stocks ainsi évaluée est désignée par le terme « valeur de la variation matérielle des stocks ». L'écart entre la valeur de la variation matérielle et la variation de la valeur comptable est désigné par le terme « ajustement de la valeur des stocks ».
Ajustement pour les jours ouvrables	L'ajustement pour les jours ouvrables est une opération de lissage qui modifie la répartition de la production mensuelle de façon à refléter les variations de la production qui se produiraient si tous les mois comptaient le même nombre de jours et avaient la même configuration de jours de travail.
Année de base	Il s'agit d'une période de référence antérieure dont on détermine les prix permettent d'évaluer la production courante de biens et services. La valeur des biens et services aux prix de l'année de base, dite en prix constants, donne une indication du volume des biens et services produits ou vendus, indépendamment de la variation des prix.
Biens durables	Les biens durables sont ceux qui peuvent être utilisés de façon répétée et dont la durée de vie prévue est nettement supérieure à un an, compte tenu d'un taux d'usure normal ou moyen. Voir « biens non durables » et « biens semi-durables ».
Bénéfices	Les bénéfices sont l'excédent des recettes sur les dépenses des producteurs.
Biens non durables	Les biens non durables sont les biens qui sont utilisés entièrement en moins d'une année, en assumant un taux d'usure physique normal ou moyen.
Brut	Le terme « brut » (dans l'expression « produit intérieur brut ») désigne les valeurs enregistrées sans déduction de la consommation de capital fixe.
Capital	Voir « actifs fixes ».
Changement de l'année de base	Le changement de l'année de base est l'opération de mise à jour de la période de base.
Classification des industries	La classification, ou nomenclature, des industries présente les définitions nécessaires pour regrouper dans une même industrie les établissements jugés suffisamment homogènes.
Classification type des industries (CTI)	Nomenclature servant à classer tous les établissements de l'économie dans l'industrie la plus appropriée en fonction de leur production principale. Quatre versions de la Classification type des industries (CTI) ont été utilisées au Canada; elles datent de 1948, 1960, 1970 et 1980. En 2001, le SCNC a remplacé la CTI de 1980 par le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN).

Commandes en carnet	Les commandes en carnet sont les commandes reçues mais non encore livrées, à l'exclusion des commandes visant des biens achetés en vue de la revente. Les commandes en carnet représentent les travaux en attente ou l'ensemble des commandes qui se traduiront ultérieurement par des livraisons, à condition que ces commandes ne soient pas annulées. Dans les cas où des paiements progressifs ont été perçus par les fabricants, la valeur déclarée des commandes en carnet est diminuée du solde des paiements progressifs en caisse à la fin de la période comptable. La valeur des commandes en carnet est établie à partir des données recueillies dans le cadre de l'Enquête mensuelle sur les industries manufacturières.
Consommation	La consommation est l'activité par laquelle les unités institutionnelles utilisent des biens ou des services jusqu'à épuisement; la consommation peut être intermédiaire ou finale.
Consommation de capital	Voir « consommation de capital fixe ».
Consommation de capital fixe	La consommation de capital fixe représente la réduction de la valeur des actifs fixes utilisés dans la production au cours de la période comptable, qui résulte de la détérioration physique, de l'obsolescence normale ou des dommages accidentels normaux.
Consommation finale	La consommation finale regroupe les biens et les services utilisés par les ménages ou par la société dans son ensemble pour satisfaire leurs besoins individuels ou collectifs.
Consommation intermédiaire	La consommation intermédiaire correspond à la valeur des biens et des services consommés comme facteurs pour un processus de production, à l'exclusion des actifs fixes dont la consommation est enregistrée comme consommation de capital fixe; les biens et les services peuvent être soit transformés, soit détruits par le processus de production.
Correction pour Pâques	Cet ajustement consiste à éliminer des séries chronologiques les distorsions causées par la fête de Pâques.
Courant	Dans le contexte de la comptabilité économique, le terme « courant » désigne la période à laquelle l'activité économique a eu lieu. La « période courante » renvoie à la période d'observation; elle ne désigne ni la période actuelle ni la période de compilation.
Déflation	La déflation est une procédure qui consiste à éliminer les variations de prix des valeurs courantes des biens et des services de façon à exprimer la valeur de la production courante aux prix d'une période antérieure déterminée. On peut éliminer l'effet des prix soit en divisant les valeurs courantes par les indices de prix appropriés ou en réévaluant les quantités courantes aux prix d'une année de base.
Déflation par les prix	La déflation par les prix est une méthode permettant d'exprimer la valeur des biens et services aux prix d'une période antérieure déterminée. Par cette méthode, on élimine la variation des prix de la valeur courante d'un bien ou d'un service en divisant cette valeur par l'indice de prix approprié. Voir « évaluation des quantités en fonction de l'année de base ».

Dépenses publiques courantes en biens et services	Les dépenses publiques courantes en biens et services couvrent toutes les dépenses engagées par le secteur public au chapitre des biens et services, y compris les salaires et traitements des employés de l'État et l'achat de biens et services non immobilisés. Elles comprennent également une imputation pour la consommation de capital des actifs fixes de l'État.
Désaisonnalisation	La désaisonnalisation est l'opération qui consiste à éliminer, des séries chronologiques économiques, les mouvements systématiques répétitifs, relativement stables sur une période de plusieurs années et liés à des saisons particulières de l'année.
Domaine de la production	Le domaine de la production comprend (a) la production de tous les biens ou de tous les services individuels ou collectifs fournis ou destinés à être fournis à des unités autres que celles qui les produisent, y compris la production des biens et des services entièrement consommés dans le processus de production de ces biens ou de ces services; (b) la production pour compte propre de tous les biens conservés par leurs producteurs pour leur propre consommation finale ou pour leur propre formation brute de capital; (c) la production pour compte propre des services de logements occupés par leurs propriétaires et des services domestiques et personnels produits grâce à l'emploi de personnel domestique rémunéré.
Données repères	Les données repères sont les valeurs obtenues à partir d'observations de meilleure qualité et servant d'étalon pour calibrer les valeurs obtenues de sources moins fiables. Par exemple, les valeurs annuelles du PIB tirées d'enquêtes annuelles détaillées ou de recensements dans le cadre équilibré des comptes d'entrées-sorties constituent les données repères pour les indicateurs mensuels du PIB, lesquels sont généralement fondés sur des données provenant d'enquêtes mensuelles par sondage.
Double déflation	La double déflation est une méthode par laquelle on mesure la valeur ajoutée brute à prix constants en retranchant de la production à prix constants la consommation intermédiaire à prix constants.
Droits d'accise	Les droits d'accise sont des impôts perçus sur certains types de biens, notamment sur les boissons alcoolisées, le tabac et les carburants; ils peuvent être perçus à un stade quelconque de la production ou de la distribution et sont calculés ordinairement par référence au poids, au degré d'intensité ou au volume du produit.
Économie souterraine	L'économie souterraine comprend des activités qui peuvent être à la fois productives du point de vue économique et tout à fait légales (à condition qu'elles respectent certaines normes ou réglementations), mais délibérément soustraites au regard des pouvoirs publics, par exemple pour éviter le paiement d'impôts ou pour ne pas avoir à respecter certaines normes ou exigences administratives.
Emploi	L'emploi est une mesure du nombre de personnes qui travaillent au sein d'une industrie donnée. En d'autres termes, l'emploi renvoie au nombre de personnes touchant une rémunération pour les services rendus ou en congé rémunéré, peu importe que ces personnes soient employées à temps plein, à temps partiel ou de façon temporaire.

Employés	Les employés s'entendent de toutes les personnes qui touchent un salaire pour les services rendus ou pour un congé rémunéré et pour qui l'employeur est tenu de remplir un feuillet T4 supplémentaire de Revenu Canada. Le concept d'employé couvre les employés à temps plein et à temps partiel (soit ceux qui travaillent normalement un nombre d'heures inférieur à celui de la semaine normale de travail au sein de l'établissement) de même que les propriétaires actifs, les directeurs, les associés et d'autres administrateurs d'entreprises constituées en personnes morales. Sont exclus les propriétaires et les associés d'entreprises et de bureaux de professionnels non constitués en personnes morales, les travailleurs indépendants, les travailleurs familiaux non rémunérés, les personnes à l'étranger, le personnel militaire et tous les travailleurs pour qui un feuillet T4 n'est pas requis. Sont également exclues les personnes qui n'ont pas reçu de rémunération de leur employeur au cours de toute la période de référence de l'enquête; il s'agit, par exemple, des travailleurs en grève, en congé non rémunéré, des personnes recevant une rémunération dans le cadre d'une politique d'assurance, d'une indemnisation des accidentés du travail ou de programmes connexes, etc. Toutefois, les employés rémunérés par l'employeur au cours d'une partie de la période de référence et qui sont en chômage ou en grève pendant le reste de la période sont considérés comme des employés.
Employés salariés	Les employés salariés constituent, dans le cadre de l'Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures (EERH), une catégorie d'employés dont la rémunération de base prend la forme d'un montant fixe visant une période d'au moins une semaine.
Enquête mensuelle sur les industries manufacturières	L'Enquête mensuelle sur les industries manufacturières recueille des statistiques sur les livraisons, les stocks, les commandes en carnet et les nouvelles commandes des établissements manufacturiers. Les estimations mensuelles publiées sont des projections des valeurs tirées du recensement annuel des manufactures fondées sur les déclarations d'un échantillon systématique stratifié d'établissements.
Enquête sur la population active (EPA)	L'Enquête sur la population active est une enquête-ménage mensuelle menée auprès de personnes et qui recueille des renseignements sur les caractéristiques démographiques des personnes employées et en chômage, notamment sur l'âge, le sexe, les relations familiales, l'état matrimonial, la profession et l'industrie de même que des données sur les caractéristiques et l'expérience antérieure de travail des personnes actuellement inactives. Voir l'« Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures » (EERH).
Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures (EERH)	L'EERH est une enquête mensuelle par sondage réalisée auprès des établissements et visant à mesurer les niveaux et les variations d'un mois à l'autre de l'emploi (nombre d'employés), des heures de travail rémunérées et des revenus hebdomadaires moyens. Ces mesures sont regroupées selon l'industrie et sont classées selon la région géographique. Voir « Enquête sur la population active ».
Ensemble de l'économie	L'ensemble de l'économie comprend toutes les unités institutionnelles qui résident sur le territoire économique d'un pays.

Entrées de main-d'oeuvre	Les entrées de main-d'oeuvre dans la production de biens et de services est une mesure du nombre total d'heures travaillées par les personnes employées. Les heures travaillées totales sont également pondérées en fonction de la rémunération horaire des employés de façon à refléter la variation de la composition de la main-d'oeuvre.
Entrées matérielles	Les entrées matérielles comprennent le combustible, les matières, les fournitures et les composants consommés dans le processus de production. Cette catégorie couvre uniquement les produits entièrement utilisés dans le processus de production. Les produits utilisés de façon répétée ou continue dans la production sur une longue période de temps sont classés sous la rubrique du capital fixe.
Entrées primaires	Les entrées primaires comprennent les salaires et les traitements, le revenu supplémentaire du travail, le revenu net d'entreprise non constituée en société et l'excédent d'exploitation. L'excédent d'exploitation correspond aux bénéfices, aux autres revenus de placement, à la consommation de capital fixe et aux ajustements de l'évaluation des stocks.
Entrepreneurship	L'entrepreneurship désigne le contrôle et la responsabilité d'une unité institutionnelle qui utilise les facteurs travail, capital et biens et services pour l'activité de production.
Entreprise	Une entreprise désigne une unité institutionnelle dans sa capacité de producteur de biens et de services; une entreprise peut être une société, une quasi-société, une institution sans but lucratif ou une entreprise non constituée en société.
Entreprise non constituée en société	Une entreprise non constituée en société est une unité de production qui n'est pas constituée en entité juridique distincte du propriétaire (ménage, administration ou résident étranger); les actifs fixes et les autres actifs utilisés dans les entreprises non constituées en sociétés appartiennent non pas aux entreprises, mais à leurs propriétaires; les entreprises en elles-mêmes ne peuvent pas s'engager dans des opérations avec d'autres unités économiques ni entrer en relations contractuelles avec d'autres unités, ni prendre des engagements en leur propre nom; de surcroît, leurs propriétaires sont personnellement responsables, sans limites, de toutes les dettes et de tous les engagements souscrits au cours de la production.
Erreur statistique	Au sens statistique, le terme « erreur » sert à désigner l'écart entre la valeur observée (ou calculée) et la valeur réelle (ou espérée).
Erreurs d'échantillonnage	Les erreurs d'échantillonnage se produisent parce que les observations sont faites uniquement sur un échantillon et non sur l'ensemble de la population. Les estimations fondées sur un échantillon diffèrent des chiffres que l'on obtiendrait si l'on effectuait un recensement complet de la population en utilisant le même questionnaire, les mêmes instructions, les mêmes intervieweurs et les mêmes techniques de traitement. L'écart entre l'estimation calculée à partir d'un échantillon et le résultat que l'on obtiendrait par un recensement est appelé « erreur d'échantillonnage ».

Erreurs non dues à l'échantillonnage	Les erreurs non dues à l'échantillonnage sont des erreurs statistiques qui ne sont pas attribuables à l'échantillonnage et qui peuvent se produire dans une opération d'enquête pour diverses raisons. Parmi les exemples d'erreurs non dues à l'échantillonnage, notons les erreurs de non-réponse, de couverture et de classification, les différences au chapitre de l'interprétation des questions, les renseignements incorrects fournis par les répondants, les erreurs d'enregistrement, de codage et de traitement des données, etc.
Établissement	L'établissement est l'unité de production la plus homogène pour laquelle les entreprises tiennent des dossiers comptables à partir desquels il est possible de réunir tous les éléments de données requis pour établir la structure complète de la valeur brute de la production (ventes ou livraisons totales et stocks), du coût des matières et des services ainsi que de la main-d'oeuvre et du capital utilisés dans la production.
Étalonnage	L'étalonnage est une procédure permettant de corriger une série infra-annuelle (habituellement fondée sur des sources moins fiables, des enquêtes par sondage en général) de manière à ce que la somme annuelle corresponde aux niveaux repères annuels (habituellement issus de sources plus complètes, des enquêtes annuelles ou des recensements en général).
Excédent d'exploitation	L'excédent d'exploitation mesure l'excédent ou le déficit issu de la production, avant que soient pris en compte les intérêts, les loyers ou les charges analogues, que l'entreprise doit payer sur les actifs financiers ou les actifs corporels non produits qu'elle a empruntés ou loués, et les intérêts, les loyers ou les recettes analogues, que l'entreprise doit recevoir sur les actifs financiers ou les actifs corporels non produits dont elle est propriétaire.
Exportations	Les exportations se composent des ventes, opérations de troc, et dons de biens et de services par des résidents à des non-résidents.
Extrapolation	L'extrapolation consiste à projeter les estimations au-delà de la dernière observation disponible.
Fabricants de biens non durables	Les fabricants de biens non durables comprennent les fabricants d'aliments, de boissons, de produits du tabac, de produits en caoutchouc, de produits en plastique, de cuir et de produits connexes, de produits en textile et en textile primaire, de vêtements, de papier et de produits connexes, de produits d'imprimerie, d'édition et de produits connexes, de produits raffinés du pétrole et du charbon ainsi que des produits chimiques.
Formation brute de capital	La formation brute de capital est mesurée par la valeur du total de la formation brute de capital fixe, des variations des stocks et des acquisitions moins les cessions d'objets de valeur pour une unité ou un secteur.
Formation brute de capital fixe	La formation brute de capital fixe est mesurée par la valeur totale des acquisitions, moins les cessions, d'actifs fixes au cours de la période comptable, plus certaines additions à la valeur des actifs non produits (tels que les gisements ou des améliorations majeures de la quantité, de la qualité ou de la productivité de la terre) réalisées par l'activité productive des unités institutionnelles.

Formation de capital	Voir « formation brute de capital » et « formation brute de capital fixe ».
Groupes élémentaires de produits (GEP)	Les groupes élémentaires de produits sont les catégories les plus détaillées de sorties pour lesquelles des mesures distinctes de variation des prix sont définies. Dans la plupart des cas, les groupes élémentaires de produits correspondent aux groupes principaux de produits (GPP). Dans certains cas, les groupes principaux de produits sont subdivisés en GEP pour obtenir un niveau de détail plus fin.
Groupes principaux de produits (GPP)	Les groupes principaux de produits sont une structure de quelque 1 500 classes de produits, élaborée pour offrir une description cohérente des produits pour les divers aspects de l'économie, par exemple, la production, le transport, les exportations, les importations ou les prix. La classification des GPP permet cela par la consolidation des diverses classifications de produits de Statistique Canada, notamment la Classification type des produits, la Classification des produits industriels, la Classification des marchandises d'exportation et la Classification des marchandises d'importation.
Importations de biens et de services	Les importations de biens et de services se composent des ventes, opérations de troc et dons de biens et de services par des non-résidents à des résidents.
Impôts	Les impôts sont des paiements obligatoires effectués par les unités institutionnelles à des administrations publiques; ils sont dits « sans contrepartie » parce que les administrations ne fournissent rien en retour à l'unité individuelle qui effectue le paiement, même s'il arrive que les administrations utilisent les fonds perçus sous forme d'impôts pour fournir des biens ou des services à d'autres unités, individuellement ou collectivement, ou à la communauté dans son ensemble.
Impôts directs	Voir « impôts sur le revenu ».
Impôts sur le revenu	Les impôts sur le revenu comprennent les impôts sur le revenu, les profits et les gains en capital.
Impôts sur les salaires ou la main-d'oeuvre	Les impôts sur les salaires ou la main-d'oeuvre comprennent les impôts que doivent acquitter les entreprises, déterminés en proportion des salaires et des traitements payés ou d'après un montant fixe par personne employée.
Indice	Un indice est un nombre indiquant la variation, par exemple, des prix ou des salaires, par rapport à ceux d'une période de base définie. L'indice de la période de base est souvent représenté par le nombre 100. L'indice sert d'étalon statistique exprimé en pourcentage. Par conséquent, un indice de 146 indiquerait qu'une valeur donnée de la période courante est supérieure de 46 % à celle de la période de base.
Indice de prix	Un indice de prix est une moyenne des variations relatives des prix d'un ensemble déterminé de biens et de services entre deux périodes.
Indice de prix de Fisher	L'indice de prix de Fisher se définit comme la moyenne géométrique des indices de prix de Laspeyres et de Paasche.

Indice de prix de Laspeyres	L'indice de prix de Laspeyres est la moyenne arithmétique des ratios de prix pondérés par les valeurs de la première période de comparaison.
Indice de prix de Paasche	L'indice de prix de Paasche est la moyenne harmonique des ratios de prix pondérés par les valeurs de la deuxième période de comparaison.
Indice de volume	Un indice de volume est la plupart du temps présenté comme une moyenne pondérée des variations relatives des quantités d'un ensemble précis de biens ou de services entre deux périodes successives.
Indice de volume de Fisher	L'indice de volume de Fisher se définit comme la moyenne géométrique des indices de volume de Laspeyres et de Paasche.
Indice de volume de Laspeyres	L'indice de volume de Laspeyres est la moyenne arithmétique des ratios de quantité pondérés par les valeurs de la première période de comparaison.
Indice de volume de Paasche	L'indice de volume de Paasche est la moyenne harmonique des ratios de quantité pondérés par les valeurs de la deuxième période de comparaison.
Indice des prix des produits industriels (IPPI)	Les indices des prix des produits industriels sont des indices de prix couvrant les marchandises produites par les établissements manufacturiers intérieurs. Ils visent les produits fabriqués en totalité ou en partie par des travailleurs canadiens et à partir de matériaux canadiens; ils couvrent toutes les ventes à d'autres entreprises canadiennes, aux particuliers, aux administrations publiques ainsi que les ventes à l'exportation. Ils ne couvrent pas les produits manufacturés qui sont importés, exception faite des produits importés et revendus par des fabricants canadiens.
Indice des prix industriels (IPI)	Les indices des prix industriels (IPI) sont des indices de prix décrivant les variations des prix des diverses catégories de biens et de services produits par une industrie donnée.
Indice en chaîne	Les indices en chaîne sont obtenus en enchaînant les indices de prix (ou de volume) pour des périodes consécutives. Les variations à court terme qui sont enchaînées sont calculées au moyen des pondérations appropriées aux périodes concernées.
Indice implicite de prix	Les indices implicites de prix sont un sous-produit de la procédure de déflation que l'on obtient en divisant la série des valeurs (exprimées en prix courants) par la série des volumes (exprimés en prix constants).
Industrie	Une industrie est un groupe d'établissements se livrant à des activités économiques identiques ou similaires.
Industrie du niveau commun	Le niveau commun est le niveau le plus fin d'agrégation des industries permettant d'assurer une série continue du PIB au cours de longues périodes couvrant différentes versions de la classification des industries.
Industrie du niveau de travail	Le niveau de travail est le niveau le plus fin d'agrégation des industries pour lequel les estimations du PIB sont obtenues directement des données d'origine.

Intérêts	Les intérêts correspondent aux montants que le débiteur doit payer au créancier sur une période donnée sans que soit réduit le montant du principal en cours, dans les conditions prévues dans l'instrument financier qui fait l'objet d'un accord passé entre eux.
Interpolation	L'interpolation consiste à estimer des valeurs situées entre des observations connues.
Livraisons de biens achetés pour la revente	Ces livraisons correspondent à la valeur des livraisons de biens achetés et revendus dans le même état. Est également incluse la valeur des biens achetés en vrac et qui ne subissent aucune transformation avant d'être revendus, exception faite des opérations de découpage et de conditionnement.
Livraison de biens de propre fabrication	Ces chiffres d'activité manufacturière représentent la valeur des livraisons de biens produits, pour compte propre, par l'établissement déclarant, exception faite des livraisons aux entrepôts qui font partie de la même entité comptable ainsi que des biens en consignation. Outre les ventes normales, ces chiffres comprennent les transferts à d'autres établissements de la même société, les livraisons des entrepôts qui font partie du même établissement, les ventes de biens en consignation livrés antérieurement, toutes les livraisons pour lesquelles un permis d'exportation est préparé, les recettes provenant de travaux sur commande et de travaux de réparation, les frais d'installation lorsqu'ils font partie des ventes et la valeur capitalisée de tous les biens fabriqués par l'établissement en vue de leur location ultérieure. Dans le cas de fabricants qui perçoivent des paiements pour des produits partiellement terminés, la valeur des livraisons des biens de propre fabrication est modifiée de façon à inclure les paiements progressifs.
Logements	Les logements sont des bâtiments utilisés exclusivement ou essentiellement à des fins d'habitation, y compris leurs constructions annexes (garages, etc.) et tous les équipements permanents habituellement installés dans des bâtiments à usage résidentiel; les structures mobiles, telles que les caravanes, utilisées en tant que résidences principales des ménages sont incluses.
Marge commerciale	La marge commerciale est la différence entre le prix effectif ou imputé d'un bien acheté pour la revente (en gros ou au détail) et le prix qui devrait être payé par le distributeur pour remplacer le bien au moment où il est vendu ou autrement écoulé.
Marge de transport	Les marges de transport incluent les éventuels frais de transport acquittés séparément par l'acheteur pour prendre possession des produits au moment et au lieu requis.
Marges	Les marges sont les éléments de coût supplémentaires permettant de combler l'écart entre les prix de base modifiés et les prix d'acquisition. Les comptes d'entrées-sorties distinguent sept types de marge : les marges de détail, les marges de gros, les marges d'impôt, les marges de transport, les marges de gaz, les marges d'entreposage et les marges de pipeline.

Ménage	Un ménage est un petit groupe de personnes qui partagent le même logement, qui mettent en commun une partie, ou la totalité, de leur revenu et de leur patrimoine et qui consomment collectivement certains types de biens et de services, principalement de la nourriture et des services de logement.
Méthodes d'évaluation en prix constants	On calcule la valeur en prix constants des biens et des services soit en éliminant la variation des prix des valeurs courantes (déflation par les prix) soit en évaluant les quantités de la période courante aux prix d'une année de base (évaluation des quantités en l'année de base). Voir « méthodes d'évaluation en prix courants ».
Méthodes d'évaluation en prix courants	La valeur courante des biens et des services correspond à la somme d'argent qui change de main au moment de la vente d'un bien ou d'un service donné. Les valeurs courantes peuvent être soit observées directement soit calculées à partir d'observations distinctes sur les quantités et les prix, dans la mesure où la valeur d'un produit est égale à la quantité multipliée par le prix. Voir « méthodes d'évaluation en prix constants ».
Méthode hédoniste	La méthode hédoniste est une technique de régression employée pour estimer les prix de qualités ou de modèles de produits qui ne se trouvent pas sur le marché durant certaines périodes, mais dont on a besoin de connaître le prix présumé dans ces périodes afin de pouvoir calculer des prix relatifs. Cette solution repose sur le postulat que les prix de modèles différents proposés simultanément sur le marché sont fonction de certaines caractéristiques mesurables, par exemple les dimensions, le poids, la puissance, la vitesse, etc. et on peut donc utiliser des techniques de régression pour estimer la variation des prix correspondant à chacune des caractéristiques.
Minimisation quadratique	La minimisation quadratique est une méthode d'ajustement du niveau de la série mensuelle du PIB de façon à ce que ses sommes annuelles correspondent aux données repères annuelles de telle sorte que soient préservés, le plus possible, les mouvements d'un mois à l'autre de la série originale. En d'autres termes, la minimisation quadratique permet de trouver la série la plus parallèle possible à la série originale compte tenu des contraintes imposées par la totalisation annuelle. Cette méthode consiste à déterminer l'écart entre les pentes (différences premières) de la série originale et de la série ajustée inconnue, à faire la somme des carrés de ces écarts et à trouver ensuite la série inconnue permettant d'obtenir la somme la moins élevée. On utilise le carré des écarts pour éviter que les termes de signes opposés ne s'annulent.
Net	Le terme « net » (employé dans l'expression « produit intérieur net ») renvoie aux valeurs diminuées de la consommation de capital fixe.

Opération	Une opération est un flux économique correspondant à une interaction entre des unités institutionnelles agissant en accord réciproque ou bien à une action se déroulant au sein d'une unité institutionnelle, qu'il est utile, du point de vue analytique, de traiter comme une opération, souvent parce que l'unité en question agit à deux titres différents.
Paiements progressifs	Dans certaines industries, le processus de production est de longue durée. Par exemple, la fabrication de produits tels que l'équipement lourd, les navires, les locomotives, les structures d'acier et les aéronefs, nécessite beaucoup de temps. Dans de tels cas, le contrat de vente est souvent conclu à l'avance, et le transfert de propriété se fait par étapes, au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Les montants que les fabricants perçoivent pour des travaux réalisés dans le cadre de contrats partiels sont désignés par le terme « paiements progressifs ». La valeur de ces paiements correspond à l'écart entre les stocks détenus et les stocks possédés.
Période de référence	Lorsqu'on parle d'indices de prix ou de volume, la période de référence indique la période à laquelle les indices renvoient; elle est habituellement égale à 100 et ne coïncide pas nécessairement avec la période de « base » qui fournit les coefficients de pondération utilisés pour le calcul des indices.
PIB au coût des facteurs	Le PIB au coût des facteurs correspond à la somme des salaires et traitements, du revenu supplémentaire du travail, des revenus mixtes et des autres excédents d'exploitation.
PIB aux prix de base	Le PIB aux prix de base correspond au PIB aux prix du marché déduction faite des impôts moins les subventions sur les produits. Le PIB aux prix de base correspond également au PIB traditionnel au coût des facteurs plus les impôts moins les subventions sur les facteurs de production (main-d'oeuvre et capital).
PIB aux prix du marché	Le PIB aux prix du marché est égal au PIB aux prix de base plus les impôts moins les subventions sur les produits. Il est aussi égal au PIB selon les dépenses.
PIB par industrie	Le PIB d'une industrie donnée (également appelé « valeur ajoutée ») correspond aux sorties de l'industrie moins la valeur des entrées intermédiaires achetées auprès d'autres industries, que ce soit au pays ou à l'étranger. La valeur ajoutée est une mesure de la contribution d'une industrie à la valeur de sa production déduction faite de la valeur des entrées intermédiaires. Le PIB par industrie de l'économie dans son ensemble correspond à la somme des valeurs ajoutées par toutes les industries résidentes du Canada.
PIB selon la production	Voir « PIB par industrie ».
PIB selon les dépenses	Le PIB selon les dépenses correspond aux dépenses finales totales aux prix des producteurs (incluant la valeur libre de franchise des exportations de biens et services mais excluant la valeur libre de franchise des importations de biens et services)..

Glossaire

PIB selon les revenus	Le PIB selon les revenus est égal à la rémunération des salariés, plus les impôts moins les subventions sur la production et les importations, plus le revenu mixte brut, plus l'excédent d'exploitation brut.
Population	La population (également désignée par le terme « univers ») représente le regroupement ou l'ensemble des unités visées par les résultats de l'enquête. En ce sens la population renvoie non seulement aux personnes mais aussi à un ensemble de ménages, d'établissements, d'écoles, d'hôpitaux, etc.
Prix	Le prix d'un bien ou d'un service est la valeur d'une unité de ce bien ou de ce service.
Prix constants	Les mesures en prix constants sont obtenues en partageant directement les variations dans le temps de la valeur des biens et services en deux composantes reflétant les variations des prix des biens et des services concernés et les variations de leurs volumes (c'est-à-dire les variations « en prix constants »); le terme « en prix constants » renvoie généralement à des séries qui utilisent une formule de Laspeyres à base fixe.
Prix courants	Les valeurs sont exprimées en « prix courants » (représentés par \$ courants ou \$C) lorsque les prix servant à l'évaluation des biens et services sont ceux qui ont cours pendant la période d'observation, c'est-à-dire que tant les quantités que les prix de la série des valeurs se rapportent à la période courante. Les variations d'une période à l'autre d'une série en dollars courants peuvent refléter des variations tant des quantités que des prix.
Prix d'acquisition	Le prix d'acquisition correspond au montant payé par l'acquéreur, en excluant toute TVA déductible ou tout impôt déductible similaire, pour prendre livraison d'une unité d'un bien ou d'un service au moment et au lieu choisis par lui; le prix d'acquisition d'un bien inclut tous les frais de transport payés séparément par l'acquéreur pour en prendre livraison au moment et au lieu requis.
Prix de base	Le prix de base est le montant que le producteur reçoit de l'acquéreur pour une unité de bien ou de service produite, diminué de toute taxe à payer et augmenté de toute subvention à recevoir, sur cette unité, du fait de sa production ou de sa vente; il exclut tout frais de transport facturé séparément par le producteur.
Prix de base modifié	Le prix de base modifié correspond au prix de vente aux portes de l'établissement producteur excluant les taxes de vente et d'accise perçues après la dernière étape de traitement. Le prix de base modifié d'un produit est égal au prix d'acquisition moins les marges de transport et les marges commerciales au moment de la livraison du produit à l'acheteur et les impôts sur les produits, le cas échéant. Le terme « de base » tel qu'il est employé au Canada diffère du sens qu'il a dans le SCN de 1993. Au Canada, le prix de base modifié correspond au prix subventionné, tandis que dans le SCN de 1993, il s'agit du prix réel plus les subventions.
Prix du marché	Le prix du marché pour les transactions est le montant que l'acheteur paie au vendeur pour acquérir un bien lorsque cet échange s'effectue de plein gré entre les deux parties.

Prix économiquement non significatifs	Par prix économiquement non significatifs, il faut entendre des prix qui n'exercent pas une influence significative sur les quantités que les producteurs sont prêts à offrir et sur les quantités que les consommateurs désirent acheter. Voir « prix économiquement significatifs ».
Prix économiquement significatifs	Par prix économiquement significatifs, il faut entendre des prix qui exercent une influence significative sur les quantités que les producteurs sont prêts à offrir et sur les quantités que les consommateurs désirent acheter. Voir « prix économiquement non significatifs ».
Prix relatif	Un prix relatif est le rapport entre le prix d'un produit donné au cours d'une période et le prix du même produit au cours d'une autre période.
Production	La production comprend les biens et les services qui sont produits dans un établissement, et qui deviennent utilisables en dehors de cet établissement, plus tout bien et service produit pour usage final propre.
Production économique	La production économique est une activité exercée sous la responsabilité et le contrôle d'une unité institutionnelle qui utilise des intrants de travail, de capital et de biens et services dans le but de produire des extrants de biens ou services.
Production illégale	La production illégale comprend la production de biens ou de services dont la vente, la distribution ou la possession sont interdites par la loi, et les activités de production qui sont habituellement légales, mais qui deviennent illégales si elles sont exercées par des producteurs qui n'en ont pas l'autorisation.
Production industrielle	La production industrielle vise un groupe d'industries comprenant l'extraction minière, la fabrication, la production d'électricité, la distribution de gaz et autres services publics.
Production pour usage final propre	La production pour usage final propre se compose des biens et services qui sont retenus par les propriétaires des entreprises dans lesquelles ils sont produits, et qui sont destinés à un usage final propre à ces propriétaires.
Produit intérieur net (PIN)	On obtient le produit intérieur net (PIN) en déduisant du PIB la consommation de capital fixe.
Produit intérieur réel par industrie	Le produit intérieur réel par industrie correspond au PIB par industrie en prix constants.
Produits	Les produits, aussi appelés « biens et services » sont le résultat de la production. Ils sont échangés et utilisés à diverses fins : entrées intermédiaires pour la production d'autres biens et services, consommation finale ou investissement.

Quantité	La quantité d'un produit homogène peut être exprimée par le nombre d'unités, le poids, la longueur ou le volume. Dans le cas de produits complexes, la quantité peut être exprimée par un ensemble d'attributs qui, en plus de caractéristiques comme la couleur, la taille, la composition matérielle, la méthode de production, etc., peut inclure des caractéristiques qualitatives comme le lieu géographique ou l'objectif de la production. Les produits ayant des caractéristiques physiques différentes et les produits de qualité différente sont généralement considérés comme des produits distincts.
Quantité relative	Une quantité relative est le rapport entre la quantité d'un produit donné au cours d'une période et la quantité du même produit au cours d'une autre période.
Raccordement	Également désigné par le terme « enchaînement, le raccordement est l'opération consistant à lier deux ou plusieurs segments d'une série chronologique, par exemple des segments d'une série du PIB par industrie qui se rapportent à des années de base différentes. On établit une série continue en ajustant chaque segment de l'année de base au suivant en le multipliant par un facteur de correction (lien). Le facteur de correction correspond au ratio entre le PIB de la nouvelle année de base évalué en fonction des prix de la nouvelle année de base et des prix de l'ancienne année de base.
Recensement	Un recensement est une collecte de renseignements sur les caractéristiques pertinentes auprès de toutes les unités d'une population donnée.
Résident	Une unité institutionnelle est résidente d'un pays lorsqu'elle a, sur le territoire économique de ce pays, un centre d'intérêt économique.
Revenu du travail	Le revenu du travail correspond aux gains perçus par les employés sous la forme de traitements, de salaires et de revenu supplémentaire du travail, par exemple la cotisation de l'employeur au régime de retraite, au fonds de pension, au fonds de l'assurance-emploi et à la caisse d'indemnisation des accidentés du travail.
Revenu net des entreprises individuelles non agricoles, loyers compris	Il s'agit des gains que les propriétaires non constitués en sociétés, exception faite des exploitants agricoles, tirent de leurs propres entreprises. Le revenu net des entreprises comme les détaillants et les consultants non constitués en sociétés ainsi que les professionnels indépendants, par exemple les médecins, dentistes, avocats et ingénieurs est inclus, comme l'est le revenu net de location pour les particuliers (mais non pour les sociétés). Le revenu net de location couvre les loyers versés et imputés, déduction faite des dépenses, provenant de la propriété d'immeubles résidentiels ainsi que les loyers nets versés provenant de la propriété d'immeubles non résidentiels
Revenu supplémentaire du travail	Le revenu supplémentaire du travail correspond aux paiements faits par les employeurs pour le bien-être ultérieur de leurs employés; il s'agit notamment des cotisations des employeurs aux fonds d'aide et de retraite des employés et à l'assurance-emploi.

Revenus primaires	Les revenus primaires sont des revenus qui échoient aux unités institutionnelles du fait de leur participation à des processus de production ou parce qu'elles possèdent des actifs qui peuvent être nécessaires pour produire.
Salaires et traitements	Les salaires et traitements couvrent tous les gains d'emploi versés aux résidents canadiens pour le travail effectué, en espèces ou en nature, et avant toute déduction au chapitre des impôts sur le revenu et des cotisations aux régimes de retraite, à l'assurance-emploi et à d'autres programmes d'assurance sociale. Sont également inclus les soldes et indemnités militaires, les commissions, les pourboires et les primes, les jetons de présence et les allocations imposables, comme les indemnités de vie chère et les indemnités relatives aux congés et aux congés de maladie. Sont exclues les cotisations obligatoires et facultatives de l'employeur aux régimes d'assurance sociale des employés, celles-ci étant considérées comme un revenu supplémentaire du travail.
Secteur de la fabrication de biens durables	Le secteur de la fabrication de biens durables couvre les industries productrices de biens durables, comme les produits en bois, les meubles et accessoires, les métaux de première fusion, les machines et le matériel, le matériel de transport, les produits électriques et électroniques, les produits minéraux non métalliques et divers autres produits manufacturés.
Secteur des entreprises	Le secteur des entreprises est formé des établissements qui produisent des biens et services en vue de les vendre sur le marché à un prix qui exerce une influence significative sur les quantités que les producteurs sont prêts à offrir et sur les quantités que les consommateurs désirent acheter. Voir « secteur non commercial ».
Secteur non commercial	Le secteur non commercial regroupe les établissements qui offrent la majeure partie de leur production à autrui gratuitement ou à des prix qui n'exercent pas une influence significative sur les quantités que les producteurs sont prêts à offrir ou sur les quantités que les consommateurs désirent acheter. Voir « secteur des entreprises ».
Stocks de matières premières	Les stocks de matières premières comprennent le combustible, les matières, les fournitures et composantes détenus par un producteur, qui ont été acquis d'autres producteurs à des fins de consommation intermédiaire et qui n'ont pas encore fait l'objet d'un traitement. Les matières premières ne comprennent que les produits qui sont entièrement utilisés dans le processus de production. Les produits utilisés de façon répétée ou continue dans la production sur une longue période de temps sont classés sous la rubrique du capital fixe. Sont exclus les matières et fournitures possédées et détenues à l'étranger (c'est-à-dire les produits qui n'ont pas été dédouanés) ainsi que les produits destinés à la revente dans l'état dans lequel ils ont été achetés. Voir « stocks de produits en cours » et « stocks de produits finis ».

Glossaire

Stocks de produits	Les stocks de produits comprennent les produits qui sont encore détenus par les unités qui les ont produits, avant qu'ils ne soient ultérieurement transformés, vendus, livrés à d'autres unités ou utilisés autrement, et les produits acquis auprès d'autres unités, qui sont destinés à être utilisés pour la consommation intermédiaire ou à être revendus sans transformation ultérieure.
Stocks de produits en cours	Les stocks de produits en cours sont constitués des produits partiellement transformés par le producteur, qui n'ont donc pas encore atteint le stade auquel ils sont normalement vendus aux consommateurs. Voir « stocks de produits finis » et « stocks de matières premières ».
Stocks de produits finis	Les stocks de produits finis sont les produits qui, selon leurs producteurs, sont dans l'état dans lequel ils sont normalement fournis à autrui, même si ces produits peuvent être ultérieurement utilisés par d'autres comme entrées intermédiaires des procédés de production. Les estimations des stocks de produits finis comprennent les produits en transit et en consignation au Canada. Sont exclus les stocks pour lesquels une formule B13, « Douanes Canada - déclaration d'exportation », a été remplie de même que les importations en entrepôt de douane. Les stocks de produits finis représentent l'une des composantes de la formation de capital qui, à son tour, est un élément de la demande finale. Voir « stocks de produits en cours » et « stocks de matières premières ».
Stocks détenus	Les stocks détenus correspondent à la valeur totale des matières premières, des produits en cours et des produits finis telle qu'elle apparaît dans les registres des fabricants. Il arrive que cette valeur soit supérieure à la valeur totale des investissements des fabricants au chapitre des matières, de la main-d'oeuvre et des frais généraux parce que les paiements correspondants ont déjà été versés au fabricant. La valeur des stocks détenus mais non possédés est mesurée par la valeur des paiements progressifs reçus. Voir « stocks possédés ».
Stocks possédés	Les stocks possédés correspondent à la valeur des investissements des fabricants au chapitre des matières premières, des produits en cours et des produits finis. Pour obtenir la valeur des stocks possédés, on doit déduire de la valeur totale des stocks détenus la valeur des paiements progressifs reçus. Ces paiements progressifs sont importants dans la fabrication de produits tels que l'équipement lourd, les navires, les locomotives, les structures d'acier et les aéronefs.
Stratification	La stratification est une opération qui consiste à subdiviser la population en groupes relativement homogènes appelés « strates ». L'échantillon stratifié consiste à prélever de manière indépendante des échantillons dans chacune de ces strates. Le principal avantage de l'échantillonnage stratifié est d'accroître la fiabilité des estimateurs des caractéristiques à l'étude.
Subventions	Les subventions sont des paiements courants sans contrepartie que les administrations publiques, y compris les administrations publiques non résidentes, font à des entreprises sur la base du niveau de leurs activités de production ou des quantités ou des valeurs des biens et des services qu'elles produisent, vendent ou importent.

Subventions sur la production autres	- Les autres subventions sur la production comprennent les subventions, à l'exclusion des subventions sur les produits, que les entreprises résidentes peuvent recevoir du fait de leurs activités de production (par exemple, les subventions sur les salaires ou la main-d'oeuvre ou les subventions destinées à réduire la pollution).
Subventions sur les produits autres	- Les autres subventions sur les produits (autres que les subventions sur les exportations ou les importations) sont des subventions sur des biens et services produits par des entreprises résidentes qui deviennent payables en conséquence de la production, de la vente, du transfert, de la location ou de la fourniture de ces biens ou de ces services ou en conséquence de leur utilisation pour la consommation pour compte propre ou pour la formation de capital pour compte propre.
Subvention sur un produit	Par « subvention sur un produit », on entend une subvention versée par unité de bien ou de service produit; la subvention peut consister en un montant monétaire déterminé par unité de quantité d'un bien ou d'un service ou être calculée sous la forme d'un pourcentage déterminé du prix unitaire; elle peut également être calculée en faisant la différence entre un prix objectif donné et le prix du marché effectivement payé par l'acheteur.
Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN)	Le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) est une classification des industries utilisée pour regrouper les producteurs en industries en fonction de la similitude des procédés de production. Élaboré conjointement en 1997 par le Canada, le Mexique et les États-Unis, le SCIAN offre un cadre commun de classification assurant la comparabilité des statistiques industrielles réunies par les trois pays.
Système de comptabilité nationale (SCN)	Le Système de comptabilité nationale (SCN) se compose d'une série cohérente, uniforme et intégrée de comptes macro-économiques, de comptes de patrimoine et de tableaux qui s'appuient sur un ensemble de concepts, définitions, nomenclatures et règles de comptabilisation approuvés sur le plan international. Dans ses grandes lignes, le Système de comptabilité nationale du Canada (SCNC) s'apparente étroitement aux normes internationales décrites dans la publication des Nations Unies intitulée <i>Système de comptabilité nationale, 1993</i> .
Taux annuels du PIB	Les estimations mensuelles désaisonnalisées du PIB par industrie sont publiées au taux annuel, ce qui signifie que le niveau du PIB de chaque mois est multiplié par 12. Les estimations exprimées aux taux annuels permettent d'établir des comparaisons avec les années précédentes même avant la fin de l'année courante. Les estimations du PIB par industrie au taux annuel permettent également des comparaisons mensuelles et trimestrielles.

Glossaire

Taxe sur la valeur ajoutée (TVA)	La taxe sur la valeur ajoutée (TVA) est un impôt sur les produits perçus par étapes par les entreprises; la TVA est un impôt de portée très large généralement conçu pour couvrir la plupart, voire la totalité, des biens et des services mais les producteurs sont obligés de verser seulement la différence entre la TVA sur leurs ventes et la TVA sur leurs achats destinés à la consommation intermédiaire ou à la formation de capital, alors que la TVA n'est généralement pas facturée sur les ventes aux non-résidents (c'est-à-dire sur les exportations).
Taxes sur la production et les importations	Les taxes sur la production et les importations se composent des taxes payables sur les biens et sur les services quand ils sont produits, livrés, vendus, transférés ou mis autrement à disposition par leurs producteurs plus les impôts et les droits sur les importations qui doivent être acquittés lorsque des biens entrent sur le territoire économique en franchissant la frontière ou lorsque des services sont fournis à des unités résidentes par des unités non résidentes; ils incluent également les autres impôts sur la production, qui comprennent principalement les impôts sur la propriété ou l'utilisation de terrains, de bâtiments ou d'autres actifs utilisés dans le cadre de la production, et les impôts sur la main-d'oeuvre ou sur la rémunération du travail versée.
Taxes sur la production - autres	Les autres taxes sur la production (également désignés par le terme « taxes sur les facteurs de production) comprennent les impôts, autres que ceux engendrés directement par l'exercice même d'une activité de production; ils comprennent essentiellement les impôts courants sur le travail ou le capital employé dans l'entreprise, comme les impôts sur les salaires ou les impôts courants sur les véhicules ou les bâtiments.
Taxes sur les produits	Les taxes sur les produits sont des taxes sur des unités de biens ou de services qui deviennent généralement payables au moment de la production, de la vente, de l'importation, mais qui peuvent aussi devenir payables en d'autres circonstances, par exemple lorsqu'un produit est exporté, loué, transféré, livré ou utilisé pour la consommation propre ou la formation de capital pour compte propre.
Tendance	La tendance est la variation d'une série chronologique économique mensuelle qui reste relativement stable, pour ce qui est de la direction générale, pendant une longue période. La tendance donne une indication de l'évolution générale de la production.
Transfert	Un transfert est une opération dans laquelle une unité institutionnelle fournit un bien, un service ou un actif à une autre unité, sans recevoir en contrepartie de cette dernière un bien, un service ou un actif.
TVA déductible	La TVA déductible est la TVA payable sur les achats de biens ou de services qui sont destinés à la consommation intermédiaire, à la formation brute de capital fixe ou à la revente, qu'un producteur est autorisé à déduire de sa propre dette de TVA envers l'administration, dette qui résulte de la TVA qu'il a facturée à ses clients.
TVA facturée	La TVA facturée est la TVA payable sur les ventes d'un producteur; elle est identifiée sur la facture que le producteur présente à l'acheteur.

TVA non déductible	La TVA non déductible est la TVA payable par un acheteur et qui n'est pas déductible de la propre dette de TVA de celui-ci, le cas échéant.
Unité institutionnelle	Une unité institutionnelle est une entité économique qui est capable, de son propre chef, de posséder des actifs, de prendre des engagements, de s'engager dans des activités économiques et de réaliser des opérations avec d'autres entités.
Valeur	La valeur d'un seul bien ou service homogène est égale à son prix par unité de quantité multiplié par le nombre d'unités de quantité de ce bien ou de ce service; à la différence du prix, la valeur est indépendante de l'unité de quantité choisie.
Valeur ajoutée brute	La valeur ajoutée brute correspond à la valeur de la production diminuée de celle de la consommation intermédiaire; elle constitue la contribution apportée au PIB par un producteur, une industrie ou un secteur.
Valeur ajoutée nette	La valeur ajoutée nette est la valeur de la production moins les valeurs de la consommation intermédiaire et de la consommation de capital fixe.
Valeur ajoutée recensée	La valeur ajoutée recensée correspond aux sorties moins la valeur des matériaux, du combustible et de l'électricité consommés dans le processus de production. La valeur ajoutée recensée se distingue de la valeur ajoutée telle qu'elle est utilisée dans le SCN en ce sens qu'elle inclut le coût des services aux entreprises, comme les assurances, la publicité, le transport, les communications, etc.
Valeur unitaire	Voir « prix »
Variations des stocks (y compris les travaux en cours)	Les variations des stocks (y compris les travaux en cours) comprennent les variations (a) des stocks de produits qui sont encore détenus par les unités qui les ont produits, avant qu'ils soient ultérieurement transformés, vendus, livrés à d'autres unités ou utilisés autrement et (b) des stocks de produits acquis auprès d'autres unités, qui sont destinés à être utilisés pour la consommation intermédiaire ou à être revendus sans transformation ultérieure; elles sont mesurées par la valeur des mises en stocks, moins la valeur des prises sur stocks, et moins la valeur des éventuelles pertes courantes sur les biens stockés.

Bibliographie

La bibliographie comprend les références ainsi que des ouvrages généraux traitant de sujets liés au produit intérieur brut par industrie.

Australian Bureau of Statistics

"Introduction of chain volume measures", Australian Bureau of Statistics, OECD Meeting of National Accounts Experts, Château de la Muette, Paris, 22-25 septembre 1998, STD/NA(98)6.

Box, G.E.P., and Jenkins, G.M. (1970)

"Time series analysis forecasting and control", San Francisco: Holden Day, 1970.

Bryant, C.G.E and Daniel, D.L. (1989)

"The effects of rebasing on the estimates of gross domestic product", Economic Trends, January 1989, pp. 118-127.

Bureau of Economic Analysis, Department of Commerce USA

"U.S. national income and product accounts: annual and quarterly chain measures of quantity and prices", OECD Meeting of National Accounts Experts, Château de la Muette, Paris, 22-25 septembre 1998, STD/NA(98)27.

Burns, A. F., Mitchell, W. C. (1946)

"Measuring business cycles", National Bureau of Economic Research, New York 1946.

Chandler, W. (1993)

"La valeur du travail ménager au Canada, 1992", Statistique Canada, n° 13-001 au catalogue, quatrième trimestre, 1993.

Chandler, W., Gray, T., Jackson, C. (1995)

"The boundaries of economic activity: an application of 1993 SNA principles", paper prepared for the ECE/INSTRAW Joint Work Session on Statistics of Women, Geneva, mars 1995.

Cholette, P. A. (1978)

"Comparaison et évaluation de quelques méthodes d'ajustement de séries infra-annuelles aux repères annuels.", Service de la désaisonnalisation et de l'analyse des chroniques, Statistique Canada, mars 1978.

Cholette, P. A. (1984)

"L'ajustement des séries infra-annuelles aux repères annuels.", Cahier de travail (Statistique Canada. Direction de la méthodologie); n° RASC-85-012F.

Clift, B., Wells, S. (1990)

"La fiabilité des estimations des comptes nationaux du Canada.", L'observateur économique canadien, février 1990.

Dagum, E. B. (1978)

"La notion de saisonnalité et sa signification économique.", L'observateur économique canadien, juin 1978, pp. xiii-xvii.

Dagum, E. B. (1988)

"La méthode de désaisonnalisation X11ARMMI/88 : fondements et guide d'utilisation.", Service de la désaisonnalisation et de l'analyse des chroniques, Statistique Canada.

- Dagum, E. B. (1982)
"Revisions of seasonally adjusted data due to filter changes", Business and Economics Statistics Section Proceedings of the American Statistical Association, 1982.
- Dagum, E. B., Huot, G. and Morry, M. (1988)
"Seasonal adjustment in the 80's: some problems and solutions", Canadian Journal of Statistics, vol. 16, supplément, pp 109-126.
- Dagum, E. B., Laniel, N. (1987)
"Revisions of trend-cycle estimators of moving average seasonal adjustment methods", Journal of Business and Economic Statistics, avril 1987, vol. 5, n°2, pp 177-189.
- Denton, F. T. (1971)
"Adjustment of monthly or quarterly series to annual totals: an approach based on quadratic minimization", Journal of the American Statistical Association, vol. 66, n°. 333, pp. 99-102.
- Ehemann, C., Katz, A.J. and Moulton, B.R. (2000)
"How the chain-additivity issue is treated in the U.S. economic accounts", Bureau of Economic Analysis, Department of Commerce, OECD Meeting of National Accounts Experts, Château de la Muette, Paris, 26-29 septembre 2000, STD/NA(2000)25.
- Elhawary-Rivet, N. (1987)
"A comparison of two benchmarking methods", Working Paper, Statistics Canada, mai 1987.
- Elhawary-Rivet, N., (1989)
"Benchmarking monthly data to annual and bi-annual benchmarks", Working Paper, Statistique Canada, septembre 1989, (révisé septembre 1990).
- Emery, B. J., Garston, G. J. (1969)
"The measurement of constant price aggregates in Canada", The Review of Income and Wealth, série 15, n°. 1, mars 1969, pp. 1-32.
- Eurostat
"Handbook on price and volume measures in national accounts", septembre 2001.
- Ferland, J. M. (1986)
"Indice des prix du camionnage dans le contexte des comptes des entrées-sorties de l'économie canadienne", La structure par entrées-sorties de l'économie canadienne en prix constants 1986, Statistique Canada, n° 15-202 au catalogue.
- Garston, G. J., Worton, D. A. (1968)
"Problems in the estimation of industry output in current and constant dollars in Canada", The Industrial Composition of Income and Product, Studies in Income and Wealth, volume 32, National Bureau of Economic Research, New York.
- Geehan, R. (1978)
"La mesure de la production réelle et de la productivité des institutions d'épargne et de crédit", Canadian Journal of Economics, volume 11, novembre 1978, pp. 669-679.
- Gervais, G. (1994)
"La dimension de l'économie souterraine au Canada. ", Statistique Canada, n° 13-603F au catalogue, n°. 2, juin 1994.
- Harris, C. (1989)
"La désaisonnalisation: quand il est opportun de l'utiliser", L'observateur économique canadien, avril 1989.
- Hawrylyshyn, O. (1974)
"Examen de quelques propositions récentes visant à modifier et à étendre la mesure du P.N.B.", Statistique Canada, n° 13-558 au catalogue, 1974.
- Hawrylyshyn, O. (1976)
"The value of household services: a survey of empirical estimates", Review of Income and Wealth, vol 22, juin 1976, pp 101-131.

- Hawrylyshyn, O. (1978)
"L'estimation de la valeur du travail ménager au Canada: 1971", Statistique Canada, n° 13-566 au catalogue, juin 1978.
- Hillinger, C. (1999)
"On chained price and quantity measures that are additively consistent", SEMECON, University of Munich, décembre 1999.
- Hillinger, C. (2000)
"Consistent aggregation and chaining of price and quantity", University of Munich, Germany, OECD Meeting of National Accounts Experts, Château de la Muette, Paris, 26-29 septembre 2000, STD/NA(2000)23.
- Hirshhorn, R. and Greehan, R. (1977)
"La mesure de la production réelle des compagnies d'assurance-vie", Review of Economics and Statistics, volume 59, n° 2, mai, 1977, pp. 211-219.
- Inter-Secretariat Working Group on National Accounts, Commission of the European Communities-Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development, United Nations, World Bank (1993)
"System of National Accounts 1993", Brussels/Luxembourg, New York, Paris, Washington, D.C., 1993.
- Jackson, C. (1992)
"La valeur du travail ménager au Canada, 1986", Statistique Canada, n° 13-001 au catalogue, premier trimestre, 1992.
- Jackson, C. (1993)
"Trends in the value of household work in Canada, 1961-1986", paper presented at the annual meeting of the Canadian Economics Association, Carleton University, Ottawa, juin 1993.
- Jackson, C., Chandler, W. (1995)
"Travail non rémunéré des ménages : mesure et évaluation", Statistique Canada, n° 13-603F au catalogue, n° 3, décembre 1995.
- Janssen, R. and Oomens, P. (2000)
"Quarterly chain series", Statistics Netherlands, OECD Meeting of National Accounts Experts, Château de la Muette, Paris, 22-25 septembre 1998, STD/NA(98)7.
- Jones, C.M., Garston, G.J. and Ansmits, A.E. (1978)
"Quantity and price indexes for construction", Review of Income and Wealth, volume 24, septembre 1978, pp. 257-281.
- Kemp, K., and Smith, P. (1988)
"Note technique sur les indices de prix Laspeyres, Paasche, et en chaîne dans les comptes des revenus et dépenses", Division des comptes des revenus et dépenses, Statistique Canada, n° 13-001 au catalogue, quatrième trimestre 1988, pp xxi-xxxii.
- Kendrick, J.W. (1972)
"Economic accounts and their uses", New York: McGraw-Hill, 1972.
- Lal, K. (1982)
"Le produit intérieur brut.", L'observateur économique canadien, Statistique Canada, n° 11-003 au catalogue, avril 1982.
- Lal, K. (1990)
"Services industries in the business sector of the Canadian economy", Review of Income and Wealth, série 36, mars 1990, pp. 83-94.
- Lal, K. (1994)
"Le système international de comptabilité nationale de 1993 : son application au Canada.", Statistique Canada, STC 2521, mai 1994.

- Lal, K. (1998)
"Révision historique de 1997 du Système de comptabilité nationale du Canada : relevé des modifications à la classification des secteurs et des opérations, aux concepts et à la méthodologie", Ottawa, Statistique Canada, 1998.
- Lal, K. (1998)
"Écarts persistant entre le Système de comptabilité nationale du Canada de 1997 et le Système international de comptabilité nationale de 1993.", Ottawa, Statistique Canada, 1998.
- Lal, K. (2001)
"Révision de 2001 du Système de comptabilité nationale du Canada. Relevé des questions réexaminées", Ottawa, Statistique Canada, 2001.
- Landefeld, J. S., and Parker, R. P. (1995)
"Preview of the comprehensive revision of the national income and product accounts: bea's new featured measures of output and prices", Survey of Current Business, juillet 1995, pp. 31-38.
- Landefeld, J. S., et Parker, R. P. (1997)
"BEA's chain indexes, time series, and measures of long-term economic growth", Survey of Current Business, mai 1997, pp. 58-68.
- Lefrançois, B., (1994)
"Forecasting quarterly GDP", Unpublished document, Industry Measures and Analysis Division, Statistics Canada.
- Lefrançois, B., Rhoades, D.W. et Sager, L. (1999)
"Une nouvelle mesure de la fiabilité du PIB", *In* Comptabilité nationale, Nouvelles frontières, Archambault, E. et Boëda, M. (eds),. Paris : Economica, pp. 415-438.
- Lothian, J. and Morry, M. (1977)
"Agrégation directe ou agrégation indirecte.", article, Statistique Canada.
- Maresca, S. (2000)
"The chain index for GDP volume measures: the Italian experience", Department of National Accounts and Economic Analysis, ISTAT, OECD Meeting of National Accounts Experts, Château de la Muette, Paris, 26-29 septembre 2000, STD/NA(2000)11.
- McLennan, W. (1998)
"Introduction of chain volume measures in the Australian national accounts", Information Paper, Australian Bureau of Statistics, mars 1998.
- Miller, N. (2001)
"Guide pour exprimer les comptes d'entrées-sorties en prix constants. Sources et méthodes", Statistique Canada, n° 15F0077GIE au catalogue.
- Pold, H. (1987)
"Estimations de l'emploi tirées de l'enquête sur la population active et de l'enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail", Emploi, gains et durée du travail, Statistique Canada, r# 72-002 au catalogue, avril 1987.
- Rhoades, D. W. (1987)
"A procedure for minimal distortion of one time series to within tolerance of another", Unpublished document, Industry Measures and Analysis Division, Statistics Canada.
- Ruggles, N. D. (1984)
"Recent developments in international standards for national accounting", Presentation for Statistics Canada, novembre 1984.
- Ruggles, R. (1984)
"The role of national accounts in the statistical system", Presentation for Statistics Canada, novembre 1984.

Bibliographie

Saulnier, M. (1990)

"Produit intérieur brut en termes réels : sensibilité au choix de l'année de base.", L'observateur économique canadien, Statistique Canada, n° 11-010 au catalogue, mai 1990, pp. 3.1-3.19.

Schiopu-Kratina, I., Srinath, K. P. (1986)

"The methodology of the survey of employment, payroll and hours", Working Paper No. BSMD-86-010E, Methodology Branch, Business Survey Methods Division, Statistics Canada.

Shiskin, J. (1957)

"Electronic computers and business indicators", Occasional Paper 57, National Bureau of Economic Research, Inc.

Shiskin, J., Young, A. H. and Musgrave, J. C. (1967)

"The X-11 variant of Census Method II seasonal adjustment", Technical Paper No. 15, Bureau of the Census, U. S. Department of Commerce.

Statistique Canada

- _____ , "Produit intérieur brut par industrie", n° 15-001 au catalogue, mensuel.
- _____ , "Produit intérieur brut par industrie (1992=100) 1961-1992", n° 15-512 au catalogue, septembre 1998.
- _____ , "Produit intérieur brut par industrie (1986=100) 1961-1985", n° 15-512 au catalogue, janvier 1991.
- _____ , "Produit intérieur brut par industrie (1981=100) 1961-1980", n° 15-512 au catalogue, juillet 1987.
- _____ , "Produit intérieur brut provincial par industrie 1984 - 1993", n° 15-203 au catalogue, annuel.
- _____ , "Revue statistique du Canada", n° 11-003 au catalogue.
- _____ , "Revised Index of Industrial Production, 1935-1951", Reference Paper No. 34, 1952.
- _____ , "Revised Index of Industrial Production 1935-1957", n° 61-502 au catalogue.
- _____ , "Indexes of real domestic product by industry (1961 Base)", n° 61-506 au catalogue, juillet 1968.
- _____ , "Indices de produit intérieur réel, par industrie, 1961-1969/ 1961=100", n° 51-510 au catalogue, février 1971.
- _____ , "Indexes of real domestic product by industry of origin 1935-61", n° 61-505 au catalogue, mai 1963.
- _____ , "Real domestic product by industry", n° 61-213 au catalogue, annuel, premier numéro janvier 1976.
- _____ , "Indices du produit intérieur réel par industrie (incluant l'indice de la production industrielle). Système de comptabilité nationale. Produit intérieur par industrie", n° 61-005 au catalogue, mensuel, premier numéro décembre 1961.
- _____ , "Produit intérieur réel par industrie, 1961-1971 (1961=100)", n° 61-516 au catalogue.
- _____ , "Distribution des estimations annuelles pour les récoltes de céréales sur des périodes infra-annuelles", n° 15-001 au catalogue, mensuel, juin 1989, pp. xiv-xvii.
- _____ , "La structure par entrées-sorties de l'économie canadienne", n° 15-201 au catalogue, annuel.
- _____ , "La structure par entrées-sorties de l'économie canadienne en prix constants", n° 15-202 au catalogue, annuel.
- _____ , "La structure par entrées-sorties de l'économie canadienne, 1961-1981", n° 15-510 au catalogue
- _____ , "Industries de services dans les comptes d'entrées-sorties du Canada", n° 15-601E au catalogue, n° 2 - occasionnel.
- _____ , "La structure par entrées-sorties de l'économie canadienne en prix constants 1961-1981", n° 15-511 au catalogue.
- _____ , "Classification type des industries", n° 12-501F au catalogue.

- _____, "Standard Commodity Classification Manual, Vol-I-The Classification, Revised 1972", septembre 1972.
- _____, "Classification type des biens, 1988 : basée sur le Système harmonisé de désignation et de codification des marchandises", n° 12-580F au catalogue, novembre 1988.
- _____, "Indices des prix des produits industriels, 1981=100. Concepts et méthodes", n° 62-556 au catalogue, occasionnel, mars 1986.
- _____, "Guide de l'utilisateur pour le Système de comptabilité nationale du Canada", n° 13-589F au catalogue, novembre 1989.
- _____, "Guide des comptes des revenus et dépenses", n° 13-603F au catalogue, No. 1 - occasionnel
- _____, "Système de comptabilité nationale. Les comptes nationaux des revenus et des dépenses", volume 3, n° 13-549F au catalogue, septembre 1975, occasionnel.
- _____, "Concepts et définitions du recensement des manufactures", n° 31-528 au catalogue, 1977.
- _____, "Estimations du revenu du travail", n° 72-005 au catalogue.
- _____, "Système de classification des industries de l'Amérique du Nord : SCIAN", 1997, n° 12-501-XPF au catalogue.

Statistics New Zealand

"Chain volume measures in the New Zealand national accounts", octobre 1998.

Taillon, J. (1990)

"Le produit intérieur brut mensuel par industrie: évaluation de la qualité", Produit intérieur brut par industrie, Statistique Canada, juin 1990, pp. 112-143.

Trewin, D. (2000)

"Australian system of national accounts, Concepts, sources and methods", Australian Bureau of Statistics, décembre 2000.

Triplett, J.E. (1992)

"Economic theory and BEA's alternative quantity and price indexes", Survey of Current Business, avril 1992, pp. 49-52.

United Kingdom, Central Statistical Office (1976)

"The measurement of changes in production", London, mars 1976.

United Nations

- _____, "A System of National Accounts", Studies in Methods, Series F, n°. 2. Rev. 3. Statistical Office, Department of International Economic and Social Affairs, New York, 1968.
- _____, "Guidelines on principles of a system of price and quantity statistics", Statistical Papers, Series M, n°. 59, Statistical Office, Department of International Economic and Social Affairs, New York, 1977.
- _____, "Manual on national accounts at constant prices", Statistical Papers, Series M, n°. 64. Statistical Office, Department of International Economic and Social Affairs, New York, 1979.
- _____, "Manual on producers' price indices for industrial goods", Statistical Papers, Series M, n°. 66. Statistical Office, Department of International Economic and Social Affairs, New York, 1979.
- _____, "International recommendations for industrial statistics", Statistical Papers, Series M, n°. 48, Rev. I. Statistical Office, Department of International Economic and Social Affairs, New York, 1983.
- _____, "System of National Accounts 1993", Brussels/Luxembourg : Commission of the European Communities - EUROSTAT ; New York : International Monetary Fund ; Paris: Organization for Economic Co-operation and Development ; Washington, D.C. : United Nations Department for Economic and Social Information and Policy Analysis, Statistical Division : Economic Commission for Europe : Economic and Social Commission for Asia and the Pacific : Economic Commission for Latin America and the Caribbean : Economic Commission for Africa : Economic and Social Commission for Western Asia : World Bank, 1993.

Whelan, K. (2000)

"A guide to the use of chain aggregated NIPA data", Division of Research and Statistics, Federal Reserve Board, juin 2000.

Young, A. H. (1965)

"Estimating trading day variation in monthly economic time series", Technical Paper 12, Washington D. C. : U. S. Bureau of Census.

Young, A. H. (1992)

"Alternative measures of change in real output and prices", Survey of Current Business, avril 1992, pp. 32-48.

Young, A. H. (1993)

"Alternative measures of change in real output and prices, quarterly estimates for 1959-92", Survey of Current Business, mars 1993, pp. 31-41.

Index

A	
activité principale	10
activité secondaire	10
ajustement en fonction des jours ouvrables	43
année de base	29, 30
ARIMA	43
B	
biens	10, 12
brut	11
révisions	45
C	
catégories spéciales	27
chaînage	15
classification	25
classification des industries	25
classification des produits	25
classification type des industries	25
classification type des produits (CTP)	27
comptes de biens et services	17
comptes des industries	17
comptes d'entrées-sorties	17, 19
cycle économique	42
D	
déflateur	32
déflation	14, 32, 34
déflation directe	20
désaisonnalisation	24, 43
divisions	27
dollars constants	14, 48
données repères	40
double déflation	20
E	
effet des jours ouvrables	42
entrées primaires	13
établissement	10, 25, 26, 57
étalonnage	40
F	
facteurs de production	14
G	
grands groupes	27
groupes principaux de produits	28, 34

Index

I

impôts et subventions	8, 14, 19
impôts sur les facteurs de production	19
impôts sur les produits	19
indicateur de la production	22
indice de prix	20, 32
indice de prix de Paasche	29
indice de type Fisher	35
indice de volume de Laspeyres	29, 36
indice de volume de type Fisher	36
indice de volume de type Paasche	36
indices des prix des produits industriels	34
industrie	10
intérieur	12
intrants intermédiaires	11, 19

L

liens en chaîne	31
-----------------------	----

M

mesure de volume	32
minimisation quadratique	40
modèle additif	46
modèle multiplicatif	46
moyennes mobiles	45

N

niveau de lien L	26
niveau de travail W	26
nouveaux produits	30

P

PIB annuel	48
PIB au coût des facteurs	19
PIB aux prix de base	19
PIB aux prix de base modifiés	19
PIB aux prix du marché	19
PIB mensuel	48
PIB selon l'optique de la production	7, 16
PIB selon l'optique des dépenses	7, 14, 16
PIB selon l'optique des revenus	7
PIB trimestriel	48
pondération courante de type Paasche	15
pondération fixe de type Laspeyres	15, 32, 35
prix	29
prix constants	29
prix courants	29
prix de base	13, 19
prix de base modifiés	18
prix du marché	13
prix d'achat	19
prix économiquement significatifs	18
prix qui ne sont pas économiquement significatifs	18, 20

	Index
prix relatifs	30
production	10, 12
production brute	7
production nette	7
Q	
qualité	24
quantités	29
R	
revenus des facteurs	13
révisions	24
révisions annuelles	50
révisions historiques	50
révisions mensuelles	50
S	
secteur des entreprises	18
secteur non commercial	18, 20
services	10, 12
subventions sur les facteurs de production	19
subventions sur les produits	19
système de classification des industries de l'Amérique du Nord	25
système international des comptes nationaux de 1993	7
T	
tendance	42
travail ménager	12
V	
valeur ajoutée	11
valeurs annuelles du PIB par industrie	39
valeurs mensuelles du PIB par industrie	39
valeurs unitaires	32
variations de l'intervalle de temps	42
variations des jours de travail	42
variations irrégulières	42
volume de production	31
X	
X11ARIMA	43, 44