

Commerce international des marchandises du Québec

Mars 2011 | Volume 11, numéro 4

I CONJONCTURE I

Avancée robuste des exportations au quatrième trimestre

Au 4^e trimestre 2010, les exportations internationales de marchandises du Québec, non désaisonnalisées et mesurées en dollars courants, augmentent de 11,2 % et enregistrent une valeur de 15,8 G\$. Leur valeur cumulative de 59,2 G\$, sur l'ensemble de l'année 2010, affiche par ailleurs un modeste gain de 2,0 % en regard de l'année 2009.

De leur côté, au 4^e trimestre 2010, les exportations canadiennes croissent de 7,1 % et totalisent 104,6 G\$. Leur valeur cumulative pour l'année, 398,5 G\$, est supérieure de 10,7 % à celle enregistrée en 2009. La part du Québec dans les exportations canadiennes est de 15,1 % au 4^e trimestre, comparativement à 14,6 % au trimestre précédent. Sur une base annuelle, cette part est de 14,8 % en 2010 (16,1 % en 2009).

Vous pouvez maintenant recevoir le bulletin trimestriel *Commerce international des marchandises du Québec* par courriel dès sa parution.

Pour vous abonner, rendez-vous sur le [site Web](#) de l'ISQ et sélectionnez l'onglet *Nouveautés par courriel* (menu de gauche). Dans le formulaire d'abonnement, vous pourrez choisir le bulletin dans la liste des publications.

Table des matières

Conjoncture

Avancée robuste des exportations au quatrième trimestre..... 1

Légère avancée des importations au quatrième trimestre 2010..... 2

Dossier

Désaisonnalisation du commerce international : développements récents..... 4

Hausse des exportations d'aluminium et ses alliages

Au 4^e trimestre 2010, les exportations d'aluminium et de ses alliages totalisent 1,6 G\$, une poussée de 17,3 %. Leur valeur annuelle en 2010 s'élève à près de 6,2 G\$, ce qui en fait le principal groupe de produits exporté par le Québec, et celle-ci surpasse de 26,7 % la valeur enregistrée en 2009. Le Québec est le principal fournisseur des exportations canadiennes d'aluminium et ses alliages. Au 4^e trimestre, il en fournit 81,1 % et, sur l'ensemble de 2010, 80,3 % (en regard de 79,0 % en 2009).

Poussée des exportations d'avions

Les exportations d'avions entiers avec moteurs avancent de 50,6 % au 4^e trimestre 2010 et enregistrent une valeur de 1,6 G\$. Par contre, leur valeur annuelle en 2010, soit 5,1 G\$, est inférieure de 16,3 % à celle de 2009. Le Québec fournit 74,1 % des exportations canadiennes de ce groupe au 4^e trimestre (80,0 % au trimestre précédent) et en 2010, la part du Québec s'établit à 73,0 % (77,5 % en 2009).

Le papier journal est en hausse

Les exportations de papier journal s'établissent à 551 M\$ au 4^e trimestre 2010, une augmentation de 2,9 %. Leur valeur cumulative annuelle est toutefois inférieure de 4,5 % en regard de l'année 2009. Le Québec fournit 51,1 % des exportations canadiennes de papier journal au 4^e trimestre 2010 (49,9 % au 3^e) et, sur une base annuelle, la part du Québec est de 51,8 % en 2010 (48,5 % en 2009).

Le groupe du cuivre et de ses alliages occupe le quatrième rang des exportations du Québec, que ce soit au 4^e trimestre ou sur une base annuelle en 2010. Il enregistre des exportations de 500 M\$ au 4^e trimestre, en hausse de 6,9 % par rapport au trimestre précédent, tandis que pour l'ensemble de 2010, sa valeur exportée est de 1,9 G\$ et elle affiche un gain de 33,0 % par rapport à 2009. Le Québec fournit 87,6 % des exportations canadiennes de cuivres et de ses alliages au 4^e trimestre (88,7 % au 3^e) et, en 2010, la proportion est de 74,3 % (66,1 % en 2009).

Les exportations de dérivés du pétrole et du charbon maintiennent leur cinquième rang au sein des exportations du Québec en 2010, malgré une 8^e place au 4^e trimestre. Ainsi, leur valeur de 454 M\$ au 4^e trimestre affiche un gain de 20,8 % et, en 2010, leur valeur annuelle cumulative s'élève à près de 1,8 G\$, surpassant de 6,8 % celle de 2009. Le Québec fournit 9,6 % des exportations canadiennes du groupe au 4^e trimestre, et 9,9 % durant l'année 2010 (11,2 % en 2009).

Les exportations vers les États-Unis progressent

Les exportations vers les États-Unis totalisent 10,2 G\$ au 4^e trimestre, en hausse de 3,5 %. Leur valeur cumulée pour 2010 est de 40,1 G\$ et elle présente une quasi-stabilité (-0,02 %) en regard de celle enregistrée en 2009. Les États-Unis reçoivent 64,4 % des exportations du Québec au 4^e trimestre, comparativement à 69,2 % au 3^e trimestre et, en 2010, ils en reçoivent 67,8 % (69,2 % en 2009).

Le groupe de l'aluminium et de ses alliages se classe, et de loin, au premier rang des exportations québécoises dirigées vers les États-Unis. Au 4^e trimestre, leur valeur exportée de 1,3 G\$ est en hausse de 10,8 % par rapport au 3^e trimestre. Pour l'année 2010, la valeur totalise près de 5,2 G\$, en hausse de 17,1 % en regard de 2009. La part des exportations québécoises de ce groupe à destination des États-Unis est de 84,0 % en 2010, comparativement à 90,4 % en 2009.

Au deuxième rang, les avions entiers avec moteurs affichent une progression de 38,1 % et une valeur de 675 M\$ au 4^e trimestre, ce qui signifie que les États-Unis reçoivent 41,1 % des exportations du groupe. En 2010, la valeur annuelle s'établit à 2,1 G\$, en forte baisse (-33,9 %) par rapport à 2009, et la part des exportations du groupe destinées au États-Unis est de 42,3 % (53,6 % en 2009).

Le cuivre et ses alliages occupent le troisième rang des exportations dirigées vers les États-Unis. Au 4^e trimestre, leur valeur de 477 M\$ présente une hausse de 3,6 %, et elle compte pour 95,4 % des exportations québécoises du groupe. En 2010, la valeur annuelle est de 1,8 G\$ (+38,1 %) et la part, de 91,3 %.

Poussée des exportations vers l'Europe au 4^e trimestre

Les exportations vers l'Europe avoisinent les 2,8 G\$, en hausse de 37,9 %. Par contre, en 2010, leur valeur annuelle cumulée de presque 9,0 G\$ est inférieure de 1,1 % à celle enregistrée en 2009. La part des exportations québécoises destinées à l'Europe est de 17,5 % au 4^e trimestre, et de 15,2 % pour l'année 2010. Par ailleurs, le Québec fournit 22,4 % des exportations canadiennes vers l'Europe en 2010 (26,5 % en 2009).

Le principal produit exporté vers l'Europe, les avions entiers avec moteurs, présente une hausse de 88,1 % et une valeur de 688 M\$ qui correspond à 41,9 % des exportations québécoises d'avions entiers avec moteurs au 4^e trimestre 2010.

Au deuxième rang des exportations québécoises vers l'Europe, les autres graines, noix et amandes oléagineuses affichent une progression de 1434,9 % et totalisent 334 M\$. L'Europe reçoit 66,8 % des exportations québécoises de ce groupe au 4^e trimestre.

L'aluminium et ses alliages figurent au troisième rang des produits québécois exportés vers l'Europe au 4^e trimestre 2010. Leur valeur s'élève à 196 M\$, en hausse de 81,7 %, et l'Europe reçoit 12,2 % des exportations du Québec de ce groupe.

Hausse des exportations vers l'Asie

Les exportations vers l'Asie progressent de 22,1 % au 4^e trimestre et s'élèvent à 1,3 G\$, soit 8,4 % des exportations du Québec. Par ailleurs, le cumul annuel de 2010 s'élève à 4,4 G\$ et il surpasse de 18,1 % la valeur enregistrée pour l'année 2009. La part des exportations du Québec destinée à l'Asie en 2010 est de 7,5 % (6,4 % en 2009), et le Québec fournit 11,8 % des exportations canadiennes vers l'Asie (11,2 % en 2009).

Le groupe du minerai et des concentrés de fer constitue la première exportation du Québec vers l'Asie. Au 4^e trimestre, leur valeur est de 192 M\$, en hausse de 73,3 %, et l'Asie reçoit 51,5 % des exportations québécoises de ce groupe, qui est au neuvième rang des exportations totales du Québec.

Légère avancée des importations au quatrième trimestre 2010

Les importations du Québec, non désaisonnalisées et mesurées en dollars courants, croissent de 1,4 % au 4^e trimestre 2010 et enregistrent une valeur de 19,2 G\$. Leur cumul annuel en 2010, qui est près de 75,6 G\$, est plus élevé de 7,7 % que celui enregistré en 2009.

Dans l'ensemble du Canada, les importations régressent de 0,7 % et totalisent 103,4 G\$ au 4^e trimestre. Par contre, leur valeur cumulative pour l'année 2010, soit 402,8 G\$, est supérieure de 10,3 % à celle enregistrée en 2009. La part du Québec dans les importations canadiennes est de 18,6 % au 4^e trimestre, et de 18,8 % en 2010 (19,2 % en 2009).

Diminution des importations de pétrole brut

Le principal produit importé au Québec, le pétrole brut, présente une diminution de 17,6 % au 4^e trimestre 2010 et totalise 2,2 G\$. La valeur cumulative pour l'année 2010, 11,1 G\$, est cependant supérieure de 22,4 % à celle enregistrée en 2009. Le Québec reçoit 41,8 % des importations de pétrole brut du Canada au 4^e trimestre, et 48,0 % sur l'ensemble de 2010 (44,6 % en 2009).

Augmentation des importations d'automobiles

Au deuxième rang des importations québécoises, les automobiles et leurs châssis avancent de 8,2 % et enregistrent une valeur de 1,8 G\$ au 4^e trimestre. Par ailleurs, leur cumul annuel de 7,2 G\$ en 2010 présente une appréciation de 17,4 % en regard de 2009. Le Québec reçoit 32,6 % des importations canadiennes d'automobiles et de leurs châssis, au 4^e trimestre ainsi que sur l'ensemble de 2010 (32,9 % en 2009).

Les autres dérivés du pétrole et du charbon, qui incluent principalement les essences pour moteurs, figurent au troisième rang des importations québécoises, que ce soit au 4^e trimestre ou pour toute l'année 2010. Avec une valeur de 922 M\$ au 4^e trimestre, en hausse de 3,6 %, le Québec reçoit 42,5 % des importations canadiennes de ce groupe. Sur l'ensemble de 2010, la valeur cumulative est de 2,9 G\$, la hausse annuelle, de 23,9 %, et la part du Québec des importations canadiennes du groupe, de 38,6 % (42,9 % en 2009).

Augmentation des importations en provenance des États-Unis

Les importations en provenance des États-Unis augmentent de 4,9 % au 4^e trimestre et totalisent 5,7 G\$. Leur valeur annuelle cumulée, sur l'ensemble de 2010, s'élève à 22,4 G\$ et elle surpasse de 2,7 % celle enregistrée en 2009. Les États-Unis fournissent 29,7 % des importations du Québec au 4^e trimestre, une proportion presque identique à celle de 29,6 % observée pour l'année 2010 (31,1 % en 2009). Par ailleurs, le Québec reçoit 11,0 % des importations canadiennes provenant des États-Unis en 2010 (11,7 % en 2009).

Au premier rang des importations en provenance de nos voisins du sud, les automobiles et leurs châssis affichent une avancée de 8,4 % et une valeur de 704 M\$. Toutefois, le cumul annuel en 2010, soit 2,8 G\$, est supérieur de 22,4 % à celui de 2009. Les États-Unis fournissent 39,0 % des importations d'automobiles et leurs châssis du Québec au 4^e trimestre (39,1 % en 2010).

Valeur du commerce international en dollars courants non désaisonnalisés, Québec et Canada, 2009 et 2010

Code	Produit	Québec			Canada					
		2009	2010		2009	2010				
		Cumul annuel	T3	T4	Cumul annuel	Cumul annuel	T3	T4	Cumul annuel	
M\$										
Exportations										
	Total	58 031	14 225	15 820	59 164	359 866	97 632	104 562	398 512	
	10 premiers produits	24 608	5 399	6 897	24 565	58 156	13 433	16 105	61 264	
	États-Unis	40 136	9 844	10 190	40 128	270 074	73 634	75 209	298 450	
	Europe	9 091	2 007	2 768	8 992	34 285	9 852	12 069	40 200	
	Asie	3 740	1 093	1 334	4 415	33 419	8 861	11 122	37 336	
Importations										
	Total	70 198	18 958	19 222	75 572	365 155	104 077	103 396	402 754	
	10 premiers produits	30 329	8 005	8 430	34 762	85 651	24 462	25 580	100 889	
	États-Unis	21 802	5 448	5 716	22 382	186 792	51 302	50 072	202 935	
	Europe	21 542	5 583	5 853	22 694	57 017	14 907	15 258	58 403	
	Asie	13 511	4 155	3 910	14 683	73 872	22 724	22 224	81 415	

Sources : Statistique Canada, *Commerce international des marchandises*.

Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques et du développement durable.

Les camions et leurs châssis occupent le deuxième rang des importations en provenance des États-Unis. Leur valeur de 394 M\$ augmente de 5,1 %, tandis que leur valeur annuelle de 1,7 G\$ en 2010 est supérieure de 28,5 % à celle enregistrée en 2009. Les États-Unis fournissent 69,9 % des importations québécoises de camions et leurs châssis au 4^e trimestre, et 71,3 % en 2010.

Les importations en provenance d'Europe sont en hausse

Les importations en provenance d'Europe avoisinent les 5,9 G\$ et indiquent un accroissement de 4,8 % au 4^e trimestre. Leur cumul annuel en 2010 atteint 22,7 G\$ et affiche une hausse de 5,3 % par rapport à la valeur enregistrée en 2009. L'Europe fournit 30,4 % des importations québécoises au 4^e trimestre (30,0 % en 2010), et le Québec reçoit 38,4 % des importations canadiennes provenant de l'Europe (38,9 % en 2010).

Le pétrole brut est au premier rang des importations du Québec provenant de l'Europe en 2010, bien qu'il soit second au 4^e trimestre. La valeur importée, 822 M\$, chute de 30,8 % en regard du 3^e trimestre. Cependant, pour l'année 2010, la valeur importée est de 5,2 G\$ et elle surpasse de 23,1 % celle de 2009. L'Europe fournit 36,8 % des importations québécoises de pétrole brut au 4^e trimestre, mais cette part se situe à 46,6 % en 2010.

Au deuxième rang des importations en provenance d'Europe en 2010 (mais premier au 4^e trimestre), les autres dérivés du pétrole et du charbon, incluant les essences à moteurs, affichent une progression de 4,1 % et totalisent 823 M\$ au 4^e trimestre. La valeur importée annuelle en 2010, soit 2,6 G\$, est en hausse de

19,7 % en regard de 2009. L'Europe fournit 89,3 % des importations québécoises des autres dérivés du pétrole et du charbon au 4^e trimestre (89,7 % en 2010).

Diminution des importations en provenance d'Asie

Les importations en provenance d'Asie régressent de 5,9 % et totalisent 3,9 G\$ au 4^e trimestre 2010. Par contre, leur valeur cumulative annuelle pour 2010, soit 14,7 G\$, est en hausse de 8,7 % par rapport à 2009. L'Asie fournit 20,3 % des importations du Québec au 4^e trimestre, et 19,4 % pour toute l'année 2010. Par ailleurs, le Québec reçoit 17,6 % des importations canadiennes provenant de l'Asie au 4^e trimestre (18,0 % en 2010).

La Chine est le plus important fournisseur asiatique d'importations du Québec, et ce pays figure au 2^e rang des pays de provenance en 2010. Le Japon (7^e) et le Kazakhstan (9^e) sont deux autres fournisseurs asiatiques d'importance. Au 4^e trimestre 2010, les importations en provenance de Chine totalisent 1,8 G\$, en baisse de 19,4 %. Toutefois, en 2010, la valeur importée de ce pays avance de 12,1 %, à près de 7,4 G\$. Le Québec reçoit 15,2 % des importations canadiennes provenant de Chine au 4^e trimestre, et 16,6 % sur l'ensemble de 2010 (16,5 % en 2009).

Toutefois, les automobiles et leurs châssis demeurent le principal groupe de produit en provenance d'Asie. Au 4^e trimestre, leur valeur est de 531 M\$ (+ 13,6 % en regard du 3^e), et elle se situe à 2,2 G\$ en 2010, soit 2,0 % de plus qu'en 2009. L'Asie fournit 29,4 % des importations québécoises de ce groupe au 4^e trimestre, et 30,3 % en 2010.

I DOSSIER I

Désaisonnalisation du commerce international : développements récents

par Danielle Bilodeau, économiste, Institut de la statistique du Québec

Les statistiques relatives aux exportations et aux importations subissent d'importantes fluctuations mensuelles. Des séries désaisonnalisées sont produites afin d'éliminer cet effet de déplacement saisonnier et de dégager ainsi les mouvements plus fondamentaux, telles les fluctuations cycliques et la tendance, présents dans les séries.

À compter de la diffusion en mars 2011 des données de janvier 2011 relatives au commerce international sur une base douanière, la méthode de désaisonnalisation X-11-ARIMA¹ utilisée jusqu'à maintenant est remplacée par celle de X-12-ARIMA développée par le US Bureau of the Census et adoptée par Statistique Canada. Ce faisant, une révision historique des données désaisonnalisées, débutant à l'année 1990, est effectuée.

Saisonnalité des données du commerce international

L'utilisation du terme saisonnalité provient du fait que les saisons exercent une influence sur l'activité économique, en particulier dans celle du commerce international. En effet, le comportement des agents économiques peut différer selon la période de l'année. En plus des variations climatiques, des facteurs institutionnels tels que Noël, Pâques, les vacances annuelles, les jours fériés, la fin de l'année financière, produisent des mouvements répétitifs. La saisonnalité peut aussi être induite lorsqu'elle provient de données d'un autre secteur ayant une influence sur les données du secteur considéré. Par exemple, la saisonnalité observée dans la fabrication et les exportations de poissons en conserve est dépendante de celle de la pêche. Enfin, le calendrier peut aussi causer des fluctuations indésirables dans les séries mensuelles parce que le nombre de jours ouvrables varie d'un mois à l'autre.

1. Dagum, E.B. (1988). *La méthode de désaisonnalisation X-11-ARIMA/88 : Fondements et guide d'utilisation*, Division des séries chronologiques, Recherche et analyse, Statistique Canada.

La figure 1 illustre la série originale comparativement à la série désaisonnalisée des exportations de légumes et de préparation de légumes du Québec de janvier 2004 à septembre 2010. La saisonnalité de cette série se manifeste de façon assez évidente : chaque année, ces exportations augmentent en début d'été, en mai, en juin ou en juillet, demeurent élevées en automne et diminuent par la suite pour se situer à leur plus bas niveau au cours des mois de janvier à avril approximativement. Lorsque de tels facteurs saisonniers sont très présents dans une série,

le preneur de décision veut souvent savoir si ses résultats vont, de façon générale, en augmentant ou en diminuant de manière à pouvoir se réajuster au besoin. Il veut alors, en fait, considérer la série au-delà de ses fluctuations périodiques mensuelles. La série désaisonnalisée répond à ce besoin en éliminant les fluctuations récurrentes, qui surviennent régulièrement en cours d'année, de la série chronologique en rendant ainsi toutes les périodes de la série directement comparables².

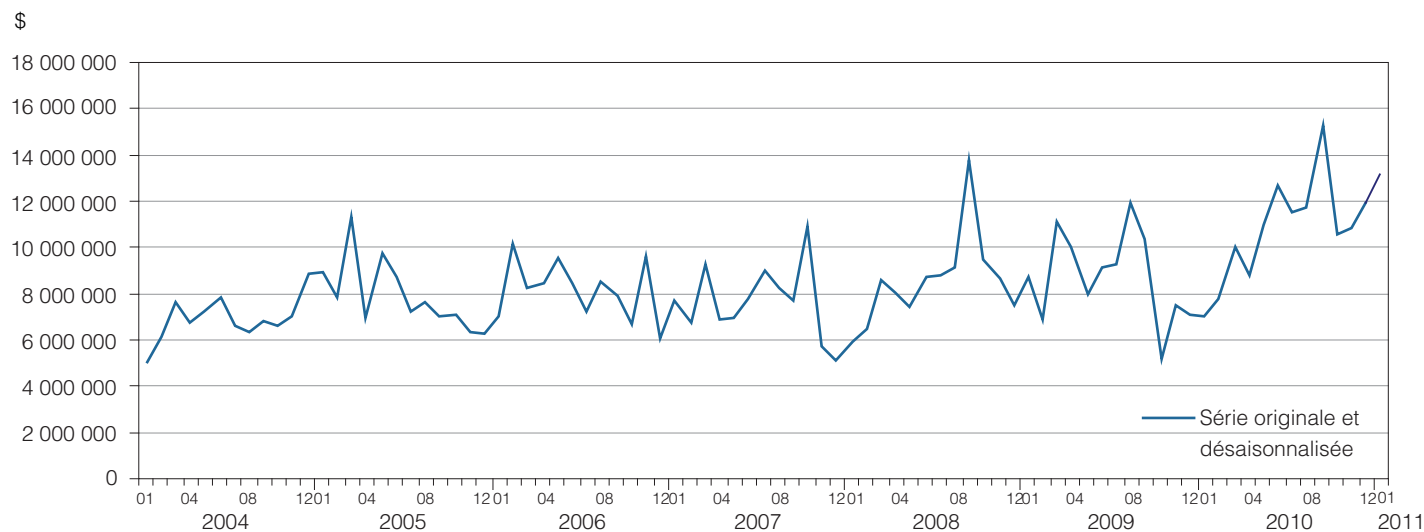
Figure 1

Exportations de légumes et de préparations de légumes, Québec, janvier 2004 à janvier 2011



Figure 2

Importations de café, Québec, janvier 2004 à janvier 2011



2. Pour mieux comprendre les mécanismes sous-jacents, on peut se référer à BILODEAU, D. (1997) *La désaisonnalisation : pourquoi, quand, comment?*, tiré de l'Écostat, décembre, <http://www.stat.gouv.qc.ca/clacon/concepts.htm>.

Il arrive qu'il soit impossible d'identifier une composante saisonnière dans une série, donc de l'estimer et ensuite de l'expurger de la série. Dans ce cas, la série désaisonnalisée est tout simplement égale à la série originale. La figure 2 illustre une telle situation à l'aide des importations de café. En effet, les fluctuations de la série surviennent de façon irrégulière et ne se répètent pas d'une année à l'autre. La composante irrégulière de la série originale n'est pas expurgée dans le processus de désaisonnalisation et fait ainsi partie intégrante de la série désaisonnalisée.

Méthode de désaisonnalisation

La désaisonnalisation de séries chronologiques consiste à corriger les séries de leurs variations saisonnières. Avant mars 2011, la méthode utilisée par l'Institut de la statistique du Québec pour désaisonnaliser les données du commerce international sur une base douanière était celle de X-11-ARIMA développée par Statistique Canada. Cette méthode consiste, dans un premier temps, à extrapoler la série chronologique brute aux deux extrémités au moyen d'un modèle ARIMA. La méthode X-11 est ensuite appliquée. La méthode X-11, reprise plusieurs fois pour effectuer des lissages successifs, consiste à décomposer la série en composantes saisonnière, irrégulière et de tendance-cycle. On obtient ainsi une suite de valeurs mensuelles représentant les coefficients saisonniers de la série. On extrait de la série brute les coefficients saisonniers pour obtenir la série désaisonnalisée. Cette dernière est donc formée de la tendance-cycle et de la composante irrégulière de la série.

Avec la diffusion des données de janvier 2011, une version améliorée de la méthode de désaisonnalisation X-11-ARIMA (autoregressive integrated moving average), soit celle de X-12-ARIMA développée par le US Bureau of the Census³, est utilisée. La nouvelle méthode comprend des améliorations qui permettent d'élargir la fourchette de séries chronologiques pouvant être désaisonnalisées de façon appropriée et aussi rehausser la qualité globale des séries désaisonnalisées. Elle offre des outils encore plus complets pour détecter et prendre en considération des problèmes d'ajustement des effets saisonniers ou de calendrier. Entre autres, un modèle de régression avec erreur ARIMA (regARIMA) peut ajuster divers effets de distorsion (jours ouvrables, fêtes mobiles, valeurs extrêmes, etc.) de la série avant de procéder à l'opération de désaisonnalisation comme telle. De nouveaux outils de diagnostic ont été ajoutés, ce qui permet de produire une série désaisonnalisée de meilleure qualité.

On peut évaluer, sans trop se tromper que, de façon générale, il n'y a pas d'impact majeur sur les valeurs obtenues avec X-12-ARIMA comparativement à celles obtenues avec X-11-ARIMA même si certains points d'une série peuvent comporter des différences plus substantielles. Les figures 3 et 4 montrent l'impact du passage de X-11-ARIMA à X-12-ARIMA sur les données désaisonnalisées des exportations totales du Québec et des importations totales du Québec pour les données récentes. Les différences sont de l'ordre de 0 % à 2 % pour les données de ces deux séries. Par ailleurs, on constate des différences plus importantes pour certaines séries lorsque le modèle de désaisonnalisation a été modifié à la suite de l'utilisation des nouveaux outils diagnostiques.

D'autre part, la désaisonnalisation s'effectue au niveau le plus détaillé possible des séries chronologiques des exportations et des importations de marchandises en valeurs. Par la suite, des opérations arithmétiques telles que des sommes ou des divisions sont effectuées pour obtenir des séries désaisonnalisées dérivées comme le total des exportations et le total des importations. Les séries en dollars constants sont aussi obtenues de façon dérivée en tenant compte des indices de prix. La dérivation de données désaisonnalisées à partir de données désaisonnalisées selon une méthode directe (soit par X-11-ARIMA ou par X-12-ARIMA) est appelée désaisonnalisation indirecte.

Les totaux annuels de la série désaisonnalisée sont contraints à être égaux à ceux de la série originale. Cette convention facilite l'interprétation des données sans toutefois altérer de façon significative l'évolution des données mensuelles. Les programmes de désaisonnalisation sont appliqués chaque mois aux séries de l'année courante, et ces dernières sont désaisonnalisées à nouveau à chaque fois que de nouveaux renseignements s'y ajoutent. C'est ce qu'on appelle la désaisonnalisation simultanée. Parfois, durant l'année, les séries chronologiques de données originales sont révisées pour les années antérieures à l'année courante. Les modèles de désaisonnalisation sont alors révisés au besoin. Dans tous les cas, les données désaisonnalisées doivent être révisées puisque les données originales ont changé et le calendrier de révision est identique.

3. Findley, D. F., Brian C. Monsell, W. R. Bell, M. C. Otto and B. C. Chen (1998), *New Capabilities and Methods of the X-12-ARIMA Seasonal Adjustment Program*, Journal of Business and Economic Statistics, volume 16, numéro 2, 127-176 (avec discussion).

Figure 3

Exportations totales désaisonnalisées selon la méthode de désaisonnalisation, Québec, janvier 2009 à décembre 2010

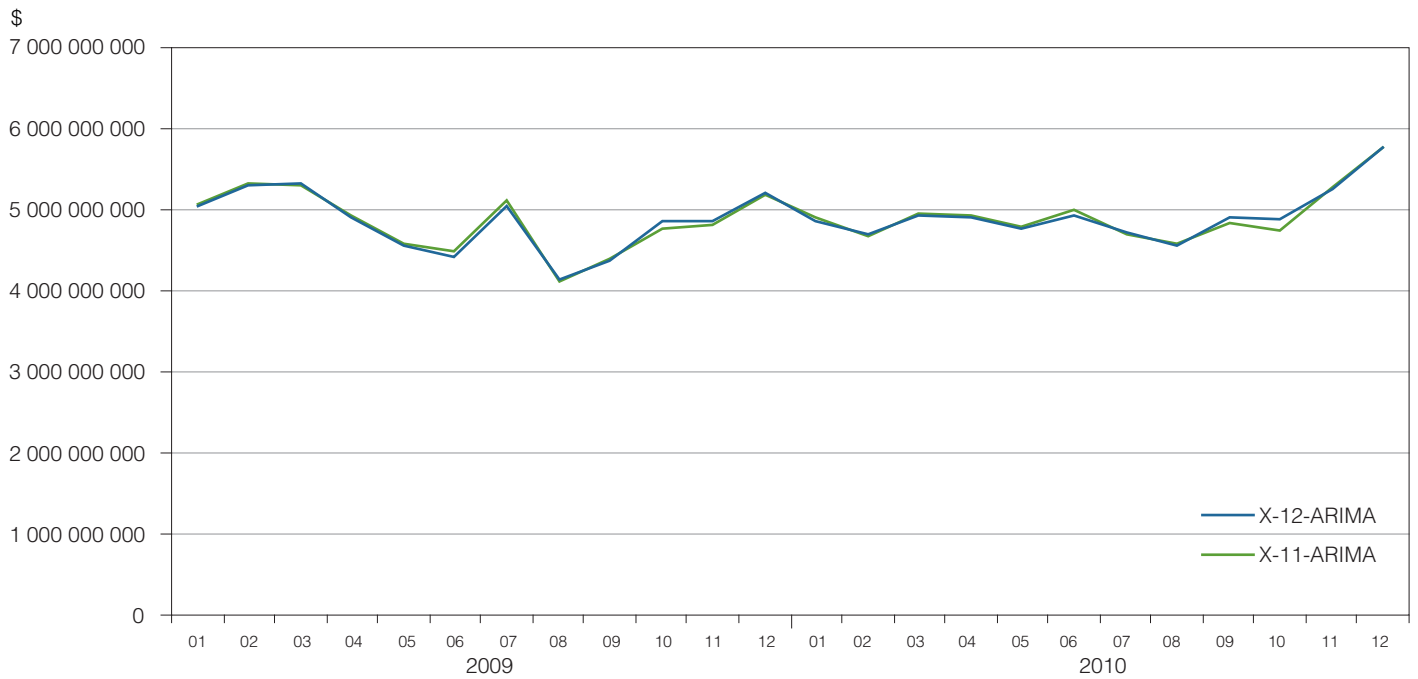
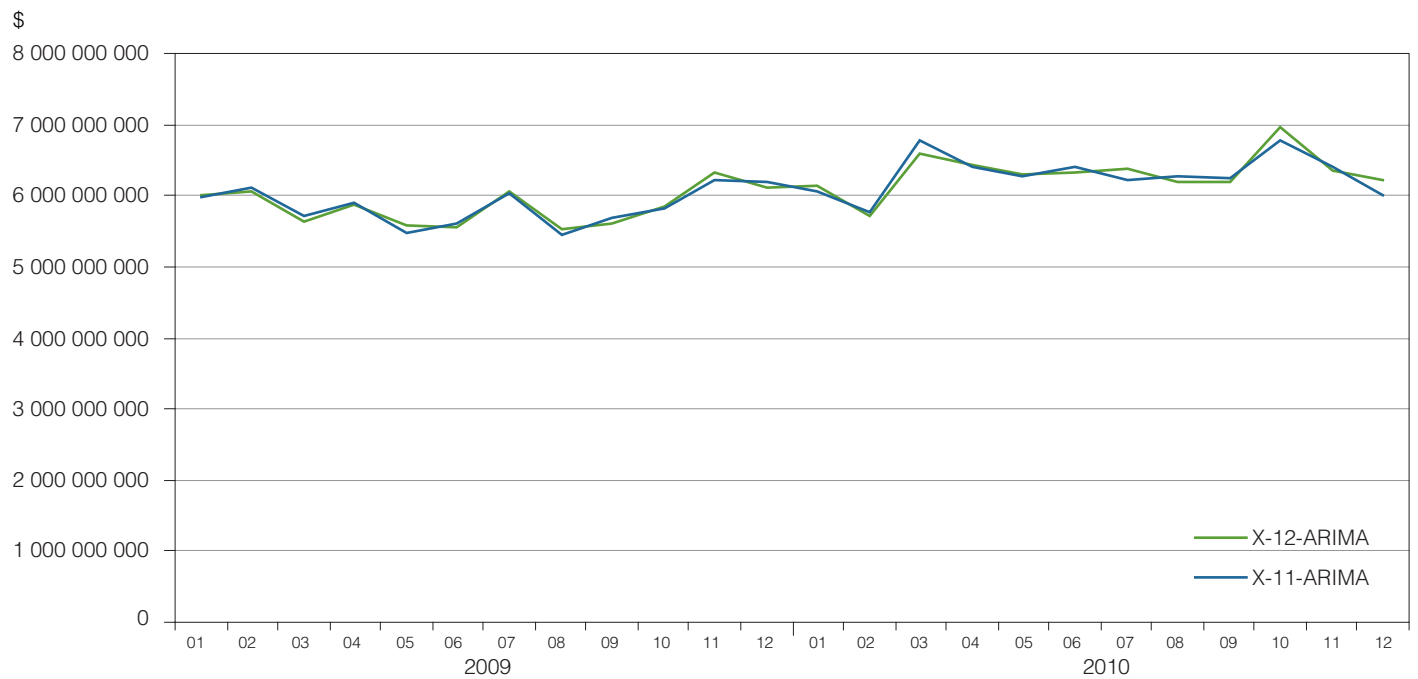


Figure 4

Importations totales désaisonnalisées selon la méthode de désaisonnalisation, Québec, janvier 2009 à décembre 2010



Ce bulletin est réalisé par la **Direction des statistiques économiques et du développement durable**.

Pour plus de renseignements :

Pierre Lachance, économiste
Direction des statistiques économiques
et du développement durable
200, chemin Sainte-Foy, 3^e étage
Québec (Québec) G1R 5T4

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives Canada
Bibliothèque et Archives nationales
du Québec
1^{er} trimestre 2011
ISSN 1715 636X (en ligne)

La version PDF de ce bulletin
est diffusée sur le site Web de
l'Institut, à l'adresse suivante :
www.stat.gouv.qc.ca

Téléphone : 418 691-2411, poste 3139 ou
1 800 463-4090 (sans frais)
Télécopieur : 418 643-4129

© Gouvernement du Québec,
Institut de la statistique du Québec, 2000

**Institut
de la statistique**

Québec 