

*Édition 2013 des
effets socio-économiques de
l'aquaculture au Canada*

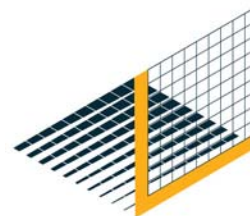
Pour

**Pêches et Océans Canada
Direction générale de la gestion de l'aquaculture**

Par

Gardner Pinfold

Février 2013



**Gardner
Pinfold**
Consultants Inc.
www.gardnerpinfold.ca

Nova Scotia
1331 Brenton St.
Halifax, NS
Canada, B3J 2K5
Ph: 902-421-1720
Fax: 902-422-5343
mgardner@gardnerpinfold.ca

New Brunswick
46 Weldon Street
Sackville, NB
Canada, E4L 4N4
Ph/Fax: 506-939-2261
gregmacaskill@gardnerpinfold.ca

British Columbia
6150 Baillie Rd.
Sechelt, BC
Canada, V0N 3A7
Ph: 604-740-2703
Fax: 604-885-9450
tpinfold@gardnerpinfold.ca

TABLE DES MATIÈRES

1.	Aperçu	1
2.	Production aquacole.....	1
3.	Mesure des retombées économiques	3
4.	Résultats des retombées économiques	4
	Annexe 1 : Notes sur la méthodologie d'évaluation des effets	13
1.	Concepts clés.....	13
2.	Quantification des effets – le modèle des entrées-sorties.....	14
3.	Besoins de données, sources et limites.....	15
	Annexe 2 : tableaux des effets – 2009.....	19

1. Aperçu

La présente étude vise à évaluer les retombées économiques de l'aquaculture au Canada, en particulier les effets sur les collectivités et les régions dans certaines des principales zones de production. Le rapport repose sur des données de 2010. Il s'agit de la mise à jour d'un rapport produit en 2009, lequel était fondé sur des données de 2007.

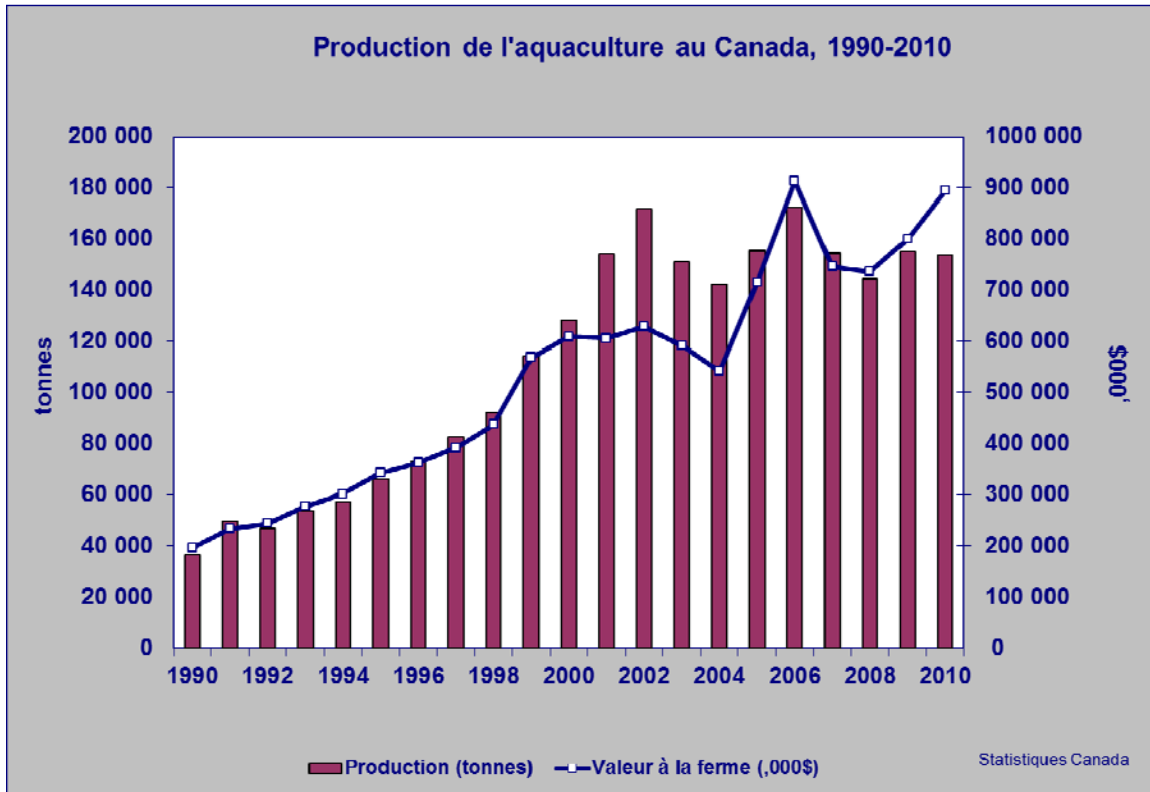
L'aquaculture commerciale au Canada a vu le jour dans les années 1950 lorsque l'élevage de la truite a débuté en Ontario, en Colombie-Britannique et au Québec et la culture des huîtres, au Nouveau-Brunswick, en Colombie-Britannique et à l'Île-du-Prince-Édouard. L'industrie a pris son essor grâce au développement fructueux de la salmoniculture. Les premières tentatives d'élevage commercial du saumon au Canada se sont déroulées au début des années 1970 en Colombie-Britannique. Des travaux de développement de la salmoniculture ont aussi été entrepris au milieu des années 1970 au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse. L'industrie de la culture des moules bleues a vu le jour sur la côte Est au cours des années 1970, puis a rapidement pris de l'expansion à l'Île-du-Prince-Édouard au cours des années 1990. Aujourd'hui, la moule bleue se classe au premier rang des mollusques cultivés au pays, en poids et en valeur.

De nos jours, l'aquaculture est pratiquée dans les dix provinces et au Yukon. La production de saumon atlantique, de saumon quinnat, de truite, d'omble chevalier, de moules bleues, d'huîtres et de palourdes est bien établie. L'élevage de plusieurs autres espèces, notamment le flétan, l'esturgeon, le tilapia, la morue charbonnière et le pétoncle, en est à divers stades de développement.

2. Production aquacole

La production aquacole au Canada a plus que quadruplé entre 1990 et 2002 et on a assisté à une multiplication rapide du nombre de baux et du nombre de zones de production. La production (en tonnes rectifiées de poids brut) est passée de 40 000 à 170 000 t, alors que la valeur à la ferme a augmenté et est passée de 195 millions à plus de 600 millions de dollars (figure 1). La baisse de la production et de la valeur au début des années 2000 a été suivie d'une reprise vigoureuse en 2006, moment où le tonnage et les prix ont connu une forte hausse. La faiblesse des prix et la diminution de la production sur la côte Est, attribuables à des changements au système de gestion, ont amené une baisse des revenus en 2008. La production globale (poissons et mollusques) s'est stabilisée aux alentours de 155 000 t, alors que la valeur de la production a augmenté pour se situer à environ 900 millions de dollars, surtout en raison d'une forte hausse des prix du saumon découlant d'une diminution marquée de la production au Chili.

Figure 1



La quantité et la valeur de la production nationale sont réparties presque également entre les côtes du Pacifique et de l'Atlantique, bien que la Colombie-Britannique vienne en tête de toutes les autres provinces, du fait qu'elle revendique environ 50 à 60 % de la valeur totale de la production contre 20 à 25 % pour le Nouveau-Brunswick. La figure 2 donne une ventilation de la valeur de la production par province et la figure 3 une ventilation de la quantité produite (en tonnes) par espèce. Le saumon est la principale espèce produite et compte pour 68,5 % du poids total.

Figure 2

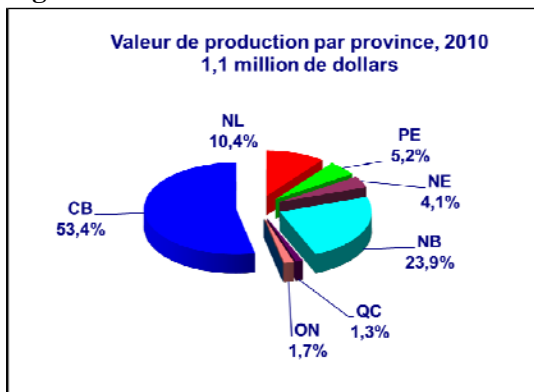
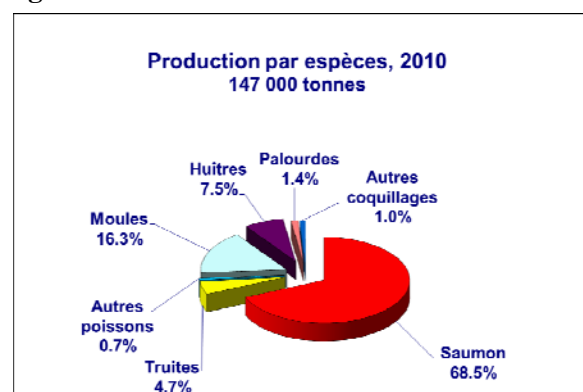


Figure 3



On estime à 1,1 milliard de dollars (tableau 1) la valeur de la production de l'industrie canadienne de l'aquaculture en 2010, soit une valeur légèrement supérieure à celle de 2007 qui était de 1,0 milliard de dollars. Cette somme équivaut à la valeur totale des produits finaux vendus sur le

marché de gros par les entreprises aquacoles canadiennes. La valeur du produit final est la somme de la valeur à la ferme et de la valeur ajoutée par transformation primaire (p. ex., éviscération et filetage dans le cas du saumon et de la truite, et lavage et classement dans le cas des huîtres et des moules). De nombreux pisciculteurs disposent d'une entreprise pleinement intégrée et effectuent autant l'élevage que la transformation. De nombreux conchyliculteurs transforment leurs propres produits et font aussi de la transformation pour d'autres producteurs.

Tableau 1
Valeur du produit final et valeur à la ferme de l'aquaculture*, 2010 (en milliers de dollars)

Province	Valeur à la ferme (1)		Transformation à valeur ajoutée (2)		Valeur du produit final (3)		Valeur totale
	Poissons	Mollusques	Poissons	Mollusques	Poissons	Mollusques	
Colombie-Britannique	511 500	22 300	41 080	19 030	552 580	41 330	593 910
Ontario	17 100	-	2 300	-	19 400	-	19 400
Québec	8 579	829	4 046	545	12 625	1 374	14 000
Nouveau-Brunswick	162 700	2 038	98 145	3 462	260 845	5 500	266 345
Nouvelle-Écosse	32 932	8 100	1 448	3 260	34 380	11 360	45 740
Île-du-Prince-Édouard	-	30 254	-	27 592	-	57 846	57 846
Terre-Neuve-et-Labrador	81 270	2 953	29 031	3 056	110 301	6 009	116 310
Total	814 081	66 474	176 050	56 945	990 131	123 419	1 113 551

Source : Statistique Canada, cat. no 23-222-X;

Ministère de l'Environnement de Colombie-Britannique, Aquaculture Industry Overview, 2010;

Ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des pêches du Nouveau-Brunswick « Aquaculture 2010 »

Ministère des Pêches et de l'Aquaculture de la Nouvelle-Écosse, Aquaculture Statistics, 2010

Ministère des Pêches et de l'Aquaculture de l'Île-du-Prince-Édouard, Fishery Statistics, 2010;

Terre-Neuve-et-Labrador Seafood Industry Year in Review, 2010.

Nota :

1. Lorsque les valeurs à la ferme ne sont pas indiquées (p. ex., tous les produits dans le cas de T.-N.-L et les huîtres dans le cas du N.-B.), les estimations sont fondées sur les prix moyens à la ferme de l'industrie appliqués à la production indiquée dans le rapport.
2. La transformation à valeur ajoutée est la différence entre la valeur à la ferme et la valeur du produit final.
3. La valeur du produit final est celle indiquée dans le rapport de Statistique Canada, cat. n° 23-222-X, avec les ajustements requis le cas échéant (généralement pour les mollusques) afin de tenir compte des prix du marché.

3. Mesure des retombées économiques

Trois indicateurs clés sont utilisés pour mesurer les retombées économiques : le PIB, l'emploi et le revenu. Les effets sont mesurés à trois niveaux : les effets directs, indirects et secondaires. Les effets *directs* sont ceux qui expliquent les répercussions de l'industrie aquacole elle-même (écloseries, croissance et transformation); les effets *indirects* expliquent les répercussions sur les entreprises qui fournissent des biens et services au secteur; et les effets *secondaires* expliquent les répercussions de la dépense du revenu gagné par les personnes employées dans des activités directes et indirectes. (Voir l'annexe 1 pour plus de renseignements).

Les retombées économiques se produisent lorsque les dépenses engagées par l'industrie se répercutent sur l'économie. Les frais d'achat d'intrants par une entreprise aquacole deviennent le revenu de nombreuses autres entreprises qui, en retour, dépensent ces revenus pour acheter leurs propres intrants afin de produire leurs biens et services, et ainsi de suite. La somme de ces ventes et achats de biens et services finaux et intermédiaires reflète la valeur brute de l'activité économique produite. Ces transactions se déroulent dans la province où les activités d'aquaculture sont menées, et dans les autres provinces où se trouvent les entreprises de biens et services. La

valeur brute de la production générée par l'aquaculture au Canada en 2010 s'élevait à 2,7 milliards de dollars (tableau A-1).

Les données sur les échanges commerciaux illustrent dans quelle mesure l'aquaculture pratiquée dans une province est importante pour celle-ci et toutes les autres provinces au Canada. Les données horizontales au tableau 2 indiquent la valeur des biens et des services exportés par chaque province à l'appui de l'industrie aquacole dans les autres provinces (p. ex., la valeur des exportations de Terre-Neuve-et-Labrador en Nouvelle-Écosse est de 2,1 millions de dollars). Les données verticales indiquent la valeur des biens et des services importés des autres provinces à l'appui de l'industrie aquacole dans une province (p. ex., la valeur des importations par Terre-Neuve-et-Labrador en provenance de l'Ontario est de 10,9 millions de dollars).

Bien que la plus grande partie de l'activité déclenchée par l'aquaculture ait lieu dans la province de production, les entreprises de biens et services de chaque province tirent profit, au moins en partie, de l'activité aquacole menée dans les autres provinces. L'effet d'entraînement se ressent fortement dans les provinces du Québec et de l'Ontario, qui, même si elles ne disposent pas de grandes entreprises d'aquaculture, bénéficient énormément des effets multiplicateurs de la fourniture des biens et services à d'autres provinces (indiqués par la valeur relativement élevée du commerce intra-provincial qui est de 80,9 millions de dollars au Québec et de 117,0 millions de dollars en Ontario).

Tableau 2
Effet total des échanges commerciaux déclenchés par la production aquacole dans chaque province

Importations (1) ↓ / Exportations (2) →	Terre-Neuve-et-Labrador	Île-du-Prince-Édouard	Nouvelle-Écosse	Nouveau-Brunswick	Québec (3)	Ontario (3)	Colombie-Britannique	Autres provinces	Total – Canada
Terre-Neuve-et-Labrador	79 586	469	2 119	8 332	521	379	364	55	91 826
Île-du-Prince-Édouard	524	31 647	1 739	6 006	70	106	44	31	40 167
Nouvelle-Écosse	9 934	2 744	55 923	35 567	434	617	1 267	305	106 790
Nouveau-Brunswick	5 996	7 111	3 980	206 462	1 157	400	723	311	226 139
Québec	3 881	2 170	3 910	29 122	80 939	8 186	27 715	2 659	158 582
Ontario	10 857	6 198	11 419	39 260	12 974	116 993	46 961	9 246	253 908
Colombie-Britannique	7 046	247	636	2 484	1 472	1 663	597 840	5 376	616 765
Autres provinces	11 797	1 446	3 748	10 757	5 757	9 970	74 298	117 112	234 886
Importations internationales	12 094	5 467	16 569	74 412	24 921	31 783	142 284	16 816	324 346
Total – Biens	141 715	57 499	100 044	412 401	128 244	170 098	891 495	151 911	2 053 407

1. Les colonnes indiquent la valeur totale des biens et services importés de chaque province pour fournir la production aquacole dans la province mentionnée.
2. Les lignes indiquent la valeur totale des biens et services fournis à partir de la province mentionnée à chacune des autres provinces et utilisés comme intrants pour la production aquacole.
3. Bien que le Québec et l'Ontario ne disposent pas de grandes entreprises d'aquaculture, l'effet d'entraînement reflète la grande capacité à fournir des biens et services au reste du Canada.

Source : Modèle interprovincial d'entrées-sorties de Statistique Canada, version de 2008

4. Résultats des retombées économiques

Effets en 2010

Au total, en 2010, l'aquaculture a généré 1,0 milliard de dollars en produit intérieur brut (PIB), dont un peu plus de 355 millions de dollars en PIB direct et 710 millions de dollars en retombées (tableau 3). L'industrie a créé un peu plus de 5 800 équivalents temps plein d'emplois directs, avec des répercussions globales sur l'emploi d'un peu plus de 14 000 ETP. Elle a généré un revenu direct du travail d'environ 193 millions de dollars, avec des répercussions globales sur le revenu de près de 618 millions de dollars.

Tableau 3
Effets de l'aquaculture au Canada, 2010

Valeur en milliers de dollars sauf pour les emplois (ETP)	Terre-Neuve-et- Labrador	Nouvelle- Écosse	Île-du-Prince- Édouard	Nouveau- Brunswick	Québec	Ontario	Colombie- Britannique	Autres provinces	Canada
Valeur de production	116 310	57 846	45 740	266 345	14 000	19 400	593 910		1 113 551
PIB									
Directes	46 845	42 825	16 990	47 897	6 813	8 259	184 764		354 392
Indirectes	33 047	11 911	24 117	47 760	43 669	64 997	172 709	65 519	463 728
Secondaires	12 038	11 181	10 404	26 977	24 525	45 423	94 574	20 767	245 890
Total	91 930	65 917	51 511	122 633	75 007	118 679	452 047	86 286	1 064 010
Emplois (ETP)									
Directes	619	867	199	1 454	109	103	2 477		5 828
Indirectes	345	188	385	718	526	722	2 283	470	5 638
Secondaires	131	138	129	326	295	474	947	173	2 614
Total	1 096	1 193	713	2 498	930	1 299	5 707	643	14 079
Revenus d'emploi									
Directes	18 355	24 830	6 417	44 756	2 959	3 553	91 923		192 794
Indirectes	21 703	7 643	16 761	31 418	25 244	40 360	115 394	27 140	285 661
Secondaires	6 211	6 247	5 867	15 208	14 176	27 037	53 990	10 723	139 458
Total	46 268	38 720	29 045	91 382	42 379	70 949	261 306	37 863	617 912

Source : Modèle interprovincial d'entrées-sorties de 2008, Statistique Canada

Nota : Il est possible que les données ne s'additionnent pas dû au facteur d'arrondissement

Pour ce qui est de l'interprétation des résultats du modèle d'entrées-sorties, deux mises en garde sont servies :

- Les modèles d'entrées-sorties sont conçus avec des coefficients fixes qui tiennent compte de la structure industrielle de l'économie pour une année donnée. À condition que le modèle soit mis à jour régulièrement et fréquemment, il permet de mesurer avec exactitude les effets des changements en cours dans l'activité économique. Les effets présentés dans le présent rapport ont trait à l'année de production 2010, bien qu'ils soient fondés sur la version de 2008 du Modèle interprovincial d'entrées-sorties de Statistique Canada. Il s'agit de la version la récente du modèle, qui reflète la structure et les conditions d'exploitation dans l'industrie en 2008. En général, ces conditions sont relativement stables d'une année à l'autre, mais elles peuvent parfois varier, ce qui suppose qu'il faut faire preuve de circonspection au moment d'interpréter les résultats (voir la note 1).
- Les résultats devraient être vus comme une indication générale de l'importance des effets plutôt qu'une indication définitive comme s'ils exprimaient un haut niveau de précision. Les modèles d'entrées-sorties sont conçus à partir des résultats de sondages portant sur de nombreux secteurs et, bien que Statistique Canada fasse des efforts considérables pour assurer l'exactitude des renseignements, il est entendu que les résultats contiennent une marge d'erreur (non précisée). L'une des conséquences de cette marge d'erreur est qu'il faut comparer les résultats de différentes années avec prudence. De petites différences dans les effets peuvent correspondre à la marge d'erreur plutôt qu'être attribuables à des changements dans l'économie réelle.

Effets en 2010 par rapport aux effets en 2007

Échelle nationale

À l'échelle nationale, les effets directs sur le PIB ont augmenté de 10 %, passant de 321,5 millions de dollars en 2007 à 354,4 millions de dollars en 2010 (tableau 4). Cela fait suite à l'augmentation de la valeur brute de la production, qui est passée de 1 026 à 1 113 millions de dollars. Les emplois directs ont augmenté d'environ 20 %, passant de 4 895 ETP en 2007 à 5 828

en 2010. Le revenu direct du travail a augmenté proportionnellement à la croissance de l'emploi (environ 20 %), passant de 156,8 millions à 192,8 millions de dollars.

Bien que des changements aux effets directs soient habituellement attendus en raison des changements à la production brute, les divers changements aux effets indirects s'expliquent moins facilement (voir le tableau 3 ci-dessus et le tableau S-3 à l'annexe 2). Encore une fois, le PIB et le revenu augmentent de façon prévisible tandis que l'emploi diminue. Cette baisse de l'emploi pose problème. Il est possible que ce léger déclin de l'emploi n'ait pas été ressenti ou observé car il s'est étendu sur tout le pays. Nous sommes incertains quant aux causes précises, cela pourrait découler d'une augmentation du contenu importé des intrants de l'industrie (conforme à la hausse du dollar canadien) ou il peut y avoir une augmentation du regroupement des activités dans l'industrie aquacole (ainsi, les activités qui étaient indirectes auparavant sont devenues directes).

Tableau 4

Comparaison de l'effet direct de l'aquaculture en 2010 par rapport aux effets en 2007

Valeurs en milliers de dollars, à l'exception des emplois (ETP)	Terre-Neuve-et-Labrador	Île-du-Prince-Édouard	Nouvelle-Écosse	Nouveau-Brunswick	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	Canada
2010								
PIB	46 845	42 825	16 990	47 897	6 813	8 259	184 764	354 392
Emplois (ETP)	619	867	199	1 454	109	103	2 477	5 828
Revenu d'emploi	18 355	24 830	6 417	44 756	2 959	3 553	91 923	192 794
2007								
PIB	20 000	42 800	22 800	69 100	8 200	7 480	151 100	321 480
Emplois (ETP)	215	790	380	1 100	80	110	2 220	4 895
Revenu d'emploi	6 200	22 000	12 200	32 700	2 600	2 720	78 400	156 820

Source: Tableau 3 et Annexe 2, Tableau S-3

Échelle provinciale

La comparaison des effets pour les provinces en 2007 et 2010 est uniquement possible au niveau *direct* en raison de la différence dans la manière dont le modèle entrées-sorties a été exécuté pendant ces deux années. En 2007, les effets ont été évalués en exécutant le modèle pour chacune des provinces. Les résultats présentent les effets directs, indirects et secondaires *dans une province à la fois*. Les effets *excluent* les retombées découlant de la fourniture de biens et de services provenant des demandes liées aux activités aquacoles dans d'autres provinces. Les retombées semblent plutôt faibles dans toutes les provinces, à l'exception du Québec et de l'Ontario. Pour 2007, les effets ont été estimés en exécutant le modèle *simultanément* pour toutes les provinces, ce qui entraîne des effets indirects et secondaires qui *comprennent* les retombées provenant des activités dans d'autres provinces (bien que ces retombées soient minimales pour toutes les provinces, à l'exception du Québec et de l'Ontario).

- ❑ **Colombie-Britannique** : Les effets sur le PIB ont augmenté d'environ 20 % entre 2007 et 2010. Les effets sur l'emploi et le revenu du travail ont augmenté d'environ 10 %. La forte croissance du PIB est attribuable à une hausse des prix du saumon, dont la production et les coûts d'exploitation ont été stables.
- ❑ **Terre-Neuve-et-Labrador** : Les effets sur le PIB ont plus que doublé, alors que les effets sur l'emploi et le revenu ont triplé entre 2007 et 2010. Cette situation s'explique surtout par une augmentation appréciable de la production de saumon en raison de l'industrie qui continue de croître.
- ❑ **Nouveau-Brunswick** : La valeur de la production a subi une légère baisse, mais les effets directs sur le PIB ont fortement diminué (comparés aux effets de 2007), alors que l'emploi et le revenu du travail ont augmenté. La baisse du PIB semble attribuable aux

difficultés auxquelles l'industrie a été confrontée pour s'adapter aux changements du système de gestion par baie.¹

- **Île-du-Prince-Édouard** : Avec seulement une légère augmentation de la valeur de la production, les effets directs sur le PIB et le revenu du travail sont demeurés plutôt stables. Les effets sur l'emploi montrent une augmentation d'environ 10 %.
- **Québec et Ontario** : Le fait que ces provinces disposent d'industries aquacoles relativement peu importantes est évident dans le tableau 3, qui montre une production et des effets directs bien inférieurs à ceux d'autres provinces. Les effets indirects et secondaires, par contre, sont assez importants. Cela reflète la force de ces économies à fournir des biens et des services à l'industrie et aux personnes d'autres provinces. Pour les raisons mentionnées précédemment, cette force est présente dans les résultats des effets de 2010, mais pas dans ceux de 2007, en raison de la différence de l'approche adoptée pour l'exécution du modèle d'entrées-sorties.

5. Effets sur les régions

Colombie-Britannique, Campbell River et Comox (Région de Comox-Strathcona)

Bien que la production salmonicole à l'extérieur des eaux de la région de Comox-Strathcona se chiffre à environ 70 %, la plupart des dépenses à l'origine des retombées économiques se font dans cette région. Cela inclut les principales entreprises salmonicoles qui ont leur siège social à Campbell River, et de nombreuses entreprises qui fournissent des biens et services, notamment des services de transformation du poisson, des services d'entretien, de transport, d'emballage et de plongée, des conteneurs, des filets, de la machinerie et diverses pièces d'équipement. De plus, la majorité des employés qui travaillent dans les entreprises salmonicoles habitent la région. Puisque seul un pourcentage relativement petit de la production a lieu hors du secteur sur la côte ouest de l'île de Vancouver, nous attribuons à la région de Comox-Strathcona 95 % des effets *directs*.

Une grande partie de l'activité indirecte se déroule également dans la zone de rayonnement, mais nous ignorons dans quelle mesure exactement. Selon les données fournies par l'industrie aquacole, cette proportion serait de l'ordre de 50 à 70 % (par exemple, environ 40 % des dépenses d'exploitation sont consacrées aux aliments pour le saumon, qui proviennent de Vancouver); par souci de prudence, il est préférable de s'en tenir à la valeur inférieure pour estimer les effets indirects sur l'emploi et les revenus à l'échelle régionale. Nous utilisons la même hypothèse pour déterminer les effets secondaires.

¹ Il pourrait s'agir d'un résultat anormal attribuable à des conditions propres au Nouveau-Brunswick du fait que la production a diminué à la suite de l'introduction d'un nouveau système de gestion par baie en 2006. En vertu de la nouvelle approche, le nombre de sites en production a diminué et on est passé d'un système de rotation biennal à un système de rotation triennal avec une période obligatoire de mise en jachère entre les classes d'âge successives. Le nouveau système avait pour but de favoriser une production constante (tout en prônant la biosécurité), cela signifiait toutefois que les éleveurs ont dû trouver de nouveaux sites et aménager des installations dans ces sites. Pour plus de renseignements, consultez le site Web suivant : <http://www.gnb.ca/0177/f-fundy.asp>. Les données de Statistique Canada pour l'aquaculture du Nouveau-Brunswick indiquent que l'industrie a généré une valeur brute ajoutée de près de 33 millions de dollars en 2008, c'est là le fondement du modèle des entrées-sorties de 2008 utilisé dans le présent rapport. Il faut comparer ces données avec les données de 2009, où la valeur brute ajoutée a été de 73 millions de dollars, et avec les données de 2010, où la valeur brute ajoutée a été de 135 millions de dollars, années marquées par le fait que l'industrie s'était ajustée au nouveau système (mentionnons que les conditions du marché s'étaient aussi améliorées). Voir Statistique Canada, *Statistiques d'aquaculture – 2010*, cat. n° 22-222-X, Tableaux 3-3 à 3-5.

Le tableau 5, qui illustre les effets qui résultent, montre que l'aquaculture a généré l'équivalent de près de 3 970 équivalents temps plein dans la région de Comox-Strathcona et 172 millions de dollars en revenus d'emploi. En raison de la diminution de l'industrie forestière et des pêches commerciales, la salmoniculture et la conchyliculture occupent une place de plus en plus importante dans l'économie du nord de l'île de Vancouver.

Tableau 5
Effets dans la province et dans la région de Comox-Strathcona – 2010

	Colombie-Britannique		Comox-Strathcona	
	Emplois (ETP)	Revenu (en milliers de dollars)	Emplois (ETP)	Revenu (en milliers de dollars)
Directs	2 477	91 923	2 353	87 327
Indirects	2 283	115 394	1 142	57 697
Secondaires	947	53 990	474	26 995
Total	5 707	261 307	3 968	172 019

Source : Statistique Canada, Modèle interprovincial des entrées-sorties de 2008; Recensement du Canada, 2006

Le tableau 6 fournit une estimation de l'importance relative de l'aquaculture au chapitre de la répartition de l'emploi régional et du revenu. On peut constater que l'aquaculture est à la source d'environ 8 % de l'emploi et du revenu régional. Les effets sur le revenu passent à 12 % si on compare le revenu et les gains tirés uniquement de l'emploi.

Tableau 6
Effets de l'aquaculture dans la région de Comox-Strathcona, 2010

	Comox-Strathcona	Aquaculture	
		Effet régional	% du total régional
Emplois (ETP)	47 880	3 968	8%
Revenu (en milliers de dollars)			
Total	2 085 605	172 019	8%
Provenant de l'emploi	1 436 982	172 019	12%

Statistique Canada, Recensement du Canada, Profil des communautés de 2006

Nota : la différence entre le revenu total et le revenu d'emploi est comptabilisée principalement au moyen des revenus d'investissement et des paiements de transfert.

Comté de Charlotte, Nouveau-Brunswick

Le comté de Charlotte, qui était une région au taux de chômage élevé et à faible revenu, a été transformé par l'aquaculture et est devenu une région relativement prospère. Bien que les niveaux de revenu et d'emploi demeurent sous les moyennes provinciales, le comté a réalisé des gains appréciables au cours des 20 dernières années si l'on tient compte que son économie était caractérisée autrefois par l'emploi saisonnier et des possibilités limitées. L'aquaculture et ses industries d'approvisionnement et de services offrent de l'emploi et de bons revenus à longueur d'année dans une industrie d'exportation qui est devenue le pilier de l'économie locale.

Une question essentielle se pose concernant les effets locaux de l'aquaculture : quelle proportion de l'activité d'aquaculture totale et des emplois et revenus connexes est associée à la région? Comme l'ensemble de l'activité directe de salmoniculture se déroule dans le comté de Charlotte, nous attribuons au comté de Charlotte 100 % des effets connexes *directs* qui découlent de la salmoniculture, ce qui représente environ 98 % de l'ensemble des effets de l'aquaculture. La conchyliculture, qui est axée principalement sur la culture des huîtres, est pratiquée le long du littoral est du Nouveau-Brunswick dans le golfe du Saint-Laurent et compte pour le reste de l'industrie aquacole.

Une grande partie de l'activité *indirecte* touche également le comté de Charlotte, mais nous ignorons dans quelle mesure exactement. Selon les données fournies par l'industrie aquacole, l'activité indirecte générée pourrait être de l'ordre de 60 à 70 % (p. ex., environ 40 % des dépenses d'exploitation sont consacrées aux aliments dont la moitié provient de Nouvelle-Écosse); par souci de prudence, il est préférable de s'en tenir à la valeur inférieure pour estimer les effets sur l'emploi et les revenus à l'échelle locale. Nous utilisons la même hypothèse pour déterminer les effets secondaires.

Le tableau 7, qui illustre les retombées, montre que l'aquaculture a généré l'équivalent de 2 039 emplois à temps plein dans le comté de Charlotte et des revenus d'emploi d'environ 71 millions de dollars. En raison de la diminution des pêches commerciales, la salmoniculture occupe une place de plus en plus importante dans l'économie régionale.

Tableau 7
Effets dans la province et le comté de Charlotte – 2010

	Nouveau-Brunswick		Comté de Charlotte	
	Emplois (ETP)	Revenu (en milliers de dollars)	Emplois (ETP)	Revenu (en milliers de dollars)
Directs	1 454	44 756	1 425	43 861
Indirects	718	31 418	422	18 474
Secondaires	326	15 208	192	8 942
Total	2 498	91 382	2 039	71 277

Source : Statistique Canada, Modèle interprovincial des entrées-sorties de 2008; Recensement du Canada, 2006

Le tableau 8 donne une estimation de l'importance relative de l'aquaculture pour la répartition de l'emploi régional et du revenu. On peut constater que l'aquaculture est responsable de 16 à 18 % de l'emploi et du revenu régional. Les effets sur le revenu passent à 23 % lorsqu'on compare le revenu et les gains tirés uniquement de l'emploi.

Tableau 8
Effets de l'aquaculture dans le comté de Charlotte, 2010

	Comté de Charlotte	Aquaculture	
		Effet régional	régional
Emplois (ETP)	11 635	2 039	18%
Revenu (en milliers de dollars)			
Total	456 411	71 277	16%
Provenant de l'emploi	304 882	71 277	23%

Statistique Canada, Recensement du Canada, Profil des communautés de 2006

Nota : la différence entre le revenu total et le revenu d'emploi est comptabilisée principalement au moyen des revenus d'investissement et des paiements de transfert.

Nord et est de l'Île-du-Prince-Édouard

La zone de rayonnement de l'aquaculture à l'Île-du-Prince-Édouard (Î.-P.-É.) est déterminée par la compilation des données par secteurs de recensement qui tient compte de presque toute la production de l'aquaculture et de l'activité de transformation dans la province. La zone de rayonnement compte plusieurs petits villages ruraux où l'aquaculture est l'une des seules sources d'emploi et de revenu à longueur d'année. Des données ont été recueillies à même les secteurs de recensement, ce qui a permis de quantifier des indicateurs socio-économiques, lesquels ont ensuite été cumulés pour évaluer l'importance de l'industrie au niveau sous-provincial. Voici certaines des collectivités qui ont fait l'objet d'un profil :

- | | | | |
|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| ▪ Baie Mal pèche | ▪ Boughton River | ▪ St. Peter's Bay | ▪ Montague River |
| ▪ New London Bay | ▪ Brudenell River | ▪ Cardigan Bay | ▪ Savage Harbour |
| ▪ Murray River | ▪ Darnley Basin | ▪ St. Mary's Bay | ▪ Hillsborough Bay |
| ▪ Baie de Tracadie | ▪ Rustico Bay | ▪ Souris Bay | ▪ Cascumpec Bay |

L'aquaculture contribue à l'économie de la zone de rayonnement de trois manières importantes : elle est une source de revenu et d'emploi à longueur d'année dans une région qui traditionnellement a connu peu de possibilités d'emploi autres que la pêche saisonnière et l'agriculture; elle est une activité largement répartie sur le plan géographique et accessible à ceux qui préfèrent un mode de vie rural et elle crée de la richesse dans la mesure où elle dépend presque exclusivement des marchés d'exportation pour ses revenus.

On attribue à la zone de rayonnement 100 % de l'activité et des effets directs. Une grande partie de l'activité *indirecte* se déroule dans la zone de rayonnement, mais nous ignorons dans quelle mesure exactement. Selon les données fournies par l'industrie, l'activité indirecte pourrait être de l'ordre de 60 à 70 %, incluant des intrants comme le naissain de grossissement, le transport, l'entretien et la réparation. Par souci de prudence, il est préférable de s'en tenir à la valeur inférieure pour estimer les effets indirects sur l'emploi et les revenus à l'échelle locale. Nous supposons que les effets *secondaires* s'insèrent dans la même échelle. Les effets dans les provinces et les régions sont indiqués au tableau 9.

Tableau 9
Effets dans la province et la zone de rayonnement – 2010

	Île-du-Prince-Édouard		Zone de rayonnement	
	Emplois (ETP)	Revenu (en milliers de dollars)	Emplois (ETP)	Revenu (en milliers de dollars)
Directs	867	24 830	867	24 830
Indirects	188	7 643	113	4 586
Secondaires	138	6 247	83	3 748
Total	1 193	38 720	1 062	33 164

Source : Statistique Canada, Modèle interprovincial des entrées-sorties de 2008; Recensement du Canada, 2006

Le tableau 10 donne une estimation de l'importance relative de l'aquaculture pour la répartition de l'emploi et du revenu régionaux. On peut constater que l'aquaculture compte pour environ 9 % du revenu et 12 % de l'emploi dans la région. Les effets sur le revenu passent à 12 % si on compare le revenu et les gains tirés uniquement de l'emploi.

Tableau 10
Effets de l'aquaculture dans la zone de rayonnement de l'Î.-P.-É., 2010

Zone de rayonnement de l'Î.-P.-É.	Aquaculture	
	Effet régional	% du total régional
Emplois (ETP)	8 895	1 062 12%
Revenu (en milliers de dollars)		
Total	388 373	33 164 9%
Provenant de l'emploi	280 172	33 164 12%

Statistique Canada, Recensement du Canada, Profil des communautés de 2006

Nota : la différence entre le revenu total et le revenu d'emploi est comptabilisée principalement au moyen des revenus d'investissement et des paiements de transfert.

Coast of Bays, côte sud de Terre-Neuve-et-Labrador

La région de Coast of Bays se trouve à mi-chemin sur la côte sud de la province, au nord-ouest de la péninsule de Burin. Compte tenu de son littoral de 1 365 km de long et d'excellentes conditions biophysiques, les baies et passages de cette région accueillent la majeure partie de l'activité d'aquaculture de la province. Parmi les secteurs clés, mentionnons : baie d'Espoir, baie Hermitage, baie Connaigre et nord de la baie Fortune. L'industrie devient une composante de plus en plus importante de l'économie régionale du fait que la pêche commerciale diminue et que les usines de transformation du poisson à Harbour Breton, Hermitage et Gaultois ont fermé leurs portes.

On a attribué à la zone de rayonnement 95 % de l'activité directe reliée à l'aquaculture et à ses effets (le reste de l'activité se déroule surtout sur la côte nord-est de la baie Notre Dame). Compte tenu d'une infrastructure industrielle limitée (y compris la production d'aliments pour les poissons), la

majeure partie de l'activité *indirecte* se déroule à l'extérieur de la zone de rayonnement, mais nous ignorons dans quelle mesure exactement. Selon les données fournies par l'industrie, cette activité serait de l'ordre de 40 à 50 %. Par souci de prudence, il est préférable de s'en tenir à la valeur inférieure pour estimer les effets indirects sur l'emploi et les revenus à l'échelle locale. Nous supposons que les effets *secondaires* s'insèrent dans la même échelle. Les effets sur les provinces et les régions sont indiqués au tableau 11.

Tableau 11
Effets de l'aquaculture dans la région de Coast of Bays, 2010

	Terre-Neuve-et-Labrador		Coast of Bays	
	Emplois (ETP)	Revenu (en milliers de dollars)	Emplois (ETP)	Revenu (en milliers de dollars)
Directs	619	18 355	588	17 437
Indirects	345	21 703	138	8 681
Secondaires	131	5 867	53	2 347
Total	1 096	45 925	779	28 465

Source : Statistique Canada, Modèle interprovincial des entrées-sorties de 2008; Recensement du Canada, 2006

Le tableau 12 fournit une estimation de l'importance relative de l'aquaculture au chapitre de la répartition de l'emploi et du revenu à l'échelle régionale. Il indique que l'aquaculture représente environ 22 % de l'emploi régional et 27 % du revenu. Les effets sur le revenu passent à 42 % si on compare le revenu et les gains tirés uniquement de l'emploi (ce qui reflète le fort caractère saisonnier de l'emploi dans la région). Les limites des données (correspondance des limites de la zone de rayonnement avec les limites utilisées pour le recensement) font en sorte qu'il est difficile d'estimer le revenu régional total selon lequel les effets sur le revenu sont calculés, il faut donc faire preuve de prudence lorsqu'on interprète les résultats. Les effets relatifs indiqués au tableau 12 sont sans doute élevés.

Tableau 12
Effets de l'aquaculture dans la région de Coast of Bays, 2010

	Aquaculture		
	Coast of Bays	Effet régional	régional
Emplois (ETP)	3 605	779	22%
Revenu (en milliers de dollars)			
Total	106 987	28 465	27%
Provenant de l'emploi	67 402	28 465	42%

Statistique Canada, Recensement du Canada, Profil des communautés de 2006

Nota : la différence entre le revenu total et le revenu d'emploi est comptabilisée principalement au moyen des revenus d'investissement et des paiements de transfert.

Annexe 1 : Notes sur la méthodologie d'évaluation des effets

1. Concepts clés

Le compte rendu des effets d'une activité économique débute généralement par l'établissement d'un profil descriptif de l'activité, qui énonce sa nature et ses caractéristiques économiques et donne un aperçu de ses liens avec d'autres secteurs de l'ensemble de l'économie. Les facteurs clés influant sur le rendement et les tendances sont examinés et quantifiés à l'aide d'indicateurs particuliers à l'industrie. Les facteurs pertinents comprennent les conditions applicables aux ressources, le cadre de réglementation et les marchés de même que la mesure du rendement au moyen d'indicateurs tels que la quantité et la valeur de la production, le nombre d'entreprises et les exportations.

En générant sa production, une industrie déclenche aussi une activité ailleurs dans l'économie. L'ensemble de cette activité, généralement connue sous le nom de *retombées économiques*, est habituellement mesuré au moyen des trois indicateurs suivants :

- ❑ **PIB** : La contribution d'une industrie au produit intérieur brut est la principale mesure des retombées économiques. Le produit intérieur de l'aquaculture comprend la valeur qu'elle ajoute aux intrants acquis (p. ex., aliments pour poissons et services publics) grâce à la dépense en main-d'œuvre et en capital. Le PIB représente la somme de la valeur ajoutée par toutes les entreprises d'une industrie où cette valeur se compose du revenu gagné – revenu d'emploi et rendement et revenu du capital. La valeur ajoutée ne devrait pas être confondue avec la valeur de production, car cette dernière inclut la valeur des intrants acquis.
- ❑ **Emploi** : L'emploi dans une industrie est important en raison de l'importance que revêtent les emplois. Du strict point de vue des retombées économiques, cette importance repose sur les effets produits par la dépense du revenu d'emploi. Plus le niveau d'emploi et le revenu moyen sont élevés, plus l'industrie a des retombées globales importantes. Sauf indications contraires, l'emploi est mesuré en équivalents temps plein (ETP).
- ❑ **Revenu du travail** : Le revenu du travail comprend les sommes versées en salaires et traitements dans une industrie. La rémunération du travail sous forme de traitements, de salaires et de gains est une composante essentielle du PIB. Les industries qui paient des salaires et des traitements moyens relativement élevés génèrent des retombées plus importantes que les industries qui paient des salaires et des traitements moyens inférieurs.

Les retombées économiques sont produites par la demande directe, indirecte et secondaire dans l'économie exprimée en termes d'achat, par l'industrie et les consommateurs, de biens et services.

- ❑ **Effets directs** : Les effets directs sont ceux qui sont produits par les dépenses engagées par les entreprises du secteur dont il est question (dans le cas présent, l'aquaculture) pour l'achat de biens et services requis pour produire leurs extrants. Les activités directes comprennent l'exploitation des écloséries, le grossissement, la récolte, la transformation et les activités administratives.
- ❑ **Effets indirects** : Les effets indirects sont ceux qui sont produits par les intrants acquis engendrés par la demande directe. Par exemple, les entreprises d'aquaculture achètent des aliments pour poissons, des embarcations et des cages de fabricants, et des services de biologistes, de techniciens et de plongeurs. En retour, ces entreprises achètent leurs intrants (p. ex., farine et huile de poisson, câbles d'acier et treuils, matières plastiques et

filets, services des professionnels et équipement) d'autres entreprises, et ainsi de suite. Dans l'ensemble, la production de ces biens et services produit des effets indirects générateurs de profits, d'emplois et de revenus.

- **Demande secondaire** : La demande secondaire est la demande créée dans l'ensemble de l'économie par les consommateurs qui dépensent le revenu qu'ils ont gagné dans des emplois liés à des activités directes et indirectes. Cette boucle de dépenses de consommation peut prendre un an ou plus pour se réaliser dans une économie.

La somme des effets découlant de chaque niveau de demande équivaut à l'ensemble des retombées économiques de l'industrie canadienne de l'aquaculture. En général, plus grande est la capacité d'approvisionnement intérieur (multiplicateurs) à chaque niveau, plus importants seront les retombées économiques. Inversement, plus élevé est le volume d'importation, plus faible est la réaction de l'industrie canadienne et plus faibles sont les effets. Le tableau A-1 à la fin de la présente annexe indique la valeur des extrants et les retombées par province pour 2010, de même que les multiplicateurs connexes.

Il faut noter que les multiplicateurs sont calculés à partir des chiffres de production et comprennent les retombées provenant des activités aquacoles dans d'autres provinces. Dans toutes les provinces, à l'exception du Québec et de l'Ontario, ces retombées sont plutôt modestes. Par conséquent, les multiplicateurs offrent une approximation relativement fidèle des effets de l'industrie dans chaque province. Ce n'est pas le cas pour le Québec et l'Ontario; les multiplicateurs pour ces provinces profitent de façon disproportionnée des activités aquacoles dans le reste du Canada.

2. Quantification des effets – le modèle des entrées-sorties

Les économistes se servent de modèles économiques pour quantifier les effets. Les modèles donnent un aperçu simplifié de l'économie, en exprimant la multitude de transactions d'offre et de demande dans la production sous forme d'un ensemble de coefficients ou de relations quantitatives. Ces coefficients, y compris le niveau d'emploi et le revenu produits par dollar de dépenses, reposent sur la mesure empirique des flux dans l'économie réelle et des données tirées de sondages effectués chaque année par Statistique Canada auprès de l'industrie.

Dans la présente étude, nous utilisons le modèle interprovincial des entrées-sorties de Statistique Canada de 2008 pour générer les retombées économiques. Nous estimons qu'il est plus approprié d'utiliser un modèle des entrées-sorties dans cette étude pour les raisons suivantes :

- **Ce modèle produit des résultats d'effets directs, indirects et secondaires** – les effets directs, indirects et secondaires, sous réserve qu'il en existe des versions « ouverte » et « fermée ». L'exécution de la version ouverte permet au revenu du travail de « sortir » de l'économie, les effets étant seulement indirects. Si l'on exécute la version fermée, le revenu du travail doit demeurer dans l'économie, ce qui donne lieu à une mesure combinée des effets indirects et secondaires. La différence entre les deux types d'exécution donne la mesure des effets secondaires.
- **Ce modèle produit des résultats à un niveau de résolution élevé** – le modèle des entrées-sorties est un tableau matriciel saisissant les flux interindustriels des achats et des ventes, ce qui permet de mesurer les effets et d'en rendre compte au niveau de résolution le plus élevé. D'autres types de modèles (p. ex., modèle d'équilibre général et modèle économique de base) sont structurés à un niveau économique global, et ils n'ont pas la

sensibilité voulue pour accepter les « chocs » propres à l'industrie et ils ne peuvent produire des résultats propres à l'industrie.

L'utilisation d'un modèle des entrées-sorties a deux inconvénients, souvent mentionnés : la linéarité des résultats et les coefficients interindustriels fixes.

- ❑ **La linéarité des résultats** suppose que l'économie ne connaît pas de contraintes de production étant donné que le modèle produira des résultats constants selon les coefficients fixes qui y sont intégrés. Cette préoccupation est valable, bien qu'elle ne s'applique pas à la présente étude compte tenu de sa portée et de ses objectifs (l'étude ne vise pas à mesurer les effets d'un changement radical dans les dépenses qui serait incompatible avec les relations interindustrielles intégrées au modèle des entrées-sorties).
- ❑ **Les coefficients fixes** supposent une absence d'innovation technique et aucun changement dans la composition des dépenses pour les intrants. Il s'agit là d'une préoccupation valable si le modèle n'est pas mis à jour régulièrement. Cependant, étant donné la lenteur des changements structurels dans l'économie, tant que le modèle se fonde sur des données de l'industrie ne remontant pas à plus de 3 ou 4 ans, de tels effets dynamiques seraient pris en compte dans les coefficients. Le modèle interprovincial des entrées-sorties de Statistique Canada répond à ce critère étant donné que ce modèle est mis à jour tous les ans et qu'en règle générale ses données sont décalées seulement de 2 à 3 ans par rapport aux données de l'industrie.

3. Besoins de données, sources et limites

L'étude requiert des données pour deux principales raisons : alimenter le modèle des entrées-sorties pour générer des estimations des retombées économiques et décrire l'industrie de l'aquaculture suffisamment en détail pour permettre au lecteur de bien comprendre la nature de l'activité et toute son importance économique.

La quantification des effets économiques commence par des données sur la valeur brute de la production de l'industrie de l'aquaculture dans chaque province. La valeur brute de la production signifie les revenus tirés de la vente du produit final. La valeur du produit final est utilisée plutôt que la valeur à la ferme parce qu'elle saisit avec précision la structure intégrée de l'industrie et fournit un indicateur complet de l'activité globale. En utilisant les coefficients de l'industrie de l'aquaculture, le modèle des entrées-sorties attribue les revenus à chaque catégorie de dépenses, y compris les intrants achetés, les traitements et salaires de même que les profits. À mesure que ces dépenses exercent leur plein effet sur l'économie (tel que saisi par le modèle des entrées-sorties), elles produisent des effets sur le PIB, l'emploi et le revenu du travail que nous tentons de quantifier dans la présente étude.

Les données utilisées dans la présente étude pour alimenter le modèle des entrées-sorties et produire des estimations des effets proviennent de Statistique Canada, avec confirmation (lorsque c'est possible), par les consultants, des valeurs des extrants et des coûts des intrants au moyen de sources de l'industrie et des gouvernements provinciaux. Malgré la fiabilité générale des données, quelques précisions peuvent être utiles pour comprendre ce que les chiffres signifient et comment ils servent à l'analyse. Ces précisions peuvent également servir de guide pour de futures analyses de ce genre.

- ❑ **Structure de l'industrie** : L'aquaculture entre dans la classe SCIAN n° 1125 – « établissements dont l'activité principale consiste en la culture et la production d'animaux et de plantes aquatiques dans un environnement contrôlé et qui utilisent différentes formes d'intervention (p. ex., parcs en filet, cages, divers systèmes d'élevage en suspension) pour hausser la production, y compris l'empoissonnement, l'engraissement et la protection contre les prédateurs et les maladies ». D'après cette définition, l'industrie inclut les écloséries et les installations de grossissement.

De nombreux producteurs transforment aussi leur production. C'est généralement le cas pour le poisson. Par contre, une forte proportion de conchyliculteurs s'occupent uniquement de culture et vendent leurs produits à des transformateurs (le plus souvent des conchyliculteurs eux-mêmes), qui s'occupent de production finale et de commercialisation. Que Statistique Canada classifie ou non une entreprise comme une entreprise aquacole ou une entreprise de transformation (SCIAN n° 3117) dépend de la manière dont elle est structurée et où la plus grande partie de la valeur est créée. Dans le cas d'une compagnie intégrée, si plus de 50 % de la valeur du produit final est créée à l'étape du grossissement, elle est rangée dans la classe SCIAN n° 1125 (aquaculture); si plus de 50 % de la valeur est créée à l'étape de la transformation, elle est rangée dans la classe SCIAN n° 1137 (transformation). Cependant, d'après les données, il n'est pas évident de déterminer dans quelle classe les compagnies se rangent elles-mêmes.

Pour ajouter à la confusion, les entreprises elles-mêmes ne se conforment pas forcément à l'approche de classification de Statistique Canada. Il est ressorti de discussions avec des entreprises salmiconiques de la côte Ouest qu'elles se rangeaient toutes elles-mêmes dans la classe SCIAN n° 1125, indépendamment de la structure organisationnelle (c.-à-d. même lorsque les biens de transformation étaient détenus par une autre entreprise ou lorsque la transformation était donnée en sous-traitance à une entreprise différente selon le principe de la rémunération des services).² Par comparaison, au moins une entreprise salmiconique de la côte Est répartit ses données entre la classe SCIAN n° 1125 et la classe n° 3117, de sorte que la valeur de la production à la ferme est déclarée sous la rubrique Aquaculture et la valeur du produit final sous la rubrique Transformation du poisson. Cela a amené une rupture dans l'uniformité de l'ensemble des données annuelles sur le compte de valeur ajoutée, et cela donne à penser que la production aquacole a brusquement diminué en 2007.

- ❑ **Statistiques sur l'aquaculture** : Statistique Canada publie des données sur la production annuelle (en tonnes et en valeur à la ferme), et des données sur la valeur ajoutée par province (n° de cat. 23-222-X). Les données sur la production sont présentées par espèce, alors que le compte de valeur ajoutée fournit des données sur le revenu selon le groupe d'espèces, mais regroupe le coût des intrants à l'échelle de l'industrie. La confidentialité des données n'est pas un problème à l'échelle nationale, mais peut l'être à l'échelle provinciale pour certaines espèces et certaines années.

Statistique Canada ne recueille pas directement de données à la ferme auprès des entreprises aquacoles, mais les obtient des provinces. Les provinces utilisent une approche

² Il est communément accepté que la production de l'aquaculture et des pêches de capture devient un intrant pour l'industrie de transformation du poisson. C'est généralement le cas, mais pas toujours. Pour la plupart des entreprises, le grossissement est la principale activité du point de vue du revenu, la transformation étant considérée comme une activité secondaire de l'entreprise ou donnée en sous-traitance selon le principe de la rémunération des services. Dans ces circonstances, la transformation devient un coût d'intrant pour l'entreprise aquacole, plutôt que le contraire.

uniforme pour compiler les données, elles obtiennent les données sur la production directement des entreprises au moyen de leur rapport annuel régulier.

La manière dont les données sur l'aquaculture sont recueillies et présentées pose certains problèmes lorsqu'il s'agit d'évaluer les effets. Cela est dû au fait que les données, telles que présentées dans les rapports, ne tiennent pas nécessairement compte de l'ensemble de l'activité aquacole (écloserie, grossissement et transformation) qui définit l'industrie. Comme il a été indiqué précédemment, une partie de la valeur de l'aquaculture peut être attribuée à la transformation du poisson selon la manière dont les entreprises sont structurées et présentent leurs résultats.

- **Exécution du modèle des entrées-sorties** : L'exécution du modèle serait simple si l'industrie de l'aquaculture était classée en fonction d'un seul code SCIAN, de façon à ce que les données sur la production et les données financières tiennent compte des activités d'écloserie, de grossissement et de transformation. L'analyste pourrait alors compter sur le fait que les coefficients du modèle représentent *toute* l'activité directe et que les multiplicateurs correspondants donnent des estimations fiables des effets pour tous les aspects de l'activité de l'industrie. Dans ces circonstances, la valeur du produit final (plutôt que la valeur à la ferme) serait utilisée pour exécuter le modèle, en ciblant la classe SCIAN n° 1125. D'après des discussions avec Statistique Canada et des entreprises aquacoles des côtes Est et Ouest, cette approche semble appropriée à toutes les provinces à l'exception du Nouveau-Brunswick et de Terre-Neuve-et-Labrador.

Ces provinces sont des exceptions en raison du fait que le producteur principal déclare la valeur à la ferme dans la classe SCIAN n° 1125 et sa valeur de production finale sous la transformation du poisson, soit dans la classe SCIAN n° 3117. Si la version du modèle utilisée dans l'analyse tient compte de ce mode de déclaration dans un rapport, il faudra alors exécuter le modèle tant pour l'aquaculture (en utilisant la valeur à la ferme) que pour la transformation du poisson (en utilisant la valeur du produit final), et prévoir des ajustements aux effets indirects afin d'éliminer la double comptabilisation.³

³ Si les effets de l'aquaculture et de la transformation du poisson sont évalués séparément à l'aide d'un modèle des entrées-sorties, des ajustements sont requis pour éviter la double comptabilisation lorsque les résultats sont additionnés. Ces ajustements sont nécessaires parce que les effets de l'aquaculture (directs et indirects) seraient saisis en tant que tels et que les effets indirects de l'industrie de la transformation seraient aussi saisis parce que c'est là un intrant important pour cette industrie.

Indicateur	Aquaculture SCIAN 1125 (2)									Transformation du poisson 3117 (3)			Total
	Terre-Neuve-et-Labrador	Île-du-Prince-Édouard	Nouvelle-Écosse	Nouveau-Brunswick	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	Autres provinces	Total	Terre-Neuve-et-Labrador	Nouveau-Brunswick	Total	Industrie de l'aquaculture
Production brute													
Effets directs (valeur de production)	84 223	57 846	45 740	164 738	14 000	19 400	593 910	0	979 857	32 087	101 607	133 694	1 113 551
Effets directs + indirects	137 119	82 192	118 581	273 560	133 280	169 168	1 058 720	150 109	2 122 730	64 381	142 098	206 479	2 329 209
Effets directs + indirects + secondaires	149 523	99 657	136 858	305 347	180 600	252 782	1 204 082	189 461	2 518 309	71 276	158 375	229 651	2 747 960
Multiplicateur /Effets indirects	1,63	1,42	2,59	1,66	9,52	8,72	1,78			2,01	1,40		
Multiplicateur /Effets indirects + secondaires	1,78	1,72	2,99	1,85	12,90	13,03	2,03			2,22	1,56		
PIB aux prix de base													
Effets directs	37 340	42 825	16 990	28 679	0	0	184 764	0	310 598	9 505	19 218	28 723	339 321
Effets directs + indirects	57 418	54 737	41 107	64 149	0	0	357 473	65 519	640 403	22 474	31 507	53 981	694 384
Effets directs + indirects + secondaires	65 170	65 917	51 511	82 054	0	0	452 047	86 286	802 985	26 760	40 579	67 340	870 325
Multiplicateur/Effets indirects	1,54	1,28	2,42	2,24	7,41	8,87	1,93			2,36	1,64		
Multiplicateur/Effets indirects + secondaires	1,75	1,54	3,03	2,86	11,01	14,37	2,45			2,82	2,11		
Revenus d'emploi													
Effets directs	11 004	24 830	6 417	28 449	0	0	91 923	0	162 623	7 351	16 307	23 658	186 282
Effets directs + indirects	23 554	32 473	23 177	51 369	0	0	207 317	27 140	365 030	16 504	24 805	41 309	406 339
Effets directs + indirects + secondaires	27 512	38 720	29 045	61 457	0	0	261 306	37 863	455 903	18 756	29 925	48 681	504 584
Multiplicateur/Effets indirects	2,14	1,31	3,61	1,81	9,53	12,36	2,26			2,25	1,52		
Multiplicateur/Effets indirects + secondaires	2,50	1,56	4,53	2,16	14,32	19,97	2,84			2,55	1,84		
Emplois - Équivalent temps plein (ETP)													
Effets directs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Effets directs + indirects	590	1 055	584	1 436	635	825	4 760	470	10 356	374	736	1 110	11 466
Effets directs + indirects + secondaires	674	1 193	713	1 652	930	1 299	5 707	643	12 811	422	846	1 268	14 079
Multiplicateur/Effets indirects	1,58	1,22	2,93	1,58	(4)	(4)	1,92			1,53	1,35		
Multiplicateur/Effets indirects + secondaires	1,80	1,38	3,58	1,82	(4)	(4)	2,30			1,72	1,56		

1. Les effets directs et secondaires dans chaque province comprennent les effets d'entraînement dans d'autres provinces.
2. Résultats sur les effets pour l'aquaculture (SCIAN 1125) fondés sur la valeur de la production selon le système de classification des industries (opérations intégrées sauf à T.-N.-L. et au N.-B.).
3. Résultats sur les effets pour la transformation du poisson (SCIAN 3117) fondés sur la production de l'aquaculture lorsque l'industrie fait une distinction entre les entreprises de grossissement et de transformation du poisson aux fins de déclaration.

Source : Modèle interprovincial d'entrées-sorties de 2008, Statistique Canada

Annexe 2 : tableaux des effets – 2009

Tableau S-1
Valeur du produit final de l'aquaculture en 2007 (en milliers de dollars)

	Poisson	Mollusques	Total
Colombie-Britannique	522 600	37 100	559 700
Ontario	17 000	-	17 000
Québec	12 700	1 000	13 700
Nouveau-Brunswick	272 900	7 000	279 900
Nouvelle-Écosse	43 000	10 000	53 000
Île-du-Prince-Édouard	1 900	56 000	57 900
Terre-Neuve-et-Labrador	38 800	5 600	44 400
Total	908 900	116 700	1 025 600

Source : Statistique Canada, cat. no 23-222-X;

Ministère de l'Environnement de Colombie-Britannique, British Columbia Seafood Industry Year in Review, 2007

Ministère de l'Agriculture, des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick, totalisation spéciale; Ministère des Pêches et de l'Aquaculture de la Nouvelle-Écosse, Aquaculture Statistics, 2007

Ministère des Pêches, de l'Aquaculture et du Développement rural de l'Île-du-Prince-Édouard, Fishery Statistics, 2007;

Ministère des Pêches et de l'Aquaculture de Terre-Neuve-et-Labrador, Aquaculture Highlights, 2007.

Tableau S-3
Effets de l'aquaculture au Canada, 2007

Valeur de la production de 1 025,6 M\$	Terre-Neuve-et-Labrador	Nouvelle-Écosse	Île-du-Prince-Édouard	Nouveau-Brunswick	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	Canada
PIB (en milliers de dollars)								
Directs	20 000	22 800	42 800	69 100	8 200	7 480	151 100	321 480
Indirects	8 400	10 600	6 400	47 200	2 500	4 080	167 900	450 400
Secondaires	6 200	8 500	10 400	30 800	3 700	4 250	106 300	233 300
Total	34 600	41 900	59 600	147 100	14 400	15 810	425 300	1 005 180
Emplois (ETP)								
Directs	215	380	790	1 100	80	110	2 220	4 895
Indirects	120	170	125	790	35	55	2 330	6 400
Secondaires	70	120	250	530	45	51	1 410	3 200
Total	405	670	1 165	2 420	160	216	5 960	14 495
Revenu (en milliers de dollars)								
Directs	6 200	12 200	22 000	32 700	2 600	2 720	78 400	156 820
Indirects	4 900	6 400	2 900	28 300	1 200	2 040	95 100	241 200
Secondaires	2 200	4 800	6 400	16 800	1 230	1 530	50 400	107 900
Total	13 300	23 400	31 300	77 800	5 030	6 290	223 900	505 920

Nota : Les effets provinciaux directs saisissent uniquement les effets des activités se déroulant à l'intérieur des frontières de la province. Les « effets d'entraînement » saisissent les effets indirects et secondaires ayant un mouvement d'entraînement dans d'autres provinces.

