

PROJET DE DESSERTE EN GAZ NATUREL DE LA ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE DE SAGUENAY

**Mémoire présenté dans le cadre des audiences publiques du Bureau d'audiences publiques en
environnement**

Présenté par

Pierre Charbonneau ing.

Instigateur de la pétition « Oui aux projets Énergie Saguenay, Ariane Phosphate et Métaux
Blackrock

Présenté le

2019-08-13

Documents accompagnant :

- Étude externe des retombées économiques de Aviseo Conseil
- Powerpoint de présentation complémentaire au mémoire

Présentation de l'auteur

Formation et activité professionnelle actuelle

Je me présente, Pierre Charbonneau ingénieur électrique, gradué en génie unifié, option électrique, en 1989 de l'Université du Québec à Chicoutimi, professionnel en sciences appliquées à l'Université du Québec à Chicoutimi depuis 2006 et chargé de cours depuis 2004. Je suis membre en règle de l'OIQ, inscrit au Tableau de l'Ordre des ingénieurs du Québec au numéro 101118.

Activités professionnelles passées

J'ai œuvré principalement comme ingénieur d'entretien en usine chez la Minière Québec Cartier (aujourd'hui Arcelor-Mittal) de Port-Cartier et Barry Callebaut de St-Hyacinthe, et comme ingénieur-conseil dans divers bureaux régionaux pour le compte d'Alcan (aujourd'hui RTA) principalement et pour Hydro-Québec dans la réfection des évacuateurs de crue du Lac-réservoir Kénogami au niveau de l'automatisation des évacuateurs de crue pour l'opération à distance dans le programme de modernisation des ouvrages suite au déluge de 1996.

Implication régionale

Pétition « Oui aux projets Énergie Saguenay, Ariane Phosphate et Métaux Blackrock »

Je suis l'instigateur de la pétition « Oui aux projets Énergie Saguenay, Ariane Phosphate et Métaux Blackrock » pour permettre aux gens en faveur des grands projets régionaux d'être entendu et d'exprimer leurs appuis à ces projets. La pétition a recueilli jusqu'à maintenant, plus de 10 750 signatures dont 75% confirmés sont résidents de la région. Les gens se sentent d'emblée mis de côté car certains médias ne se donne même pas la peine d'interroger des gens en faveur et il faut littéralement se battre pour se faire entendre. Des gens du milieu des affaires arrivent à passer en entrevue à l'occasion mais ça pourrait être beaucoup mieux.

Page facebook : <https://www.facebook.com/PetitionOuiProjets.ES.AP.BMR>

Pétition « Oui au projet Vaudreuil 2022 »

J'ai tenu une pétition en faveur du projet de prolongement de la durée de vie de l'usine Vaudreuil en 2016 pour les mêmes raisons pour défendre des milliers d'emplois contre un groupe d'opposition à ce projet qui est présentement très avancé dans sa réalisation, et l'inauguration se fera en 2020 et permettra de prolonger la durée de vie de l'usine Vaudreuil pour encore longtemps. La pétition a obtenu 8126 signatures d'appuis.

Page facebook : <https://www.facebook.com/Vaudreuil2022/>

Nouveau pont sur le Saguenay à Chicoutimi

Je me suis impliqué à titre personnel sur la question appelée localement « le problème du pont Dubuc » pour trouver une solution en vue de construire un nouveau pont sur le Saguenay afin de résoudre la question en 2010 et le débat régional a contribué à la réfection et révision du pont Dubuc qui s'achève maintenant. Le sujet faisant l'objet de nombreux débats et promesses

électorales depuis des années, j'ai proposé le concept du pont du Fjord, situé en aval du centre-ville de Chicoutimi à la hauteur de Rivière-du-Moulin pour faire évoluer le débat sur cette question. La voie de contournement proposée pourrait être utile au développement futur de la zone industrialo portuaire de Grande-Anse par un accès direct à l'est de l'autre côté du Saguenay, évitant de passer par le pont Dubuc et ses contraintes urbaines.

On peut retrouver la totalité du rapport constituant la proposition à l'adresse suivante : www.pontdufjord.com et j'autorise formellement par la présente, le BAPE à en archiver le contenu en ligne et s'en servir pour tout besoin dans le cadre de son mandat actuel ainsi que celui qui suivra concernant les installations portuaires de la rive nord du Saguenay associée au présent projet. Le contenu de ce site est enregistré et protégé par la Loi sur le droit d'auteur (OIPC No Enr. 1071785).

Page facebook : <https://www.facebook.com/pontdufjord/>

Objectif du Mémoire

L'objectif du présent mémoire est de faire part de mon expérience personnelle et de mes observations dans mon implication dans le débat public sur les grands projets et leurs tributaires dont le projet actuel d'Énergir qui est destiné à approvisionner la zone industrialo-portuaire pour l'un de ceux-ci, le projet Métaux Blackrock.

À PROPOS D'ÉNERGIR

Comptant près de 7 milliards de dollars d'actifs, Énergir est un important distributeur d'énergie. Principale entreprise de distribution de gaz naturel au Québec, elle y exploite un réseau de conduites souterraines de plus de 11 000 km qui dessert plus de 325 municipalités et rejoint plus de 205 000 clients. Énergir est un service public réglementé par la Régie de l'énergie.

INTRODUCTION

Le projet de desserte en gaz naturel de la zone industrialo-portuaire (ZIP) de Saguenay est un projet d'alimentation sectoriel prévu de longue date pour le jour où une première entreprise va s'y installer. Par conséquent, il servira à toute autre entreprise qui suivra. Ces projets bénéficieront grandement à la région car son économie et sa démographie ne cessent de s'atrophier au fil des décennies. La création de nouveau emplois est la solution et il faut saisir toute occasion pour le faire, nous ne pouvons nous permettre de dire non à un type d'entreprise plutôt qu'une autre, surtout quand celle-ci est respectueuses de nos lois.

Dans le cadre de ces audiences publiques, je désire rappeler le rôle stratégique que revêt ce projet qui permettra à la ZIP de Saguenay et ses utilisateurs de bénéficier d'une infrastructure énergétique stratégique pour son développement en plus de permettre l'accès à une source d'énergie moins émissive que les produits pétroliers, tel le mazout, le bunker et le charbon.

À la lecture de la synthèse de l'étude d'impact rendue publique par le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), force est de constater qu'Énergir a été soucieuse d'informer et de collaborer avec les groupes pouvant être concernés par le projet et qu'elle a soumis une étude d'impact environnemental discutant des enjeux significatifs.

RAISON D'ÊTRE DU PROJET

Port Saguenay a été désigné comme une zone industrialo-portuaire (ZIP) par le gouvernement du Québec dans le cadre de la Stratégie maritime du Québec. Or, la ZIP de Saguenay ne possède pas, pour le moment, les infrastructures énergétiques nécessaires pour supporter la demande que pourraient représenter de grands clients industriels. Un prolongement du réseau de gaz naturel y est donc actuellement évalué par Énergir afin de répondre à la demande d'un premier client. L'accès à cette forme d'énergie contribuerait à accroître le potentiel industriel de la ZIP de Saguenay.

Le projet d'Énergir vise donc à réaliser un prolongement de 13,8 km du réseau gazier à partir du réseau existant situé à proximité de Bagotville afin de raccorder la ZIP de Saguenay et plus particulièrement l'usine de transformation de minerai que Métaux BlackRock (MBR) projette d'y construire. MBR serait la première entreprise à s'y installer.

On parle donc d'une desserte typique comparable à toutes celles qui sont déjà existantes à travers le Québec, qui rencontrent les mêmes milieux et qui se portent très bien tel que prévu par des pratiques bien maîtrisées. Il serait intéressant de savoir combien d'entre elles ont fait l'objet d'un BAPE quand on sait que les demandeurs des présentes audiences, l'ont fait quand une portée qui dépasse la pertinence du présent projet, considérant que les pratiques de construction et d'opération du maître d'œuvre sont rigoureusement connues et approuvées de longue date.

Métaux BlackRock compte utiliser le gaz naturel comme source d'énergie compétitive et moins émissive en termes de GES que les produits pétroliers ou le charbon. Les procédés de l'usine nécessitent cette source d'énergie car l'électricité ne permet pas de rencontrer les exigences de procédé requises.

C'est un projet qui correspond entièrement à la mission d'Énergir de remplir son rôle de distributeur gazier à la demande de ses clients et qui a sa raison d'être. Elle n'est pas là pour dire non à un projet sous la sollicitation et pressions d'opposants.

TRACÉ

Tracé optimal

Selon les documents déposés, le tracé retenu par Énergir pour l'installation de la conduite a été déterminé en fonction de plusieurs critères ayant trait à la localisation, aux enjeux ayant pu être identifiés tout au long de la consultation et des impacts potentiels anticipés sur différentes composantes environnementales, techniques et humaines.

À la lecture de la synthèse de l'étude d'impact déposée par Énergir, je suis confiant qu'il agit du tracé de moindre impact étant le plus optimal d'un point de vue environnemental, technique et humain. En effet, le tracé sur lequel la conduite serait installée longe majoritairement l'infrastructure existante de la voie ferrée de desserte du port, utilisant des emprises déjà existantes (routes et emprises désaffectées d'une ligne électrique) ou encore utilisant des terrains appartenant à l'Administration portuaire de Saguenay ou pour lesquels elle détient des options d'achat, tel qu'il a été dit publiquement.

Comparativement à l'autre tracé alternatif étudié, celui retenu traverse moins de terrains appartenant à des propriétaires privés, donc moins d'impact humain.

Par ailleurs, l'emplacement des installations hors sol a été choisi de sorte que celles-ci se trouvent à bonne distance des zones urbanisées, ce qui réduit au maximum la possibilité de nuisance pour les citoyens.

Impact environnemental acceptable

Pour l'ensemble des aspects qui pourrait être touché, les impacts ont été identifiés et évalués. Selon l'étude d'impact approuvée par le MELCC, la construction de la conduite ainsi que la période d'opération de celle-ci amèneront généralement de faibles impacts sur l'environnement. Un conduit, ça ne fuit pas ni les équipements qui y sont reliés. La technologie est à ce point poussée dans ce domaine, que c'est fait pour livrer le gaz et non le laisser s'échapper à l'atmosphère impunément.

Énergir a bien expliqué en séance publique qu'elle compte mettre en œuvre tous les efforts nécessaires afin de réduire les impacts de son projet grâce à des mesures d'atténuation, de compensation et de mitigation au même titre que partout ailleurs où elle a construit son réseau. Ses processus de consultation publique étant bien définis et expérimentés, Énergir a pris en considération les enjeux qui auraient pu être soulevés lors des différentes phases de consultation afin de bonifier son projet.

Grâce à ces mesures, il semble que le projet n'aura que peu ou pas d'impacts résiduels ni d'impacts cumulatifs avec d'autres projets connus dans ce secteur, notamment l'usine de transformation de MBR.

UNE INFRASTRUCTURE STRATÉGIQUE

Le développement des ZIP fait partie intégrante de la Stratégie maritime de par leur localisation conférant un avantage comparatif pour les entreprises, particulièrement manufacturières. La ZIP de Saguenay, telle que désignée par le gouvernement du Québec cette stratégie dispose de plusieurs atouts stratégiques en faisant un lieu de développement privilégié. Elle ne possède toutefois pas, pour le moment, les infrastructures énergétiques nécessaires pour supporter la demande que pourraient représenter de grands clients industriels, comme c'est le cas de Métaux BlackRock.

Dans une zone industrielle, il faut des sources d'énergies appropriées. En l'occurrence, l'électricité, l'eau et le gaz en sont les principales. L'accès au gaz naturel contribuerait à accroître le potentiel de la ZIP de Saguenay et son attractivité pour la venue éventuelle d'autres projets industriels. Le gaz constituera un atout majeur pour améliorer la compétitivité des entreprises qui s'y installent, favoriser le développement de celle-ci et soutenir la création d'emplois tout en améliorant le bilan environnemental. Il est aussi important que le gaz naturel desserve cette zone au même titre que l'électricité et l'eau comme toute zone industrielle commune.

RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

Énergir a rendu public la valeur totale de ce projet et est estimée à 30 millions \$.

En plus d'accroître le potentiel de développement de la ZIP de Saguenay, ce projet aura des retombées économiques réelles pour la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean et pour tout le Québec.

D'après une étude complémentaire à l'étude d'impact environnemental du projet réalisée par Aviseo Conseil, des retombées économiques directes et indirectes structurantes pourraient découler des activités liées à ce prolongement du réseau gazier d'Énergir, principalement en période de construction. Globalement, la construction de la conduite de gaz naturel permettrait de soutenir pendant la réalisation des travaux, d'une durée estimée à huit mois, 175 emplois à temps plein, dont 46 au Saguenay-Lac-Saint-Jean d'après les compétences locales disponibles. Les travaux de génie et les services professionnels, scientifiques et techniques constitueraient les principales catégories d'emplois supportés par les investissements en immobilisations. De plus, ces activités pourraient contribuer au PIB du Québec à hauteur de 16,5 millions \$, dont 4,2 millions \$ demeureraient dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean. La grande majorité de ces investissements seraient redistribués sous forme de salaires et traitements. Ainsi, plus de la

moitié de la création de richesse provenant des investissements retournerait entre les mains des travailleurs québécois.

Cet investissement de 30 millions \$ aurait aussi des retombées fiscales positives pour les communautés et les gouvernements. L'étude d'Aviseo estime que durant la période des travaux, le projet apporterait au gouvernement du Québec des retombées fiscales s'élevant à 1,9 million \$, principalement en impôt sur le revenu et en taxes spécifiques. Sur la même période, le gouvernement fédéral pourrait percevoir des revenus fiscaux de près d'un million \$, dont près de 700 000 \$ en impôt sur le revenu des particuliers. Par ailleurs, des revenus sous forme de taxation foncière à la Ville de Saguenay seraient versés par Énergir tout au long de la durée de vie de la conduite de transmission (9,2 km) qui sera bienvenu compte-tenu de la baisse de l'évaluation foncière des installations de Rio Tinto qui ont un impact négatif majeur sur ces revenus et qui se reporte sur les contribuables.

En période d'exploitation, ce sont les employés du bureau d'affaires d'Énergir situé à Saguenay, dans le secteur de Chicoutimi, qui assureront les opérations courantes d'entretien préventif et de maintenance de la nouvelle section de conduite de gaz naturel. De par sa présence dans la région depuis plus de 30 ans, Énergir contribue à l'emploi et à la vitalité économique du Saguenay-Lac-Saint-Jean.

LE GAZ NATUREL, UNE ALTERNATIVE AUX PRODUITS PÉTROLIERS ET AU CHARBON

Le gaz naturel est qualifié d'énergie de transition permettant de délaissier les produits pétroliers. En effet, le gaz naturel émet jusqu'à 32 % moins de GES et pratiquement aucun polluant atmosphérique comme les SOx, les NOx et les particules fines, responsables du smog et de problèmes de santé, que les produits pétroliers. Certes, l'idéal environnementaliste serait d'utiliser l'électricité de source renouvelable à tout, mais ce n'est pas réaliste, du moins à court et moyen terme. Mais au Québec, on ne parle plus des pluies acides des années 80, mais d'autres pays en subissent de plein fouet les conséquences tel que la Corée et le Japon à cause des zones industrielles gigantesques fonctionnant au charbon. Pour le voir en temps réel, simplement visiter le site au lien suivant :

<https://earth.nullschool.net/fr/#current/chem/surface/level/overlay=so2smass/orthographic=83.06,37.48,1047>

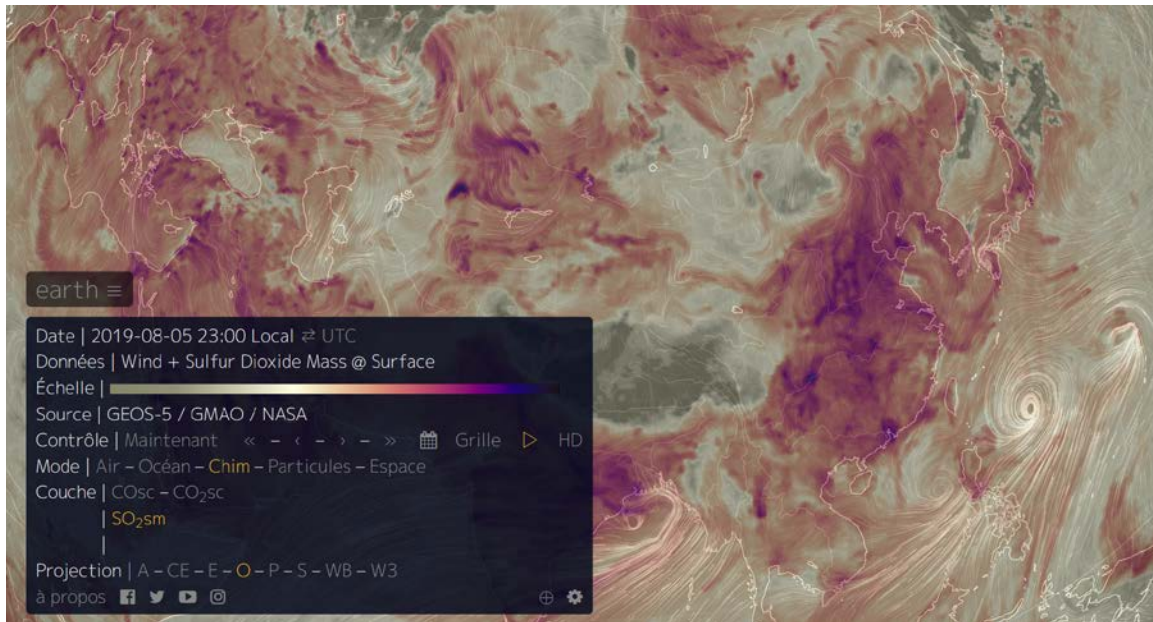


Figure 1- Vue satellite de la pollution par le charbon de la Chine à la date indiquée

En rendant cette énergie disponible aux industries susceptibles de s’installer dans la ZIP de Saguenay, le projet offre une alternative énergétique responsable sur le plan environnemental. Également, l’accès au gaz naturel dans la ZIP de Saguenay offre une alternative énergétique permettant de répondre aux besoins de chauffe et de procédé typiquement requis par les grandes industries qui pourraient être susceptibles de s’installer dans cette zone.

Lors des audiences du BAPE sur le projet d’usine de transformation de MBR, celle-ci a affirmé que l’autre alternative énergétique étudiée qui aurait permis de répondre à ses besoins de chauffe dans différentes étapes de son procédé et pour la production des gaz réducteurs était le charbon. En comparaison, le gaz naturel émet jusqu’à 42% moins de GES et jusqu’à 99% moins de polluants atmosphériques que ce dernier. Un gain environnemental significatif. MBR prévoit d’ailleurs que son recours au gaz naturel et à l’électricité dans son procédé en fera l’usine du genre la moins polluante au monde.

Finalement, Énergir démontre l’ambition d’accroître la part de gaz naturel renouvelable (GNR) dans son réseau au cours des prochaines années. Le recours au GNR, une énergie renouvelable, locale et carboneutre, par des entreprises soucieuses de réduire leur empreinte environnementale permettrait ainsi de réduire les émissions de GES dans la région et au Québec. C’est une avenue qui pourrait être explorée par MBR, en fonction de la demande en ce sens. Cependant, le critère économique primera toujours sur les exigences de moralité de certains groupes de pression environnementalistes.

LES OPPOSANTS AU PROJET DE DESSERTE

Depuis les tout premiers temps où l’on a commencé à entendre parler des grands projets autour du port de Grande-Anse, des groupes d’opposant font tout pour leur mettre des bâtons dans les roues. Les consultations publiques sont destinées à bonifier les projets pour réduire l’impact

environnemental et ne pas perturber la quiétude du voisinage et la population particulièrement limitrophe est invitée.

Selon moi d'après ce que je peux constater avec du recul, certains groupes de pressions se servent de ces moyens de consultation à mauvais escient. Dans leur stratégie pour empêcher les projets de se réaliser, ils se servent de tous les moyens possibles pour leur faire obstruction et faire entendre leurs idéologies.

Quatre critères sont nécessaires dans la réalisation d'un projet : 1) la faisabilité technique, 2) la viabilité économique, 3) le respect des lois environnementales et 4) l'acceptabilité sociale.

Ces groupes se bâtissent un argumentaire souvent démesuré et surréaliste, dépourvu de rigueur et constamment teint de moralité et remplis d'amalgames, sur les impacts environnementaux qu'eux seuls jugent qu'ils surviendront. Toujours avec une pseudo objectivité à coup de vagues références et qui sont souvent adressées à la mauvaise porte, comme d'exiger que nos institutions prennent des responsabilités qui ne sont pas les leurs en plus de dépasser nos frontières de juridiction, ils montent leurs raisonnements qui ne tiens pas compte des exigences physiques des procédés des entreprises qu'ils ciblent. Pour simplement l'illustrer, on ne peut utiliser l'électricité pour des hauts fourneaux car il faut du gaz qui permet d'attendre une température voulue, en un temps précis. La seule source permettant de délivrer cette puissance requise économiquement, et la moins polluante est le gaz naturel point final.

Ces groupes de pression sont ainsi en symbiose avec les médias qui rapportent souvent par clientélisme leurs propos, vu la concurrence des réseaux sociaux et du déclin de l'industrie médiatique. Ils attaquent ainsi la crédibilité des institutions, des organismes, mais surtout des promoteurs dont ils rejettent automatiquement d'emblée les documents de projet même s'ils sont tenus de dire la vérité au public.

Cette stratégie fortement biaisée vise à donner l'impression que l'opinion publique rejette ces projets dans le rapport de couverture nettement à l'avantage des opposants par rapport aux partisans. Étant les seuls à prendre toute la place dans l'espace médiatique, ils s'approprient la représentativité de l'opinion publique ce qui est complètement faux. Même des députés viennent se faire du capital politique avec les opposants, se servant du populisme environnemental comme bouée de sauvetage. Le projet d'Énergir est visé au même titre car il est essentiel à la réalisation des développements futurs de la zone industrialo-portuaire de Grande-Anse qui est issu de nos impôts. Après 30 ans, il est grand temps que ce port prenne de l'envergure après de longues périodes de stagnation.

Mon implication avec cette pétition en faveur des grands projets est pour défendre nos emplois industriels et notre région contre ceux qui les menacent par le climat négatif qu'ils créent et pour qu'on ait confiance aux institutions qui les régissent tel que le BAPE et qu'on ne s'en serve pas comme bras de levier pour qu'ils arrivent à leurs fins.

LA PÉTITION EN FAVEUR DES GRANDS PROJETS

La pétition « OUI aux projets Énergie Saguenay, Arianne Phosphate et Métaux Blackrock a été remise aux promoteurs de chacun des projets les 26, 27 et 28 avril dernier, ainsi qu'à tous les députés régionaux et ministres de l'environnement M. Charrette et Mme McKenna par la suite.

Elle est une grande expérience bénévole où des dizaines de personnes ont recueillis plus de 5400 signatures papier obtenues un à un auprès des gens non-membres d'organisations militantes. Les 5300 autres ont été obtenue en ligne. Dans les commentaires recueillis en ligne, on reconnaît d'emblée que les gens veulent ces projets, qu'ils ont confiance quant au respect de l'environnement et comprennent qu'ils vont se faire dans le plus grand soin. Le site de la pétition est reconnu publiquement et la base de données n'est pas accessible au promoteur, seul des rapports de la source sont disponible. L'authenticité de toutes les données est démontrable.

Sur un total de 110 élus de la région du Saguenay de la MRC du Fjord et de Ville de Saguenay, seulement 1 conseiller municipal s'est prononcé contre le vote d'une résolution d'appui, un 2^e étant absent lors de la séance du 2 juillet de Ville de Saguenay.

CONCLUSION

Encore une fois, je suis très heureux de pouvoir offrir mon avis sur la pertinence et l'avancement de ce projet stratégique pour le positionnement de ZIP de Saguenay comme pôle industriel et de développement économique régional important.

De plus, si ce projet va de l'avant, il permettra à Métaux BlackRock, le premier client à s'installer dans la ZIP de Saguenay, de bénéficier d'une source d'énergie compétitive et moins émettrice que les produits pétroliers ou le charbon pour l'approvisionnement énergétique de l'usine de transformation qu'elle prévoit y construire prochainement.

Dans l'avenir, un complexe de serres hydroponiques pourrait voir le jour dans la zone industrielle grâce à cette source d'énergie et à la récupération de celles rendues disponibles par celles qui seront en place.

J'appuie fermement Énergir pour la réalisation de ce projet.

Pierre Charbonneau

Retombées économiques de l'extension du réseau dans la Zip Saguenay par Énergir

13 mai 2019

Énergir vise la construction d'une conduite de gaz naturel de 13,8 km dans le but d'alimenter en gaz naturel la zone industrialo-portuaire (ZIP) de Saguenay, et plus spécifiquement un premier client, soit l'usine de transformation de minerai que l'entreprise Métaux Blackrock projette d'y installer.

Afin d'obtenir des estimations complètes et indépendantes, Aviseo Conseil a été mandaté pour analyser les impacts économiques de l'extension du réseau gazier pour le Saguenay–Lac-Saint-Jean et pour l'ensemble du Québec. Globalement¹, la construction de la conduite de gaz naturel permettrait de soutenir pendant la réalisation des travaux, d'une durée estimée à huit mois, 175 emplois équivalent temps plein (ETC)², dont 46 au Saguenay-Lac-Saint-Jean. De plus, ces activités contribueront au PIB du Québec à hauteur de 16,5 millions \$ et permettront au gouvernement du Québec de générer des revenus additionnels de 2,2 millions \$. Les retombées de l'exploitation étant marginales, elles ne sont pas identifiées. Les retombées seront présentées de façon détaillée dans les sections suivantes.

Sommaire des retombées économiques directes, indirectes et induites des activités liées à l'extension du réseau vers la zone industrialo-portuaire (ZIP) de Saguenay

Selon les scénarios, en millions \$, en équivalent temps complet (ETC)

	Saguenay–Lac-Saint-Jean	Reste du Québec	Ensemble du Québec
Valeur ajoutée (M\$)	4,2	12,3	16,5
Emplois (ETC)	46	129	175
Revenus fiscaux du Québec	–	–	2,2

APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE POUR L'ÉVALUATION DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES ET FISCALES

La présente étude porte sur les estimations des retombées anticipées qui découleraient des différentes étapes de la construction de la conduite de gaz naturel de 13,8 km, tel que défini par Énergir. Les retombées

¹ Les résultats présentés dans le tableau sommaire sont les impacts économiques et fiscaux totaux incluant les retombées directes et indirectes découlant des activités d'investissement et les retombées économiques induites.

² Ce nombre représente les emplois ETC totaux estimés par le modèle intersectoriel d'EcoTec. Les emplois liés à la construction, aux travaux de génie et à l'administration se chiffrent à environ 78 ETC. En plus de ces emplois, le modèle estime également les emplois chez les fournisseurs de biens et services sollicités pour la réalisation du projet, tels que les fabricants de pièces d'équipement et les commerces de détail et de gros répartis à l'échelle du Québec.

économiques et fiscales ont été déterminées par l'application du modèle intersectoriel (entrée-sortie) d'EcoTec. Ce type de modèle estime le choc d'une dépense dans l'économie, soit l'effet de cascade que produit l'avènement d'une nouvelle activité économique sur un territoire donné, en l'occurrence, dans cette étude, la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean et l'ensemble du Québec.

Les impacts économiques calculés sont dits statiques, ce qui correspond à l'effet multiplicateur d'une dépense initiale liée aux différentes composantes de la construction de la conduite de gaz naturel. Moins une économie donnée a de fuites (d'importations), ou plus le choc de dépenses initial fait appel à des industries présentes sur le territoire, plus les retombées économiques seront importantes. Sur la base du modèle d'EcoTec, Aviseo Conseil a développé un cadre d'analyse afin de déterminer les retombées économiques du projet d'investissement sur le PIB, le soutien d'emplois et les recettes fiscales.

En matière de résultats, le modèle permet de classer les retombées économiques en distinguant les effets directs et indirects. Lorsqu'il s'agit d'évaluer les retombées d'un projet d'investissement, ces effets font généralement référence à ceux des premiers fournisseurs (directs) et ceux auprès de l'ensemble des autres fournisseurs (indirects). Pour fin de simplicité, les retombées économiques et fiscales liées aux investissements ont été présentées sans cette distinction.

Aviseo Conseil a également évalué les effets induits liés au projet. Cet autre type de retombées s'appuie essentiellement sur la hausse de revenu des travailleurs de la construction et des fournisseurs de biens et services liés au projet. Concrètement, ces travailleurs effectueront des achats en biens et services de consommation diverses (nourriture, logement, loisirs, etc.) dans leur région avec une partie de leur rémunération de travail. À leur tour, ces dépenses de consommation vont stimuler l'emploi dans des commerces, des firmes de services et de loisirs, etc. Les effets induits représentent donc les impacts issus des dépenses en biens et services des travailleurs qui bénéficient des retombées directes et indirectes.

Ces retombées induites sont présentées séparément des retombées directes et indirectes.

RETOMBÉES ÉCONOMIQUES ET FISCALES DIRECTES ET INDIRECTES ISSUES DE L'EXPLOITATION DE LA CONDUITE DE GAZ NATUREL

Énergir a précisé que l'exploitation du projet impliquera des dépenses spécifiques, notamment pour l'entretien préventif et la maintenance de la conduite (main-d'œuvre et matériaux) ainsi que pour les activités relatives aux ventes et à l'administration. Ensemble, ces dépenses annuelles récurrentes sont évaluées à un peu moins de 10 000 \$. Ce faible niveau de dépenses est possible étant donné que la gestion de cette nouvelle conduite sera absorbée par les activités actuelles d'Énergir.

Comme de telles dépenses impliquent des retombées économiques et fiscales marginales, ces retombées ne sont pas présentées dans ce rapport.

RETOMBÉES ÉCONOMIQUES ET FISCALES DIRECTES ET INDIRECTES ISSUES DES INVESTISSEMENTS EN IMMOBILISATIONS

Les investissements identifiés comprennent des composantes de planification, de construction, de machinerie et équipements, ainsi que des frais de contingence. Au total, les dépenses d'investissement se chiffrent à 30,1 millions \$.

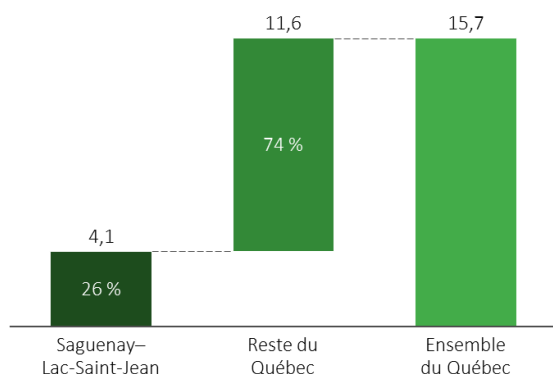
Pendant toute la période de réalisation du projet, les investissements généreront des retombées significatives au Québec. En termes de valeur ajoutée, ils contribueront pour 4,1 millions \$ au PIB du Saguenay–Lac-Saint-Jean, sur la durée des travaux estimée à huit mois. Les dépenses d'immobilisations liées au projet engendreront également une valeur ajoutée de 11,6 millions \$ répartis à travers les autres régions du Québec, soit 74 % de la richesse totale créée.

Contribution au PIB québécois

Sur les 15,7 millions \$ de valeur ajoutée générée au Québec, 9,9 millions \$ seront redistribués sous forme de salaires et traitements³. Ainsi, plus de 60 % de la création de richesse provenant des investissements retournera entre les mains des travailleurs québécois.

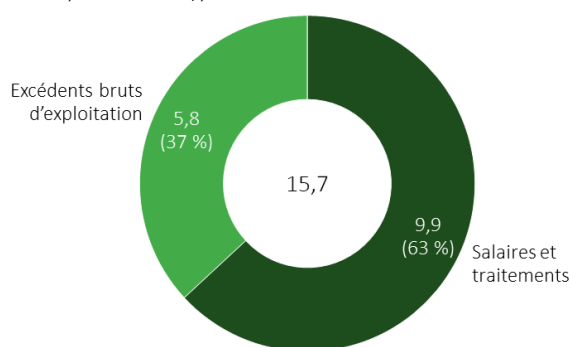
Répartition de la valeur ajoutée générée par les investissements

Québec, région administrative; en millions \$, en %



Redistribution de la valeur ajoutée engendrée par les investissements⁴

Québec; en millions \$, en %



Source : Énergir, Aviseo Conseil sur la base du modèle intersectoriel d'EcoTec

Emplois soutenus par les investissements

Les dépenses d'investissement permettront de soutenir 165 emplois en équivalent temps complet (ETC) à l'échelle du Québec, dont 44 au Saguenay-Lac-Saint-Jean, qui hébergera 27 % des emplois totaux. Les travaux de génie (30 %) et les services professionnels, scientifiques et techniques (26 %) constitueront les principales catégories d'emplois supportés par les investissements en immobilisations. À l'échelle du Québec, le salaire moyen⁵ estimé de l'ensemble des emplois soutenus par le projet se chiffrera à 60 128 \$, soit 13 163 \$ de plus que le salaire moyen observé au Québec en 2018 (46 965 \$)⁶.

³ Part importante de la valeur ajoutée, les salaires et traitements représentent la rémunération d'emploi brute des salariés. Ils incluent différentes formes de rétribution comme les commissions, les primes, les indemnités de vacances et les congés de maladie. Les salaires et traitements sont estimés selon une base brute, avant toutes déductions (impôts, parafiscalités et fonds de pension privé et public).

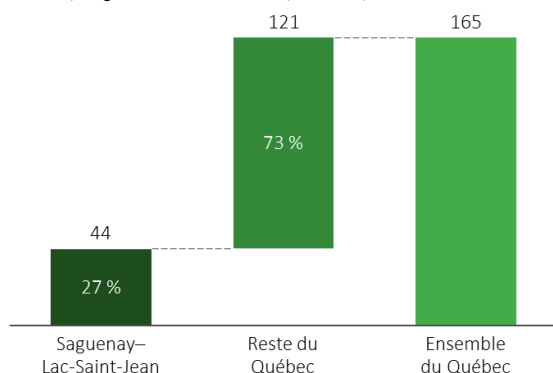
⁴ Les excédents bruts d'exploitation incluent le revenu des sociétés, la rémunération du capital, les intérêts divers et les autres frais (charges patronales, avantages sociaux).

⁵ Le salaire moyen des emplois soutenus est calculé en divisant la masse salariale totale estimée avec le modèle intersectoriel d'EcoTec par le nombre d'emplois totaux estimé.

⁶ Tiré du tableau de la rémunération hebdomadaire moyenne produit par l'Institut de la statistique du Québec. http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/profils/comp_interreg/tableaux/tra_remuneration.htm.

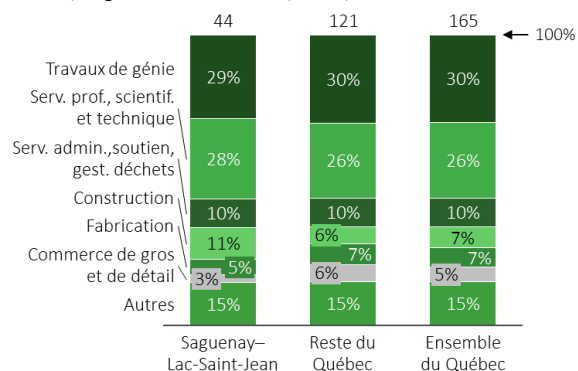
Répartition des emplois soutenus par les dépenses d'investissement

Québec, région administrative; en ETC, en %



Répartition des principaux secteurs d'emplois soutenus par les investissements

Québec, région administrative; en %, total en ETC



Source : *Énergir*, Aviseo Conseil sur la base du modèle intersectoriel d'EcoTec

Revenus fiscaux des gouvernements du Québec et du Canada

Durant la période des travaux, le projet d'extension du réseau apportera au gouvernement du Québec des retombées fiscales s'élevant à 1,9 million \$, principalement en impôt sur le revenu (45 %) et en taxes spécifiques (39 %). Sur la même période, le gouvernement fédéral pourra percevoir des revenus fiscaux de près d'un million \$, dont plus de 690 000 \$ en impôt sur le revenu des particuliers. Notons toutefois que l'impôt des sociétés n'est pas inclus dans le calcul des retombées fiscales, accentuant le caractère conservateur des estimations.

Revenus fiscaux des gouvernements du Québec et du Canada




Québec, Canada; en \$

	Québec	Canada
Revenus fiscaux totaux	1 942 121	948 967
Impôt sur le revenu des particuliers	873 409	690 674
Fonds des services de santé (FSS)	277 470	–
Taxe de vente	31 114	35 574
Taxes spécifiques	760 128	222 719

RETOMBÉES ÉCONOMIQUES ET FISCALES INDUITES ISSUES DES INVESTISSEMENTS EN IMMOBILISATIONS

Le projet d'extension du réseau permettra de soutenir des emplois à l'échelle du Québec tout au long de la durée des travaux. À leur tour, les employés, ayant obtenu une hausse de revenu grâce aux activités liées au projet, effectueront des achats en biens et services (nourriture, logement, loisirs, etc.) dans leur région avec une partie de leur rémunération de travail. Ainsi, ces dépenses de consommation contribueront à l'essor économique régional et québécois en participant à la création de valeur ajoutée et en soutenant d'autres emplois.

Toutefois, les retombées induites peuvent être difficiles à chiffrer. Leur estimation implique de poser plusieurs hypothèses, notamment quant au salaire de réserve, à la propension à consommer ou à épargner les revenus additionnels et aux habitudes de consommation propres aux employés ciblés. Puisque ces retombées sont bien réelles et que certaines politiques fiscales visent, par exemple, à transférer les revenus de l'impôt des particuliers vers les taxes à la consommation, il apparaît néanmoins important d'en tenir compte. Pour ce faire, Aviseo propose une approche de calcul des retombées induites très conservatrice, de sorte que les estimations de ces retombées doivent être considérées comme minimales. Les principales hypothèses retenues sont les suivantes :

	Propension à consommer	La propension à consommer représente la part des revenus additionnels consacrée à la consommation, plutôt qu'à l'épargne principalement. Appliquée sur les salaires et traitement, cette variable est établie à 90 %.
	Salaire de réserve	Le salaire de réserve, c'est-à-dire le salaire potentiel que les employés visés auraient gagné si le projet de prolongement du réseau gazier n'existait pas, est fixé au salaire moyen estimé pour chaque région administrative en 2018.
	Territoire limité	Pour l'estimation des retombées induites de chaque région à l'étude, seule la consommation des emplois directs et indirects localisés dans cette région sera utilisée dans le calcul.

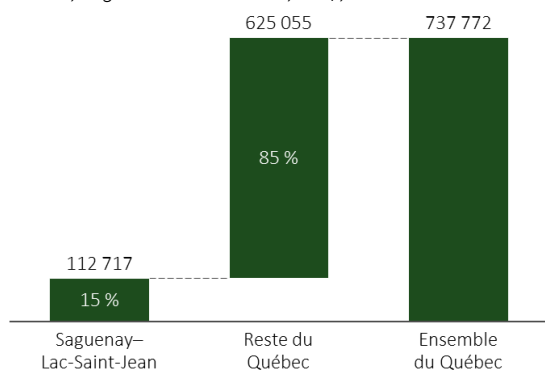
La consommation de biens et services des employés liés au projet d'extension du réseau soutiendra 10 emplois (ETC) au Québec, dont deux dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Puisque les emplois induits

sont supportés par la demande en biens et services des travailleurs, ces emplois se situeront principalement dans les commerces et services de proximité. Ainsi, parmi les emplois induits supportés, 30 % se trouveraient dans le secteur du commerce de détail et de gros. Les services professionnels et de soutien aux entreprises représenteraient près de 20 % des emplois (ETC) induits totaux.

Au total, les activités du projet d'extension engendreront une valeur ajoutée induite de près de 740 000 \$ pour le Québec, dont plus de 110 000 \$ au Saguenay–Lac-Saint-Jean. Les retombées fiscales induites pour le gouvernement du Québec se chiffreront à plus de 220 000 \$, dont 83 % seraient associées à la taxe de vente (TVQ).

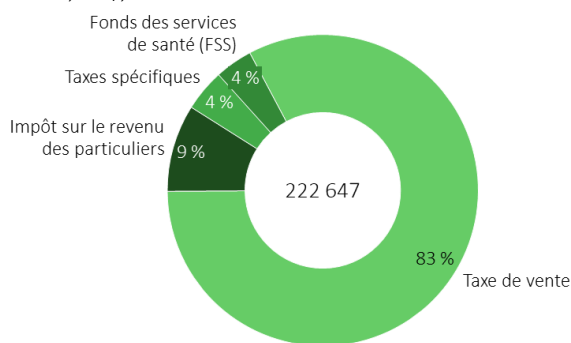
Répartition de la valeur ajoutée induite

Québec, région administrative; en \$, en %



Répartition des revenus fiscaux induits

Québec; en \$, en %



Source : Énergir, Aviseo Conseil sur la base du modèle intersectoriel d'EcoTec

CONCLUSION

Le projet d'extension d'une conduite de gaz naturel de 13,8 km dans la zone industrialo-portuaire de Saguenay engendrera d'importantes retombées économiques pour l'ensemble du Québec. Durant la période de construction, qui s'étendra sur huit mois, les activités du projet contribueront au total pour 16,5 millions \$ au PIB québécois. De cette création de richesse, plus de 60 % sera redistribuée en rémunération aux travailleurs québécois.

La réalisation des travaux soutiendra environ 175 emplois équivalent temps plein à l'échelle du Québec, dont près de 50 au Saguenay-Lac-Saint-Jean, principalement dans la construction et les travaux de génie, les services professionnels, scientifiques et techniques, ainsi que les services administratifs et de soutien aux entreprises. Le salaire annuel moyen estimé de l'ensemble de ces emplois se situera autour de 60 000 \$.

Enfin, l'extension de la conduite de gaz naturel permettra au gouvernement du Québec de percevoir des revenus fiscaux à hauteur de 2,2 millions \$, dont près de 900 000 \$ en impôt sur le revenu.

ANNEXE

À PROPOS DU MODÈLE INTERSECTORIEL

Le modèle intersectoriel est un instrument qui permet de simuler les effets d'un choc sur l'économie québécoise. Dans cette étude, le choc se caractérise principalement par les activités d'investissement découlant du projet d'extension du réseau gazier.

Au Québec, la plupart des études de retombées économiques ont recours au modèle intersectoriel de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ). Or, ce modèle ne permet pas d'établir les retombées autrement qu'à l'échelle de l'ensemble du Québec, sans pouvoir obtenir de résultats pour les différentes régions. Lorsqu'il est question d'estimer des retombées régionales, le modèle d'EcoTec est l'outil de référence.

Contrairement à d'autres modèles, celui d'EcoTec, ne «régionalise» pas les retombées économiques à l'échelle des régions administratives à l'aide d'un multiplicateur, mais plutôt en fonction de la valeur des échanges de biens et de services effectués entre les divers secteurs de l'économie régionale. En d'autres termes, ce modèle reproduit la réalité des échanges continus en biens et services entre les diverses régions du Québec en plus d'établir la valeur des transferts de revenus entre agents (impôt sur le revenu, taxes indirectes, etc.). Les données à la base du modèle proviennent de Statistique Canada, de l'ISQ, du ministère des Finances du Québec et de l'Agence du Revenu du Canada.

Pour estimer ces échanges de biens et services entre les diverses régions du Québec, le modèle intersectoriel d'EcoTec utilise des matrices en trois dimensions qui s'appuient sur divers éléments à l'échelle des régions administratives, dont :

1. Une structure détaillée de l'économie de chacune des régions qui permet de déterminer quelles industries sont bien implantées dans une région donnée et quelles industries ont une présence modeste ou nulle.
2. La capacité de production régionale par industrie qui estime la proportion de la demande locale qui peut être satisfaite par l'économie de la région. De même, cette capacité de production par industrie est comparée avec celle de toutes les autres régions du Québec afin d'estimer la capacité d'une industrie donnée dans une région de répondre à la demande pour les biens et services produits par cette industrie en provenance des autres régions.
3. Une analyse spatiale fondée sur les coûts de transport entre les diverses régions.

À chacune des itérations du modèle, les flux de biens et services sont calculés entre les régions administratives, pour chacune des 117 industries du modèle. Lorsque le modèle a terminé ses calculs, les retombées économiques dans chacune des régions du Québec représentent la somme des bénéfices générés par la demande en biens et services provenant de l'ensemble de l'économie québécoise.

LIMITES DE L'ÉTUDE

L'étude d'impacts économiques est un outil puissant d'information et d'aide à la décision. Il faut toutefois être conscient que l'utilisation d'un modèle intersectoriel comme celui d'EcoTec pour estimer les retombées économiques comporte certaines limites. De fait, un tel modèle constitue une représentation simplifiée des échanges sectoriels au sein même de l'économie québécoise. La redistribution régionale des retombées s'appuie sur des estimations quant aux capacités régionales de production par secteur et aux relations spatiales des échanges entre ces secteurs. En conséquence, il n'intègre pas tous les phénomènes économiques qui peuvent exister.

Le caractère statique du fonctionnement des modèles intersectoriels constitue bien entendu une autre limite. Il vient notamment du fait que les estimations sont réalisées sur la base d'une structure fixe des échanges entre les entreprises. Les relations intersectorielles et les parts de marché sont donc fixes et indépendantes du niveau de production des secteurs d'activité. Ainsi, il ne tient pas compte d'économies d'échelle pouvant résulter, par exemple, d'une demande importante faite auprès d'un seul fournisseur. La technologie aussi est fixe et indépendante du niveau de production.

Similairement, et tel que spécifié précédemment, l'approche intersectorielle suppose que les entreprises ont la capacité nécessaire pour atteindre la production exigée par la demande supplémentaire de biens et services. Les secteurs n'ont donc pas besoin de nouveaux investissements en construction ou d'achats supplémentaires de machines et de matériel.

L'approche intersectorielle ne considère pas non plus les variations de prix à la suite d'un changement de l'offre ou de la demande d'un bien ou d'un service. Une situation de rareté ne peut donc pas être considérée ni les effets de substitution entre les intrants de production.

Malgré ces limites, il demeure que l'approche méthodologique conservatrice d'Aviseo Conseil et l'application du modèle d'EcoTec font en sorte de produire une estimation la plus juste possible des retombées économiques régionales que représenterait le projet d'extension du réseau gazier.

GLOSSAIRE

Emplois soutenus

Les emplois soutenus sont issus de la demande de travail des secteurs d'activité qui doivent engager des employés dans leur processus de production, afin de répondre à la demande de biens et services issue de la dépense initiale.

Les emplois soutenus représentent la charge de travail annuelle utilisée par une industrie pour satisfaire la demande qui lui est adressée. Les emplois soutenus ne correspondent pas à des emplois créés puisqu'il s'agit d'un équivalent en termes de charge de travail plutôt que d'une comptabilisation d'emplois.

Équivalent temps complet en année-personne (ETC)

Une année-personne correspond à une personne travaillant un nombre d'heures normalement travaillées dans un secteur donné pendant une année. Ainsi, le nombre d'années-personnes permet de comptabiliser sur une base commune les travailleurs à temps plein, ceux qui font des heures supplémentaires, ceux qui travaillent à temps partiel et les employés saisonniers.

Par exemple, pour un employé qui a travaillé durant 3 mois pour un total de 600 heures, si les employés du secteur étudié ont des semaines de 40 heures sur une base régulière, l'équivalent temps plein associé à ce travailleur est :

$$600 \text{ h} / (52 \text{ sem.} * 40 \text{ h/sem.}) = 0,29 \text{ année-personne.}$$

Fuites

Les fuites font référence à la demande de biens et services qui ne génèrent pas d'activité additionnelle auprès des fournisseurs québécois. Elles sont principalement constituées des importations interprovinciales et internationales, de l'utilisation de stock ou d'achats de biens usagés.

Valeur ajoutée et produit intérieur brut (PIB)

Le produit intérieur brut (PIB) est un indicateur qui mesure la valeur ajoutée associée aux biens et services produits par les agents économiques d'une région au cours d'une période donnée.

Lorsqu'une société fabrique un produit ou fournit un service, elle est rarement l'artisane de tout ce qui compose le produit ou le service. Généralement, elle a acheté des matières premières et des produits semi-finis ou finis, en plus d'avoir obtenu les services d'autres entreprises (consommations intermédiaires) pour assurer sa propre production.

Par ailleurs, d'un point de vue macroéconomique, qu'elle soit directe ou indirecte, la valeur ajoutée est essentiellement constituée du bénéfice brut d'exploitation (une variable économique qui s'apparente au BAIIA en comptabilité) et de la masse salariale.

Enfin, comme le PIB est habituellement présenté comme un flux annuel de production, il n'est généralement pas opportun de présenter la somme du PIB d'une activité sur plusieurs années.

Retombées induites

Les retombées induites surviennent quand les travailleurs touchés par le choc initial dépensent les revenus de production reçus en rémunération. Ainsi, les salaires et traitements sont dépensés en biens et services dans l'économie et ces dépenses sont à l'origine d'un nouveau cycle d'impacts.

De nouveaux emplois sont nécessaires pour répondre à ce nouvel accroissement de la demande finale. Les revenus qui sont générés par ce choc sont à leur tour réinjectés dans l'économie sous forme d'achats de biens et services.