

L'OUTAQUAIS

SOUS LA LOUPE

RETOMBÉES
ÉCONOMIQUES

EMPLOIS ET
MAIN-D'OEUVRE

PIB
OUTAOUAIS



économie

Les retombées régionales

Les retombées économiques en Outaouais

Par Félix Lafortune et Jacob Gagné-Montcalm
en collaboration avec Alexandre Bégin

Le modèle d'entrées-sorties de Statistique Canada détaille les liens qui existent entre divers secteurs d'activité en fonction des différentes chaînes d'approvisionnement. À partir de celui-ci, des multiplicateurs directs et indirects sont calculés, permettant d'estimer les retombées liées aux activités d'une entreprise ainsi que celles de ses différents fournisseurs. Puisque les données de comptabilité nationale sont uniquement disponibles à l'échelle des provinces et des territoires canadiens, des multiplicateurs régionaux ont été obtenus en appliquant le coefficient de localisation de Flegg (FLQ). Le FLQ permet de tenir compte de la taille économique et de l'ouverture aux importations d'une région administrative. Cette démarche de régionalisation nous permet d'explorer plusieurs particularités de la structure économique de l'Outaouais, et ainsi de mieux comprendre la réalité du territoire.

Lorsqu'il est question d'implanter de nouvelles entreprises sur un territoire ou lorsque des entreprises ferment ou sont délocalisées, l'importance des retombées économiques régionales des entreprises se retrouve souvent au cœur des discussions. Que ce soit pour un nouveau projet minier dans la MRC de Papineau, pour soutenir des

entreprises forestières dans la MRC de la Vallée-de-la-Gatineau ou pour évaluer l'avenir des commerces dans le centre-ville de Gatineau, les discussions publiques s'orientent souvent autour des effets économiques locaux.

Fondements du modèle

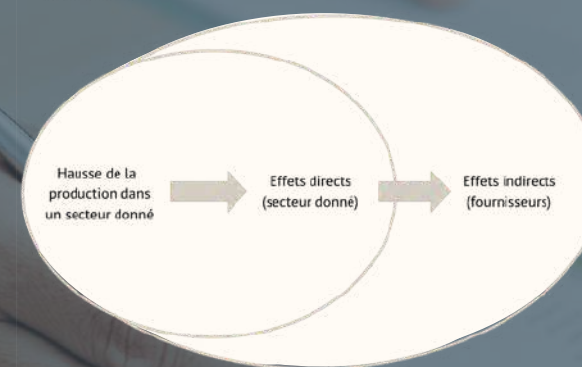
Sans mesure quantitative concrète du phénomène, il est difficile d'évaluer correctement l'ampleur des retombées économiques qui demeurent sur le territoire de l'Outaouais. Il existe cependant des outils à disposition pour mieux comprendre les enjeux économiques locaux et ainsi en apprécier les effets. Prenons l'exemple d'une entreprise qui s'installe dans la région et qui y mène ses opérations: elle aura besoin d'embaucher et d'employer des travailleurs, mais aussi de faire affaire avec différents fournisseurs pour assurer sa production. Ces activités génèrent ainsi des retombées directes dans son secteur, mais également des retombées indirectes chez les entreprises qui lui fournissent des biens et services.

Pour bien saisir l'ensemble des effets économiques que l'implantation et les activités d'entreprises peuvent produire en Outaouais, un modèle économique s'impose: le modèle « entrées-sorties ». Développé par Wassily Leontief dans les années 1930, ce modèle permet de dépasser une simple étude sectorielle et tient compte des liens qui existent entre divers secteurs d'activités en fonction des différentes chaînes d'approvisionnement. Il réussit à isoler les retombées liées aux activités de l'entreprise concernée et celles liées à ses différents fournisseurs, pour mieux mesurer les réalités économiques territoriales et appuyer les décisions économiques et stratégiques qui s'ensuivent.

Utilisation du modèle

Statistique Canada produit à l'échelle des provinces canadiennes des tableaux symétriques d'entrées-sorties provinciaux. À partir de ces tableaux, Statistique Canada rend disponibles des multiplicateurs économiques, synthétisant les interrelations entre une industrie et ses fournisseurs (Statistique Canada, 2025a). En effet, les multiplicateurs directs permettent d'évaluer les retombées liées aux activités du secteur visé, alors que les multiplicateurs indirects permettent de représenter les liens d'approvisionnement entre les secteurs économiques, le tout correspondant aux effets simples.

Figure 1 : Multiplicateurs directs, indirects et simple



Les multiplicateurs d'entrées-sorties permettent donc de mesurer, par exemple, les retombées économiques d'une hausse de production dans une industrie donnée. En multipliant la valeur pécuniaire de la hausse de la production par le multiplicateur direct correspondant, il est possible de quantifier l'augmentation du produit intérieur brut (PIB) aux prix de base¹, de l'emploi² et du revenu du travail³, notamment. La démarche adoptée présume que les

¹Cette variable correspond à la somme des valeurs ajoutées brutes de toutes les branches d'activité, mesurée au coût initial de production (Statistique Canada, 2022)

²Cette variable correspond aux heures travaillées, converties en nombre de postes annuels à temps complet (Statistique Canada, 2025b).

multiplicateurs directs sont équivalents entre le Québec et ses régions. En multipliant la valeur pécuniaire de la hausse de la production par le multiplicateur indirect, on obtient l'augmentation de ces mêmes agrégats, mais cette fois proportionnelle à l'augmentation de la demande auprès des fournisseurs du secteur (voir figure 1). Rappelons que la somme des effets directs et indirects forme le multiplicateur simple.

Multiplicateurs régionaux

En raison de la complexité de l'exercice de comptabilité nationale nécessaire à l'élaboration des tableaux symétriques d'entrées-sorties provinciaux, les données ne sont disponibles qu'à l'échelle provinciale (Statistique Canada, 2026a). Des méthodes ont été développées afin d'affiner l'échelle des multiplicateurs.

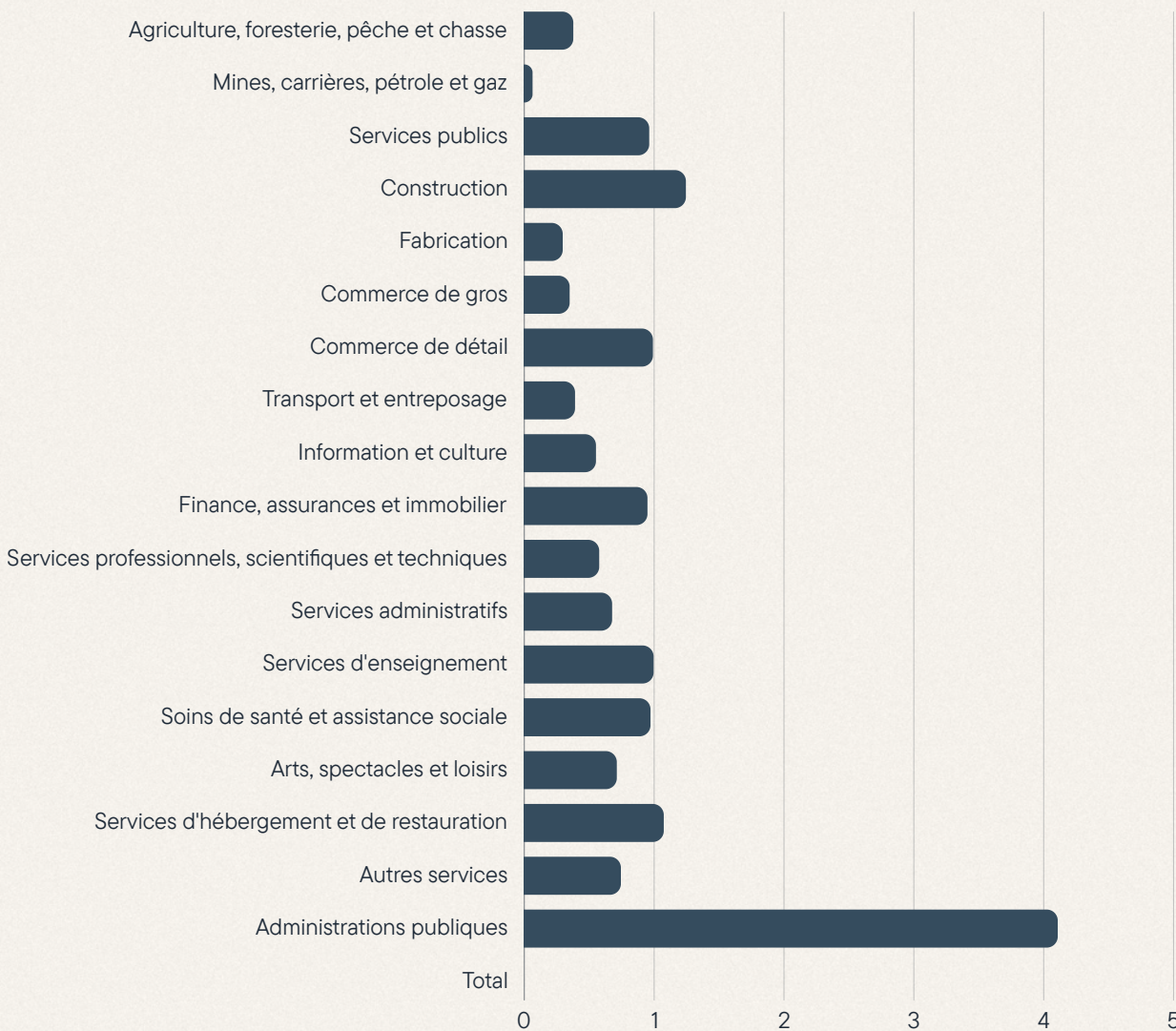
Ces méthodes reposent sur l'utilisation de coefficients de localisation qui permettent d'évaluer si une industrie est plus ou moins présente dans une région donnée par rapport au niveau de la province (Anaman et Shaibu, 2024; Flegg et Tohmo, 2016; Uchida, 2026). Ces coefficients peuvent être calculés à l'aide de la production, de la valeur ajoutée ou de l'emploi (Institut de la statistique du Québec, 2024; Mardones et Silva, 2021; Zhao et Choi, 2015). Le coefficient de localisation simple (SLQ) met en rapport la place d'une industrie dans la région et celle de la même industrie dans la province (voir équation 1, annexe 1) et permet d'identifier les secteurs dans lesquels une économie régionale est surspécialisée comparativement au reste de la province. Le graphique suivant illustre, par exemple, la surspécialisation de l'Outaouais dans le secteur des administrations publiques, et sa très nette sous-

³Cette variable correspond à l'ensemble des gains générés par une activité professionnelle (Statistique Canada, 2022).

spécialisation dans le secteur des mines, des carrières, du pétrole et du gaz. Dans le cas de secteurs comme le commerce de détail ou les

services d'enseignement, la spécialisation est assez semblable, puisque le SLQ s'approche de 1.

Graphique 1 : Coefficient de localisaion simple, Outaouais 2022



Calculs de l'ODO depuis Institut de la statistique du Québec. (2024). Produit intérieur brut régional par industrie au Québec. Édition 2024. Gouvernement du Québec.

La littérature suggère néanmoins que cette mesure ne suffit pas à régionaliser adéquatement les effets d'une hausse ou d'une baisse de production dans un secteur donné. Les mesures de localisation doivent aussi tenir compte de la taille de la région et de son ouverture aux importations. Le coefficient de localisation de Flegg (FLQ) permet de pallier ces angles morts (Flegg et Webber, 2000; Jahn, 2017 ; Kronenberg, 2009). À partir du SLQ, et de la spécialisation industrielle d'une région qu'il décrit, le FLQ permet de tenir compte de la taille de la région et de son ouverture aux importations (voir équations 2 et 3, annexe 1). Les multiplicateurs à l'échelle régionale sont ainsi obtenus en ajustant les données provinciales à l'aide du FLQ, une adaptation qui permet de reproduire les liens entre les industries dans la région. En généralisant ces étapes à travers les années et les industries, le portrait des retombées économiques régionales d'une province ou d'un pays peut être établi.

Mieux comprendre la région

Cette démarche de régionalisation nous permet donc de saisir plusieurs particularités de la structure économique de l'Outaouais, et ainsi de mieux comprendre la réalité du territoire.

Il est tout d'abord notable que les multiplicateurs de la région soient en majorité plus faibles que ceux de la moyenne des régions québécoises. Cela suggère que les chaînes d'approvisionnement de la région dépendent davantage de l'extérieur, que ce soit d'autres régions québécoises, d'autres provinces ou d'autres pays. Cela ne signifie pas pour autant qu'elle a une économie moins performante: l'économie de l'Outaouais voit simplement une partie des retombées de son territoire se diffuser à l'extérieur de la région,

notamment vers Ottawa. Il est également possible de mesurer les retombées économiques sur le plan de la valeur ajoutée (PIB aux prix de base) et des emplois.

PIB AUX PRIX DE BASE

Le graphique suivant présente la somme des retombées directes et indirectes (multiplicateur simple) pour le PIB aux prix de base en Outaouais, en 2022, pour 11 industries. On note que les secteurs des services publics, des services gouvernementaux d'enseignement et des services gouvernementaux sont ceux avec les retombées totales les plus importantes sur le territoire régional.

Cela s'explique en grande partie par leurs retombées directes, ce qui permet de croire que ces secteurs sont importants dans la région, mais que leur faible nombre de fournisseurs régionaux n'amène pas nécessairement une importante cascade de retombées économiques pour l'Outaouais.

D'autres industries, comme les cultures agricoles, la foresterie, la fabrication ainsi que les arts et spectacles, contribuent certes moins à la valeur ajoutée régionale pour un investissement initial similaire, mais ont une chaîne d'approvisionnement davantage présente dans la région, comme en témoigne leur multiplicateur indirect du PIB plus important que pour d'autres industries. Cette situation s'explique, entre autres, par le rôle névralgique joué par ces secteurs dans le processus de production d'autres industries à l'échelle régionale. En ce sens, ces secteurs sont donc cruciaux pour l'économie de l'Outaouais.

Les chiffres du graphique 2 parlent: les multiplicateurs indirects des industries gouvernementales se situent

généralement entre 0,01 et 0,04. Cela signifie que la valeur ajoutée des fournisseurs régionaux de ces secteurs n'augmente que de 1 à 4% de la valeur pécuniaire de la hausse de production. À l'opposé, les multiplicateurs indirects du secteur agricole et forestier se situent légèrement en dessous de 0,15 ce qui signifie que la valeur ajoutée des fournisseurs régionaux de ces secteurs augmente de près de 15% de la valeur pécuniaire de la hausse de production. La création d'un véritable tissu économique territorial

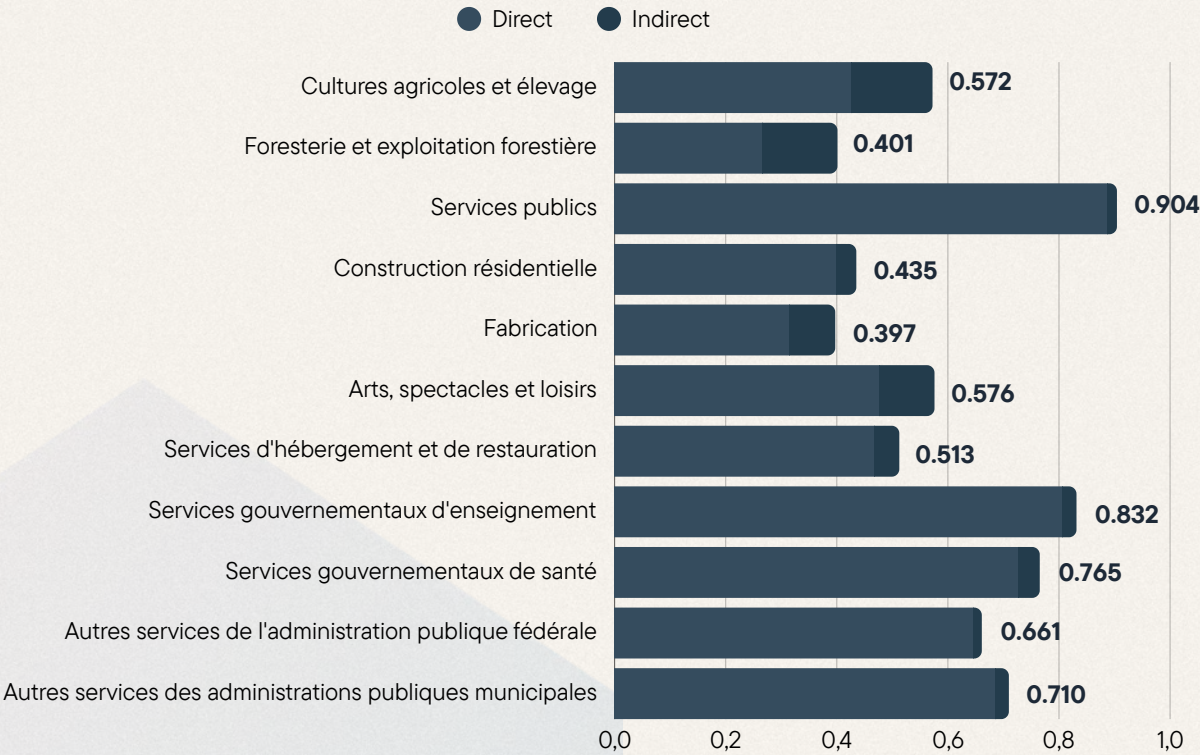
fort dépend donc bien plus d'industries comme «Cultures agricoles et élevage» et «Foresterie et exploitation forestière», des secteurs qui voient leur processus de production reposer encore plus sur des fournisseurs régionaux que d'autres.

Une comparaison entre l'économie régionale et la moyenne des régions du Québec s'impose alors pour évaluer la rétention des retombées économiques en Outaouais selon le secteur. Notons qu'une économie

de moindre taille retient moins les dépenses et les investissements (Institut de la statistique du Québec, 2023). Un multiplicateur plus petit ne signifie donc pas nécessairement que l'économie de l'Outaouais

est moins performante. Les retombées économiques indirectes de l'Outaouais sont d'ailleurs notables dans certains secteurs d'activité économique comparativement à la moyenne des régions.

Graphique 2 : Multiplicateurs directs et indirects, PIB aux prix de base, Outaouais, secteurs choisis, 2022



Note: Calculs de l'ODO depuis Statistique Canada – Tableau 36-10-0113-01, Institut de la statistique du Québec – Produit intérieur brut régional par industrie et Borealis – Provincial Symmetric Input-Output Tables, Summary Level S, 2014-2022

Tableau 1: Multiplicateurs indirects et retombées indirectes de 100 M\$ de production, PIB aux prix de base, Outaouais et moyenne du Québec, certains secteurs, 2022

	Multiplicateurs		Retombées de 100 M\$	
	Outaouais	Moyenne des régions du Québec	Outaouais	Moyenne des régions du Québec
Administration publique fédérale	0,014	0,111	1,4	11,1
Arts, spectacles et loisirs	0,099	0,152	9,9	15,2
Cultures agricoles	0,146	0,178	14,6	17,8
Fabrication	0,082	0,099	8,2	9,9
Services publics	0,017	0,039	1,7	3,9

Note: Calculs de l'ODO depuis Statistique Canada – Tableau 36-10-0113-01, Institut de la statistique du Québec – Produit intérieur brut régional par industrie et Borealis – Provincial Symmetric Input-Output Tables, Summary Level S, 2014-2022

Tableau 2: Multiplicateurs simples et retombées simples de 100 M\$ de production, PIB aux prix de base, Outaouais et moyenne du Québec, certains secteurs, 2022

	Multiplicateurs		Retombées de 100 M\$	
	Outaouais	Moyenne des régions du Québec	Outaouais	Moyenne des régions du Québec
Administration publique fédérale	0,661	0,758	66,1	75,8
Arts, spectacles et loisirs	0,576	0,629	57,6	62,9
Cultures agricoles	0,572	0,604	57,2	60,4
Fabrication	0,397	0,414	39,7	41,4
Services publics	0,904	0,926	90,4	92,6

Note: Calculs de l'ODO depuis Statistique Canada – Tableau 36-10-0113-01, Institut de la statistique du Québec – Produit intérieur brut régional par industrie et Borealis – Provincial Symmetric Input-Output Tables, Summary Level S, 2014-2022

On constate que l'écart entre les retombées d'une hausse de production équivalente à 100 M\$ en Outaouais et celles observées en moyenne dans les régions du Québec est particulièrement important dans des industries comme l'administration publique fédérale (9,7 M\$) et les arts, spectacles et loisirs (5,3 M\$), alors qu'il est plus limité dans les cultures agricoles (3,2 M\$) et la fabrication (1,7 M\$).

Dans le cas de l'administration publique fédérale, le faible multiplicateur indirect observé en Outaouais peut notamment être associé à la forte intégration économique de la région avec le marché ontarien. La proximité d'Ottawa est une caractéristique structurelle particulière de l'économie de l'Outaouais, qui contribue à une capacité d'approvisionnement intermédiaire locale plus faible pour cette industrie, ce qui limite les retombées indirectes régionales.

Pour les arts, spectacles et loisirs, l'écart plus important peut également s'expliquer par une capacité d'approvisionnement régional relativement plus faible. Puisque le coefficient de localisation de cette industrie est inférieur en Outaouais à la moyenne des régions du Québec, cela traduit une spécialisation régionale moindre et, par conséquent, une plus grande part des besoins intermédiaires satisfaits à l'extérieur de la région.

À l'inverse, les écarts plus faibles observés dans les cultures agricoles et la fabrication sont cohérents avec des coefficients de localisation plus proches de ceux observés en moyenne dans les régions du Québec, ce qui peut favoriser une capacité d'approvisionnement intermédiaire régionale relativement comparable.

EMPLOIS

Une étude des retombées associées aux emplois permet de mettre en perspective celles associées aux PIB. Le graphique suivant présente la somme des retombées directes et indirectes (multiplicateur simple) pour les emplois en Outaouais, en 2022, pour les mêmes 11 industries. Parmi les secteurs choisis, on note que les arts et spectacles, les services d'hébergement et de restauration ainsi que les services gouvernementaux de santé sont ceux qui contribuent le plus à l'emploi au niveau régional.

Cela s'explique en grande partie par l'embauche directement liée au secteur concerné. Ainsi, il est légitime d'affirmer que ces secteurs sont plus intensifs en main-d'œuvre, et qu'une hausse de production dans ces industries contribue à l'emploi en Outaouais. À l'opposé, des secteurs comme les services publics et la fabrication contribuent bien moins que d'autres à l'emploi. Cela laisse présager à la fois que ces industries sont très peu intensives en main-d'œuvre sur le territoire de l'Outaouais, et que leurs fournisseurs le sont aussi, entraînant moins d'effets économiques sur l'emploi dans la région.

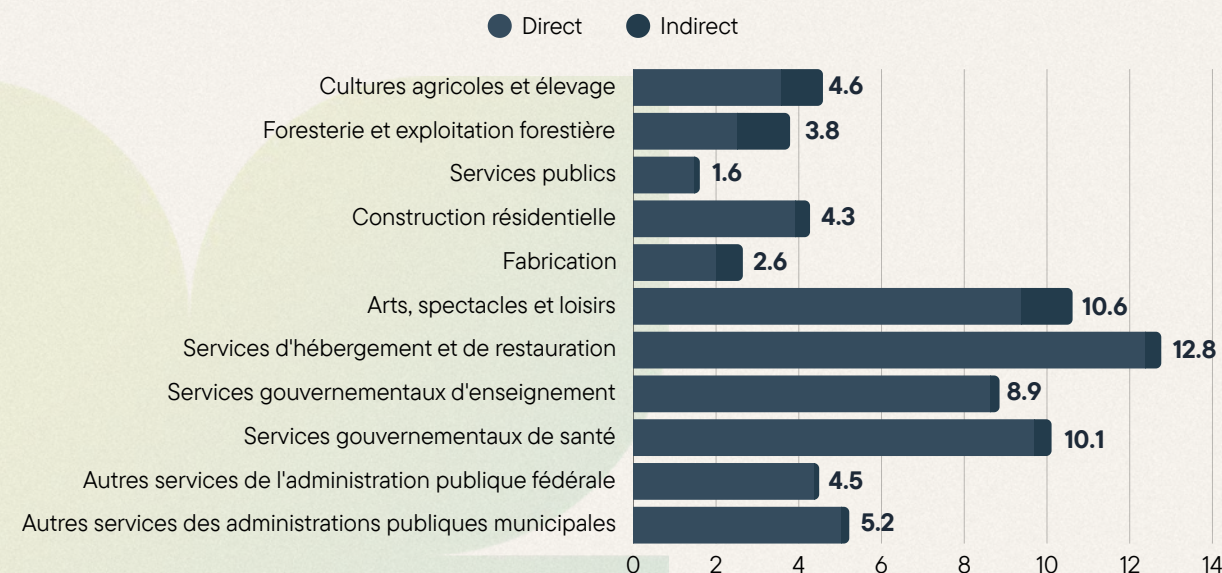
En 2022, les industries «Services publics» et «Fabrication» créent moins de 3 emplois régionaux par M\$ de production. D'ailleurs, malgré une contribution indirecte de 0,64 emploi par M\$ de production, une valeur qui dépasse celle des industries gouvernementales, le secteur de la fabrication ne réussit pas à dépasser la barre des 3 emplois par M\$.

Les multiplicateurs directs des industries «Arts, spectacles et loisirs», «Services d'hébergement et de restauration» et «Services gouvernementaux de santé» se situent peu en-dessous ou au-dessus

de 10,0, ce qui signifie que chaque M\$ de production supplémentaire dans ces secteurs apporte 10 emplois en Outaouais. Certaines industries, comme le secteur de la foresterie, ont une contribution directe plutôt moyenne (2,5 emplois par M\$), mais soutiennent plusieurs emplois dans d'autres secteurs qui font partie de leur chaîne d'approvisionnement (1,3 emploi par M\$).

En ce qui concerne les retombées en emploi, on constate également que l'écart entre l'Outaouais et la moyenne des régions du Québec est plus important dans l'administration publique fédérale (86 emplois) et les arts, spectacles et loisirs (68 emplois) que dans les cultures agricoles (32 emplois), la fabrication (9 emplois) et les services publics (17 emplois). Pour l'administration publique fédérale, cet écart peut

Multiplicateurs directs et indirects, emplois, Outaouais, secteurs choisis 2022



Note: Calculs de l'ODO depuis Statistique Canada – Tableau 36-10-0113-01, Institut de la statistique du Québec – Produit intérieur brut régional par industrie et Borealis – Provincial Symmetric Input-Output Tables, Summary Level S, 2014-2022

Une comparaison entre l'Outaouais et la moyenne du Québec s'impose à nouveau pour s'assurer de la validité de l'exercice. On peut notamment y voir que dans certains secteurs, la région retient mieux les emplois indirects, ce qui révèle le caractère régional des fournisseurs, alors que ce n'est pas le cas pour d'autres.

notamment s'expliquer, encore une fois, par l'intégration de l'Outaouais avec le marché du travail d'Ottawa, qui peut limiter les retombées indirectes régionales. Dans les arts, spectacles et loisirs, l'écart est également associé à un approvisionnement régional plus faible, puisque le coefficient de localisation de l'industrie est inférieur à celui observé

dans les cultures agricoles et la fabrication sont cohérents avec des multiplicateurs simples plus proches de la moyenne québécoise. Les différences de retombées en emploi doivent toutefois être

interprétées en tenant compte à la fois des effets directs et indirects, ainsi que de l'intensité en emploi de chaque industrie.

Tableau 3: Multiplicateurs indirects et retombées indirectes de 100 M\$ de production, emplois, 2022, certains secteurs, Outaouais et moyenne du Québec

	Multiplicateurs		Retombées de 100 M\$	
	Outaouais	Moyenne des régions du Québec	Outaouais	Moyenne des régions du Québec
Administration publique fédérale	0,12	0,977	12	98
Arts, spectacles et loisirs	1,229	1,911	123	191
Cultures agricoles	0,991	1,31	99	131
Fabrication	0,647	0,744	65	74
Services publics	0,138	0,311	14	31

Note: Calculs de l'ODO depuis Statistique Canada – Tableau 36-10-0113-01, Institut de la statistique du Québec – Produit intérieur brut régional par industrie et Borealis – Provincial Symmetric Input-Output Tables, Summary Level S, 2014-2022

Tableau 4: Multiplicateurs simples et retombées simples de 100 M\$ de production, emplois, 2022, certains secteurs, Outaouais et moyenne du Québec

	Multiplicateurs		Retombées de 100 M\$	
	Outaouais	Moyenne des régions du Québec	Outaouais	Moyenne des régions du Québec
Administration publique fédérale	4,493	5,35	449	535
Arts, spectacles et loisirs	10,619	11,301	1062	1130
Cultures agricoles	4,584	4,903	458	490
Fabrication	2,648	2,745	265	274
Services publics	1,607	1,78	161	178

Note: Calculs de l'ODO depuis Statistique Canada – Tableau 36-10-0113-01, Institut de la statistique du Québec – Produit intérieur brut régional par industrie et Borealis – Provincial Symmetric Input-Output Tables, Summary Level S, 2014-2022

Utilisation des multiplicateurs

Les données obtenues sont également très utiles pour évaluer l'impact économique d'une augmentation de la production d'une entreprise. Les multiplicateurs permettent notamment d'estimer les retombées de l'installation d'une entreprise dans la région. Il est possible de modéliser, par exemple, l'installation d'une usine d'asphalte. La construction d'une telle usine représenterait un investissement de

15M\$ en construction, et cette usine produirait l'équivalent de 30 M\$ annuellement. Le tableau 5 identifie les multiplicateurs de ces secteurs d'activités. Puisque la phase 1 est la construction de l'usine, l'industrie «Construction de bâtiments non résidentiels» est retenue. La phase 2, soit les opérations proprement dites, est classée sous le secteur «Fabrication». L'analyse des retombées du projet doit passer par le PIB, les emplois et le revenu du travail, autant via les contributions directes qu'indirectes à l'économie de la région, pour mieux comprendre la répartition de ces retombées.

Tableau 5: Multiplicateurs choisis, Outaouais, 2022

	PIB		Emploi		Revenu	
	Direct	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect
Construction de bâtiments non résidentiels	0,422	0,039	3,557	0,337	0,344	0,025
Fabrication	0,315	0,082	2,001	0,647	0,184	0,044

Note: Calculs de l'ODO depuis Statistique Canada – Tableau 36-10-0113-01, Institut de la statistique du Québec – Produit intérieur brut régional par industrie et Borealis – Provincial Symmetric Input-Output Tables, Summary Level S, 2014-2022

Tableau 6: Retombées directes et indirectes de l'usine

	PIB (M\$)		Emploi		Revenu (M\$)		Revenu/Emploi (\$)	
	Direct	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect
Construction de bâtiments non résidentiels	6,3	0,6	53	5	5,2	0,4	98 113 \$	80 000 \$
Fabrication	9,5	2,5	60	19	5,5	1,3	91 667 \$	68 421 \$

Note: Calculs de l'ODO depuis Statistique Canada – Tableau 36-10-0113-01, Institut de la statistique du Québec – Produit intérieur brut régional par industrie et Borealis – Provincial Symmetric Input-Output Tables, Summary Level S, 2014-2022

Pour mieux comprendre la répartition des retombées économiques régionales, l'analyse s'intéressera aux multiplicateurs directs et indirects.

En multipliant la valeur pécuniaire de la production supplémentaire engendrée par la construction de l'usine par le multiplicateur choisi, et en répétant l'exercice pour la phase « opérations de l'usine », il est ainsi possible d'estimer les retombées économiques de cette entreprise pour la région de l'Outaouais. La construction de l'usine contribue, en effet, directement et indirectement à près de 7 M\$ au PIB de l'Outaouais, tandis que les opérations de l'usine contribuent en totalité à 12 M\$. En termes d'emplois, la construction en soutiendrait 58, dont 53 emplois directs à un salaire moyen de 98 113\$, alors que les activités de l'usine contribueraient à 60 emplois directs (à un salaire moyen de 91 667\$) et 19 emplois indirects.

En conclusion

De façon générale, qu'est-ce que les multiplicateurs « entrées-sorties » régionaux nous apprennent sur l'Outaouais, son territoire et son économie? Qu'est-ce que cet outil permet de conceptualiser dans le domaine du développement territorial, et comment les acteurs concernés pourront-ils s'en servir?

La grande majorité d'entre eux sont plus faibles que la moyenne des régions québécoises, et ce, pour l'ensemble des variables étudiées. Cela suggère que les chaînes d'approvisionnement de la région dépendent davantage de l'extérieur, autant des autres régions québécoises, des autres régions canadiennes et des autres pays.

Cela ne signifie pas pour autant une économie moins performante: l'économie de l'Outaouais voit cependant une partie de ses retombées économiques se diffuser à l'extérieur de son territoire, notamment vers Ottawa. Les multiplicateurs de l'emploi en sont un bon exemple. En raison de l'intégration économique importante entre les deux rives, plusieurs résidents de Gatineau travaillent à Ottawa, et vice-versa.

En ce sens, le fait que les multiplicateurs soient plus faibles reflète donc une particularité du modèle pour l'Outaouais, soit que les échanges avec l'Ontario sont considérés comme des fuites de l'économie de l'Outaouais, limitant par le fait même l'ampleur des retombées régionales.

Ensuite, malgré l'importance du secteur de l'administration publique pour la valeur ajoutée régionale, en particulier de l'administration fédérale, celui-ci n'est pas pour autant un secteur si structurant. Cela s'explique par la structure du secteur, où les salaires des travailleurs constituent la majorité des dépenses de l'industrie et où les liens

d'approvisionnement locaux sont peu importants, restreignant ainsi les effets d'entraînement à l'échelle régionale. Il est donc tout à fait logique de constater que certains secteurs (agriculture, fabrication, commerce de gros) voient leurs impacts dépasser celui de l'administration publique, témoignant d'une chaîne d'approvisionnement plus intégrée localement.

Dans l'ensemble, ces résultats illustrent bien l'économie de l'Outaouais, fortement intégrée à Ottawa, où les retombées économiques se diffusent plus largement à l'extérieur du territoire que ce qui est observé dans la plupart des autres régions du Québec. Ainsi, grâce à cette analyse, la compréhension des réalités économiques s'améliore à un niveau plus détaillé, permettant de mieux saisir les flux commerciaux intrarégionaux et interrégionaux et par le fait même de guider les décisions économiques, politiques et stratégiques menées au niveau régional. Comme celles-ci requièrent des renseignements étayés et précis au sujet des dynamiques économiques régionales, cette analyse contribuera à un élargissement des données disponibles. Les décideurs économiques, politiques et stratégiques pourront donc quantifier plus clairement les effets de l'installation, des opérations et des projets d'investissement d'une entreprise sur le territoire de la région.

Annexe : équations 1 à 3

Équation 1: Calcul du coefficient de localisation simple basé sur le PIB

$$SLQ_i = \frac{PIB_i / PIB_r}{PIB_i / PIB_n}$$

Où I représente une industrie donnée, R représente une région donnée et N représente une nation donnée

Équation 2: Calcul du coefficient de localisation inter-industriel

$$CILQ_{ij} = \frac{SLQ_i}{SLQ_j}$$

Où I représente une industrie donnée et J représente une industrie donnée (peut être la même que i)

Équation 3 : Calcul du coefficient de localisation de Flegg

$$FLQ_{ij} = \lambda CILQ_{ij} \text{ si } i \neq j$$

ou

$$FLQ_{ij} = \lambda SLQ_i \text{ si } i = j$$

$$\text{où } \lambda = \left(\log_2 \left(1 + \frac{PIB_r}{PIB_n} \right) \right)^\delta$$

Où le δ est une constante qui vise à tenir compte de la taille économique d'une région et de son ouverture aux importations en provenance des autres régions. Conformément aux recommandations de Flegg et de Webber (1997), de Bonfiglio (2009) et de Kronenberg et de Fredman (2022), il fut jugé approprié de fixer cette valeur à 0,3.

Bibliographie

Anaman, K. A., & Shaibu, A. F. (2024). Development of regional input-output tables for Northern Ghana: An analysis using location quotient methods. *Cogent Social Sciences*, 10(1), 2340429.

Bonfiglio, A. (2009). On the parameterization of techniques for representing regional economic structures. *Economic Systems Research*, 21(2), 115-127.

Borealis (2025). Provincial Symmetric Input-Output Tables, Summary Level S, 2014-2022 [Canada] [Data set]. ODESI Dataverse. <https://doi.org/10.5683/SP3/VANPTP>

Flegg, A. T., & Tohmo, T. (2016). Estimating regional input coefficients and multipliers: The use of FLQ is not a gamble. *Regional Studies*, 50(2), 310-325.

Flegg, A. T., & Webber, C. D. (1997). On the appropriate use of location quotients in generating regional input-output tables: reply. *Regional studies*, 31(8), 795-805.

Flegg, A. T., & Webber, C. D. (2000). Regional size, regional specialization, and the FLQ formula. *Regional studies*, 34(6), 563-569.

Institut de la statistique du Québec. (2023). Le modèle intersectoriel du Québec : Fonctionnement et applications (Édition 2023). Gouvernement du Québec

Institut de la statistique du Québec. (2024). Produit intérieur brut régional par industrie au Québec. Édition 2024. Gouvernement du Québec.

Jahn, M. (2017). Extending the FLQ formula: a location quotient-based interregional input-output framework. *Regional Studies*, 51(10), 1518-1529.

Kronenberg, T. (2009). Construction of regional input-output tables using nonsurvey methods: the role of cross-hauling. *International regional science review*, 32(1), 40-64.

Kronenberg, K., & Fredman, P. (2022). *Ekonomiska effekter från turism i skyddad natur: En metodbeskrivning*. Mid Sweden University.

Mardones, C., & Silva, D. (2021). Estimation of regional input coefficients and output multipliers for the regions of Chile. *Papers in Regional Science*, 100(4), 875-890.

Miller, R. E., & Blair, P. D. (2009). *Input-output analysis: foundations and extensions*. Cambridge university press

Statistique Canada. (2022). Glossaire. Dans *Produit intérieur brut par industrie, sources et méthodes*.

Statistique Canada. (2025a). Multiplicateurs d'entrées-sorties nationaux et provinciaux, 2022. *Le Quotidien*.

Statistique Canada. (2025b). *Personnel affecté à la recherche et développement, 2022*. *Le Quotidien*

Statistique Canada. (2026a). Tableaux des ressources, des emplois et des entrées-sorties (Enregistrement no 1401). Gouvernement du Canada.

Statistique Canada. (2026b). Multiplicateurs d'entrées-sorties, provinciaux et territoriaux, détaillés (Tableau no 36-10-0113-01). Gouvernement du Canada.

Uchida, M. (2026). Validation of the formulation of location quotient methods using regression analysis. *Journal of Economic Structures*, 15(1), 7.

Zhao, X., & Choi, S. G. (2015). On the regionalization of input-output tables with an industry-specific location quotient. *The Annals of Regional Science*, 54(3), 901-926.