



MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC

**LES STATISTIQUES DU COMMERCE ENTRE LE QUÉBEC ET LES
ÉTATS-UNIS : EXAMEN DES DIFFÉRENTES MÉTHODOLOGIES**

**REGARD SUR LES AJUSTEMENTS EFFECTUÉS PAR
L'INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC**

RAPPORT

Le 20 février 2001

Table des matières

1.	Le contexte et les objectifs de l'étude.....	3
2.	Les données à l'étude.....	6
3.	La collecte des données au Canada et aux États-Unis.....	7
3.1	Les principaux concepts	
3.2	Les méthodes de collecte des données	
3.3	L'échange de données	
4.	La méthodologie de l'ISQ.....	16
4.1	Le processus de repérage des anomalies	
4.2	Le processus d'ajustement des données sur les importations de Statistique Canada	
4.3	Exemple	
5.	L'évaluation de l'approche de l'ISQ.....	24
5.1	Les améliorations par rapport à la méthode de la province de dédouanement	
5.2	Les limites de la méthode de l'ISQ	
	Conclusion.....	28

Liste des figures

Figure 1 : Données à l'étude : statistiques des importations-exportations par camion du Québec avec cinq états américains pour l'an 2000	5
Figure 2 : Collecte des données : importations du Canada à partir des États-Unis	8
Figure 3 : Collecte des données : importations des États-Unis à partir du Canada	11
Figure 4 : Données à l'étude : sources de données, échanges et modifications	13
Figure 5 : Repérage des anomalies par l'ISQ dans les données de Statistique Canada	15
Figure 6 : Déroulement du processus de correction des données de Stat Can à celles de l'ISQ	18
Figure 7 : Déroulement du processus d'ajustement : identification des causes et estimation de la marge d'erreur	20
Figure 8 : Calcul du facteur d'ajustement : exemple.....	22

1. Le contexte et les objectifs de l'étude

Les statistiques du commerce de marchandises (exportations et importations) par camion du Québec avec le Minnesota et les états américains membres de la Coalition des transports à la frontière de l'Est (Vermont, Maine, New York et Michigan) sont estimées différemment par le Bureau of Transportation Statistics (BTS), Statistique Canada (Stat Can) et l'Institut de la statistique du Québec (ISQ). Le ministère des Transports du Québec et l'ISQ ont demandé la présente étude, qui cherche à expliquer les différences entre les trois ensembles de données et à déterminer lequel permet d'estimer le plus fidèlement les échanges commerciaux entre le Québec et ces cinq états américains.

Il existe deux approches fondamentales pour calculer les statistiques des importations et des exportations. La première se fonde sur le passage aux douanes, alors que la seconde est axée sur la macroéconomie. Les données commerciales peuvent donc être :

- Une mesure du passage physique des marchandises aux postes frontaliers, selon ce que révèlent les documents recueillis par les bureaux des douanes, qui peuvent contenir ou non des détails sur l'état ou la province d'origine et de destination;
- Un calcul dérivé de statistiques de la demande (consommation) et de la production, établi pour les calculs des comptes nationaux (comme en produisent Stat Can et le US Census Bureau pour le Canada et les États-Unis pris comme un tout).

Comme on le verra, Stat Can et le BTS utilisent l'approche douanière, alors que l'ISQ tente de compléter cette approche et ajuste par conséquent les données de Stat Can en utilisant des éléments de la méthode économique. Les deux approches donnent des résultats valides, qui peuvent toutefois différer considérablement. Le présent rapport expose les raisons de ces variations et met l'accent sur les ajustements découlant de l'approche utilisée par l'ISQ.

1. Le contexte et les objectifs de l'étude (suite)

Ainsi, les objectifs de la présente étude s'établissent comme suit :

- Comparer la méthodologie employée par Statistique Canada (Stat Can), le Bureau of Transportation Statistics (BTS) et l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) afin d'estimer les échanges commerciaux par camion entre, d'une part, le Québec et, d'autre part, le Minnesota et les états américains membres de la Coalition des transports à la frontière de l'Est (Maine, Vermont, New York et Michigan).
- Documenter la méthodologie de l'ISQ et expliquer les variations de ses données par rapport aux autres sources.

Figure 1

Données à l'étude
Statistiques des importations-exportations par camion
du Québec avec cinq états américains pour l'an 2000 (US\$)

	Importations par camion du Québec en provenance de...					
Source	ME	VT	NY	MI	MN	Les cinq états
Stat Can	315 504 305	1 228 681 807	1 400 681 807	77 636 605	44 415 685	3 066 920 209
BTS	325 326 846	2 034 908 501	1 453 935 476	75 714 160	46 438 202	3 936 323 185
ISQ	286 173 838	1 222 826 749	1 608 924 845	1 271 885 216	94 902 595	4 484 713 243

	Importations par camion du Québec vers...					
Source	ME	VT	NY	MI	MN	Les cinq états
Stat Can	341 169 629	2 583 966 612	5 694 563 266	990 969 467	310 151 357	9 920 820 331
BTS	328 426 091	2 521 190 318	5 431 906 471	898 522 715	291 042 168	9 471 087 763
ISQ	341 169 629	2 583 966 612	5 694 563 266	990 969 467	310 151 357	9 920 820 331

Abréviations :

Stat Can: Statistique Canada

ME: Maine

MI: Michigan

BTS: Bureau of Transportation Statistics

VT: Vermont

MN: Minnesota

ISQ: Institut de la statistique du Québec

NY: New York

2. Les données à l'étude

La figure 1 présente les données sur les importations et les exportations par camion du Québec en 2000 à partir ou à destination du Minnesota, du Michigan, de New York, du Vermont et du Maine selon les trois différentes sources (Statistique Canada, Bureau of Transportation Statistics et Institut de la statistique du Québec)¹.

- Les fluctuations des taux de change au cours de l'année et l'utilisation de divers taux de change expliquent dans une large mesure les différences entre les données du BTS et celles de Stat Can².
- Les données sur les exportations de Stat Can et de l'ISQ sont identiques : depuis 1999, l'ISQ ne modifie plus les données sur les exportations de Stat Can.
- Les données sur les importations du Québec présentées par Stat Can et l'ISQ diffèrent considérablement (jusqu'à 2 200 % dans le cas du Michigan) : comme on le verra plus tard, l'ISQ modifie les données sur les importations de Stat Can.

La différence entre les données du BTS et celles de Stat Can est marginale (autour de 3 %), sauf pour le Vermont, et s'explique essentiellement par des variations informatiques ou des problèmes de consignation mineurs, qui sont plutôt inévitables. À l'opposé, on note une différence importante entre, d'une part, les données de l'ISQ et, d'autre part, celles du BTS et de Stat Can (plus de 30 % pour les importations). Cette différence reflète les ajustements volontaires qui cherchent à laisser transparaître une réalité économique autre que celle révélée par les données douanières.

¹ Le taux de change global utilisé pour convertir les données de Stat Can et de l'ISQ est 1 \$CAN = 0,67 \$US.

² À l'exception des importations du Québec à partir du Vermont. Il faudrait pousser l'analyse plus loin pour expliquer cet écart entre les données de Stat Can (et de l'ISQ) et celles du BTS.

3. La collecte des données au Canada et aux États-Unis

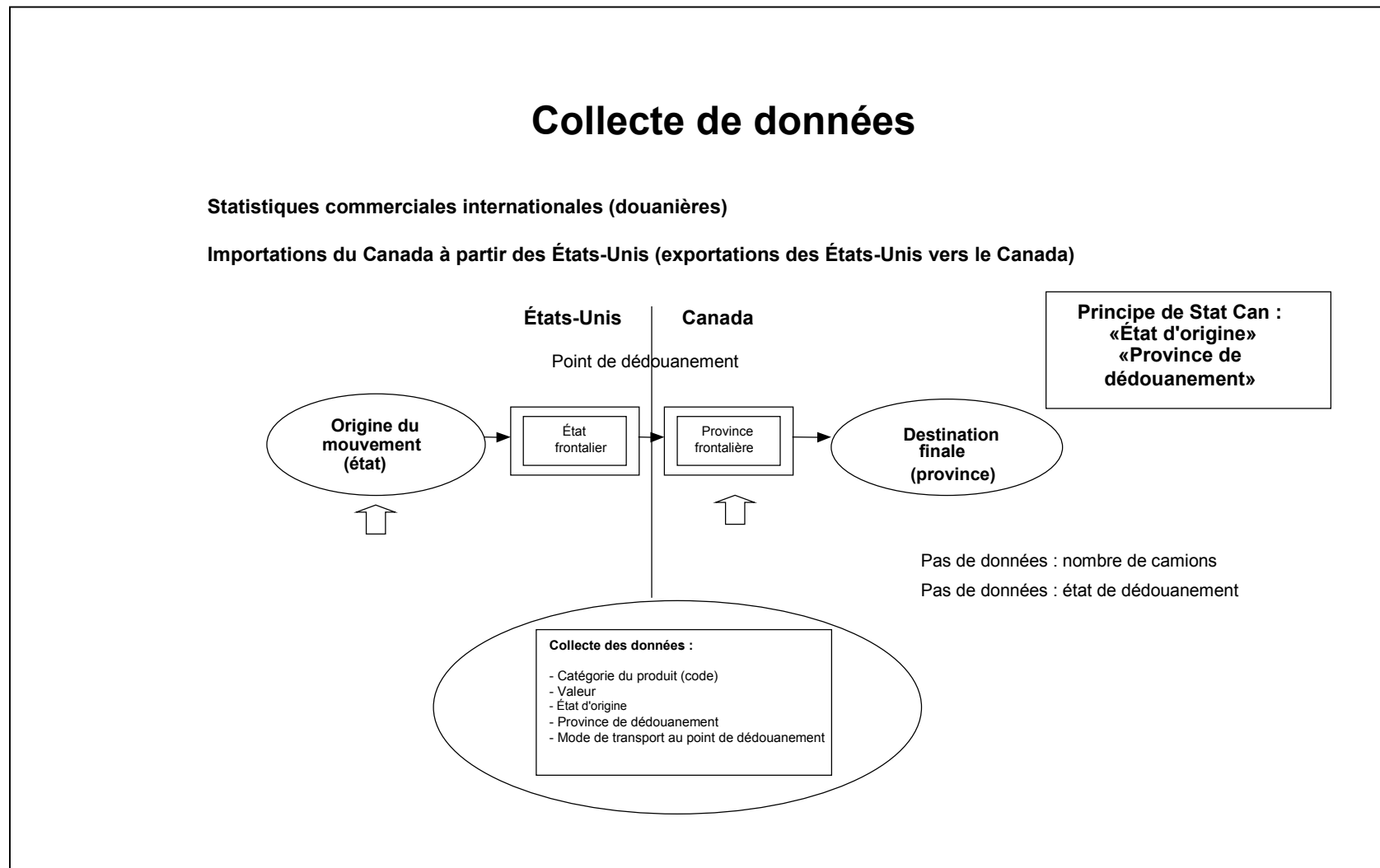
3.1 Les principaux concepts

Bien que Stat Can et le BTS utilisent tous deux l'approche douanière, ils n'ont pas recours à la même méthode de collecte des données. Les données commerciales ne sont pas traitées de façon symétrique d'un pays à l'autre, ou encore lorsqu'on passe des exportations aux importations. Ces différences revêtent une grande importance pour l'analyse à venir :

- Précision différente entre les statistiques des importations et des exportations. Les statistiques commerciales douanières sont plus précises et détaillées pour la mesure des importations que pour celle des exportations, puisque les taxes, le cas échéant, sont prélevées sur les importations. Il n'est pas (ou n'était pas, avant l'ALENA) nécessaire d'être aussi vigilant dans le cas des exportations. Pour cette raison, et pour éviter les incohérences statistiques, les agences de statistique canadienne et américaine échangent des données depuis 1990³ : chaque administration utilise les données sur les importations de l'autre au lieu de ses propres données sur les exportations. Les importations constituent donc le point de mire de l'analyse, particulièrement lorsqu'il est question de la collecte des données.
- Point central différent des méthodes de collecte des données sur les importations entre les données douanières des États-Unis et du Canada. Au Canada, la collecte de données met l'accent sur l'état d'origine et la province de dédouanement, alors qu'aux États-Unis, elle se concentre sur les états et provinces d'origine et de destination.

³ Le 1^{er} janvier 1990, le Canada et les États-Unis ont mis en application un protocole d'entente (signé en 1987) concernant l'échange de données sur les importations.

Figure 2



3.2 Les méthodes de collecte des données

La figure 2 présente la séquence de la collecte des données pour les importations à destination du Canada.

Rappel :

- **Source – statistiques commerciales douanières** : La plupart des renseignements dont sont dérivées les données de Stat Can sont requis aux fins de l'administration douanière.
- **Échange de données entre le Canada et les États-Unis** : Les données sur les exportations américaines sont obtenues par l'entremise d'un échange dans le cadre duquel les États-Unis acquièrent les données utilisées par le Canada pour ses importations des États-Unis. Les importations du Canada à partir des États-Unis sont donc égales aux exportations des États-Unis vers le Canada et vice-versa.

Principes :

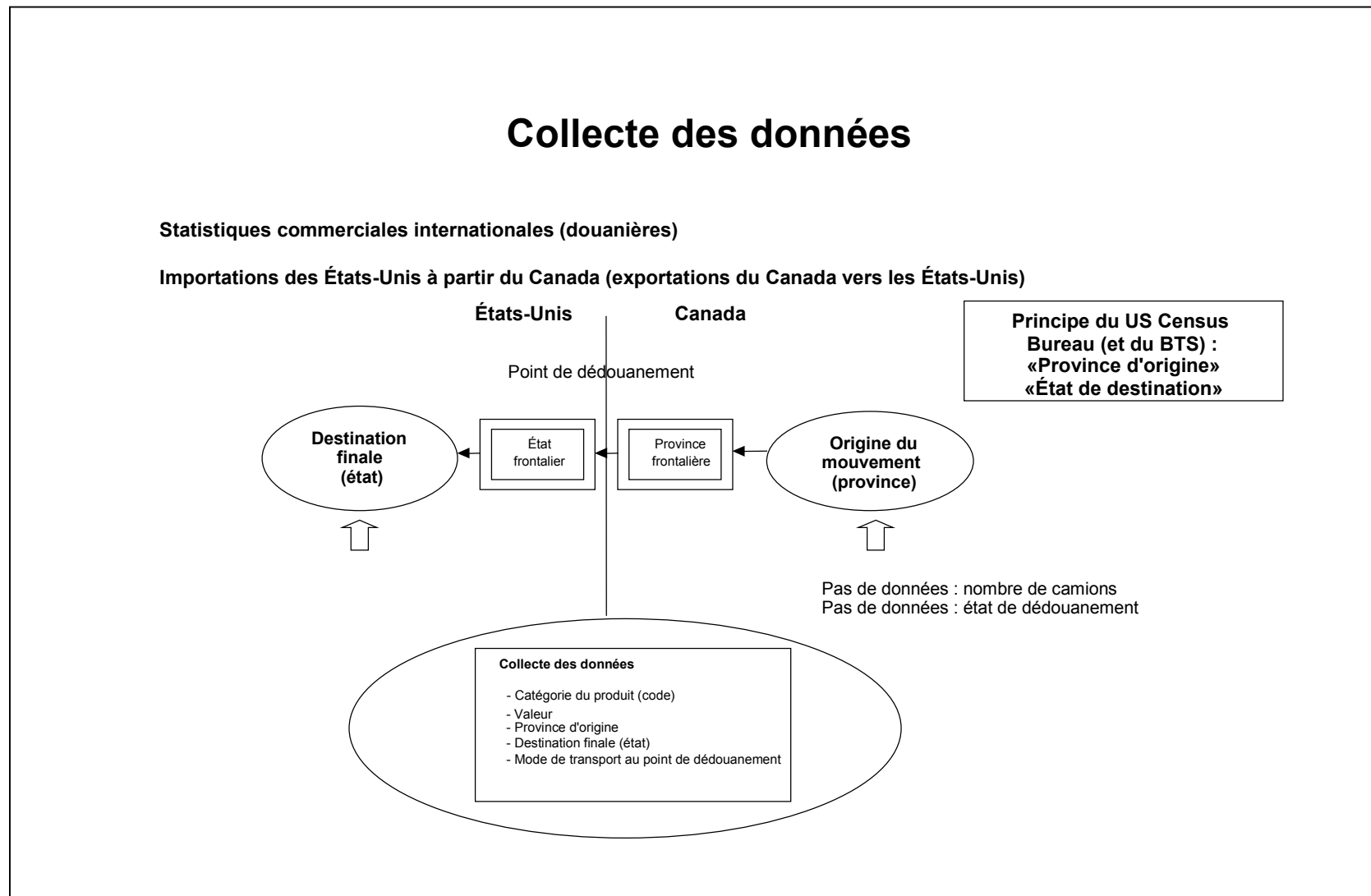
- **État américain d'origine⁴** : Les statistiques indiquent l'état à partir duquel la marchandise commence son parcours vers le bureau d'exportation. Ces données reflètent l'origine du transport des exportations, et non l'état à partir duquel la marchandise quitte les États-Unis ni nécessairement l'état où l'exportateur est situé.
- **Province de dédouanement** : Les statistiques indiquent la province dans laquelle la marchandise est dédouanée, et non la province de destination finale.
- **Mode de transport** : Cette information représente le moyen de transport au point de dédouanement.

⁴ Provenant de la méthodologie de l'origine du mouvement développée par le US Census Bureau. *Restrictions* : Dans certains cas, l'origine du mouvement n'est pas l'origine du transport (p. ex. produits de la Louisiane et produits agricoles). L'intention initiale du US Census Bureau (et du BTS), qui a élaboré la méthodologie, était de saisir l'état d'origine, c'est-à-dire l'état où les biens ont été cultivés, fabriqués ou produits de quelque manière que ce soit. Cependant, dans la pratique, l'information sur l'état d'origine actuellement disponible dans l'ensemble de données peut représenter ou non ce type d'origine. L'état d'origine peut également représenter l'adresse postale de l'exportateur américain, qui peut être ou non l'état d'origine physique réel. Ce peut aussi être le lieu d'affaires d'un intermédiaire comme un grossiste, un détaillant ou un distributeur.

3.2 Les méthodes de collecte des données (suite)

On doit insister sur le fait que les données sur les importations du Canada indiquent le mouvement dans la province de dédouanement. En raison de la position relative du Québec par rapport aux principaux états américains exportateurs (par exemple le Michigan), avec lesquels il ne partage pas de frontière commune, les importations du Québec sont donc considérablement sous-estimées par les données de Stat Can.

Figure 3



3.2 Les méthodes de collecte des données (suite)

La figure 3 présente la séquence de la collecte des données pour les importations à destination des États-Unis.

Rappel :

- **Source** : La plupart des renseignements sont requis aux fins de l'administration douanière⁵.
- **Échange de données entre le Canada et les États-Unis** : Les données sur les exportations canadiennes sont obtenues par l'entremise d'un échange dans le cadre duquel le Canada acquiert les données utilisées par les États-Unis pour ses importations du Canada. Les importations des États-Unis à partir du Canada sont donc égales aux exportations du Canada vers les États-Unis.

Principes :

- **Province d'origine** : Les statistiques indiquent la province à partir de laquelle la marchandise commence son parcours vers le bureau d'exportation. Ces données reflètent l'origine du transport des importations, et non la province dans laquelle l'exportateur est situé ni la province à partir de laquelle la marchandise quitte le Canada.
- **État de destination** : L'état américain de destination provient de l'adresse de l'importateur. L'importateur officiel aux fins des douanes est la partie responsable de payer les taxes, le cas échéant⁶.
- **Mode de transport** : Cette information représente le dernier moyen de transport emprunté par la marchandise pour entrer aux États-Unis⁷.

⁵ Environ 95 % de la valeur des importations provenant du Canada (et du Mexique) est recueillie électroniquement au moyen de l'Automated Broker Interface (ABI), une composante du US Customs Service's Automated Commercial System. Les documents de déclaration douanière recueillis par les services douaniers et transmis au Census Bureau constituent une autre source de statistiques sur les importations. Enfin, les bandes envoyées directement par les exportateurs au US Census Bureau, qui couvrent les importations dans les zones franches, représentent aussi une source de statistiques.

⁶ L'état ne représente pas toujours la destination physique des biens importés, puisque l'adresse de l'importateur ne se trouve pas nécessairement dans l'état de destination des biens.

⁷ Cette information est examinée moins rigoureusement que la valeur et le classement des marchandises.

Figure 4

Données à l'étude Sources de données, échanges et modifications

Statistiques	Source de données utilisée par...		
	Stat Can	BTS	ISQ
Importations du Canada (provinces) à partir des États-Unis	Stat Can (douanes canadiennes)	Stat Can (douanes canadiennes)	-
Importations du Québec à partir des États-Unis	Stat Can (douanes canadiennes)	Stat Can (douanes canadiennes)	Stat Can + modifications (facteur d'ajustement)
Exportations du Canada (provinces) aux États-Unis	US Census (douanes américaines)	US Census (douanes américaines)	-
Exportations du Québec aux États-Unis	US Census (douanes américaines)	US Census (douanes américaines)	Douanes américaines (par l'entremise de Stat Can)

3.3 L'échange de données

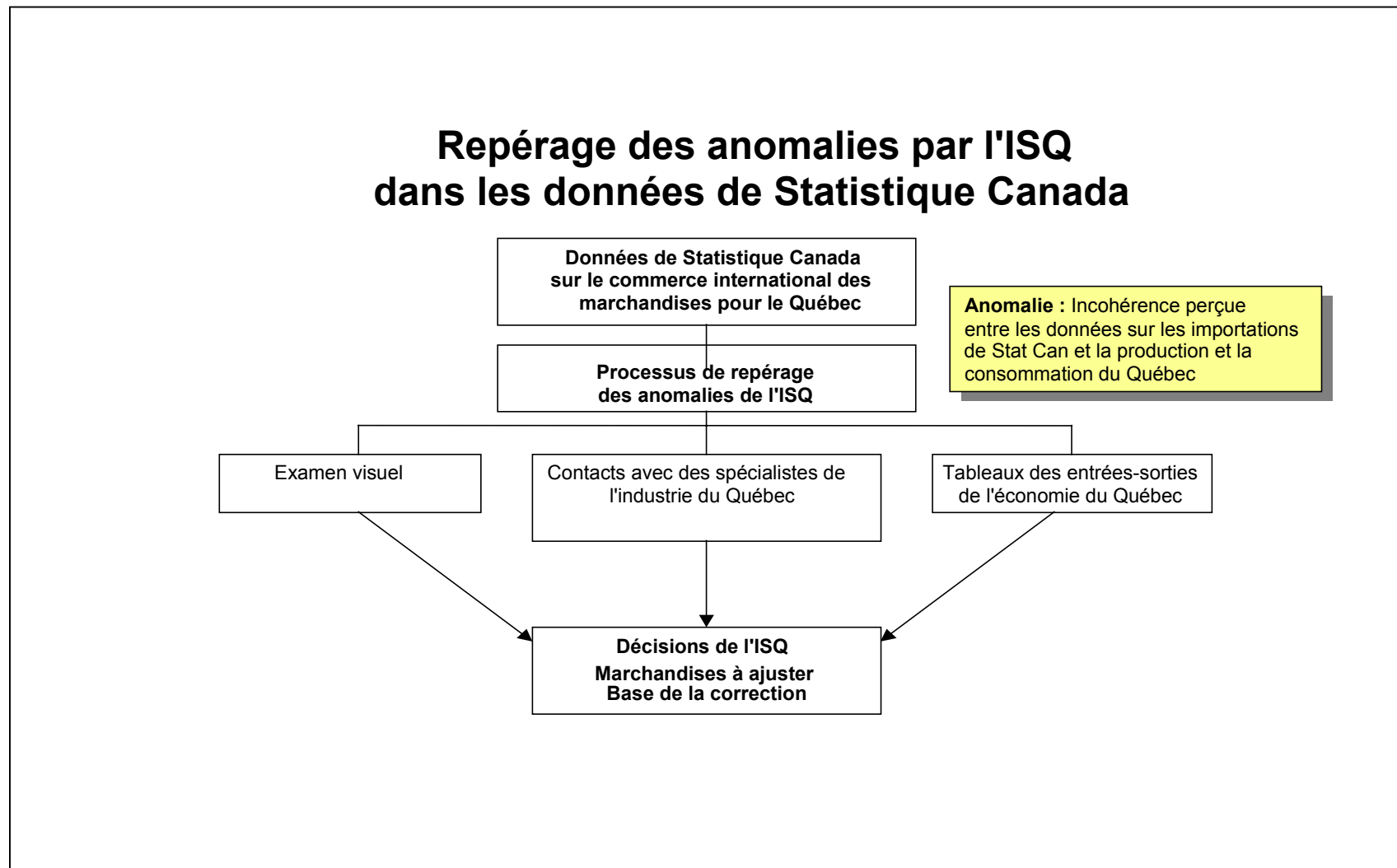
La figure 4 présente la source des données commerciales douanières pour Statistique Canada, le Bureau of Transportation Statistics et l'Institut de la statistique du Québec. Elle illustre également les échanges de données entre le Canada et les États-Unis.

- Les données devraient être équivalentes (entre Stat Can et le BTS et avec les données sur les exportations de l'ISQ) en raison de l'échange qui a lieu. Cependant, même si les chiffres des États-Unis et du Canada sont pour la plupart similaires, on observe des différences attribuables :
 - aux transferts de la valeur de la monnaie;
 - aux ajustements⁸; et
 - aux contrôles de validation et révisions de chaque agence.
- Stat Can et le BTS avertissent les utilisateurs des données qu'il n'est pas recommandé d'effectuer des comparaisons entre les données sur les exportations américaines et les données correspondantes sur les importations canadiennes au niveau de la classification détaillée des marchandises ou de l'état ou de la province, puisque les ajustements, les différences dans l'interprétation de la classification et les variations dans le contrôle et le traitement rendent de telles comparaisons hasardeuses.

Il était nécessaire d'apporter ces éclaircissements sur la collecte des données avant d'aborder l'analyse de la méthodologie et du calcul des facteurs d'ajustement, puisque les données de Stat Can constituent la base des données de l'ISQ. Dans la suite du texte, c'est l'approche de l'ISQ qui fera l'objet de l'analyse. Stat Can et le BTS serviront cependant de références pour l'évaluation.

⁸ L'utilisation des données sur les importations du Canada pour produire les données sur les exportations américaines requiert certains ajustements pour que ces deux ensembles de données puissent être comparés. Les exportations américaines sont évaluées au port maritime, à l'aéroport ou au bureau d'exportation frontalier des États-Unis et incluent le fret intérieur. Les importations du Canada sont évaluées au point d'origine aux États-Unis et n'incluent pas le fret intérieur jusqu'au bureau de sortie américain. Pour compenser, le Canada ajoute une proportion estimée à 4,5 % de la valeur à chaque transaction pour couvrir le fret intérieur (à l'exception des expéditions pour lesquelles le fret ne s'applique pas, par exemple gros avions, navires et plates-formes de forage). Source : US Census Bureau et Statistique Canada.

Figure 5



4. La méthodologie de l'ISQ

La méthodologie de l'ISQ implique deux processus consécutifs. Tout d'abord, le processus de repérage ou d'identification des anomalies sera abordé. On examinera ensuite le processus d'ajustement, en accordant une attention particulière aux ajustements apportés aux importations en provenance des États-Unis. Enfin, les deux processus seront illustrés au moyen d'un exemple.

4.1 Le processus de repérage des anomalies

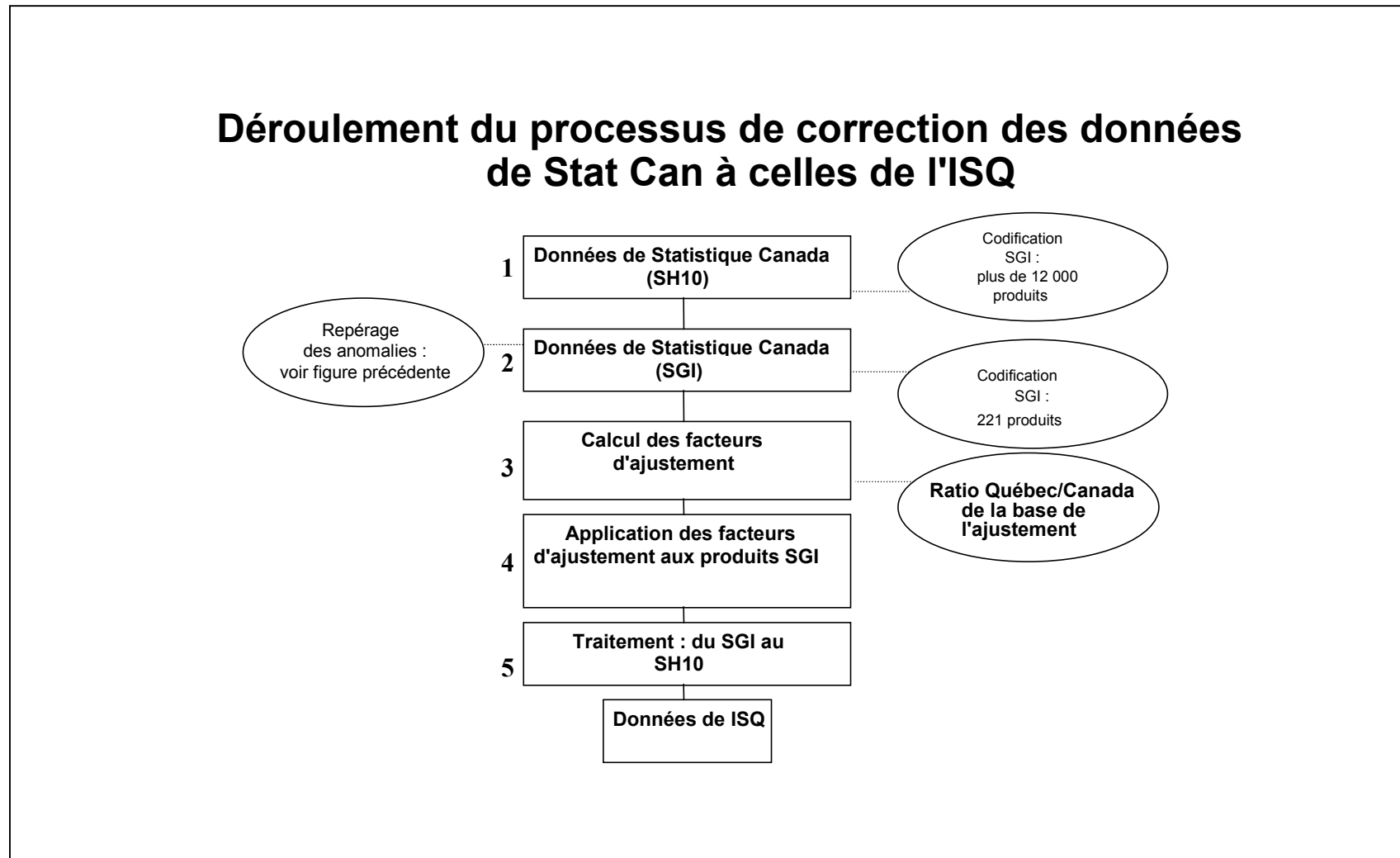
La figure 5 présente le processus d'identification des anomalies des statistiques du commerce international des marchandises de Statistique Canada pour le Québec. Ce processus permet de choisir une base pour l'ajustement.

- Pourquoi est-il nécessaire de repérer les anomalies? Les données sur les importations recueillies par Statistique Canada se fondent sur le principe de la « province de dédouanement ». Par exemple, les voitures japonaises entrent au Canada par le port de Vancouver. Toutes les importations de voitures japonaises sont donc attribuées à la Colombie-Britannique, avec pour résultat des importations de voitures japonaises inexistantes pour le Québec, bien que ces voitures se vendent et soient utilisées au Québec. L'ISQ tente de résoudre ces problèmes découlant de la méthodologie de Statistique Canada afin de s'assurer que les données sur les importations collent davantage à la réalité, en prenant en considération les mouvements intérieurs des produits importés. L'ISQ se limite au Québec et ne réévalue pas les chiffres des autres provinces ou du Canada.
- Quels produits présentent des anomalies? Les anomalies identifiées par l'ISQ touchent les produits suivants : vêtements, chaussures, automobiles, pièces d'automobiles, moteurs d'automobiles, pièces de moteurs d'automobiles, camions, téléviseurs et radios, ordinateurs, matériel et équipement de télécommunication.

4.1 Le processus de repérage des anomalies (suite)

- Comment est choisie la base de l'ajustement? Le choix dépend du type de produit et de la disponibilité d'autres données statistiques. Par exemple, la base de l'ajustement sera :
 - Les ventes au détail (Québec et Canada) pour les vêtements, les chaussures, les automobiles, les camions, les téléviseurs et radios ainsi que le matériel et l'équipement de télécommunication (en partie).
 - La production automobile (Québec et Canada) pour les moteurs d'automobiles, les pièces de moteurs d'automobiles et les pièces d'automobiles.
 - Les tableaux d'entrées-sorties (Québec et Canada) pour les ordinateurs.

Figure 6



4.2 Le processus d'ajustement des données sur les importations de Statistique Canada⁹

La figure 6 présente les cinq étapes du processus d'ajustement des données de Statistique Canada utilisé par l'ISQ.

Étape 1. L'ISQ reçoit les données de Stat Can sous la codification SH10 (plus de 12 000 produits).

Étape 2. Les données sont converties à la codification SGI (211 produits). La correspondance entre les deux codifications (SGI et SH10) crée des problèmes, car à un produit de la codification SGI correspondent évidemment plus d'un produit SH10, et puisqu'un produit SH10 peut correspondre à plus d'un produit SGI (lorsque la proportion appliquée à un produit SGI est de moins de 1)¹⁰.

Étape 3. Calcul des facteurs d'ajustement (aux importations provenant des États-Unis). Pour chaque produit, le facteur d'ajustement correspond au ratio Québec/Canada pour la base de l'ajustement.

SGI	Produits	Facteur d'ajustement (2000)
56010	Vêtements de dessus non tricotés	26,36 %
56020	Vêtements de dessus tricotés	26,36 %
56090	Autres vêtements et accessoires vestimentaires	26,36 %
56110	Chaussures	33,80 %
52111	Véhicules automobiles et moteurs	4,57 %
52113	Pièces de moteurs de véhicules automobiles	4,57 %
52120	Pièces de véhicules automobiles, sauf moteurs	4,57 %
52029	Automobiles et châssis	24,71 %, 35,50 % et 32,04 % ¹¹
52030	Camions, tracteurs routiers et châssis	18,19 %, 23,95 % et 23,95 % ¹²
52320	Téléviseurs, radios et phonographes	26,14 %
54261	Ordinateurs électroniques	18,82 %

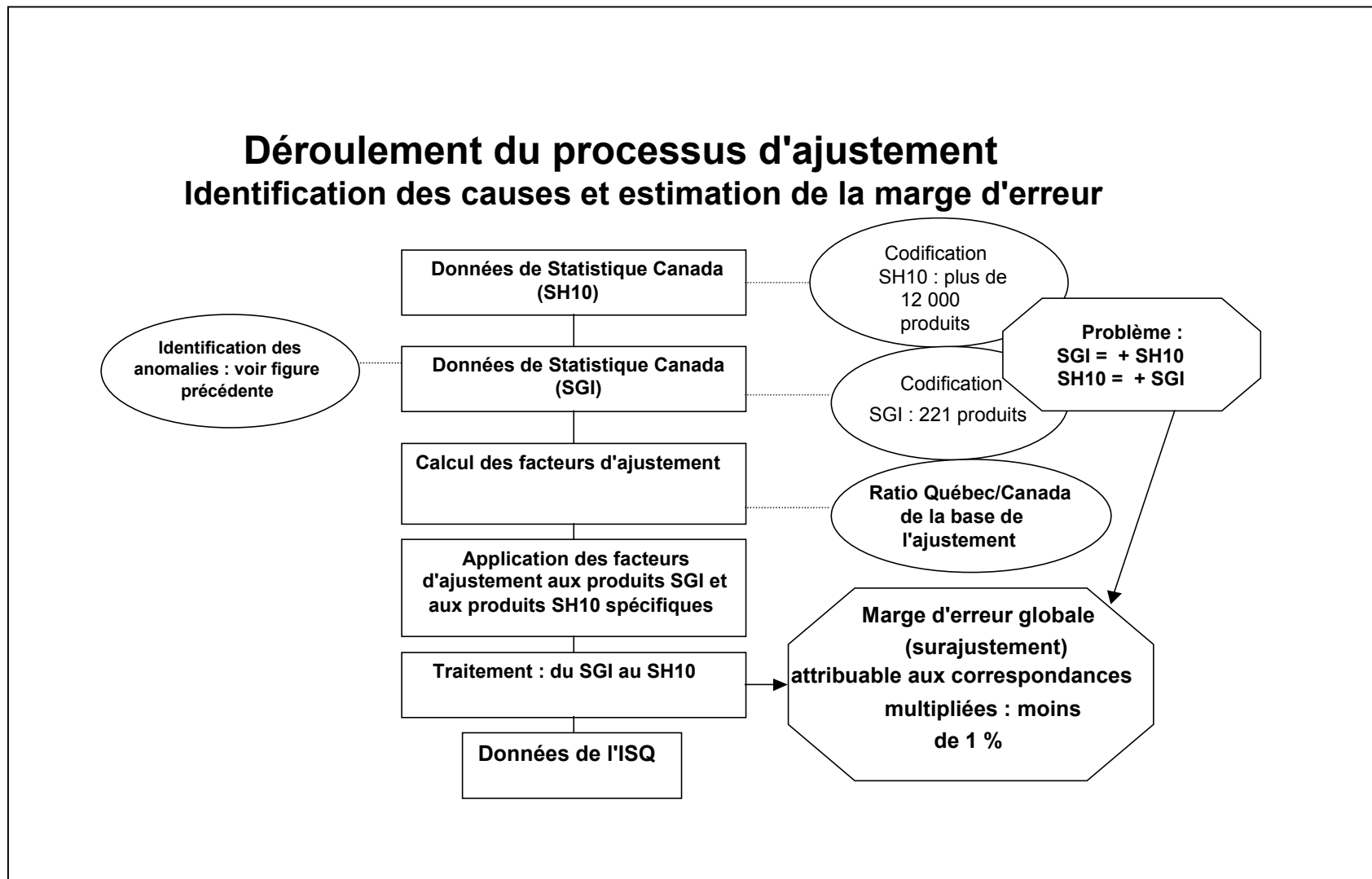
⁹ Les ajustements apportés aux données de Statistique Canada concernent uniquement les importations au Québec. Les données sur les exportations n'ont pas été modifiées depuis 1999 et les ajustements passés ont été graduellement éliminés au cours des années précédentes.

¹⁰ Le SGI (Sommaire des groupes à l'importation) est un système de codification canadien. Le SH (Système harmonisé) a été développé par les Nations Unies pour faciliter le commerce international; il normalise les classifications entre les partenaires économiques. La codification est partagée au niveau international pour les six premiers chiffres (SH6). Chaque pays est libre d'ajouter des chiffres (jusqu'à SH10) pour détailler les produits d'une manière convenant mieux à sa réalité économique.

¹¹ Les facteurs d'ajustement varient en fonction de l'origine (États-Unis, Japon, reste du monde).

¹² *Ibidem.*

Figure 7



4.2 Le processus d'ajustement des données sur les importations de Statistique Canada (suite)

SH10 ¹³ (pour tous les pays d'origine) Produits	Facteur d'ajustement (2000)
8517191911 à 852510901 Divers (matériel audio-vidéo)	26,14 %
8525301000 à 852910999 Divers (matériel audio-vidéo)	26,14 %

Étape 4. Application du facteur d'ajustement. Importations du produit pour le Canada (Stat Can) multipliées par le facteur d'ajustement = importations du produit identifié pour le Québec.

Étape 5. Traitement : du SGI au SH10. Les données corrigées sous la codification SGI (sauf pour les rares cas où les ajustements s'appliquent aux produits SH10) sont ensuite traitées pour être reconverties au SH10. Les surajustements attribuables au traitement représentent moins de 1 % de la valeur totale des ajustements (voir la figure 7).

¹³ Certains ajustements sont apportés directement aux produits SH10 et non, comme c'est le cas de tous les autres produits, aux produits codifiés selon le SGI. Cela est dû au fait que l'ISQ considère que cette catégorie SH (85) est trop détaillée (c'est-à-dire que le nombre de produits différents est trop grand) pour pouvoir être corrigée à partir d'un regroupement (comme le SGI). Un trop grand nombre de produits est énuméré dans cette catégorie SH et il est par conséquent impossible d'établir une correspondance avec une catégorie SGI. Deux groupes sélectionnés de produits SH10 (plus de 600 produits) sont choisis (de 8517191911 à 852510901 et de 8525301000 à 852910999) et sont corrigés sous cette forme.

Figure 8

ISQ : Calcul du facteur d'ajustement
 Exemple : importations d'automobiles nord-américaines

	Québec	Canada
Importations – province de dédouanement	X 766,840,471\$	Z 10,099,634,832\$
Ventes au détail d'automobiles nord-américaines	A 3,715,908,000\$	B 15,038,298,000\$
Facteur d'ajustement	A/B 24,71%	-
ISQ – importations calculées d'automobiles nord-américaines pour le Québec	Z*(A/B) 2,495,619,767\$	Les résultats ne sont pas recalculés pour le Canada et les autres provinces

4.3 Exemple

La figure 8 présente un exemple du calcul du facteur d'ajustement de l'ISQ et son application aux données de Statistique Canada. Le résultat donne le chiffre de l'ISQ.

L'exemple concerne les importations d'automobiles américaines au Québec en 2000.

1. Selon Stat Can, la valeur des importations d'automobiles nord-américaines au Québec s'élève à 766 840 471 \$, alors qu'elle est de 10 099 634 832 \$ pour le Canada. Il semblerait donc que seulement 7,6 % des automobiles nord-américaines importées au Canada aillent au Québec. Ce chiffre soulève des questionnements, puisque le Québec compte environ 23 % de la population canadienne et qu'on voit des automobiles nord-américaines aussi bien sur les routes du Québec que sur celles du reste du Canada. La consommation par habitant pourrait peut-être s'avérer plus faible au Québec que dans le reste du Canada, mais la différence ne peut être aussi grande.

2. Lorsqu'on se penche sur un autre indicateur, soit les ventes d'automobiles nord-américaines¹⁴ au Québec et au Canada, on constate que 24,71 % des voitures vendues au Canada le sont au Québec (une proportion se rapprochant davantage de la part de la population du Québec au sein du Canada). Cette proportion est utilisée par l'ISQ en guise de facteur d'ajustement pour les importations d'automobiles américaines.

3. L'ISQ applique ensuite ce facteur d'ajustement (24,71 %) aux importations canadiennes d'automobiles nord-américaines (10 099 634 832 \$).

4. Le résultat est le chiffre de l'ISQ pour les importations d'automobiles américaines au Québec, c'est-à-dire 2 495 619 767 \$.

Comment expliquer le chiffre de Statistique Canada pour les importations d'automobiles nord-américaines au Québec? Par la méthode de la « province de dédouanement », de toute évidence. La plupart des automobiles nord-américaines importées au Canada proviennent du Michigan et elles entrent au Canada par l'Ontario.

¹⁴ Les automobiles nord-américaines sont fabriquées aux États-Unis, au Canada et au Mexique.

5. L'évaluation de l'approche de l'ISQ

5.1 Les améliorations par rapport à la méthode de la province de dédouanement

Lorsqu'on les compare aux données de Stat Can et du BTS, les données de l'ISQ représentent les meilleures données disponibles pour estimer l'ensemble du commerce international de marchandises avec les États-Unis. Si l'on examine les cinq états concernés, cela s'avère particulièrement vrai pour le commerce de marchandises avec le Michigan et le Minnesota, avec lesquels le Québec ne partage pas de frontière. Les ajustements de l'ISQ améliorent considérablement les données de Statistique Canada, corrigeant la sous-estimation qui avoisine les 30 %.

Si Statistique Canada employait une méthodologie fondée sur la province de « destination » plutôt que sur la province de « dédouanement » afin de recueillir les données sur les importations, le travail de l'ISQ deviendrait inutile. Les données de l'ISQ constituent donc une tentative de corriger les limites de la méthode utilisée par Statistique Canada pour recueillir des statistiques sur les importations du Québec.

Il faut garder à l'esprit que même si les données de l'ISQ sont des estimations, elles se fondent sur un concept valide et sur une application acceptable de ce concept.

5.2 Les limites de la méthode de l'ISQ

Les surajustements de l'ISQ représentent moins de 1 % des ajustements (voir la figure 7), ce qui est acceptable, bien que des améliorations au processus d'ajustement soient possibles. Pour New York, le Vermont et le Maine, les effets secondaires (voir plus loin) peuvent mener à des distorsions. Cependant, les données de l'ISQ et de Stat Can sur les importations provenant de ces trois états sont généralement similaires.

Les limites de la méthode de l'ISQ sont ses effets secondaires et le fait que ses données ne peuvent être utilisées à des fins de comparaison avec d'autres provinces, étant donné que les modifications ne concernent que le Québec. Les modifications ont pour seul but de recalculer les importations au Québec en tenant compte de sa proportion de la consommation ou de la production canadienne. Trois types d'effets secondaires doivent être pris en considération.

5.2 Les limites de la méthode de l'ISQ (suite)

- **Les effets secondaires sur les produits.** Les ajustements se basent sur le *pro rata*. Le facteur d'ajustement s'applique au SGI et le même facteur est utilisé pour le traitement menant à la codification SH10. Chaque produit SH10 lié au produit SGI modifié sera corrigé au moyen du même facteur. Même si la marge d'erreur globale est estimée à moins de 1 % (pour tous les produits), la marge d'erreur pour les produits détaillés peut être très élevée (bien que cela soit difficile à estimer).

Exemple explicatif : L'ISQ veut ajuster les importations pour le produit SGI A. Au produit SGI A correspondent plusieurs produits SH10. Mais certains produits SH10 peuvent ne pas correspondre tout à fait à un seul produit SGI. Ainsi, pour un produit SH10 donné, la correspondance s'établit comme suit : 67 % dans SGI A et 33 % dans SGI B. Lorsque l'ISQ ajuste le produit SGI A, le traitement du SGI menant au SH10 aura par conséquent un impact sur le produit SGI B lorsque le traitement sera effectué ultérieurement en sens inverse, même si l'intention de départ était de n'appliquer des ajustements qu'au produit SGI A.

- **Les effets secondaires sur les états d'origine.** Encore une fois, les ajustements sont effectués au moyen de l'approche du *pro rata*. Ils s'appliquent de la même façon à chaque région d'origine (que ce soit aux États-Unis ou n'importe où ailleurs dans le monde), à l'exception des véhicules automobiles et des pièces de véhicules automobiles. Les ajustements sont apportés aux produits sans considération de leur origine, ce qui peut mener à des distorsions, surtout lorsqu'on pense à des états spécifiques des États-Unis. Cela est particulièrement vrai pour les états partageant une frontière avec le Québec, qui est alors la principale province de dédouanement. Dans certains cas, les distorsions peuvent être considérables. Examinons un ajustement positif : si les importations du Québec provenant d'un état particulier constituent une proportion élevée des importations canadiennes provenant de cet état, les ajustements auront un impact négatif sur les importations provenant de cet état. C'est le cas des voitures et des camions importés du Vermont. D'autres cas de distorsions importantes pourraient être identifiés. Les distorsions seront compensées à un niveau supérieur. Toutefois, au niveau état-province pour New York, le Maine et le Vermont, les ajustements de l'ISQ peuvent modifier les données de Stat Can sans les améliorer. Cela est probablement encore plus vrai pour le Vermont et le Maine, qui ne partagent de frontière qu'avec le Québec.

5.2 Les limites de la méthode de l'ISQ (suite)

Exemple explicatif : L'ISQ veut ajuster les importations d'un produit donné. Les données de Stat Can sur les importations de ce produit sont par exemple de 1 000 pour le Canada et de 100 pour le Québec. Utilisant une base pour l'ajustement, l'ISQ évalue les importations que le Québec « devrait avoir reçues » en proportion des importations de ce produit pour le Canada. L'ajustement se fait comme suit : l'ISQ applique cette proportion aux importations canadiennes telles qu'elles sont évaluées par Stat Can. Le résultat donne les importations de ce produit pour le Québec. En supposant que cette proportion « devrait être » de 25 % selon l'ISQ, les données sur les importations de ce produit par le Québec telles qu'elles sont estimées par l'ISQ seraient de 250 ($1\ 000 * 25\ %$). Si, selon Stat Can, les importations de ce produit à partir d'un état particulier (par exemple le Vermont) sont de 60 pour le Québec et de 100 pour le Canada (60 %), l'ajustement de l'ISQ réduirait cette part de 60 % à 25 %. Donc si les données sur les importations provenant du Vermont sont de 100 pour le Canada et de 60 pour le Québec selon Stat Can, l'ajustement de l'ISQ les ferait passer de 60 à 25.

- **Les effets secondaires sur le mode de transport.** Encore une fois, les ajustements sont effectués au moyen de l'approche du *pro rata*. Les ajustements sont apportés aux produits sans considération du mode de transport, ce qui pourrait mener à des distorsions du même type que celles découlant des effets secondaires sur l'origine.

Exemple explicatif : L'ISQ veut ajuster les importations d'un produit donné. Les données de Stat Can sur les importations de ce produit sont par exemple de 1 000 pour le Canada et de 100 pour le Québec. Utilisant une base pour l'ajustement, l'ISQ évalue les importations que le Québec « devrait avoir reçues » en proportion des importations de ce produit pour le Canada. L'ajustement se fait comme suit : l'ISQ applique cette proportion aux importations canadiennes telles qu'elles sont évaluées par Stat Can. Le résultat donne les importations de ce produit pour le Québec. En supposant que cette proportion « devrait être » de 25 % selon l'ISQ, les importations de ce produit par le Québec telles qu'elles sont estimées par l'ISQ seraient de 250 ($1\ 000 * 25\ %$). Si les données de Stat Can pour les importations du Québec sont de 50 par camion, 25 par train et 25 par avion, les données de l'ISQ seront alors de 125 par camion, 62,5 par train et 62,5 par avion. Les proportions sont conservées, mais les données ajustées ne reflètent peut-être pas la réalité en ce qui a trait au mode de transport.

5.2 Les limites de la méthode de l'ISQ (suite)

Ces effets secondaires méritent d'être examinés plus en profondeur, particulièrement ceux sur l'origine. Dans le cas des effets secondaires sur les produits, ils découlent du traitement d'une classification de marchandises à une autre. Le problème serait résolu si les ajustements étaient apportés aux produits de la classification SH plutôt que SGI. Les différentes possibilités doivent être explorées et examinées en détail. Les effets secondaires sur le mode de transport seraient éliminés seulement si les effets secondaires sur l'origine l'étaient d'abord. Les effets secondaires sur l'origine sont les plus importants car : a) ils peuvent être significatifs; et b) ils peuvent rendre impossible l'utilisation des données de l'ISQ pour une analyse plus détaillée du commerce entre le Québec et les États-Unis, notamment une analyse portant sur les importations du Québec d'un produit particulier provenant d'un état particulier.

Conclusion

La méthode de l'ISQ fournit des estimations qui éliminent le biais dû au principe de la « province de dédouanement » de la collecte de données douanière. Ce faisant, toutefois, les données ajustées ne peuvent être comparées avec celles des autres provinces canadiennes. Néanmoins, bien que la méthode de l'ISQ ait des effets secondaires négatifs (sur les produits, l'origine et le mode de transport) pouvant causer des distorsions aux résultats examinés à un niveau plus détaillé (analyse du commerce d'un produit particulier provenant d'un état particulier), les résultats globaux obtenus par l'ISQ donnent une meilleure estimation du commerce entre le Québec et le Vermont, le Maine, New York, le Michigan et le Minnesota que les résultats fournis par Statistique Canada ou le Bureau of Transportation Statistics.