339 DQ8.1

Projet de réaménagement de la rivière Lorette – secteur du boulevard Wilfrid-Hamel, à Québec et L'Ancienne-Lorette

6211-02-132

Projet de réaménagement de la rivière Lorette - secteur du boulevard Wilfrid-Hamel, à Québec et L'Ancienne-Lorette

Présenté par la Ville de Québec
N° de dossier : 3211-02-272

Réponses aux questions complémentaires du 20 juin 2017 (nos 1 à 14) du BAPE

Juillet 2017
Projet : 121-12904-00

Projet de réaménagement de la rivière Lorette – secteur du boulevard Wilfrid-Hamel, à Québec et L'Ancienne-Lorette

Présenté par la Ville de Québec
N° de dossier : 3211-02-272

Réponses aux questions complémentaires du 20 juin 2017 (n°s 1 à 14)
du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

Version finale

Projet WSP n° : 121-12904-00
Projet Ville de Québec n° : PPD2010153

7 juillet 2017

WSP Canada Inc.
1175, boul. Lebourgneuf, bureau 300
Québec (Québec) G2K 0B4
Téléphone : +1 418-780-0878
Télécopieur : +1 418-780-4182
www.wspgroup.com

Référence à citer :

WSP. 2017. *Projet de réaménagement de la rivière Lorette – secteur du boulevard Wilfrid-Hamel, à Québec et L'Ancienne-Lorette – Réponses aux questions complémentaires du 20 juin 2017 (nos 1 à 14) du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE).* Document de WSP Canada Inc. au BAPE. 21 p. et annexes.

TABLE DES MATIÈRES

1 INTRODUCTION 1

2 QUESTIONS COMPLÉMENTAIRES DU 20 JUIN 2017 3

2.1 ANALYSE ÉCONOMIQUE ET RENTABILITÉ ÉCONOMIQUE 3

2.2 QUALITÉ DE L'EAU 8

2.3 PLANTES ENVAHISSANTES 9

2.4 NATURALISATION 11

ANNEXES

ANNEXE 1 QUESTIONS COMPLÉMENTAIRES DU 20 JUIN 2017 DU BAPE

ANNEXE 2 COÛTS DES GRANDS TRAVAUX SUR LA RIVIÈRE LORETTE PLANIFIÉS PAR LA VILLE DE QUÉBEC ET LE MTMDET

ANNEXE 3 ÉTUDE DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES DU PROJET RÉALISÉE PAR L'INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC, DATÉE DE MAI 2017

ANNEXE 4 COÛTS RELATIFS AUX RÉCLAMATIONS REÇUES EN LIEN AVEC LES DEUX ÉVÈNEMENTS DE PLUIES INTENSES EN 2005 ET 2013

ANNEXE 5 RÉCLAMATIONS MSP – INONDATION SEPTEMBRE 2005

ANNEXE 6 RÈGLEMENT R.A.V.Q. 301 DE L'AGGLOMÉRATION SUR LA RENATURALISATION DES BERGES DU LAC SAINT-CHARLES

1 INTRODUCTION

À la suite de la première partie de l'audience publique du BAPE concernant le projet de réaménagement de la rivière Lorette – secteur du boulevard Wilfrid-Hamel, à Québec et L'Ancienne-Lorette, la commission d'enquête et d'examen du BAPE chargée du dossier a déposé le 20 juin 2017 une liste de 14 questions afin d'obtenir des renseignements complémentaires.

Le présent document regroupe les réponses à ces questions de la commission d'enquête. Afin de mettre en contexte chacune des réponses, les questions sont reproduites intégralement avant chacune de celles-ci. Le document de questions et commentaires original du BAPE est également joint à l'annexe 1. Notons que les questions ont été renommées B4-1 à B4-14 afin de les distinguer des questions déjà reçues du MDDELCC qui elles portent le préfixe QC. Ainsi, le B fait référence aux questions du BAPE alors que le 4 réfère à la quatrième liste de questions.

Dans le contexte du projet, la Ville de Québec agit au nom de l'agglomération de Québec. Dans le présent document, « la Ville » est utilisée pour alléger le texte.

2 QUESTIONS COMPLÉMENTAIRES DU 20 JUIN 2017

2.1 ANALYSE ÉCONOMIQUE ET RENTABILITÉ ÉCONOMIQUE

B4-1 Fournissez une évaluation complète des coûts et des retombées économiques du projet :

- **Quel est le total des coûts incluant ceux non-comptabilisés mentionnés à la P42 et 43 du PR3.2? Quel est le coût total des travaux en tenant compte des derniers ajouts au projet (comme par exemple du pont de l'Accueil) et des éléments identifiés comme exclus des coûts? Veuillez ajouter les coûts associés aux interventions du Ministère du Transport qui sont liés à la problématique de la rivière Lorette.**
- **Veuillez produire une évaluation des éléments exclus de l'estimation préliminaire des travaux supplémentaires du secteur aval.**
- **Comment sera financé ce projet (taxe de secteur, taxe à tout le bassin de taxation, niveau et origine des subventions)? Est-ce que ce projet va augmenter le taux d'endettement de la Ville ? Quel est le partage des coûts et des subventions entre la Ville de Québec et celle de l'Ancienne Lorette pour ce projet ?**
- **Veuillez déposer l'étude qui a servi à estimer les retombées économiques du projet (DA6, p. 46).**

Réponse :

Les coûts totaux des projets assumés par l'agglomération de Québec pour la rivière Lorette sont évalués à 66,45 M$, auxquels s'ajoute un montant de 2,45 M$ pour la réfection du pont de L'Accueil, considérés comme des travaux de consolidation en lien avec la pérennité des infrastructures municipales. Les coûts assumés par le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des Transports (MTMDET) sont évalués à 20,77 M$. Le tableau à l'annexe 2 présente la ventilation de l'ensemble des coûts associés à la problématique de la rivière Lorette.

Tous les projets sont financés par des règlements municipaux de l'agglomération de Québec, à l'exception des projets du MTMDET. Le partage des coûts de l'agglomération de Québec est établi à chaque année par le Service de l'évaluation de la Ville de Québec sur la base du potentiel fiscal de chaque municipalité liée. À titre d'information, la proportion a été établie pour l'année 2017 aux valeurs suivantes :

- → L'Ancienne-Lorette : 2,4389 %;
- → Québec : 93,5549 %;
- → Saint-Augustin-de-Desmaures : 4,0062 %.

À ce jour, aucune subvention n'a été obtenue pour le financement des projets.

L'étude qui a servi à estimer les retombées économiques du projet, réalisée par l'Institut de la statistique du Québec, datée de mai 2017, est présentée à l'annexe 3.

B4-2 Fournissez une évaluation des coûts pour la ville de Québec qui seraient associées à la non-réalisation des travaux (DT3, P15, 20).

Vous pourriez nous fournir les montants en lien avec :

- **les conséquences des ouragans de 2004 et 2005 et de l'orage de 2013**
- **les pertes économiques qui ont été déclarées. Dans le PR3.2.1, P120, vous dites que « les résidents et les commerçants sont aussi préoccupés par les dommages matériels et par les pertes monétaires découlant des inondations ». À combien ces dommages se montent-t-ils ?**
- **les montants réclamés aux assurances;**
- **le recours collectif contre la ville;**
- **une estimation de la variation dans la valeur des demandes de permis de rénovation déposés suite à ces évènements;**
- **l'évaluation des coûts des dommages qui pourraient être causés aux 167 bâtiments advenant une crue 100 ans et 250 ans en cas de non-réalisation du projet.**

Réponse :

Il n'existe pas d'évaluation des coûts pour la Ville de Québec qui serait associée à la non-réalisation des travaux. Les seules informations disponibles sont jointes en annexe et visent les éléments suivants :

- → les coûts relatifs aux réclamations reçues en lien avec les deux évènements de pluies intenses en 2005 et 2013 (Service des affaires juridiques, 9 juin 2017) (annexe 4);
- → la réclamation transmise au ministère de la Sécurité publique par le Bureau de la sécurité civile de la Ville de Québec pour les inondations de septembre 2005 (Bureau de la sécurité civile de la Ville de Québec, 21 juin 2017) (annexe 5).

B4-3 Dans l'étude des risques résiduels (PR3.2.1, P106), vous soulignez que les conséquences ont été évaluées uniquement en fonction du nombre de bâtiments possiblement impactés par les débordements (167 bâtiments), et pour une crue de 1/250 ans avec le mur anti-crue, .

- **Veuillez comparer le coût de ces dommages avec l'estimation du coût supplémentaire au projet d'un éventuel rehaussement des murs ou de tous autres travaux nécessaires afin de contenir la crue 1/250 ans.**

- **Avez-vous évalué un scénario qui pourrait répondre à une crue 250 ans ? Avez-vous évalué les coûts afférents?**
- **Est-ce que le fait de répondre à une crue de récurrence 250 ans augmenterait de beaucoup la hauteur des murs ?**

Réponse :

Le projet de mesures permanentes pour contrer les inondations de la rivière Lorette dans le secteur du boulevard Wilfrid-Hamel a été développé avec comme principal critère d'assurer le passage de la crue 100 ans climat futur sans aucun débordement ou refoulement de la rivière.

En aucun temps, ce critère n'a été remis en question par les différents ministères, organismes et partenaires impliqués lors du développement du projet. Dans ce contexte, aucun scénario pouvant répondre à une crue 250 ans n'a été évalué. Dans les faits, l'utilisation de la crue 250 ans constituerait en quelque sorte un tout nouveau projet.

Le projet actuel ne pourrait être simplement mis à jour pour une crue 250 ans, notamment pour les raisons suivantes :

→ les ponts qui jalonnent la rivière ne sont pas conçus pour une telle crue, y compris les ponts reconstruits tout récemment. Pour la conception des ponts sous les axes de circulation majeurs, la Ville de Québec et le MTMDET utilisent toujours une crue de conception de récurrence 100 ans. Ainsi, les ponts de la rue Michel-Fragasso (reconstruit en 2015) et du boulevard Wilfrid-Hamel Ouest (en reconstruction actuellement) deviendraient en charge et provoqueraient des rehaussements significatifs des niveaux d'eau en amont, ce qui aurait des impacts sur la longueur et la hauteur du mur anti-crue. Il serait requis de vérifier la conception des nouveaux ponts de l'autoroute Henri-IV, mais ils ne devraient pas couler en charge étant donné le rehaussement important du soffite lors de leur reconstruction. Une augmentation des coûts de reconstruction est aussi à prévoir pour le pont du boulevard Masson. Enfin, la reconstruction du pont du boulevard Wilfrid-Hamel dans le secteur de la rue Verlaine, de celui de la rue du Parc-Technologique et de celui de la rue Saint-Jean-Baptiste serait fort probablement requise pour limiter le rehaussement et la hauteur des murs de protection requis ;

→ avec un tel débit à contenir entre des murs, l'augmentation des niveaux d'eau par rapport aux conditions naturelles deviendrait probablement importante. Ainsi :

- les types de murs devraient être revus pour assurer la stabilité nécessaire malgré une charge d'eau plus importante. Par exemple, le concept de murs de bois pourrait devenir incompatible avec les nouveaux niveaux d'eau à retenir. L'augmentation du coût des murs ne serait donc pas proportionnelle à l'augmentation du niveau d'eau à retenir. Des impacts sur le paysage pourraient également s'ajouter (murs de béton à la place de murs de bois, perte de visibilité et d'accès à la rivière, etc.);
- les impacts sur la rivière Lorette pourraient devenir importants, notamment concernant les enjeux d'érosion du fond et des berges en cas de survenue d'une crue plus que centennale. En effet, l'augmentation des niveaux d'eau à l'intérieur des murs provoquera une augmentation des vitesses et des forces d'arrachement. Par la suite, des travaux additionnels importants devraient être envisagés pour stabiliser le fond et les berges de la rivière, augmentant ainsi les impacts sur la rivière.

Finalement, bien qu'il ne soit pas possible de quantifier précisément l'augmentation des coûts du projet en lien avec la possibilité de contenir une crue 250 ans, il est clair que les rehaussements de niveaux d'eau pour une telle crue (les résultats des modélisations hydrauliques au passage de la crue 100 ans climat futur démontrent que la mise en charge d'un seul pont peut provoquer des rehaussements des niveaux d'eau en amont de plusieurs dizaines de centimètres) auraient des répercussions majeures sur les coûts, mais aussi sur le projet tel que défini actuellement : modification des types de murs, impacts sur la rivière et sur le paysage.

B4-4 Justifiez le choix du gazon comme matériel privilégié de recouvrement pour la bande de 1.75m qui sera gardée en servitude par la Ville (QC 92).

- **Pourquoi choisir du gazon et non pas du mélange trèfle ou un autre mélange qui n'aurait pas besoin d'être tondu? Veuillez justifier ce choix et évaluer les coûts associés à ce choix.**

Réponse :

Nous avons choisi le pâturin du Kentucky de hauteur prairie implanté en gazon en plaque. Le pâturin est très résistant aux insectes et aux maladies. De plus, il est très absorbant ce qui permet de filtrer les engrais et fertilisants qui pourraient être utilisés sur les terrains des propriétés privées limitrophes. Il absorbe le ruissellement de surface et freine l'écoulement de l'eau de surface. Le gazon en plaque agit plus rapidement qu'un semis. Son système racinaire est fort et bien ancré. Une hauteur de 8 à 15 cm sera conservée pour permettre l'inspection du mur anti-crue en tout temps.

Le trèfle, dans un mélange de végétalisation ensemencé, va disparaître progressivement lorsque tondu, car son système racinaire est en moins résistant et profond que le pâturin du Kentucky. Ainsi les herbes indésirables vont faire leur apparition à moyen terme. Il faudra tondre ou fauché le mélange de trèfle aussi pour conserver une bonne visibilité et accessibilité du mur anti-crue en tout temps puisque d'autres végétaux vont s'implanter à travers le couvre-sol.

Le coût pour l'implantation du pâturin de Kentucky est évalué à 1 000 $ au 100 m^2.

- **Combien de GES seront générés par cette activité sur la durée de vie du mur?**

Réponse :

Une évaluation des émissions de GES associées à chacune des visites d'entretien de l'emprise gazonnée a été réalisée selon les prémisses suivantes :

- utilisation d'une tondeuse consommant environ 5,7 litres d'essence par heure d'utilisation[1] pour entretenir l'emprise gazonnée le long des quelque 3 km de mur du projet. Le temps requis de tonte à chaque visite a été estimé à 3 heures et le facteur d'émission de l'essence utilisé est de 2,361 kg CO_2e/litre conformément au Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère. Ainsi, un total de 40,4 kg de CO_2e serait relâché dans l'atmosphère par la tonte du gazon lors de chacune des visites d'entretien;
- utilisation d'un véhicule produisant 256 g CO_2e/km[(2)] pour le transport de l'équipement de tonte sur une distance estimée à 5 km pour chacune des visites d'entretien (aller-retour). Ainsi, un total de 1,3 kg de CO_2e serait relâché dans l'atmosphère pour le transport de l'équipement à chacune des visites d'entretien.

En tenant compte de ces deux sources d'émission et en considérant que la tonte hebdomadaire serait réalisée sur une durée d'environ 5 mois à chaque année (20 semaines), les émissions annuelles de GES liées à l'entretien de l'emprise gazonnée seraient de 834 kg de CO_2e.

Enfin, précisions que la mise en place de gazon de type prairie engendre des retombées positives, puisque 100 m^2 de gazon génère autant d'oxygène qu'un arbre mature.

En résumé le pâturin du Kentucky en plaque de type prairie s'avère le meilleur choix : résistant, absorbant, filtrant, durable, surface homogène, facilitant l'entretien du mur anti-crue et le passage de la petite machinerie. Il sera généralement accepté par les citoyens qui ont des surfaces gazonnées dans leur cour arrière et avant.

- **A-t-on envisagé de laisser chaque propriétaire décider du couvert végétal le plus approprié?**

Réponse :

Nous ne favorisons pas cette option, puisque l'agglomération a la responsabilité d'entretien du mur anti-crue et doit être en mesure de visualiser le mur en entier et de circuler sur cette bande de servitude en tout temps. Dans l'éventualité où des travaux de réparation seraient requis, et que de la petite machinerie devrait circuler pour amener des matériaux et effectuer des travaux d'entretien, la surface de gazon de pâturin du Kentucky demeure la meilleure solution fournissant une surface résistante et homogène. La majorité des propriétés résidentielles possèdent des cours gazonnées à l'arrière. Cela facilite l'acceptation et évite l'envahissement par d'autres types d'espèces non contrôlées.

---

1 L'utilisation d'un équipement John Deere de type ZTrak Z925 M Flex Fuel a été considérée pour les fins de l'estimation.

2 L'utilisation d'un véhicule Ford F-150 de base (6 cylindres, transmission automatique 6 vitesses) 2017 a été considérée pour les fins de l'estimation.

B4-5 Avez-vous une politique d'achat locale ? Si oui quelle est votre définition du mot « local »? Comment allez-vous favoriser l'emploi et l'achat de services et de matériaux locaux dans le projet ? Quelles conditions exactes seront mises dans l'appel d'offre pour s'assurer que le bois est local?

Réponse :

Il n'y a pas de dispositions spécifiques prévues dans la Loi sur les cités et villes ni dans la Politique d'approvisionnement de la Ville de Québec ayant pour objet des obligations d'achat local. Cependant, nous devons également respecter les Accords des marchés publics applicables et, à cet effet, voici le texte mentionné dans l'avis public de nos appels d'offres :

> À moins d'indication contraire, ces appels d'offres sont assujettis à l'annexe 502.4 de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI) et lorsque applicable à l'Accord de commerce et de coopération entre le Québec et l'Ontario (ACCQO) et à l'Accord de libéralisation des marchés publics du Québec et du Nouveau-Brunswick (AQNB).

Le fait de privilégier des matériaux que peuvent fournir des fournisseurs locaux peut entrer en contradiction directe avec les exigences légales et réglementaires. En effet, nous devons respecter la loi et les Accords mentionnés précédemment afin de favoriser la libre concurrence et l'équité entre les soumissionnaires potentiels. Toute spécification de produit qui pourrait avoir pour effet de restreindre le bassin de fournisseurs potentiels doit être suffisamment documentée et justifiée. Les exigences techniques qui font référence à la qualité recherchée par la Ville pour un produit spécifique doivent être fondées sur des considérations valables (coût avantageux, produit innovateur, norme reconnue, etc.) pour être jugées acceptables. Le fait de vouloir privilégier des fournisseurs uniquement en fonction de leur positionnement géographique semble difficilement justifiable, lorsque pris isolément, si cela vient restreindre exagérément le nombre de soumissionnaires potentiels et porter atteinte à l'obtention d'un marché concurrentiel.

2.2 QUALITÉ DE L'EAU

B4-6 Au regard de la localisation de onze propriétés munies d'équipement pétroliers à moins d'un kilomètre de la zone d'étude locale et des éventuels impacts sur la possibilité de débordements dans une récurrence 0/250 ans et 0/1000 ans, est-ce que des mesures particulières de protection de ces équipements ont été envisagées?

Dans le cadre de votre phase II sur la zone de projet,

- **Avez-vous considéré les usages dans le bassin versant (zone d'étude élargie) qui sont susceptibles d'affecter la qualité de l'eau (migration d'eaux souterraines contaminées de terrains voisins, etc) ?**
- **Pour les risques 12 et 11, un film d'hydrocarbure d'origine inconnu a été découvert. Avez-vous recherché les causes de ce film ? La situation est-elle réglée ?**

Réponse :

Dans le cadre de l'évaluation environnementale de site (ÉES) - Phase I, les usages dans le bassin versant qui sont susceptibles d'affecter la qualité de l'eau ont été considérés (p. ex. : migration d'eaux souterraines contaminées de terrains voisins). La zone considérée est décrite dans l'étude et inclut les berges du tronçon de rivière visé par le projet de même que les sites à distance de la rivière pouvant constituer un apport contaminant dans ce tronçon. Il n'y pas de règles établies concernant la distance à considérer. Celle-ci est déterminée par jugement professionnel, tenant compte de plusieurs facteurs incluant notamment les usages, la couverture du sol et la pente. La distance peut être réduite lorsque des sources potentielles de contaminants sont identifiées déjà à proximité du site à l'étude. Il n'a donc pas été jugé pertinent d'étendre la zone d'étude plus loin vers l'amont du bassin versant.

En ce qui concerne le film d'hydrocarbure d'origine inconnue observé le 23 juillet 2012, des mesures ont été prises par la Ville de Québec à la suite du déversement de diesel survenu le 9 juillet 2012 au 5480, rue Rideau. Ces mesures sont décrites dans la mise à jour de l'ÉES - Phase I effectuée en 2016. La situation semble être réglée, puisqu'aucun film n'a été observé lors de la visite de terrain du printemps 2016.

B4-7 Comment seront gérées les neiges usées pendant et après les travaux.

- **Que pensez-vous faire pour vous assurer que les abords de la rivière ne servent pas de dépôts de neiges usées, en particulier pour les stationnements commerciaux et industriels, en particulier pendant la durée des travaux, notamment si des sols étaient laissés à nus en attendant la végétalisation au printemps.**

Réponse :

En vertu de l'article 11 du règlement sur les nuisances R.V.Q. 1006 en annexe 3 du document intitulé Réponses aux questions complémentaires du 5 juin 2017 du BAPE, il est interdit d'accumuler ou de déposer de la neige ou de la glace à moins de dix mètres de l'eau ou de la glace d'un cours d'eau ou d'un lac.

La mesure d'atténuation E4 présentée au tableau 6.3 de l'étude d'impact sur l'environnement (PR3.2.1) stipule qu'au fur et à mesure de l'achèvement des travaux, tous les endroits remaniés par les travaux doivent être stabilisés ou recouverts immédiatement de façon permanente par un enrochement ou un ensemencement. Considérant qu'une surveillance des travaux sera assurée, il est peu probable que des sols soient laissés à nu en attendant la végétalisation au printemps.

2.3 PLANTES ENVAHISSANTES

B4-8 Vous expliquez qu'il faut replanter rapidement pour éviter la propagation de plantes envahissantes.

- **Est-ce que la végétalisation en 2019 vise seulement les zones qui auront été retravaillées dans le cadre des travaux des murs anti crue ? Pourquoi ce délai avec la végétalisation ? Comment pensez-vous prévenir la propagation dans le cadre de cet échéancier ?**

Réponse :

L'occupation du sol par des végétaux immédiatement après la fin des travaux est nécessaire pour coloniser le plus rapidement possible l'espace remanié.

- **Quels sont les moyens qui seront pris pour contrôler la propagation de la renouée du Japon, en tenant compte des particularités de son système racinaire ?**

Réponse :

Les tiges de renouée seront coupées et un pesticide homologué sera appliqué en dehors du 3 m de rive selon les pratiques reconnues par le MDDELCC. Dans les endroits où le pesticide ne peut être appliqué, des bâches seront étendues sur les sites de colonies. Les bâches seront maintenues en place jusqu'à la réalisation des travaux. Une fois les travaux ponctuels réalisés, les surfaces remaniées devront être recouvertes le plus rapidement possible notamment en implantant du gazon en plaque de type pâturin du Kentucky seul ou en intégrant des plants. Dans l'éventualité où le système racinaire résiduel serait présent au moment de la réalisation des travaux, l'entrepreneur devra procéder à l'enlèvement du système racinaire et des souches. Le premier mètre de sol de la zone devra être éliminé dans un site autorisé. Toute machinerie utilisée sur le chantier sera nettoyée avant son arrivée sur le site des travaux afin d'enlever tout résidu qui pourrait contribuer à l'introduction ou à la propagation d'espèces exotiques envahissantes. Toutes les parties de machinerie ayant été en contact avec les souches, racines, tiges ou sol devront être lavées après la fin des manipulations afin d'éviter la propagation sur le site et ailleurs. Ces pratiques seront intégrées au devis de l'entrepreneur.

Les tiges coupées de renouée seront acheminées à l'incinérateur de la Ville de Québec. Les souches, les racines et la terre végétale résiduelle seront éliminées dans un site autorisé pour la disposition des sols contaminés.

Les consignes du document suivant produit par le MDDELCC seront appliquées et intégrées au devis de l'entrepreneur :

http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/eviter-propagation-eee.pdf#page=5

- **Prévoyez-vous des mesures pour lutter contre la renouée du Japon présente dans le milieu humide situé au bout de la rue des Ronces?**

Réponse :

La méthode favorisée dans le milieu humide serait de procéder à un fauchage des tiges avec débroussaillage et ramassage des fragments et des résidus de plantes.

- **Quelles sont les mesures de sensibilisation prévues pour les riverains, afin d'éviter qu'ils participent à leur dissémination ?**

Réponse :

Un organisme à but non lucratif qui sera mandaté par la Ville de Québec pour le programme de naturalisation se verra confier la tâche de sensibiliser les riverains aux techniques et méthodes pour éviter la propagation.

2.4 NATURALISATION

B4-9 Dans son tableau de la P3 DB28, le MDDELCC, établit la valeur de résistance à la force d'arrachement de l'enrochement à 200 T(N/M3), contre 800 pour le saule âgé de 20 ans, soit 4 fois moins. En outre, le MDDELCC souligne que « l'utilisation de plantes vivantes dans les ouvrages de stabilisation tend à démontrer qu'ils acquièrent une stabilisation grandissante et résistent davantage aux forces d'arrachement après quelques années d'implantation que les enrochements traditionnels » (DB28, p. 3) A quelle force d'arrachement les enrochements végétalisés et autres aménagements en rives proposées par le promoteur dans le cadre de ce projet pourraient être soumises, selon les simulations ?

Réponse :

Des calculs de force d'arrachement basés sur les résultats des simulations pour la crue 100 ans climat futur permettent d'établir que les aménagements proposés auront à résister à des contraintes variant typiquement entre 20 et 50 N/m^2 et pouvant atteindre 80 N/m^2 dans les endroits les plus sollicités.

Plusieurs raisons ont mené au choix de l'enrochement végétalisé par rapport à l'utilisation de plantes vivantes utilisées seules (ou plus spécifiquement l'utilisation de saules qui est la principale essence utilisée dans les techniques existantes) pour les ouvrages de stabilisation, entre autres :

1. l'enrochement permet d'assurer une stabilisation des rives dès sa mise en place contrairement aux plantes vivantes qui peuvent prendre 2 à 3 années avant d'atteindre leur pleine efficacité;

2. au fil des ans, les plantes vivantes, avec leur croissance, ont un impact significatif sur le comportement hydraulique provoquant un rehaussement des niveaux d'eau et augmentant significativement le risque d'embâcle provoqué par les débris ligneux ou les glaces;

3. l'enrochement permet la stabilisation du pied de berge sous le niveau de l'eau. Les techniques végétales vivantes ne permettent pas la stabilisation des berges sous le niveau de l'eau. Des techniques alternatives doivent donc systématiquement être ajoutées aux techniques végétales. Les plantes vivantes sont très envahissantes et nécessitent un entretien régulier pour limiter leur croissance.

B4-10 (DT3, P31, P5), Vous dites que beaucoup d'arbres seront plantés par la ville hors de la bande riveraine.

- **Veuillez dresser un bilan des superficies plantées d'arbres qui seraient coupés dans le cadre du projet et des superficies qui seraient plantées. Lors de l'audience publique (DT3, P35), nous avions demandé à savoir quelles sont les parties arborées qui seront conservées. Quelles seront les superficies conservées?**

Réponse :

La superficie occupée par une végétation arborescente qui devra être coupée dans le cadre du projet est évaluée à 11 181 m^2 en amont de l'autoroute et à 1 355 m^2 en aval pour un total de 12 536 m^2. Cette superficie correspond à l'étendue de l'empreinte du projet sur les zones occupées par une végétation arborescente d'après la photo-interprétation réalisée. Le déboisement qui serait associé aux interventions temporaires sera précisé ultérieurement, mais celui-ci sera réduit au strict minimum puisque les sites déjà dénudés ou perturbés seront privilégiés pour l'aménagement des accès.

À titre de comparaison, la superficie occupée par de la végétation arborescente le long de la rivière Lorette (sous la limite de rive) est évaluée à 72 649 m^2 dans la zone d'étude (entre la confluence avec la rivière Saint-Charles et la rue Saint-Paul). La majeure partie de cette végétation arborescente pourra donc être conservée. Quant aux superficies où des arbres seront plantés, elles sont évaluées à 13 610 m^2 réparties de la façon suivante :

→ 3 714 m^2 correspondant aux superficies visées par la naturalisation identifiées dans le secteur commercial (en excluant la superficie correspondant à l'emprise gazonnée);

→ 9 896 m^2 correspondant aux superficies sur les terrains municipaux qui seront végétalisées par la Ville (en excluant la superficie déjà occupée par des arbres).

En plus de ces superficies, la plantation éventuelle d'arbres sur les terrains résidentiels qui est difficile à quantifier pour le moment permettra d'ajouter aux superficies végétalisées. Enfin, en haut de talus, dans les zones devant être stabilisées par des techniques de génie végétal, de la végétation arborescente pourra également être plantée par endroits permettant ainsi d'augmenter le couvert arborescent en rive.

Le promoteur déposera un plan de plantation lors de l'ingénierie de détails.

- **Quelles sont les superficies qui seront déminéralisées?**

Réponse :

Les superficies qui seront déminéralisées correspondent essentiellement aux superficies visées par la naturalisation identifiées dans le secteur commercial (en incluant la superficie correspondant à l'emprise gazonnée) (7 555 m^2), de même que les terrains municipaux qui seront végétalisés et qui sont actuellement minéralisés (4 841 m^2) pour un total de 12 396 m^2. En plus de ces superficies, la végétalisation sur les terrains résidentiels pourrait également permettre de déminéraliser des superficies additionnelles.

- **Quel est le pourcentage du bassin versant qui sera imperméabilisé suite aux projets de développement futurs prévus? Quelles sont les mesures qui sont prévues pour limiter la croissance de la minéralisation dans le bassin versant de la rivière Lorette et vous êtes-vous fixé un maximum acceptable?**

Réponse :

Le pourcentage d'imperméabilisation du bassin versant de la rivière Lorette calculé à partir de l'utilisation du sol de 2015 et des coefficients d'imperméabilisation par usage était de 23 %. Si on applique les mêmes coefficients d'imperméabilisation aux projets de développements futurs selon l'usage projeté, on obtient un pourcentage de 26,7 % d'imperméabilisation du bassin versant de la rivière Lorette. Les coefficients d'imperméabilisation s'appuient sur des études scientifiques de 2004 et 2007. L'utilisation de cette approche donne un aperçu rapide de la situation tout en présentant ses limites. Une mise à jour de la méthode de calcul du pourcentage d'imperméabilisation est en cours d'élaboration. Parmi les limites, notons que le chiffre présenté suppose que le développement futur sera très similaire au développement qui a eu lieu sur le territoire jusqu'à maintenant.

Dans le bassin versant de la rivière Lorette, il n'y a pas de mesures pour limiter la croissance de la minéralisation (surface imperméable). Cependant, les débits de vidange des bassins de rétention des nouveaux développements sont sévères, soient limités à 15 litres par seconde par hectare sauf exception, en respect des exigences du *Plan de gestion des eaux pluviales du bassin versant de la rivière Lorette*.

- **L'IQBR est-il calculé sur les 10 m de bande riveraine ou sur les 20 m de la zone de protection ? Combien de m² d'arbres pensez-vous planter à l'extérieur de la BR ? Est-ce qu'ils ont été inclus dans le calcul de l'IQBR ? Combien de temps sera nécessaire pour que les arbres plantés arrivent à maturité et correspondent à la taille spécifié dans votre calcul de l'IQBR ?**

Réponse :

L'IQBR a été calculé pour la zone de 10 m correspondant à la bande riveraine. Les arbres qui seront plantés au-delà de la limite de la bande riveraine n'ont donc pas été considérés dans le calcul de l'IQBR. En considérant les plantations projetées sur les terrains municipaux et commerciaux, c'est une superficie arborescente de 7 152 m² qui se trouvera au-delà de la limite de la bande riveraine (état projeté), soit 53 % de la superficie présentée plus haut. Il est considéré qu'une période d'environ 10 ans sera nécessaire pour que les arbres plantés fournissent un couvert arborescent continu (tel que considéré dans le calcul de l'IQBR).

- **Pouvez-vous nous fournir l'Étude de l'organisme sans but lucratif sur les bandes riveraines en milieu agricole? (DT2, P.37)**

Réponse :

L'APEL du lac Saint-Charles et des marais du Nord s'est vu confier le mandat par la Division de la forêt urbaine de la Ville de Québec pour gérer le programme de naturalisation des rives en zone agricole du bassin versant de la rivière Lorette. L'APEL a réalisé un inventaire photographique des propriétés riveraines en zone agricole de la rivière Lorette. Il n'y a pas d'étude qui a été réalisée, mais plutôt une appréciation visuelle de la situation riveraine. Une lettre décrivant le programme a été transmise de porte-à-porte aux propriétés riveraines de la zone d'étude. Cette lettre invitait les propriétaires à une rencontre d'information le 6 juin dernier. Près d'une trentaine de propriétaires ont participé à la rencontre. Les visites de porte-à-porte ont débuté et 15 propriétaires ont adhéré au programme de naturalisation à cette date.
Le programme se poursuit.

B4-11 Selon la carte 3.14 du PR3.2.1(P209), il y aurait 9 arbres d'intérêt dans la zone de travaux, dont 5 conservés. Selon les cartes 6.1 à 6.4, ce sont 6 arbres d'intérêt qui seront coupés Ce calcul n'inclut pas les secteurs aval 1 et 2 du projet.

- **Pourriez-vous spécifier le nombre d'arbres d'intérêt coupés et conservés incluant ces deux secteurs ?**
- **Pourquoi ces arbres d'intérêt devront-ils être coupés ? Quelle est votre définition d'un arbre d'intérêt?**

Réponse :

Bien qu'il soit possible que cinq des neuf arbres d'intérêt soient conservés, ce n'est qu'à l'étape de l'ingénierie détaillée qu'on pourra le confirmer. Ainsi, l'information présentée sur les cartes 6.1 à 6.4 est prudente puisqu'elle considère la conservation de seulement trois de ces arbres.

Les arbres d'intérêt qui seront coupés sont ceux qui se trouvent dans l'empreinte du projet. Puisque l'empreinte pourrait être légèrement modifiée à l'étape de l'ingénierie détaillée, nous avons également considéré que les arbres localisés près de l'empreinte seraient coupés sur les cartes 6.1 à 6.4. À l'ingénierie détaillée, il est également possible que certains arbres qui constituent une restriction hydraulique importante soient coupés si requis.

Les arbres d'intérêt correspondent aux arbres matures de grand diamètre caractérisés par un recouvrement important qui ont été identifiés en amont de l'autoroute Henri-IV à l'été 2012. Ceux-ci n'ont pas été répertoriés dans la portion aval du projet (en aval de l'autoroute Henri-IV). Les photographies de ce secteur suggèrent cependant que de tels arbres ne sont pas présents dans les zones où la végétation arborescente devra être coupée le long de ce segment de la rivière Lorette.

B4-12 **Le « 3 juin 2008, la Ville a adopté le Règlement de l'agglomération sur la renaturalisation des berges du lac Saint-Charles, R.A.V.Q. 301. Certains articles de ce règlement obligent notamment les propriétaires riverains, au nom de la protection de l'eau potable et de la préservation des berges, à aménager sur leur propriété une bande riveraine permanente composée d'un amalgame d'arbres, d'arbustes et de plantes herbacées sur une largeur variant de 10 à 15 mètres selon la configuration des lieux[3] ». Dans le cadre du projet de la rivière Lorette (P214 PR3.2.1), « les propriétaires privés seront invités à laisser pousser la végétation naturellement dans la rive » et la Ville « verra à sensibiliser et à encourager les propriétaires riverains à l'importance de la végétation riveraine ».**

- **Déposez le règlement R.A.V.Q. 301. et expliquez à quoi s'appliquent exactement les droits acquis ? (stationnement, gazon, aménagements en rive, équipements amovibles comme les piscines, bâtiments secondaires, commercial, résidentiel ?).**

Réponse :

Le règlement R.A.V.Q. 301 est fourni à l'annexe 6.

En matière environnementale, en présence d'une situation particulière, où une atteinte réelle ou appréhendée à la qualité du milieu est démontrable, et en présence d'un impact raisonnable sur les droits individuels, les tribunaux seront enclins à écarter la présomption de respect des droits acquis. C'était là justement la situation dans l'affaire *Wallot c. Ville de Québec*,[4] où la Cour d'appel a confirmé la validité du *Règlement de l'agglomération sur la renaturalisation des berges du lac Saint-Charles* de la Ville de Québec, et ce, après avoir conclu de la preuve que la réglementation visait une situation environnementale particulière – contrer la dégradation d'une source d'eau potable – et que l'impact sur les droits des propriétaires des terrains était raisonnable – les bâtiments et les usages principaux étaient maintenus.

---

3 http://editdroitquebec.blogspot.ca/2012/02/edit58-2012-bande-riveraine-fin-des.html
4 *Wallot* c. *Québec (Ville de)*, 2011 QCCA 1165.

À l'inverse, en l'absence d'une situation particulière sur le plan environnemental et dans le cas d'un impact majeur sur les droits individuels, les tribunaux auront tendance à reconnaître et à appliquer le principe du respect des droits acquis.

Voici le libellé des dispositions pertinentes du Règlement R.A.V.Q. 301 relativement à la gestion des situations préexistantes :

> « **5.** Malgré l'article 3, lorsqu'un bâtiment principal ou une construction permanente est légalement érigé dans la bande riveraine à l'entrée en vigueur de ce règlement, la coupe de la végétation est permise à l'intérieur d'une bande de quatre mètres au pourtour du bâtiment ou de cette construction.
>
> […]
>
> **9.** Lorsqu'un bâtiment principal est légalement érigé dans la bande riveraine, la renaturalisation de la bande n'a pas à être réalisée dans la cour avant.
>
> **10.** Malgré l'article 7, une partie de terrain affectée à une installation de captage d'eau potable ou à une installation septique conforme au Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (R.R.Q. 1981, chapitre Q-2, r.8), n'a pas à faire l'objet de plantation.
>
> **11.** Une construction non permanente doit être enlevée aux fins de la réalisation des travaux prévus à l'article 7, et ce, dans le délai y prévu ou relocalisée à l'extérieur de la berge en respectant la réglementation d'urbanisme.
>
> […]
>
> **12.** Malgré les chapitres III et IV, une fenêtre verte peut être maintenue ou aménagée dans la berge lorsqu'un bâtiment principal est présent sur le terrain, en limitant toutefois l'emprise de cette fenêtre verte à la largeur de la façade arrière du bâtiment principal sans toutefois excéder dix mètres de largeur. »

- **Pouvez-vous nous citer les sources de ce pouvoir de règlementation de la Ville en la matière ?**

Réponse :

La *Loi sur les compétences municipales* prévoit que les municipalités du Québec ont compétence dans le domaine de l'environnement et qu'elles peuvent réglementer en cette matière :

> *« **6.** Dans l'exercice d'un pouvoir réglementaire prévu par la présente loi, toute municipalité locale <u>peut notamment prévoir</u> :*
>
> *1° <u>toute prohibition</u>;*

> *2° les cas où un permis est requis et en limiter le nombre, en prescrire le coût, les conditions et les modalités de délivrance ainsi que les règles relatives à sa suspension ou à sa révocation;*
>
> *3° l'application d'une ou de plusieurs dispositions du règlement à une partie ou à l'ensemble de son territoire;*
>
> *4° des catégories et des règles spécifiques pour chacune;*
>
> *5° l'obligation de fournir une sûreté pour assurer la remise des lieux en état lorsqu'une personne exerce une activité ou effectue des travaux sur le domaine public;*
>
> *6° des règles qui font référence à des normes édictées par un tiers ou approuvées par lui. Ces règles peuvent prévoir que des modifications apportées à ces normes en font partie comme si elles avaient été adoptées par la municipalité locale. De telles modifications entrent en vigueur à la date fixée par la municipalité aux termes d'une résolution dont l'adoption fait l'objet d'un avis public conformément à la loi qui la régit.*
>
> *Par ailleurs, lorsqu'une municipalité locale requiert, en vertu du paragraphe 2° du premier alinéa, un permis d'un commerçant itinérant, ce permis ne peut être délivré qu'à une personne qui démontre qu'elle a préalablement obtenu un permis conformément à la* Loi sur la protection du consommateur *(chapitre P-40.1).*
>
> *(…)*
>
> ***19.** Toute municipalité locale peut adopter des règlements en matière d'environnement. »*
> [Nos soulignements]

En vertu de ces dispositions législatives, la Ville peut donc adopter des normes en matière environnementale, incluant des prohibitions, et moduler ces normes tant en fonction de diverses catégories qu'en fonction d'un découpage territorial qu'elle détermine.

En ce qui concerne spécifiquement la végétalisation des rives, c'est en se référant aux articles 6 et 19 de la *L.C.M.* que les tribunaux ont reconnu aux municipalités le pouvoir d'agir :

> *« En réponse à la première question soulevée par ce pourvoi, le contexte législatif inhérent à l'adoption du* [Règlement de l'agglomération sur la renaturalisation des berges du lac Saint-Charles] *démontre l'importance que le législateur québécois accorde à la notion de développement durable et à la nécessité que ce concept se reflète dans les législations à caractère environnemental. Les dispositions pertinentes de la* Loi sur les compétences municipales *s'inscrivent dans cette approche et confèrent aux municipalités le pouvoir d'adopter des normes*

contraignantes dont la finalité vise la protection de l'environnement en général et la protection des sources d'eau potable en particulier. »[5]

Notons que ce règlement a été adopté par le Conseil d'agglomération en raison de la compétence de celui-ci relativement à l'alimentation en eau et l'assainissement des eaux.[6]

- **Pourquoi la Ville « ne peut cependant garantir la végétalisation des terrains qui demeureront privés » sur la rivière Lorette ? Pourquoi ne pas prendre pour modèle le règlement pour la naturalisation de la rivière st Charles ?**

Réponse :

En ce qui concerne la volonté d'étendre l'application du *Règlement de l'agglomération sur la renaturalisation des berges du lac Saint-Charles*, R.A.V.Q. 301, à d'autres cours d'eau, la Ville ne pourrait s'appuyer solidement sur ses pouvoirs réglementaires en urbanisme puisque ce règlement va plus loin que la protection générale des rives dans le cadre de la planification et de la gestion du territoire. En effet, il vise plus spécifiquement la protection des sources d'eau potable et porte directement atteinte aux droits acquis dont peuvent bénéficier certains ouvrages ou constructions.

Les dispositions habilitantes permettant aux municipalités d'assurer une protection générale des rives, du littoral et des plaines inondables se retrouvent dans la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* (LAU), ce qui implique que la portée de ce pouvoir réglementaire doit être déterminée en fonction du texte de ces dispositions et en tenant compte de leurs particularités et de leurs limites.

Le paragraphe 16° du deuxième alinéa de l'article 113 LAU (complété par le 6e alinéa) autorise les municipalités à adopter la majorité des éléments qui, en vertu de la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*[7], constitue une protection minimale des rives. En effet, ce paragraphe permet de régir ou prohiber en rive tous les usages du sol, constructions ou ouvrages, et de moduler ces normes ou prohibitions par partie de territoire, le cas échéant. Ainsi, une municipalité peut imposer en vertu de cette disposition habilitante la végétalisation d'une partie de la rive comme condition à l'occupation partielle de cette même rive – il s'agit là d'une façon de « régir » l'occupation de la rive.

Par contre, selon la Cour d'appel,[8] le paragraphe 16° ne permet pas de régir ou de prohiber des activités pouvant être qualifiées de « travaux », comme ceux que l'on retrouve au paragraphe 12° (dynamitage, déblai, remblai, abattage, obligation de végétaliser, etc.), puisqu'il ne s'agit pas

---

5 *Wallot* c. *Québec (Ville de)*, précité note 1, par. 38. Voir également : *Hudon* c. *Lac-aux-Sables (Municipalité de la Paroisse de)*, EYB 2016-267624 (C.S.); *Val-David* c. *Kelly*, EYB 2014-235545 (C.M.).

6 Art. 19 par. 5 de la *Loi sur l'exercice de certaines compétences municipales dans certaines agglomérations*, RLRQ, c. E-20.001.

7 RLRQ, c. Q-2, r. 35.

8 *St-Aubert (Municipalité de)* c. *Poitras*, J.E. 2003-2046 (C.A.), par. 45 à 54. Voir également : *Dépôt Rive-Nord inc.* c. *Lebreton, ès qualités*, EYB 2006-101990 (C.S.), par. 24.

d'« usages du sol » au sens de la loi. Conséquemment, il ne serait pas possible pour la Ville de s'autoriser de cette disposition habilitante pour forcer la végétalisation complète des rives, autrement qu'à titre de condition à l'occupation d'une partie de la rive.

Il est aussi important de noter que le principe du respect des droits acquis vient limiter à son tour la portée du paragraphe 16°. D'ailleurs, la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* considère spécifiquement l'existence de droits acquis à l'égard des usages, constructions et ouvrages existants.[9] Une municipalité ne peut donc se réclamer du paragraphe 16° pour exiger la cessation d'un usage déjà exercé en rive ou pour faire démolir ou déplacer une construction ou un ouvrage qui y est déjà implanté.

Le paragraphe 12° du deuxième alinéa de l'article 113 permet spécifiquement aux municipalités d'obliger tout propriétaire à garnir son terrain de gazon, d'arbustes ou d'arbres. Ce paragraphe habilite également les municipalités à régir ou restreindre les travaux d'excavation du sol, de déplacement d'humus, de plantation de végétaux et de déblai ou de remblai. Cette disposition habilitante pourrait donc servir d'assise à l'adoption, dans un règlement de zonage, de normes en matière de végétalisation des rives.

Certaines limites ou contraintes doivent cependant être soulignées.

Premièrement, le paragraphe 12°, tout comme le paragraphe 16°, est limité par le principe de respect des droits acquis. En imposant la végétalisation des rives par le biais du paragraphe 12°, une municipalité ne peut donc aller jusqu'à exiger la cessation d'un usage déjà exercé ou la démolition ou le déplacement d'une construction ou d'un ouvrage déjà implanté. Par contre, l'utilisation par le législateur du terme « obliger » nous semble suffisamment précise pour permettre l'effet immédiat ou général de l'obligation de végétaliser les rives prévue dans un règlement de zonage, c'est-à-dire tant à l'égard des terrains vacants qu'à l'égard des espaces libres – libre de tout usage, construction ou ouvrage – des terrains déjà occupés.

Dans un deuxième temps, le paragraphe 12° prévoit que l'exercice de régir ou de restreindre peut se faire « par zone ». Or, la Cour d'appel, dans l'arrêt St-Aubert,[10] a jugé que la municipalité n'avait pas respecté les limites de ce pouvoir délégué, sous prétexte qu'elle ne régissait pas par zone, en réglementant notamment les travaux de dynamitage et de déblai sur une partie du territoire identifié comme site sensible et correspondant au pourtour du lac Trois-Saumons. Or, cette partie du territoire correspondait à plusieurs parties de zones. À première vue, il faudrait donc conclure de cette décision que les municipalités ne peuvent recourir au paragraphe 12° pour réglementer l'excavation du sol ou la végétalisation en rive, à moins d'identifier ces rives comme étant des zones à part entière, ce qui ne serait pas sans engendrer de nombreux autres problèmes (multiplication artificielle des zones, nombreux terrains se retrouvant à cheval sur deux zones, etc.).

---

9 Lorne GIROUX, « Les interrelations entre le droit de l'environnement et le droit de l'aménagement du territoire », (1988) 48 *R. du B.* 467, 483.

10 Précité, note 5.

Depuis le 9 décembre 2016, cette dernière question soulevée par l'arrêt St-Aubert est cependant devenue théorique, du moins en ce qui concerne la Ville de Québec. En effet, en adoptant le projet de loi n° 109,[11] le législateur a confié à la Ville des pouvoirs plus larges en matière d'urbanisme. Ainsi, en vertu du nouvel article 72.0.1 de la *Charte de la Ville de Québec*, la Ville peut :

> *« **72.0.1** Par son règlement de zonage ou de lotissement adopté en vertu de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (chapitre A-19.1), la ville peut, dans le but de favoriser l'aménagement rationnel et le développement harmonieux de son territoire, la protection de l'environnement et un milieu bâti de qualité, en outre de toute mesure qui est spécifiquement prévue par cette loi :*
>
> *1° Prévoir toute mesure destinée à répartir les divers usages, activités, constructions et ouvrages sur son territoire et les soumettre à des normes, et ce, selon tout critère ou toute division du territoire, une telle mesure ne pouvant toutefois avoir pour effet de restreindre les activités agricoles au sens de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (chapitre P-41.1) dans une zone agricole établie en vertu de cette loi;*
>
> *(…). »*
> [Nos soulignements]

En recourant à l'article 113 (12°) de la *L.A.U.* et à l'article 72.0.1 de la *Charte de la Ville de Québec*, la Ville de Québec peut maintenant obliger tout propriétaire à garnir son terrain de gazon, d'arbustes ou d'arbres, et ce, selon toute division du territoire qu'elle détermine, sauf en zone agricole provinciale si cela a pour effet de restreindre les activités agricoles.

Notons que l'exercice des pouvoirs réglementaires prévus à l'article 113 de la LAU relève de la compétence des municipalités locales, et qu'un règlement de la Ville de Québec en cette matière ne pourrait viser le territoire de la Ville de L'Ancienne-Lorette.

En conclusion, la protection générale des rives relève plus directement des pouvoirs de la Ville en matière d'urbanisme, ce qui implique l'obligation de respecter les droits acquis dont peuvent bénéficier les usages, constructions ou ouvrages déjà exercés ou implantés en rive. La Ville peut donc faire appel à ses pouvoirs en matière d'urbanisme pour interdire, par le biais de son règlement de zonage, la tonte du gazon en rive (bande de 10 mètres de la ligne des hautes eaux), que la rive soit ou non occupée ou à l'état naturel, dans la mesure où elle respecte les droits acquis. Par contre, en présence de situations plus particulières sur le plan environnemental – pensons à la protection de cours d'eau situés en amont d'une prise d'eau potable –, il appert que la Ville peut faire appel à ses pouvoirs en matière environnementale pour interdire la tonte du gazon en rive (bande de 10 mètres de la ligne des hautes eaux), que la rive soit ou non occupée ou à l'état naturel. Ce faisant, la Ville peut, par sa réglementation, écarter en partie le principe du respect des droits acquis. La raisonnabilité, et donc la validité, d'une telle mesure dépend cependant de l'exercice de « balance des inconvénients » que les tribunaux seront immanquablement appelés à mener.

---

11 L.Q. 2016, c. 31.

B4-13 L'étude d'impact mentionne que l'indice de canopée à l'intérieur du périmètre d'urbanisation de la ville de Québec s'élève à 32 % alors qu'il est de 27 % dans l'arrondissement Les Rivières dans lequel se trouve la majeure partie de la zone du projet (PR3.2.1, p. 96). Dans le DB15, le promoteur affirme que la canopée est de 49%.

- **Quel est l'indice de couverture de canopée dans la zone du projet ?**

Réponse :

L'indice de canopée de la zone d'étude délimitée par la rive de 10 m autour de la rivière Lorette est de 56 %. La carte à l'annexe 17 de l'addenda de l'étude d'impact (PR3.2.2) présente la canopée et la végétation basse dans la rive de 10 m.

- **4 des 9 quartiers ont une cible de 25%(14% du BV) et 5 sur 9 ont une cible de 40% (76% du BV) (DB15). Toutefois, aucune cible ne semble fixée pour la zone urbanisée.Est-ce bien le cas? Sinon quelle est l'objectif fixé pour cette zone?**

Réponse :

L'indice canopée 2015 par quartier est un indicateur qui permet d'exprimer l'importance de la forêt urbaine dans la Ville de Québec. Les indices de canopée du Plan Vision de l'arbre 2015-2025 correspondent au pourcentage de la superficie occupée par la couverture procurée par la cime des arbres sur la superficie du territoire. Les indices sont différentiés pour le périmètre urbain et pour le territoire incluant la couronne forestière de chaque arrondissement. L'indice de canopée de chaque quartier permet d'apprécier la différence qui existe entre les quartiers en fonction de la typologie, de l'âge et des utilisations du sol. Ainsi le plan vision propose des stratégies adaptées par quartier : protection, plantation et déminéralisation.

Dans le cadre de l'étude d'impact de la rivière Lorette, les sites acquis par la Ville de Québec seront déminéralisés et plantés. La stratégie de protection sera appliquée au projet lors de la planification des travaux et intégrée au devis de l'entrepreneur.

La zone urbanisée sur le plan du bassin versant du document DB15 correspond au territoire de L'Ancienne-Lorette. La Ville de Québec n'a pas fixé de cible pour le territoire de la municipalité de L'Ancienne-Lorette.

B4-14 Est-ce qu'il y a un budget prévu pour la replantation ou le remplacement des plants endommagés ? Quel est le budget d'entretien et de surveillance en horticulture qui sera prévu pour la réalisation des suivis nécessaires et s'assurer d'une bonne revégétalisation de la bande riveraine ?

Réponse :

À cette étape-ci du projet, il n'y a pas de budget de prévu. Une clause au devis indiquera que l'entrepreneur doit garantir ses plants pour une période de 13 mois pour le remplacement de plants suivant la réception provisoire. Un budget sera établi à l'ingénierie détaillée pour le suivi annuel par l'Agglomération de Québec par la suite.

Annexe 1

QUESTIONS COMPLÉMENTAIRES DU 20 JUIN 2017 DU BAPE

Bureau
d'audiences publiques
sur l'environnement
Québec

PAR COURRIEL

Québec, le 20 juin 2017

Monsieur Guy Laliberté
Ville de Québec
2000, boulevard Lebourgneuf
2e étage, Québec
(Québec) G2K 0B8

Objet : Projet de réaménagement de la rivière Lorette – secteur du boulevard Wilfrid-Hamel, à Québec et L'Ancienne-Lorette
Questions complémentaires du 20 juin *(nos 1 à 14)*

Monsieur,

À la suite de la première partie de l'audience publique concernant le projet mentionné, la commission d'enquête et d'examen chargée du dossier désire obtenir des renseignements complémentaires.

Veuillez trouver, annexées à la présente, des questions pour lesquelles les réponses sont attendues d'ici 48 h, soit le 22 juin prochain compte tenu de l'échéancier dont dispose la commission pour la réalisation de ses travaux.

Il est également possible que d'autres questions ou demandes vous soient acheminées ultérieurement au cours de la période du mandat.

Nous vous remercions de l'attention que vous porterez à cette demande et vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos meilleurs sentiments.

Maxandre Guay-Lachance

Coordonnateur du secrétariat de la commission

p.j (5)

Questions complémentaires du 20 juin *(nos 1 à 14)*

Analyse économique et rentabilité économique

1-Fournissez une évaluation complète des coûts et des retombées économiques du projet :

- Quel est le total des coûts incluant ceux non-comptabilisés mentionnés à la P42 et 43 du PR3.2? Quel est le coût total des travaux en tenant compte des derniers ajouts au projet (comme par exemple du pont de l'Accueil) et des éléments identifiés comme exclus des coûts? Veuillez ajouter les coûts associés aux interventions du Ministère du Transport qui sont liés à la problématique de la rivière Lorette.
- Veuillez produire une évaluation des éléments exclus de l'estimation préliminaire des travaux supplémentaires du secteur aval.
- Comment sera financé ce projet (taxe de secteur, taxe à tout le bassin de taxation, niveau et origine des subventions)? Est-ce que ce projet va augmenter le taux d'endettement de la Ville ? Quel est le partage des coûts et des subventions entre la Ville de Québec et celle de l'Ancienne Lorette pour ce projet ?
- Veuillez déposer l'étude qui a servi à estimer les retombées économiques du projet (DA6, p. 46).

2- Fournissez une évaluation des coûts pour la ville de Québec qui seraient associées à la non-réalisation des travaux (DT3, P15, 20).

Vous pourriez nous fournir les montants en lien avec :

- les conséquences des ouragans de 2004 et 2005 et de l'orage de 2013
- les pertes économiques qui ont été déclarées. Dans le PR3.2.1, P120, vous dites que « les résidents et les commerçants sont aussi préoccupés par les dommages matériels et par les pertes monétaires découlant des inondations ». À combien ces dommages se montent-t-ils ?
- les montants réclamés aux assurances;
- le recours collectif contre la ville;
- une estimation de la variation dans la valeur des demandes de permis de rénovation déposés suite à ces évènements;
- l'évaluation des coûts des dommages qui pourraient être causés aux 167 bâtiments advenant une crue 100 ans et 250 ans en cas de non-réalisation du projet.

Questions complémentaires du 20 juin *(n°s 1 à 14)*

3- Dans l'étude des risques résiduels (PR3.2.1, P106), vous soulignez que les conséquences ont été évaluées uniquement en fonction du nombre de bâtiments possiblement impactés par les débordements (167 bâtiments), et pour une crue de 1/250 ans avec le mur anti-crue, .

- Veuillez comparer le coût de ces dommages avec l'estimation du coût supplémentaire au projet d'un éventuel rehaussement des murs ou de tous autres travaux nécessaires afin de contenir la crue 1/250 ans.
- Avez-vous évalué un scénario qui pourrait répondre à une crue 250 ans ? Avez-vous évalué les coûts afférents?
- Est-ce que le fait de répondre à une crue de récurrence 250 ans augmenterait de beaucoup la hauteur des murs ?

4- Justifiez le choix du gazon comme matériel privilégié de recouvrement pour la bande de 1.75m qui sera gardée en servitude par la Ville (QC 92)
- Pourquoi choisir du gazon et non pas du mélange trèfle ou un autre mélange qui n'aurait pas besoin d'être tondu? Veuillez justifier ce choix et évaluer les coûts associés à ce choix.
- Combien de GES seront générés par cette activité sur la durée de vie du mur?
- A-t-on envisagé de laisser chaque propriétaire décider du couvert végétal le plus approprié?

5- Avez-vous une politique d'achat locale ? Si oui quelle est votre définition du mot « local »? Comment allez-vous favoriser l'emploi et l'achat de services et de matériaux locaux dans le projet ? Quelles conditions exactes seront mises dans l'appel d'offre pour s'assurer que le bois est local?

Qualité de l'eau

6- Au regard de la localisation de onze propriétés munies d'équipement pétroliers à moins d'un kilomètre de la zone d'étude locale et des éventuels impacts sur la possibilité de débordements dans une récurrence 0/250 ans et 0/1000 ans, est-ce que des mesures particulières de protection de ces équipements ont été envisagées?

Dans le cadre de votre phase II sur la zone de projet,

- Avez-vous considéré les usages dans le bassin versant (zone d'étude élargie) qui sont susceptibles d'affecter la qualité de l'eau (migration d'eaux souterraines contaminées de terrains voisins, etc) ?
- Pour les risques 12 et 11, un film d'hydrocarbure d'origine inconnu a été découvert. Avez-vous recherché les causes de ce film ? La situation est-elle réglée ?

Questions complémentaires du 20 juin *(n°s 1 à 14)*

7- Comment seront gérées les neiges usées pendant et après les travaux.

- Que pensez-vous faire pour vous assurer que les abords de la rivière ne servent pas de dépôts de neiges usées, en particulier pour les stationnements commerciaux et industriels, en particulier pendant la durée des travaux, notamment si des sols étaient laissés à nus en attendant la végétalisation au printemps.

Plantes envahissantes :

8- Vous expliquez qu'il faut replanter rapidement pour éviter la propagation de plantes envahissantes.

- Est-ce que la végétalisation en 2019 vise seulement les zones qui auront été retravaillées dans le cadre des travaux des murs anti crue ? Pourquoi ce délai avec la végétalisation ? Comment pensez-vous prévenir la propagation dans le cadre de cet échéancier ?
- Quels sont les moyens qui seront pris pour contrôler la propagation de la renouée du Japon, en tenant compte des particularités de son système racinaire ?
- Prévoyez-vous des mesures pour lutter contre la renouée du Japon présente dans le milieu humide situé au bout de la rue des Ronces?
- Quelles sont les mesures de sensibilisation prévues pour les riverains, afin d'éviter qu'ils participent à leur dissémination ?

Naturalisation :

9- Dans son tableau de la P3 DB28, le MDDELCC, établit la valeur de résistance à la force d'arrachement de l'enrochement à 200 T(N/M3), contre 800 pour le saule âgé de 20 ans, soit 4 fois moins. En outre, le MDDELCC souligne que « l'utilisation de plantes vivantes dans les ouvrages de stabilisation tend à démontrer qu'ils acquièrent une stabilisation grandissante et résistent davantage aux forces d'arrachement après quelques années d'implantation que les enrochements traditionnels » (DB28, p. 3) A quelle force d'arrachement les enrochements végétalisés et autres aménagements en rives proposées par le promoteur dans le cadre de ce projet pourraient être soumises, selon les simulations ?

Questions complémentaires du 20 juin *(nos 1 à 14)*

10- (DT3, P31, P5), Vous dites que beaucoup d'arbres seront plantés par la ville hors de la bande riveraine.

- Veuillez dresser un bilan des superficies plantées d'arbres qui seraient coupés dans le cadre du projet et des superficies qui seraient plantées. Lors de l'audience publique (DT3, P35), nous avions demandé à savoir quelles sont les parties arborées qui seront conservées. Quelles seront les superficies conservées?
- Quelles sont les superficies qui seront déminéralisées?
- Quel est le pourcentage du bassin versant qui sera imperméabilisé suite aux projets de développement futurs prévus? Quelles sont les mesures qui sont prévues pour limiter la croissance de la minéralisation dans le bassin versant de la rivière Lorette et vous êtes-vous fixé un maximum acceptable?
- L'IQBR est-il calculé sur les 10 m de bande riveraine ou sur les 20 m de la zone de protection ? Combien de m^2 d'arbres pensez-vous planter à l'extérieur de la BR ? Est-ce qu'ils ont été inclus dans le calcul de l'IQBR ? Combien de temps sera nécessaire pour que les arbres plantés arrivent à maturité et correspondent à la taille spécifié dans votre calcul de l'IQBR ?
- Pouvez-vous nous fournir l'Étude de l'organisme sans but lucratif sur les bandes riveraines en milieu agricole? (DT2, P.37)

11- Selon la carte 3.14 du PR3.2.1(P209), il y aurait 9 arbres d'intérêt dans la zone de travaux, dont 5 conservés. Selon les cartes 6.1 à 6.4, ce sont 6 arbres d'intérêt qui seront coupés Ce calcul n'inclut pas les secteurs aval 1 et 2 du projet.

- Pourriez-vous spécifier le nombre d'arbres d'intérêt coupés et conservés incluant ces deux secteurs ?
- Pourquoi ces arbres d'intérêt devront-ils être coupés ? Quelle est votre définition d'un arbre d'intérêt?

12- Le « 3 juin 2008, la Ville a adopté le Règlement de l'agglomération sur la renaturalisation des berges du lac Saint-Charles, R.A.V.Q. 301. Certains articles de ce règlement obligent notamment les propriétaires riverains, au nom de la protection de l'eau potable et de la préservation des berges, à aménager sur leur propriété une bande riveraine permanente composée d'un amalgame d'arbres, d'arbustes et de plantes herbacées sur une largeur variant de 10 à 15 mètres selon la configuration des lieux[1] ». Dans le cadre du projet de la rivière Lorette (P214 PR3.2.1), « les propriétaires privés seront invités à laisser pousser la végétation naturellement dans la rive » et la Ville « verra à sensibiliser et à encourager les propriétaires riverains à l'importance de la végétation riveraine ».

[1] http://editdroitquebec.blogspot.ca/2012/02/edit58-2012-bande-riveraine-fin-des.html

Questions complémentaires du 20 juin *(n°s 1 à 14)*

- Déposez le règlement R.A.V.Q. 301. et expliquez à quoi s'appliquent exactement les droits acquis ? (stationnement, gazon, aménagements en rive, équipements amovibles comme les piscines, bâtiments secondaires, commercial, résidentiel ?).
- Pouvez-vous nous citer les sources de ce pouvoir de règlementation de la Ville en la matière ?
- Pourquoi la Ville « ne peut cependant garantir la végétalisation des terrains qui demeureront privés » sur la rivière Lorette ? Pourquoi ne pas prendre pour modèle le règlement pour la naturalisation de la rivière st Charles ?

13- L'étude d'impact mentionne que l'indice de canopée à l'intérieur du périmètre d'urbanisation de la ville de Québec s'élève à 32 % alors qu'il est de 27 % dans l'arrondissement Les Rivières dans lequel se trouve la majeure partie de la zone du projet (PR3.2.1, p. 96). Dans le DB15, le promoteur affirme que la canopée est de 49%.

- Quel est l'indice de couverture de canopée dans la zone du projet ?
- 4 des 9 quartiers ont une cible de 25%(14% du BV) et 5 sur 9 ont une cible de 40% (76% du BV) (DB15). Toutefois, aucune cible ne semble fixée pour la zone urbanisée.Est-ce bien le cas? Sinon quelle est l'objectif fixé pour cette zone?

14- Est-ce qu'il y a un budget prévu pour la replantation ou le remplacement des plants endommagés ? Quel est le budget d'entretien et de surveillance en horticulture qui sera prévu pour la réalisation des suivis nécessaires et s'assurer d'une bonne revégétalisation de la bande riveraine ?

Annexe 2

COÛTS DES GRANDS TRAVAUX SUR LA RIVIÈRE LORETTE PLANIFIÉS PAR LA VILLE DE QUÉBEC ET LE MTMDET

VILLE DE QUÉBEC **Service de l'ingénierie**

Projet de réaménagement de la rivière Lorette - secteur du boulevard Wilfrid-Hamel,
Ville de Québec et Ville de L'Ancienne-Lorette

Mandat d'enquête et d'audiences publiques
Bureau d'audience publiques sur l'environnement (BAPE)
Gouvernement du Québec

Tableau des coûts des projets associés à la problématique d'inondation de la rivière Lorette

29 juin 2017

Description	Montant (taxes nettes applicables incluses)	Remarque
Dépenses assumées par l'Agglomération de Québec		
Restrictions hydrauliques, Équipements de protection et postes de pompage pluvial (rues Rideau, Michel-Fragasso et Flaubert), secteur Carrefour du commerce	7.520 M$	Travaux terminés
Barrage de régulation des crues du ruisseau des Friches	3.127 M$	Travaux terminés
Barrage de régulation des crues du ruisseau Mont-Châtel	3.868 M$	Travaux terminés
Instrumentation et contrôle, programmation et mise en route des barrages	2.005 M$	Travaux terminés
Honoraires professionnels de l'étude d'impact et des études préparatoires d'ingénierie des interventions en rivière et des ouvrages connexes	2.642 M$	Services en cours
Construction de murs anti-crue et interventions en rivière	30.509 M$	Travaux projetés
Réfection du pont des Méandres (rue Michel-Fragasso) et ouvrages connexes	4.378 M$	Travaux terminés
Poste de pompage pluvial de la rue des Canetons et travaux connexes	3.546 M$	Travaux en cours
Poste de pompage pluvial du boulevard Wilfrid-Hamel et travaux connexes	2.776 M$	Travaux projetés
Mise à niveaux des postes de pompage pluvial existants et travaux connexes	1.120 M$	Travaux projetés
Réfection de l'égout pluvial du boulevard Wilfrid-Hamel, entre les rues Émilien-Rochette et Flaubert	4.085 M$	Travaux en cours
Mesures temporaires d'urgence de 2013	0.878 M$	Travaux terminés
SOUS-TOTAL DES COÛTS - RIVIÈRE LORETTE	66.455 M$	
Travaux de consolidation Réfection du pont de L'Accueil (boulevard Masson) et ouvrages connexes	2.452 M$	Travaux projetés
Dépenses assumées par le Ministère des Transports, de la Mobilité Durable et de l'Électrification des Transports (MTMDET)		
Réfection des ponts de l'autoroute Henri-IV	15.10 M$	Travaux terminés
Réfection du pont du boulevard Wilfrid-Hamel et ouvrages connexes	5.670 M$	Travaux en cours
TOTAL DES COÛTS - MTMDET	20.770 M$	

Notes :
- Les coûts incluent les honoraires professionnels, les travaux et les acquisitions, le cas échéant.
- Les montants sont arrondis en millions de dollars pour alléger le texte.

Annexe 3

ÉTUDE DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES DU PROJET RÉALISÉE PAR L'INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC, DATÉE DE MAI 2017

INSTITUT
DE LA STATISTIQUE
DU QUÉBEC

www.stat.gouv.qc.ca

ÉCONOMIE

Étude d'impact économique pour le Québec de dépenses liées aux travaux de réaménagement, d'inspection et d'entretien d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

Mai 2017

Réalisée pour : Ville de Québec, Division de la planification du territoire

Québec

INSTITUT
DE LA STATISTIQUE
DU QUÉBEC

www.stat.gouv.qc.ca

ÉCONOMIE

Étude d'impact économique pour le Québec de dépenses liées aux travaux de réaménagement, d'inspection et d'entretien d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

Mai 2017

Réalisée pour : Ville de Québec, Division de la planification du territoire

Pour tout renseignement concernant l'ISQ
et les données statistiques dont il dispose,
s'adresser à :

Institut de la statistique du Québec
200, chemin Sainte-Foy
Québec (Québec)
G1R 5T4
Téléphone : 418 691-2401

ou

Téléphone : 1 800 463-4090
(sans frais d'appel au Canada et aux États-Unis)
Site Web : www.stat.gouv.qc.ca

AVANT-PROPOS

Le modèle intersectoriel du Québec (MISQ) permet de quantifier l'effet de certains changements réels, anticipés ou hypothétiques relatifs à l'économie québécoise. Il permet, entre autres, d'estimer la valeur ajoutée, l'emploi et les importations nécessaires pour répondre à un choc de demande sur l'économie du Québec. Enfin, il permet de classer ces impacts dans la chaîne de production selon qu'ils se retrouvent dans le secteur directement simulé ou chez les fournisseurs de ce dernier.

La responsabilité de l'ISQ se limite à l'exploitation du modèle pour évaluer l'impact économique des dépenses initiales estimées par le client. L'Institut fournit aussi à ce dernier les renseignements nécessaires pour que soient traitées, de façon adéquate, les données initiales en fonction des concepts et des limites du modèle.

À cet effet, un document de référence concernant le fonctionnement guide de fonctionnement disponible sur le site web de l'ISQ.

L'Institut de la statistique du Québec a été institué par une loi adoptée par l'Assemblée nationale du Québec le 19 juin 1998. En vertu de cette loi, le nouvel organisme, qui peut être désigné sous l'appellation de « Statistique Québec », incorpore quatre entités administratives ou organismes antérieurement indépendants : le Bureau de la statistique du Québec, l'Institut de recherche et d'information sur la rémunération, Santé Québec et les membres du personnel du ministère du Travail qui étaient auparavant affectés à la réalisation de l'enquête sur la rémunération globale.

Cette publication a été réalisée par :

Sébastien Gagnon
Économiste
Institut de la statistique du Québec

Van Phu Nguyen
Économiste
Institut de la statistique du Québec

Avec l'assistance technique de :

Sophie Desfossés
Technicienne principale
Direction des statistiques économiques et du développement durable

Sous la direction des statistiques économiques :
Pierre Cauchon
Directeur

Signes conventionnels

– Néant ou zéro

... N'ayant pas lieu de figurer

Table des matières

Avant-propos 5

Sommaire exécutif 9

1 Ventilation de dépenses initiales et description des données de base de l'étude 11

2 Ventilation de l'impact économique total 13

3 Impact sur la valeur ajoutée et l'emploi 17

4 Impact sur la valeur ajoutée par secteur d'activité 19

5 Impact sur les salaires et traitements et la main d'œuvre salariée par secteur d'activité 21

6 Impact sur les revenus des gouvernements et les parafiscalités 23

7 Impact sur les taxes indirectes québécoises et fédérales par bien et service 25

8 Impact sur les importations internationales et interprovinciales par bien et service 27

9 Liste des tableaux de résultats 31

ANNEXE 1 : Lexique 33

ANNEXE 2 : Codification des données de base du client 41

SOMMAIRE EXÉCUTIF

Cette étude évalue l'impact économique pour le Québec de dépenses liées aux travaux de réaménagement, d'inspection et d'entretien d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017. Elle a été réalisée à l'aide du modèle intersectoriel du Québec (MISQ) suite à une demande de Monsieur David Lesage, économiste à la division de la planification du territoire de la Ville de Québec. Le présent rapport fait état de résultats calculés par l'ISQ pour deux simulations d'impact économique réalisées à l'aide du MISQ.

Le tableau suivant présente un résumé de l'impact sur les variables de production et les importations pour l'ensemble des simulations. Pour sa part, bien que le texte porte sur la première simulation, il est applicable à l'autre simulation à l'étude.

L'étude d'impact économique pour le Québec a donné lieu aux simulations suivantes :

1- Impact économique pour le Québec de **dépenses d'immobilisation** liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017;

2- Impact économique pour le Québec de **dépenses d'opération** liées à l'inspection et à l'entretien d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017.

Les résultats sur les principales variables se résument de la façon suivante :

Total de dépenses par simulation		Impact sur les variables de production et les importations					
		Main-d'œuvre salariée	PIB aux prix du marché				Importations
			Valeur ajoutée aux prix de base			Taxes indirectes moins subventions	
			Salaires et traitements avant impôts	Revenu mixte brut	Autres revenus bruts avant impôts		
	k$	années-personnes	k$				
1	21 504	132	8 429	586	6 425	143	5 871
2	130	1	60	8	43	1	19

Par ailleurs, le tableau ici-bas fournit une estimation de l'impact économique sur les revenus du gouvernement du Québec, du gouvernement fédéral et les parafiscalités, par type de revenus :

Total de dépenses par simulation		Impact sur les revenus des gouvernements et les parafiscalités					
		Gouvernement du Québec		Parafiscalité québécoise	Gouvernement fédéral		Parafiscalité fédérale
		Impôts sur salaires	Taxes indirectes		Impôts sur salaires	Taxes indirectes	
		k$					
1	21 504	839	133	1 563	623	40	199
2	130	6	1	8	4	0	1

1 VENTILATION DE DÉPENSES INITIALES ET DESCRIPTION DES DONNÉES DE BASE DE L'ÉTUDE

Les données de base transmises par le client ont été codifiées par l'ISQ selon la nomenclature 2013 des secteurs et sous-secteurs de la banque de données du modèle intersectoriel du Québec. L'annexe 2 présente, à cet effet, la codification effectuée sur les données de base du client. Le tableau 1 présente, pour sa part, le choc de dépenses soumis au MISQ pour fins de simulation :

Tableau 1

Ventilation de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

	k$ de 2017
Intrants intermédiaires (biens et services)	**11 107**
Valeur ajoutée aux prix de base	**10 397**
Salaires et traitements avant impôt	5 745
Revenu mixte brut	295
Autres revenus bruts avant impôt	4 357
Total des dépenses	**21 504**
Subventions	-4
Total des dépenses nettes de subventions	**21 500**

Les salaires moyens des secteurs touchés sont ceux de l'année 2017 étant donné que les dépenses dans cette étude ont été prises en compte comme si elles se produisaient entièrement en 2017.

La charge de main d'œuvre comptabilisée dans cette étude correspond à des salaires moyens de l'année 2017 ce qui signifie que l'évaluation a été faite comme si les injections des dépenses avaient été faites entièrement en 2017.

La matrice de taxation indirecte utilisée pour la simulation de la présente étude tient compte du régime fiscal de l'année 2017 avec les taxes sur les produits et services (TPS) à 5 % et avec les taxes de vente du Québec (TVQ) à 9,975 %.

2 VENTILATION DE L'IMPACT ÉCONOMIQUE TOTAL

Le modèle intersectoriel est un instrument d'analyse permettant de mesurer l'impact économique d'un projet de dépenses dans l'économie québécoise. À partir de différents types de dépenses, aussi appelés chocs, le modèle évalue l'impact sur la main-d'œuvre, la valeur ajoutée, les taxes indirectes et les fuites (importations et autres productions). Il permet aussi d'estimer les revenus des gouvernements sous forme d'impôts et de taxes, et les parafiscalités payées par les travailleurs salariés et l'employeur.

Le tableau 2 présente l'impact économique total de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017 :

Tableau 2
Ventilation de l'impact économique total de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

	années-personnes de 2017
Main-d'œuvre	**138,9**
Salariés	131,8
Autres travailleurs	7,0
	k$ de 2017
Valeur ajoutée aux prix de base	**15 440**
Salaires et traitements avant impôt	8 429
Revenu mixte brut	586
Autres revenus bruts avant impôt	6 425
Taxes indirectes	**173**
Fuites	**5 917**
Importations	5 871
Autres productions	46
Subventions	**-30**
Total des dépenses nettes de subventions	**21 500**

Source : Institut de la statistique du Québec.

L'impact total sur l'emploi soutient 132 emplois salarié et 7 autres travailleurs. La valeur ajoutée générée au Québec est de 15,4 millions de dollars dont 8,4 millions de dollars versés en salaires et traitements aux employés salariés. Du côté des revenus mixtes bruts, 586,2 milliers de dollars sont versés aux autres travailleurs. Les autres revenus bruts, pour leur part, composent le reste de la valeur ajoutée pour un montant de 6,4 millions de dollars.

L'impact total d'un choc de dépenses est également ventilé en valeur ajoutée brute, en taxes indirectes nettes et en fuites du système. La somme des effets totaux est donc égale au choc initial. Par ailleurs, la somme des impacts pour le Québec (valeur ajoutée aux prix de base + taxes nettes) est toujours plus petite que la dépense initiale. Ceci est dû au fait que les fuites du système ne sont pas captées dans le processus de production québécois.

Le tableau 2A présente la ventilation en pourcentage de l'impact économique total. Ainsi, la valeur ajoutée aux prix du marché, composée de la valeur ajoutée aux prix de base à laquelle on ajoute les taxes indirectes nettes, constitue 72,5 % du choc de dépenses initiale. Le reste de l'impact se traduit en fuites du système à raison de 27,5 % du choc de dépenses initiales. En additionnant, les retombées pour le Québec (valeur ajoutée aux prix du marché) aux différentes fuites du système, on obtient donc le montant de dépenses initiales de 21,5 millions de dollars.

Tableau 2A

Ventilation de l'impact économique total de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

	%	k$ de 2017
Valeur ajoutée aux prix du marché	**72,48**	15 583
Valeur ajoutée aux prix de base	71,81	15 440
Taxes indirectes	0,81	173
Subventions	-0,14	-30
Fuites	**27,52**	**5 917**
Importations	27,31	5 871
Autres productions	0,21	46
Dépenses nettes de subventions	**100,00**	**21 500**

Source : Institut de la statistique du Québec.

Ainsi, en prenant en considération les différentes fuites du système, le ratio de valeur ajoutée, communément appelé multiplicateur, est nécessairement inférieur à l'unité. On peut donc estimer un ratio de valeur ajoutée aux prix de marché (valeur ajoutée aux prix de base plus les taxes indirectes nettes de subventions) de 0,725. Le ratio de valeur ajoutée aux prix du marché peut être interprété de la façon suivante. La demande finale au Québec sera satisfaite à 72,5 % par le secteur intérieur et à 27,5 % par le secteur extérieur, les stocks des années précédentes et la vente de biens et services usagés.

$$\frac{\textbf{Valeur ajoutée aux prix du marché}}{\textbf{Dépenses initiales}} = \frac{15\,583}{21\,500} = 0{,}7248$$

Moins les fuites seront importantes et plus le ratio sera élevé. Dans le cas hypothétique d'un pays en totale autarcie où il n'y aurait aucune importation, le ratio de valeur ajoutée serait au plus égal à 1. Il faut toujours se rappeler que le ratio de valeur ajoutée réfère au concept de production. En effet, rien n'assure que les revenus perçus par les facteurs de production soient totalement dépensés au Québec ou soient même perçus par des habitants du Québec. En dépit de cette limite, la valeur ajoutée aux prix du marché est souvent utilisée afin d'estimer le « contenu québécois » d'un projet de dépenses.

3 IMPACT SUR LA VALEUR AJOUTÉE ET L'EMPLOI

La valeur ajoutée est l'effort que le producteur ajoute à ses intrants intermédiaires pour répondre aux demandes qui lui sont adressées. Dans le modèle intersectoriel, elle est obtenue par la somme des rémunérations des facteurs de production, soit les salaires et traitements avant impôt, les revenus mixtes bruts et les autres revenus bruts avant impôt. Le concept de retombée économique est donc étroitement lié à celui de valeur ajoutée et de contribution au PIB.

Analogues à la rémunération des facteurs de production, les secteurs d'activité doivent aussi engager des employés dans leur processus de production. L'emploi représente la charge de travail utilisée par une industrie pour satisfaire la demande qui lui est adressée.

Le tableau 3 présente l'impact sur l'emploi et la valeur ajoutée ventilés en effets directs, indirects et totaux. Comme nous l'avons vu au tableau 1, l'impact total du projet à l'étude génère 132 emplois chez les salariés et 7 emplois chez les autres travailleurs pour une valeur ajoutée totale pour le Québec de 15,4 millions de dollars.

Tableau 3
Impact économique sur l'emploi et la valeur ajoutée de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	
	années-personnes de 2017			
Main-d'œuvre	**85,7**	**31,8**	**21,4**	**138,9**
Salariés	82,9	29,5	19,4	131,8
Autres travailleurs	2,8	2,3	2,0	7,0
	k$ de 2017			
Valeur ajoutée aux prix de base	**10 397**	**3 150**	**1 893**	**15 440**
Salaires et traitements avant impôt	5 745	1 740	943	8 429
Revenu mixte brut	295	171	120	586
Autres revenus bruts avant impôt	4 357	1 239	829	6 425

– Valeur nulle
Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.
Source : Institut de la statistique du Québec.

L’impact total généré peut lui-même être ventilé en effets directs et indirects. Dans le cas d’un secteur productif, l’effet direct correspond à l’impact interne du secteur qui répond à la demande initiale. Les dépenses en biens et services de ce secteur provoqueront, pour leur part, l’ensemble de l’impact indirect. La première ronde d’effets indirects provient des premiers fournisseurs. La somme des impacts des itérations subséquentes donnera finalement l’effet indirect sur les autres fournisseurs.

Dans le cas d’un secteur de la demande finale ou d’une simulation mixte (secteur productif et demande finale combiné), l’effet direct correspond à la somme de l’impact interne au secteur de la demande finale et de celui chez les premiers fournisseurs. Les dépenses en biens et services de ces secteurs provoqueront, pour leur part, l’ensemble de l’impact indirect.

Comme le démontre le tableau 3, l’impact total sur l’emploi salarié représente une charge de travail équivalente à 30 emplois chez les premiers fournisseurs et de 19 emplois indirects chez les autres fournisseurs. Pour ce qui est des salaires et traitements avant impôt, 1,7 million de dollars sont générés en effets chez les premiers fournisseurs et 943,2 milliers de dollars en effets indirects chez les autres fournisseurs.

4 IMPACT SUR LA VALEUR AJOUTÉE PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ

En plus de permettre une appréciation itérative des différents impacts estimés par le modèle, ce dernier permet aussi de ventiler, par secteur d'activité, l'impact sur la valeur ajoutée aux prix de base. Le tableau 4 présente la ventilation sectorielle de l'impact économique sur la valeur ajoutée. Ces dépenses ont des effets totaux sur la valeur ajoutée de 15,4 millions de dollars pour l'économie du Québec.

Tableau 4

Impact économique sur la valeur ajoutée de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017, par secteur d'activité

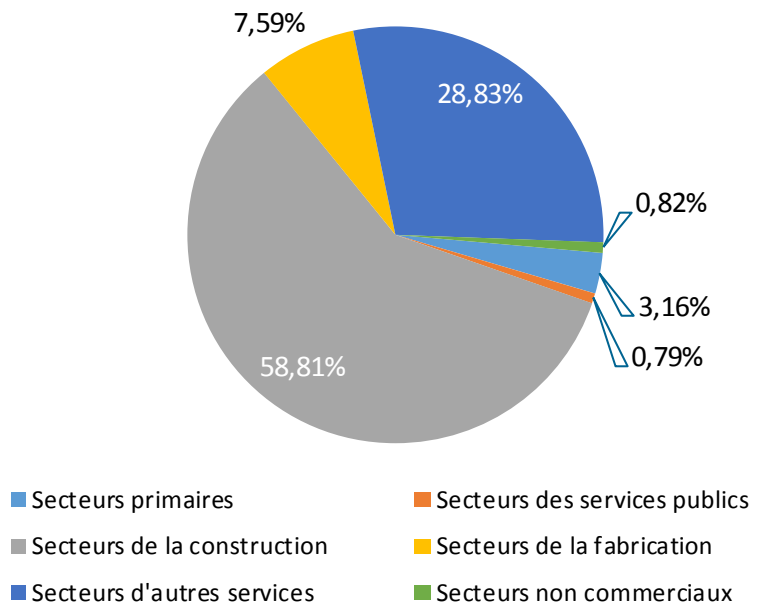
Secteur d'activité	Valeur ajoutée aux prix de base	
	%	k$ de 2017
Secteurs primaires	3,16	488
Secteurs des services publics	0,79	121
Secteurs de la construction	58,81	9 081
Secteurs de la fabrication	7,59	1 173
Secteurs d'autres services	28,83	4 451
Secteurs non commerciaux	0,82	127
Total des secteurs	**100,00**	**15 440**

Source : Institut de la statistique du Québec.

La figure 1 permet d’apprécier la répartition des retombées sur la valeur ajoutée parmi les différents grands secteurs de l’économie québécoise.

Tous les secteurs productifs de l’économie québécoise sont touchés soit les secteurs primaires (3,16 %), les secteurs des services publics (0,79 %), les secteurs de la construction (58,81 %), les secteurs de la fabrication (7,59 %), les secteurs des autres services (28,83 %) et les secteurs non commerciaux (0,82 %).

Figure 1
Ventilation en pourcentage de l'impact économique sur la valeur ajoutée par secteur d'activité



Source : Institut de la statistique du Québec.

5 IMPACT SUR LES SALAIRES ET TRAITEMENTS ET LA MAIN D'ŒUVRE SALARIÉE PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ

Part importante de la valeur ajoutée, les salaires et traitements avant impôts correspondent à la rémunération brute des salariés. Ils sont estimés avant toutes déductions (impôts et parafiscalités). Les employés salariés sont ceux qui reçoivent les salaires et traitements tels qu'estimés par le modèle. Ils reçoivent ces salaires à titre de travailleurs réguliers des secteurs d'activité.

Afin d'estimer l'emploi, l'unité de mesure utilisée par le modèle intersectoriel du Québec est l'année-personne. L'utilisation de cette unité de mesure permet en fait une normalisation du travail annuel des différents types d'emplois comme les employés à temps partiel et les travailleurs saisonniers. Par exemple, deux emplois saisonniers à mi-temps sont considérés dans le modèle comme un emploi en année-personne.

Le tableau 5 présente la ventilation sectorielle de l'impact économique sur l'emploi et les salaires et traitements. Ces dépenses ont des effets totaux sur les salaires et traitements avant impôt de 8,4 millions de dollars versés à 132 emplois salariés en années-personnes.

Tableau 5

Ventilation de l'impact sur la main-d'œuvre, les salaires et traitements de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017 par secteur d'activité

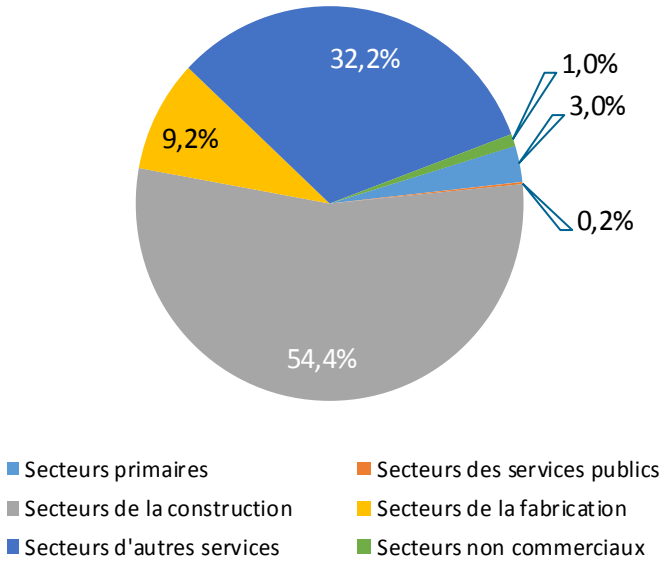
Secteur d'activité	Main-d'œuvre salariés	Salaires et traitements avant impôt
	années-personnes de 2017	k$ de 2017
Secteurs primaires	3,9	324
Secteurs des services publics	0,2	21
Secteurs de la construction	71,8	4 987
Secteurs de la fabrication	12,1	630
Secteurs d'autres services	42,5	2 395
Secteurs non commerciaux	1,3	72
Total des secteurs	**131,8**	**8 429**

Source : Institut de la statistique du Québec.

La figure 2 permet d’apprécier l’impact sur l’emploi par secteur d’activité.

Les emplois salariés sont répartis de la façon suivante : secteurs primaires (3 %), les secteurs des services publics (0,2 %), les secteurs de la construction (54,4 %), les secteurs de la fabrication (9,2 %), les secteurs des autres services (32,2 %) et les secteurs non commerciaux (1 %).

Figure 2
Ventilation de l’impact économique sur la main-d’œuvre par secteur d'activité



Source : Institut de la statistique du Québec.

6 IMPACT SUR LES REVENUS DES GOUVERNEMENTS ET LES PARAFISCALITÉS

Le modèle intersectoriel calcule l'impôt et les parafiscalités provenant des salaires et traitements versés aux salariés. Pour ce faire, on estime d'abord le nombre d'emplois en divisant les salaires et traitements d'un secteur par le salaire moyen de ce même secteur. On estime, par la suite, un revenu imposable en tenant compte de différentes déductions qui sont créditées à la source. Les tables québécoise et fédérale d'impôts sont par la suite appliquées en tenant compte de certains ajustements comme les crédits d'impôt et les surtaxes. Le modèle permet donc de répartir les revenus fiscaux générés en fonction des deux paliers de gouvernement et en tenant compte de certaines déductions moyennes.

Le modèle estime aussi les contributions des salariés et des employeurs aux différents fonds de sécurité sociale. Au Québec, les parafiscalités estimées par le modèle correspondent aux sommes versées à la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST), au Fonds des services de santé (FSS), au Régime québécois d'assurance parentale (RQAP) et à la Régie des rentes du Québec (RRQ). Du côté du gouvernement fédéral, le modèle tient compte des contributions à la caisse d'assurance emploi (AE).

Il est à noter que seuls sont comptabilisés les impôts sur les salaires et traitements. Les impôts sont déjà inclus dans les salaires et traitements, il faut donc prendre garde de ne pas ajouter ces deniers aux impôts estimés lors d'une simulation. Il est à noter que le modèle intersectoriel ne calcule pas les impôts sur les profits des corporations ou les impôts fonciers.

Pour ce qui est des parafiscalités, elles ne doivent théoriquement pas être prises en compte dans le calcul des revenus des gouvernements. Les sommes allouées aux parafiscalités sont des contributions à des fonds de sécurité sociale qui sont destinées à des utilisations spécifiques ultérieures. Il faut aussi noter que les taxes payées sur l'achat d'intrants du secteur simulé apparaissent dans la colonne des effets chez les « premiers fournisseurs ». Les taxes payées par l'ensemble des autres secteurs sollicités indirectement par le choc initial sont pour leur part inscrites dans la colonne des « autres fournisseurs ».

Tableau 6

Impact économique sur les revenus des gouvernements et les parafiscalités de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

Revenus et parafiscalités	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	
	k$ de 2017			
Revenus du gouvernement du Québec	**603**	**247**	**123**	**972**
- Impôts sur salaires et traitements	603	163	74	839
- Taxes de vente	...	1	7	8
- Taxes spécifiques	...	84	42	125
Revenus du gouvernement fédéral	**450**	**140**	**73**	**663**
- Impôts sur salaires et traitements	450	119	54	623
- Taxes de vente	...	0	7	7
- Taxes et droits d'accise	...	21	12	33
Parafiscalités	**1 265**	**322**	**176**	**1 762**
- Québécoise (RRQ, FSS, CSST, RQAP)	1 135	278	150	1 563
- Fédérale (assurance-emploi)	130	44	25	199

... N'ayant pas lieu de figurer
– Valeur nulle
Source : Institut de la statistique du Québec.

Les dépenses à l'étude entraîneraient des revenus pour le gouvernement du Québec, à raison de 839,5 milliers de dollars en impôts sur les salaires et traitements, 7,6 milliers de dollars en taxe de vente (TVQ) et 125,4 milliers de dollars en taxes spécifiques.

De même, ces dépenses procureraient au gouvernement fédéral des revenus de 622,8 milliers de dollars en impôts sur les salaires et traitements, 7,3 milliers de dollars en taxe de vente (TPS) et 33,1 milliers de dollars en taxes et droits d'accise. Pour sa part, la parafiscalité québécoise et fédérale serait respectivement de 1,6 million de dollars et de 199,1 milliers de dollars.

7 IMPACT SUR LES TAXES INDIRECTES QUÉBÉCOISES ET FÉDÉRALES PAR BIEN ET SERVICE

Les taxes indirectes sont des paiements unilatéraux faits par les secteurs productifs et de la demande finale aux différents paliers de gouvernements, et ce, sans contrepartie de la part des administrations publiques. Les taxes indirectes sont de deux types : les taxes sur les produits et les taxes sur la production.

Les taxes sur les produits sont des paiements faits par les agents économiques lors de l'achat de biens et services. Elles incluent la taxe de vente québécoise (TVQ), la taxe de vente fédérale (TPS), les droits d'accise fédéraux et les taxes spécifiques québécoises comme la taxe sur l'hébergement ou celle sur le tabac. Les marges de taxes du modèle sont ajustées pour tenir compte des remboursements du coût des intrants que reçoivent les secteurs productifs.

Le tableau 7 présente les taxes indirectes québécoises et fédérales ventilées selon les biens et services les plus touchés. Les taxes totales de 173,4 milliers de dollars estimées par le modèle seront partagées entre le gouvernement du Québec (133 milliers de dollars) et le gouvernement fédéral (40,4 milliers de dollars).

Tableau 7

Ventilation de l'impact sur les taxes indirectes par bien et service de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

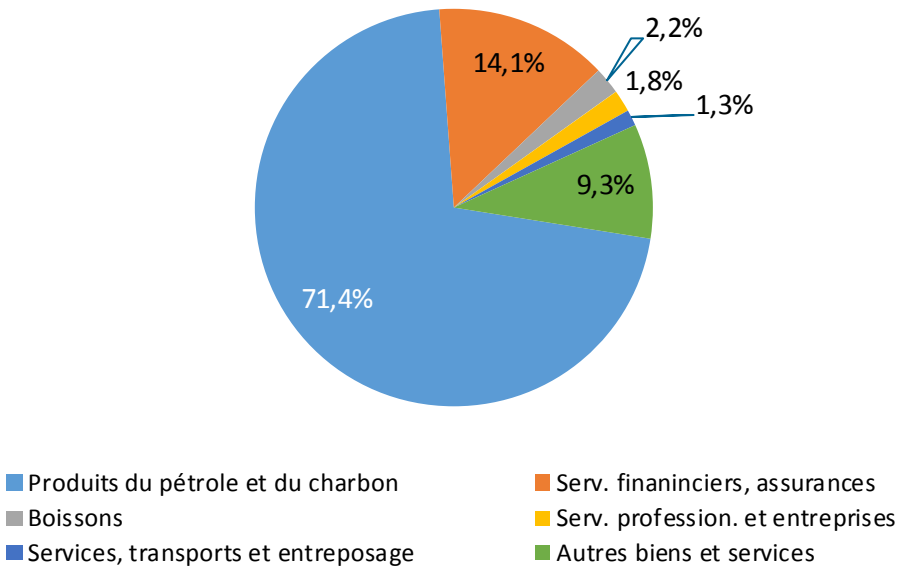
Bien et service	Taxes indirectes		
	Québécoises	Fédérales	Total
	k$ de 2017		
Produits du pétrole et du charbon	99	25	124
Serv. finaninciers, assurances	22	2	24
Boissons	3	1	4
Serv. profession. et entreprises	1	2	3
Services, transports et entreposage	0	2	2
Autres biens et services	8	8	16
Total des biens et services	**133**	**40**	**173**

Source : Institut de la statistique du Québec.

La figure 3 montre la répartition en pourcentage des taxes indirectes par bien et service.

On peut y voir que les principaux produits taxés sont les produits du pétrole et du charbon (71,4 %), les services financiers, assurances (14,1 %), les boissons (2,2 %), les services professionnels et aux entreprises (1,8 %), les services de transports et d'entreposage (1,3 %) et les autres biens et services (9,3 %).

Figure 3
Ventilation de l’impact économique sur les taxes indirectes par bien et service



Source : Institut de la statistique du Québec.

8 IMPACT SUR LES IMPORTATIONS INTERNATIONALES ET INTERPROVINCIALES PAR BIEN ET SERVICE

Les importations correspondent aux sommes versées en contrepartie des achats de biens et services provenant de l'étranger. Elles sont de deux ordres : concurrentielles ou non concurrentielles. Comme nous l'avons vu précédemment, les importations non concurrentielles correspondent aux achats de produits étrangers qui ne sont pas en concurrence avec des produits québécois.

Les résultats produits par le modèle permettent de distinguer les importations internationales de celles qui proviennent des autres provinces canadiennes. Les importations sont considérées comme des fuites, car elles ne génèrent pas d'activité économique au Québec. Tout comme pour les taxes indirectes, les importations sur l'achat d'intrants du secteur simulé apparaissent dans la colonne des effets chez les « premiers fournisseurs ». Les importations de l'ensemble des autres secteurs sollicités indirectement par le choc initial sont pour leur part inscrites dans la colonne des « autres fournisseurs ».

Le tableau 8 présente les importations internationales ventilées selon les biens et services les plus touchés. Les importations internationales de 2,8 millions de dollars estimées par le modèle seront partagées entre les premiers fournisseurs (1,6 million de dollars) et les autres fournisseurs (1,2 million de dollars).

Tableau 8

Impact sur les importations internationales par bien et service de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

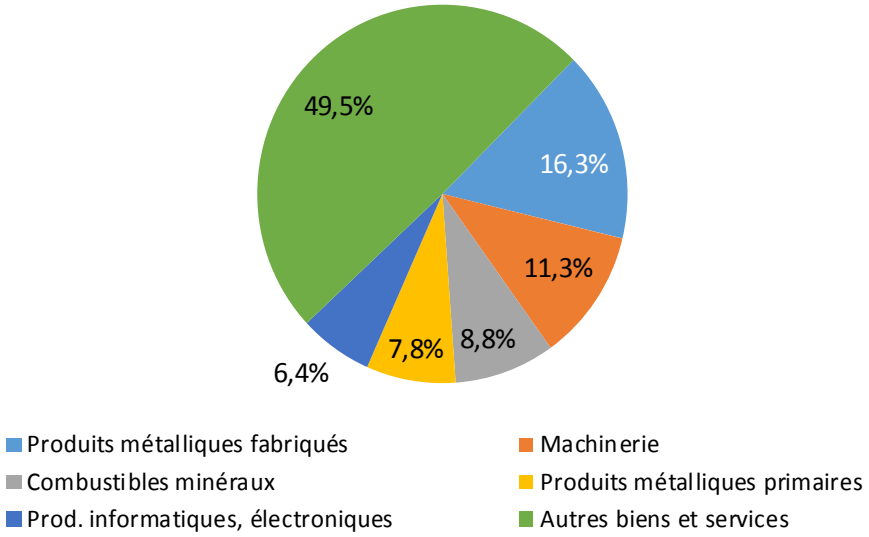
Bien et service	Importations internationales		
	Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	Effets totaux
	k$ de 2017		
Produits métalliques fabriqués	409	47	455
Machinerie	270	45	315
Combustibles minéraux	7	239	246
Produits métalliques primaires	26	191	217
Prod. informatiques, électroniques	123	56	179
Autres biens et services	806	576	1 382
Total des biens et services	**1 640**	**1 154**	**2 794**

Source : Institut de la statistique du Québec.

La figure 4 permet d'apprécier la répartition des importations internationales en pourcentage selon les principaux produits importés.

On peut y voir que les principaux produits importés à l'international sont les produits métalliques fabriqués (16,3 %), la machinerie (11,3 %), les combustibles minéraux (8,8 %), les produits métalliques primaires (7,8 %), les produits informatiques et électroniques (6,4 %) et les autres biens et services (49,5 %).

Figure 4
Impact sur les importations internationales par bien et service



Source : Institut de la statistique du Québec.

Le tableau 9 présente les importations interprovinciales ventilées selon les biens et services les plus touchés. Les importations interprovinciales de 3,1 millions de dollars estimées par le modèle seront ventilées entre les premiers fournisseurs (2,2 millions de dollars) et de manière indirecte avec les autres fournisseurs (920,9 milliers de dollars).

Tableau 9

Impact sur les importations interprovinciales par bien et service de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

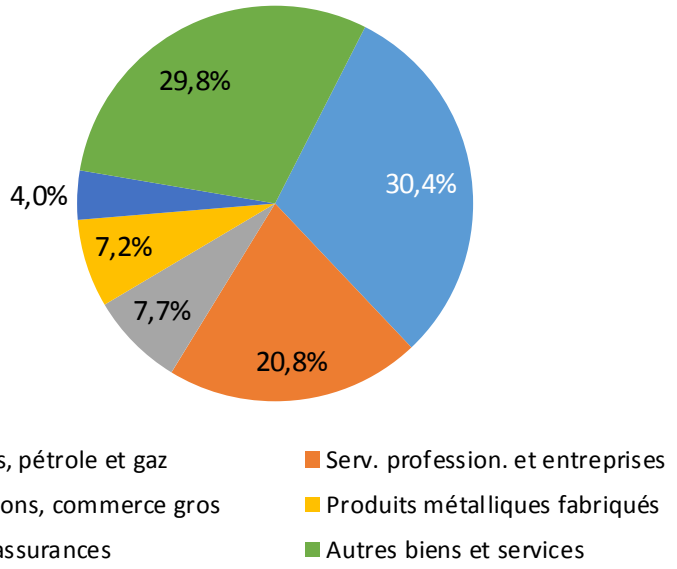
Bien et service	Importations interprovinciales		
	Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	Effets totaux
	k$ de 2017		
Serv. soutien mines, pétrole et gaz	932	4	936
Serv. profession. et entreprises	443	196	640
Marge et commissions, commerce gros	29	207	237
Produits métalliques fabriqués	196	25	222
Serv. finaninciers, assurances	72	52	124
Autres biens et services	483	435	918
Total des biens et services	**2 156**	**921**	**3 076**

Source : Institut de la statistique du Québec.

La figure 5 permet d’apprécier la répartition des importations interprovinciales en pourcentage selon les principaux produits importés.

On peut y voir que les principaux produits importés des autres provinces sont les services de soutien à l'extraction minière, de pétrole et de gaz (30,4 %), les services professionnels et aux entreprises (20,8 %), la marge et les commissions de commerce de gros (7,7 %), les produits métalliques fabriqués (7,2 %) les services financiers, assurances (4 %) et les autres biens et services (29,8 %).

Figure 5
Impact sur les importations interprovinciales par bien et service



Source : Institut de la statistique du Québec.

9 LISTE DES TABLEAUX DE RÉSULTATS

Chaque simulation est accompagnée de cinq tableaux agrégés et six tableaux détaillés. Le premier tableau présente les données initiales utilisées dans le modèle selon les renseignements fournis par le client et adaptés aux besoins du modèle. Les quatre autres tableaux agrégés présentent les résultats calculés par le modèle à partir du choc défini dans le premier tableau.

Soulignons que le tableau 2 de chaque simulation présente une synthèse des effets directs, indirects et totaux sur la main-d'œuvre, la valeur ajoutée, les salaires, le revenu mixte brut et autres revenus bruts avant impôt, les autres productions, les importations et certains revenus des gouvernements du Québec et du Canada. Ce tableau permet notamment de voir l'éclatement de la dépense initiale selon les effets totaux.

La liste suivante indique tous les tableaux de résultats transmis lors de la réalisation d'une simulation à partir du modèle :

Liste des tableaux agrégés

Tableau 1 : Ventilation des dépenses selon les biens, services et facteurs primaires du modèle intersectoriel du Québec

Tableau 2 : Tableau sommaire de l'impact économique pour le Québec (voir remarques ci-dessous)

Tableau 3 : Ventilation de l'impact sur la main-d'œuvre, la rémunération et la valeur ajoutée par secteur

Tableau 4 : Ventilation de l'impact sur les importations par bien et service

Tableau 5 : Ventilation de l'impact sur les taxes indirectes et les autres productions par bien et service

Liste des tableaux détaillés

Tableau 6 : Ventilation de l’impact sur les salariés et les salaires et les traitements avant impôt par secteur

Tableau 7 : Ventilation de l’impact sur les autres travailleurs et le revenu mixte brut par secteur

Tableau 8 : Ventilation de l’impact sur les autres revenus bruts et la valeur ajoutée par secteur

Tableau 9 : Ventilation de l’impact sur les salaires, la fiscalité et la parafiscalité par secteur

Tableau 10 : Ventilation de l’impact sur les importations internationales et interprovinciales par bien et service

Tableau 11 : Ventilation de l’impact sur les taxes indirectes québécoises et fédérales par bien et service et par secteur

Tableau 1.1

Ventilation initiale selon les biens, services et facteurs primaires de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Code	Bien et service	Demande intermédiaire
			k$ de 2017
3	bs03	Autres produits agricoles	6
7	bs07	Combustibles minéraux	13
9	bs09	Minéraux non métalliques	107
10	bs10	Serv. soutien mines, pétrole et gaz	1 762
11	bs11	Services utilité publique	35
15	bs15	Construction, réparations	10
18	bs18	Boissons	6
20	bs20	Produits textiles	2
21	bs21	Vêtements, prod. en tricot, en cuir	6
22	bs22	Produits du bois	132
23	bs23	Papier et produits connexes	26
24	bs24	Impression et édition	28
25	bs25	Produits du pétrole et du charbon	483
26	bs26	Prod. chimiques et pharmaceutiques	102
27	bs27	Prod. en caoutchouc et plastique	312
28	bs28	Produits minéraux non métalliques	971
29	bs29	Produits métalliques primaires	118
30	bs30	Produits métalliques fabriqués	2 017
31	bs31	Machinerie	430
32	bs32	Prod. informatiques, électroniques	163
33	bs33	Matériel et composants electriques	243
34	bs34	Matériel de transport	10
35	bs35	Meubles et articles d'ameublement	3
36	bs36	Prod. manufacturés divers	102
37	bs37	Marge et commissions, commerce gros	116
39	bs39	Transports et entreposage	142
40	bs40	Produits publiés et audiovisuels	14
41	bs41	Services de télécommunications	43
42	bs42	Aut. serv. information et culture	43
43	bs43	Serv. financiers, assurances	427
44	bs44	Serv. immobiliers., location	404
46	bs46	Serv. profession. et entreprises	2 688
47	bs47	Services enseignement	13
49	bs49	Arts, spectacles et loisirs	3
50	bs50	Serv hébergement et restauration	50
51	bs51	Aut services, sf admin pub et ISBL	68
53	bs53	Aut. serv. administrat. publiques	9
		Total des dépenses en biens et services	**11 107**
	SAL	Salaires et traitements avant impôt	5 745
	RMB	Revenu mixte brut	295
	ARB	Autres revenus bruts avant impôt	4 357
		Total des dépenses	**21 504**
	SUB	Subventions	- 4
		Total des dépenses nettes de subventions	**21 500**

Tableau 1.1 (suite)

Ventilation initiale selon les biens, services et facteurs primaires de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Code	Bien et service	Demande intermédiaire
			k$ de 2017
			années-personnes de 2017
		Main-d'oeuvre	
		Salariés	82.9
		Autres travailleurs	2.8

Demandeur	Biens et services	SAL + RMB + ARB	Subventions
Autres travaux de génie	10 233	9 017	-
Architecture, génie et serv. conn.	874	1 380	- 4

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

Source : Ville de Québec

Référence : 20170509-1-1 2013D-2017E

Tableau 1.2

Impact économique pour le Québec de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	
	années-personnes de 2017			
Main-d'oeuvre				
Salariés	82,9	29,5	19,4	131,8
Autres travailleurs	2,8	2,3	2,0	7,0
	k$ de 2017			
Valeur ajoutée aux prix de base.	10 397	3 150	1 893	15 440
Salaires et traitements avant impôt	5 745	1 740	943	8 429
Revenu mixte brut	295	171	120	586
Autres revenus bruts avant impôt	4 357	1 239	829	6 425
Autres productions (1)	...	16	30	46
Subventions	- 4	- 12	- 14	- 30
Taxes indirectes	...	105	68	173
Importations	...	3 796	2 075	5 871
Revenus du gouvernement du Québec				
Dont : - Impôts sur salaires et traitements	603	163	74	839
- Taxes de vente	...	1	7	8
- Taxes spécifiques	...	84	42	125
Revenus du gouvernement fédéral				
Dont : - Impôts sur salaires et traitements	450	119	54	623
- Taxes de vente	...	-	7	7
- Taxes et droits d'accise	...	21	12	33
Parafiscalités (2)				
- québécoise (RRQ, FSS, CSST, RQAP)	1 135	278	150	1 563
- fédérale (Assurance-emploi)	130	44	25	199

1. Diminution des stocks et vente de biens et services de certains secteurs de la demande finale.

2. La parafiscalité comprend les contributions des employeurs et des employés.

... N'ayant pas lieu de figurer

- Valeur nulle

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques.

Référence : 20170509-1-1 2013D-2017E

2017-05-09

Tableau 1.3

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur la main-d'oeuvre, la rémunération et la valeur ajoutée de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Secteur	Main d'oeuvre		Salaires et traitements	Revenu mixte brut	Valeur ajoutée
		Salariés	Autres			
		années-personnes de 2017		k$ de 2017		
1	Cultures agricoles	-	-	1	1	4
2	Élevage	-	-	1	1	4
3	Foresterie et exploit. forestière	0,1	-	3	1	6
6	Activités soutien à la foresterie	-	-	1	-	2
8	Extraction minerais métalliques	-	-	4	-	16
9	Extraction minerais non métalliques	0,4	-	22	-	62
10	Act. sout.extract.min.,pétr. et gaz	3,4	0,1	291	4	394
	Secteurs primaires	**3,9**	**0,1**	**324**	**7**	**488**
11	Prod.,transp. et dist. électricité	0,2	-	19	-	115
12	Autres services publics	-	-	2	-	6
	Services publics	**0,2**	**-**	**21**	**-**	**121**
19	Autres travaux de génie	71,4	1,8	4 965	210	9 017
20	Construction, réparations	0,3	-	18	4	32
21	Autres activités de construction	0,1	0,1	4	7	32
	Construction	**71,8**	**1,9**	**4 987**	**221**	**9 081**
22	Fabrication aliments pour animaux	-	-	-	-	1
24	Fabrication sucre et confiseries	-	-	1	-	1
26	Fabrication de produits laitiers	-	-	2	-	4
27	Fabrication de produits de viande	-	-	1	-	2
29	Boulangeries et fab. de tortillas	-	-	1	-	1
30	Fabrication d'autres aliments	-	-	1	-	2
31	Fab. boissons gazeuses et glace	-	-	-	-	1
32	Fab. de boissons alcoolisées	-	-	1	-	5
33	Fabrication du tabac	-	-	-	-	2
34	Usines textiles et prod. textiles	-	-	2	-	4
35	Fab. vêtements,prod. cuir	0,1	-	2	-	4
36	Scieries et préservation du bois	0,1	-	5	-	8
37	Fab.placa.,contrepl.,bois reconst.	0,1	-	4	-	7
38	Fabrication autres produits en bois	0,2	-	10	-	18
39	Usines pâte papier,papier et carton	-	-	3	-	7
40	Fab. produits papier transformé	0,1	-	4	-	7
41	Impression et act. conn. de soutien	0,3	-	14	-	23
42	Fab. prod. du pétrole et du charbon	0,1	-	4	-	26
43	Fab. de produits chimiques de base	-	-	2	-	5
44	Fab. rés.,caoutc. et fib. artific.	-	-	-	-	1
45	Fab. engrais et aut prod.chim.agri.	-	-	-	-	1

Tableau 1.3 (suite)

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur la main-d'oeuvre, la rémunération et la valeur ajoutée de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Secteur	Main d'oeuvre		Salaires et traitements	Revenu mixte brut	Valeur ajoutée
		Salariés	Autres			
		années-personnes de 2017		k$ de 2017		
46	Fab. prod. pharmac. et médicaments	0,1	-	4	-	10
47	Fab. peintures,revêtements.adhésifs	-	-	2	-	6
48	Fab.savons,détachants,prod toilette	-	-	1	-	1
49	Fabrication aut. produits chimiques	0,1	-	4	-	8
50	Fab. de produits en plastique	0,5	-	26	-	51
51	Fab. de produits en caoutchouc	0,1	-	4	-	5
52	Fab. ciment et produits en béton	2,6	-	136	-	275
53	Fab. aut. prod. min. non métalliq.	0,2	-	9	-	16
54	Sidérurgie	0,1	-	6	-	17
55	Fab. prod. acier à prtr acier ach.	-	-	3	-	4
56	Prod. et transf. alumine,aluminium	0,1	-	7	-	18
57	Prod.,transf. mét. non ferr.,sf al.	-	-	2	-	5
58	Fonderies	0,2	-	8	-	15
59	Forgeage et estampage	0,2	-	8	-	14
60	Fab. tôles fortes et élém.charpent.	4,1	-	208	-	348
61	Fab. chaud.,réserv. et cont. expéd.	0,2	-	14	-	21
62	Fab. articles de quincaillerie	-	-	1	-	2
63	Fab. ressorts et prod.fil métalliq.	0,1	-	3	-	5
64	Ateliers d'usinage	0,7	-	34	1	60
65	Revêt., gravure, trait. thermique	0,1	-	6	-	10
66	Fab. d'autres produits métalliques	0,4	-	19	-	37
67	Fab. mach. agr.,const. et extr.min.	0,1	-	7	-	12
68	Fab. de machines industrielles	0,1	-	3	-	5
69	Fab. mach. commerce et ind. serv.	0,1	-	5	-	10
70	Fab. app. chauff.,réfrig. commerc.	-	-	2	-	4
71	Fab. machines-outils travail métal	0,1	-	3	-	5
72	Fab. moteurs et mat. transm. puiss.	-	-	-	-	1
73	Fab. aut. machines usage général	0,1	-	7	-	11
75	Fab. de matériel de communication	-	-	1	-	2
76	Fab. semi-cond. et aut.comp.électr.	-	-	1	-	1
77	Autres fab. produits électroniques	0,1	-	5	-	6
78	Fab. matériel électrique éclairage	-	-	-	-	1
80	Fab. de matériel électrique	-	-	2	-	4
81	Fab. aut.types mat. et comp. élect.	0,1	-	9	-	16
83	Fab. carross. et remorq. véh.auto.	-	-	1	-	1
84	Fab. pièces vehicules automobiles	-	-	1	-	3
85	Fab. prod. aérospatiaux et pièces	0,1	-	5	-	11
86	Fab. matériel ferroviaire roulant	-	-	-	-	1

Tableau 1.3 (suite)

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur la main-d'oeuvre, la rémunération et la valeur ajoutée de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Secteur	Main d'oeuvre		Salaires et traitements	Revenu mixte brut	Valeur ajoutée
		Salariés	Autres			
		années-personnes de 2017		k$ de 2017		
88	Aut. fabricat. matériel transport	-	-	2	-	4
89	Fab. meubles maison, inst.	0,1	-	3	-	4
90	Fab. meubl.bur.,incl. art.ameuble.	-	-	-	-	1
92	Fab. fournit.et matériaux médicaux	-	-	2	-	3
93	Aut. activités diverses de fabricat	0,1	-	5	-	8
	Fabrication	**12,1**	**0,2**	**630**	**3**	**1 173**
94	Commerce de gros	2,9	0,1	172	3	326
95	Commerce de détail	3,6	0,1	99	8	156
96	Transport aérien	0,1	-	6	-	16
97	Transport ferroviaire	0,2	-	14	-	36
98	Transport par eau	0,1	-	5	-	8
99	Transport par camion	1,1	0,1	45	6	80
100	Serv. urbains transport en commun	-	-	2	-	3
101	Services de taxi et de limousine	-	0,1	1	2	3
102	Aut. services transport personnes	-	-	1	-	2
103	Transport par pipeline	-	-	-	-	2
104	Activités de soutien au transport	0,3	-	16	-	38
105	Services postaux, messagerie	0,3	-	14	1	22
106	Entreposage	0,1	-	2	-	4
107	Éditeurs de journaux	0,1	-	6	-	9
108	Autres éditeurs	0,1	-	4	-	8
109	Éditeurs de logiciels	0,1	-	9	-	15
111	Autres industries film et vidéo	-	-	2	-	3
113	Radio et télé diffusion sf internet	0,1	-	4	-	5
114	Télévision payante et spécialisée	-	-	1	-	2
115	Télécommunications	0,2	-	13	-	54
116	Traitement et hébergement données	-	-	2	-	4
117	Autres services d'information	-	-	2	1	3
118	Act. intermédiation fin. par dépôts	1,6	-	88	-	174
119	Sociétés d'assurance	0,2	-	13	-	40
120	Agen. et court.assur. et act. liées	0,2	-	10	2	17
121	Autres activités financières	0,4	0,1	35	5	57
122	Bailleurs de biens immobiliers	0,1	-	6	35	117
123	Agents et court.immob. et act.liées	0,1	-	3	3	8
125	Loc. et bailleurs biens inc.non fin	0,2	-	7	-	43
126	Aut. serv. location et loc. bail	0,5	-	22	-	51
127	Bailleurs biens incorpor. non fin.	-	-	-	-	1
128	Services juridiques	0,4	0,1	21	42	65

Tableau 1.3 (suite)

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur la main-d'oeuvre, la rémunération et la valeur ajoutée de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Secteur	Main d'oeuvre		Salaires et traitements	Revenu mixte brut	Valeur ajoutée
		Salariés	Autres			
		années-personnes de 2017		k$ de 2017		
129	Serv. compt.,tenue livres, paye	0,5	0,2	27	22	54
130	Architecture, génie et serv. conn.	19,4	1,7	1 314	143	2 324
131	Concp. syst. inform. et serv.conn.	1,2	0,1	94	2	149
132	Serv. cons. gest. scient. et techn.	0,4	0,3	27	14	60
133	Serv. rech. et dévelop. scient.	0,2	-	14	-	17
134	Publicité et services connexes	0,3	0,1	15	2	23
135	Aut. serv. prof.,scientif. et tech.	0,8	0,6	33	32	70
136	Sociétés de portefeuille	0,7	-	50	-	60
137	Services administratifs de bureau	0,2	-	12	1	16
138	Services emploi	0,7	-	20	1	24
139	Services de soutien aux entreprises	0,2	0,1	10	1	16
140	Serv. prépar. voyages et réservat.	0,2	-	7	1	8
141	Services d'enquêtes et de sécurité	0,4	-	15	-	17
142	Serv. rel. bâtiments et logements	0,4	0,3	12	4	21
143	Soutien instal., aut. serv. soutien	0,3	-	13	1	45
144	Serv. gestion déchets et assainis.	0,1	-	6	-	16
145	Établis. enseig.,sf s.b.l. et gouv.	0,2	0,1	4	1	7
146	Cabinets de médecins	-	-	1	4	6
148	Serv. divers de soins ambulatoires	-	-	1	1	1
151	Arts interp.,spect.,et étab. patr.	0,1	0,1	2	2	5
153	Aut. serv. de divertis. et loisirs	0,2	-	3	-	5
154	Hébergement des voyageurs	0,4	-	12	-	22
155	Parcs véh., camps,chambres,pensions	-	-	1	-	2
156	Serv. restaur. et débits boissons	1,1	-	24	1	31
157	Réparat. et entret. de véh. auto.	0,4	0,1	15	4	25
158	Autres réparations et entretiens	0,5	0,1	20	4	30
159	Serv. personn. et serv. blanchiss.	0,1	0,1	3	2	7
160	Fond., grp. cit. et org. prof. sim.	0,4	-	15	-	13
	Autres services	**42,5**	**4,8**	**2 395**	**355**	**4 451**
162	Enseignement, ISBL.	-	-	1	-	1
164	Assistance sociale, ISBL	-	-	-	-	1
166	Organismes religieux	-	-	1	-	1
167	Autres ISBL au service ménages	0,1	-	4	-	5
168	Etab. pub enseignement prim et sec	-	-	1	-	2
169	Etab. pub enseignement collégiale	-	-	1	-	2
170	Universités	0,2	-	13	-	27
172	Hôpitaux	0,2	-	10	-	14
174	Services de défense	-	-	-	-	1

Tableau 1.3 (suite)

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur la main-d'oeuvre, la rémunération et la valeur ajoutée de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Secteur	Main d'oeuvre		Salaires et traitements	Revenu mixte brut	Valeur ajoutée
		Salariés	Autres			
		années-personnes de 2017		k$ de 2017		
175	Aut. serv. administration fédérale	0,1	-	11	-	16
176	Aut. serv. administration prov.	0,1	-	8	-	16
177	Aut. serv. administration locale	0,4	-	20	-	41
	Secteurs non commerciaux	**1,3**	**-**	**72**	**-**	**127**
	Total de tous les secteurs	**131,8**	**7,0**	**8 429**	**586**	**15 440**

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques.

Référence : 20170509-1-1 2013D-2017E

Tableau 1.4

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les importations de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Code	Bien et service	Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	Effets totaux
			k$ de 2017		
1	bs01	Produits de récolte	-	2	2
3	bs03	Autres produits agricoles	1	-	1
4	bs04	Produits et services forestiers	-	3	3
6	bs06	Serv. soutien agricult. et forest.	-	1	1
7	bs07	Combustibles minéraux	10	279	289
8	bs08	Minerais métalliques et concentrés	-	9	9
9	bs09	Minéraux non métalliques	15	26	40
10	bs10	Serv. soutien mines, pétrole et gaz	960	4	964
11	bs11	Services utilité publique	1	3	4
16	bs16	Prod. viande, poisson et laitiers	-	8	8
17	bs17	Fruits,légumes,alim. anim. et divrs	-	8	8
18	bs18	Boissons	3	8	10
20	bs20	Produits textiles	1	6	8
21	bs21	Vêtements, prod. en tricot, en cuir	4	5	9
22	bs22	Produits du bois	30	8	38
23	bs23	Papier et produits connexes	11	21	32
24	bs24	Impression et édition	9	16	25
25	bs25	Produits du pétrole et du charbon	124	90	215
26	bs26	Prod. chimiques et pharmaceutiques	51	126	178
27	bs27	Prod. en caoutchouc et plastique	156	41	197
28	bs28	Produits minéraux non métalliques	172	45	217
29	bs29	Produits métalliques primaires	60	280	340
30	bs30	Produits métalliques fabriqués	605	72	677
31	bs31	Machinerie	304	50	354
32	bs32	Prod. informatiques, électroniques	125	57	183
33	bs33	Matériel et composants electriques	152	34	186
34	bs34	Matériel de transport	5	38	43
36	bs36	Prod. manufacturés divers	52	40	92
37	bs37	Marge et commissions, commerce gros	62	211	273
38	bs38	Marge et services, commerce détail	-	18	18
39	bs39	Transports et entreposage	70	78	148
40	bs40	Produits publiés et audiovisuels	3	4	7
41	bs41	Services de télécommunications	8	13	21
42	bs42	Aut. serv. information et culture	13	33	46
43	bs43	Serv. financiers, assurances	113	66	179
44	bs44	Serv. immobiliers., location	94	64	158
46	bs46	Serv. profession. et entreprises	558	261	818
49	bs49	Arts, spectacles et loisirs	-	1	1
50	bs50	Serv hébergement et restauration	13	21	34
51	bs51	Aut services, sf admin pub et ISBL	7	10	17
		Total des biens et services	**3 796**	**2 075**	**5 871**

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques.

Référence : 20170509-1-1 2013D-2017E

Tableau 1.5

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les taxes indirectes et les autres productions de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Code	Bien et service	Taxes indirectes		Autres productions
			Québécoises	Fédérales	
			k$ de 2017		
7	bs07	Combustibles minéraux	-	-	1
9	bs09	Minéraux non métalliques	-	-	2
11	bs11	Services utilité publique	1	-	-
15	bs15	Construction, réparations	-	1	-
18	bs18	Boissons	2	1	-
25	bs25	Produits du pétrole et du charbon	98	25	1
26	bs26	Prod. chimiques et pharmaceutiques	-	-	1
28	bs28	Produits minéraux non métalliques	-	-	4
29	bs29	Produits métalliques primaires	-	-	21
30	bs30	Produits métalliques fabriqués	-	1	5
31	bs31	Machinerie	-	-	1
32	bs32	Prod. informatiques, électroniques	-	-	1
36	bs36	Prod. manufacturés divers	-	1	-
39	bs39	Transports et entreposage	-	2	-
43	bs43	Serv. financiers, assurances	22	1	-
50	bs50	Serv hébergement et restauration	1	-	-
51	bs51	Aut services, sf admin pub et ISBL	1	-	-
		Total des biens et services	**133**	**40**	**46**

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques.

Référence : 20170509-1-1 2013D-2017E

Tableau 1.6

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les salariés et les salaires et traitements avant impôts de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No secteur	Main d'oeuvre: salariés				Salaires et traitements avant impôt			
	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs			Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	
	années-personnes de 2017				k$ de 2017			
1	-	-	-	-	-	-	1	1
2	-	-	-	-	-	-	1	1
3	-	-	0,1	0,1	-	-	3	3
6	-	-	-	-	-	-	1	1
8	-	-	-	-	-	3	1	4
9	-	0,3	0,1	0,4	-	14	8	22
10	-	3,4	-	3,4	-	290	1	291
Secteurs primaires	**-**	**3,6**	**0,3**	**3,9**	**-**	**307**	**16**	**324**
11	-	0,1	0,1	0,2	-	6	13	19
12	-	-	-	-	-	-	1	2
Services publics	**-**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**-**	**6**	**14**	**21**
19	71,4	-	-	71,4	4 965	-	-	4 965
20	-	-	0,2	0,3	-	3	15	18
21	-	-	-	0,1	-	2	2	4
Construction	**71,4**	**0,1**	**0,3**	**71,8**	**4 965**	**5**	**17**	**4 987**
24	-	-	-	-	-	-	-	1
26	-	-	-	-	-	-	2	2
27	-	-	-	-	-	1	1	1
29	-	-	-	-	-	-	1	1
30	-	-	-	-	-	-	1	1
32	-	-	-	-	-	-	1	1
34	-	-	-	-	-	-	2	2
35	-	-	-	0,1	-	1	1	2
36	-	0,1	-	0,1	-	3	1	5
37	-	0,1	-	0,1	-	3	1	4
38	-	0,2	0,1	0,2	-	8	3	10
39	-	-	-	-	-	1	3	3
40	-	-	-	0,1	-	1	3	4
41	-	0,1	0,2	0,3	-	6	8	14
42	-	-	-	0,1	-	3	1	4
43	-	-	-	-	-	1	1	2
46	-	-	0,1	0,1	-	-	4	4
47	-	-	-	-	-	1	1	2
48	-	-	-	-	-	-	-	1
49	-	-	-	0,1	-	2	3	4
50	-	0,3	0,1	0,5	-	18	8	26
51	-	-	-	0,1	-	2	1	4
52	-	2,2	0,5	2,6	-	113	24	136
53	-	0,1	0,1	0,2	-	5	3	9
54	-	-	0,1	0,1	-	1	5	6
55	-	-	-	-	-	2	1	3
56	-	-	0,1	0,1	-	1	7	7
57	-	-	-	-	-	-	2	2
58	-	0,1	-	0,2	-	7	1	8

Tableau 1.6 (suite)

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les salariés et les salaires et traitements avant impôts de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No secteur	Main d'oeuvre: salariés				Salaires et traitements avant impôt			
	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs			Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	
	années-personnes de 2017				k$ de 2017			
59	-	0,1	-	0,2	-	7	2	8
60	-	3,8	0,3	4,1	-	194	14	208
61	-	0,2	-	0,2	-	13	1	14
62	-	-	-	-	-	1	-	1
63	-	0,1	-	0,1	-	3	1	3
64	-	0,6	0,1	0,7	-	28	6	34
65	-	-	0,1	0,1	-	1	6	6
66	-	0,3	-	0,4	-	16	2	19
67	-	0,1	-	0,1	-	5	1	7
68	-	-	-	0,1	-	2	1	3
69	-	-	-	0,1	-	2	3	5
70	-	-	-	-	-	1	1	2
71	-	-	-	0,1	-	2	1	3
73	-	0,1	-	0,1	-	5	2	7
75	-	-	-	-	-	1	1	1
76	-	-	-	-	-	-	-	1
77	-	-	-	0,1	-	2	3	5
80	-	-	-	-	-	-	2	2
81	-	0,1	-	0,1	-	8	1	9
83	-	-	-	-	-	-	-	1
84	-	-	-	-	-	-	1	1
85	-	-	-	0,1	-	1	4	5
88	-	-	-	-	-	-	2	2
89	-	-	-	0,1	-	2	2	3
92	-	-	-	-	-	1	1	2
93	-	0,1	0,1	0,1	-	3	2	5
Fabrication	**-**	**9,2**	**2,8**	**12,1**	**-**	**478**	**152**	**630**
94	-	0,9	2,0	2,9	-	53	119	172
95	-	0,7	2,9	3,6	-	20	80	99
96	-	-	0,1	0,1	-	3	4	6
97	-	-	0,2	0,2	-	-	14	14
98	-	0,1	-	0,1	-	4	1	5
99	-	0,1	0,9	1,1	-	5	40	45
100	-	-	-	-	-	1	1	2
101	-	-	-	-	-	-	-	1
102	-	-	-	-	-	-	-	1
104	-	-	0,3	0,3	-	-	16	16
105	-	0,1	0,2	0,3	-	3	10	14
106	-	-	0,1	0,1	-	-	2	2
107	-	-	0,1	0,1	-	2	4	6
108	-	-	-	0,1	-	1	3	4
109	-	-	0,1	0,1	-	4	5	9
111	-	-	-	-	-	1	2	2
113	-	-	-	0,1	-	1	2	4
114	-	-	-	-	-	-	1	1
115	-	0,1	0,1	0,2	-	5	7	13

Tableau 1.6 (suite)

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les salariés et les salaires et traitements avant impôts de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No secteur	Main d'oeuvre: salariés				Salaires et traitements avant impôt			
	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs			Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	
	années-personnes de 2017				k$ de 2017			
116	-	-	-	-	-	1	1	2
117	-	-	-	-	-	1	1	2
118	-	1,1	0,6	1,6	-	58	31	88
119	-	0,1	0,1	0,2	-	6	7	13
120	-	-	0,2	0,2	-	-	10	10
121	-	0,3	0,2	0,4	-	20	15	35
122	-	0,1	0,1	0,1	-	3	4	6
123	-	-	-	0,1	-	1	2	3
125	-	0,1	0,1	0,2	-	5	2	7
126	-	0,3	0,2	0,5	-	14	8	22
128	-	0,3	0,1	0,4	-	16	6	21
129	-	0,3	0,2	0,5	-	17	10	27
130	11,5	6,9	0,9	19,4	780	471	62	1 314
131	-	0,6	0,6	1,2	-	49	45	94
132	-	0,3	0,2	0,4	-	16	11	27
133	-	0,1	0,1	0,2	-	8	6	14
134	-	0,1	0,2	0,3	-	5	10	15
135	-	0,6	0,2	0,8	-	24	9	33
136	-	0,3	0,5	0,7	-	19	31	50
137	-	0,1	0,1	0,2	-	5	7	12
138	-	0,3	0,3	0,7	-	10	10	20
139	-	0,1	0,1	0,2	-	4	6	10
140	-	0,1	0,1	0,2	-	2	5	7
141	-	0,3	0,2	0,4	-	9	6	15
142	-	0,1	0,3	0,4	-	2	10	12
143	-	0,2	0,2	0,3	-	6	7	13
144	-	-	0,1	0,1	-	1	5	6
145	-	0,1	-	0,2	-	3	1	4
146	-	-	-	-	-	-	1	1
148	-	-	-	-	-	-	1	1
151	-	-	-	0,1	-	1	2	2
153	-	-	0,1	0,2	-	1	2	3
154	-	0,2	0,2	0,4	-	5	7	12
155	-	-	-	-	-	-	1	1
156	-	0,4	0,8	1,1	-	8	16	24
157	-	-	0,4	0,4	-	2	13	15
158	-	0,1	0,3	0,5	-	6	14	20
159	-	-	0,1	0,1	-	1	2	3
160	-	0,2	0,2	0,4	-	8	7	15
Autres services	**11,5**	**15,8**	**15,2**	**42,5**	**780**	**910**	**706**	**2 395**
162	-	-	-	-	-	-	-	1
166	-	-	-	-	-	-	1	1
167	-	-	0,1	0,1	-	1	3	4
168	-	-	-	-	-	1	1	1
169	-	-	-	-	-	1	1	1

Tableau 1.6 (suite)

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les salariés et les salaires et traitements avant impôts de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No secteur	Main d'oeuvre: salariés				Salaires et traitements avant impôt			
	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs			Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	
	années-personnes de 2017				k$ de 2017			
170	-	0,2	0,1	0,2	-	10	3	13
172	-	0,1	0,1	0,2	-	4	6	10
175	-	-	0,1	0,1	-	5	6	11
176	-	0,1	0,1	0,1	-	4	5	8
177	-	0,2	0,2	0,4	-	9	11	20
Secteurs non commerciaux	**-**	**0,6**	**0,7**	**1,3**	**-**	**34**	**38**	**72**
Total de tous les secteurs	**82,9**	**29,5**	**19,4**	**131,8**	**5 745**	**1 740**	**943**	**8 429**

... N'ayant pas lieu de figurer

- Valeur nulle

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques.

Référence 20170509-1-1 2013D-2017E

Tableau 1.7

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les autres travailleurs et revenu mixte brut de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No Secteur	Main d'oeuvre: autres travailleurs				Revenu mixte brut			
	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs			Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	
	années-personnes de 2017				k$ de 2017			
1	-	-	-	-	-	-	1	1
2	-	-	-	-	-	-	1	1
3	-	-	-	-	-	-	1	1
10	-	0,1	-	0,1	-	4	-	4
Secteurs primaires	**-**	**0,1**	**-**	**0,1**	**-**	**4**	**3**	**7**
19	1,8	-	-	1,8	210	-	-	210
20	-	-	-	-	-	1	3	4
21	-	-	-	0,1	-	3	4	7
Construction	**1,8**	**-**	**0,1**	**1,9**	**210**	**4**	**7**	**221**
64	-	-	-	-	-	-	-	1
Fabrication	**-**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**-**	**2**	**1**	**3**
94	-	-	0,1	0,1	-	1	2	3
95	-	-	0,1	0,1	-	2	7	8
99	-	-	0,1	0,1	-	1	5	6
101	-	-	0,1	0,1	-	1	1	2
105	-	-	-	-	-	-	1	1
117	-	-	-	-	-	-	1	1
120	-	-	-	-	-	-	2	2
121	-	-	-	0,1	-	3	2	5
122	-	-	-	-	-	14	20	35
123	-	-	-	-	-	1	2	3
128	-	0,1	-	0,1	-	31	12	42
129	-	0,1	0,1	0,2	-	14	8	22
130	1,0	0,6	0,1	1,7	85	51	7	143
131	-	0,1	0,1	0,1	-	1	1	2
132	-	0,2	0,1	0,3	-	8	6	14
134	-	-	0,1	0,1	-	1	1	2
135	-	0,4	0,2	0,6	-	23	8	32
137	-	-	-	-	-	-	-	1
138	-	-	-	-	-	-	-	1
139	-	-	-	0,1	-	1	1	1
140	-	-	-	-	-	-	1	1
142	-	-	0,2	0,3	-	1	4	4
143	-	-	-	-	-	1	1	1
145	-	0,1	-	0,1	-	1	-	1
146	-	-	-	-	-	-	4	4
148	-	-	-	-	-	-	1	1
151	-	-	-	0,1	-	1	1	2
156	-	-	-	-	-	-	-	1
157	-	-	0,1	0,1	-	-	4	4
158	-	-	0,1	0,1	-	1	3	4
159	-	-	0,1	0,1	-	1	1	2

... N'ayant pas lieu de figurer

Tableau 1.7 (suite)

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les autres travailleurs et revenu mixte brut de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No Secteur	Main d'oeuvre: autres travailleurs				Revenu mixte brut			
	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs			Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	
	années-personnes de 2017				k$ de 2017			
Autres services	**1,0**	**2,0**	**1,8**	**4,8**	**85**	**161**	**110**	**355**
Total de tous les secteurs	**2,8**	**2,3**	**2,0**	**7,0**	**295**	**171**	**120**	**586**

- Valeur nulle

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques.

Référence :20170509-1-1 2013D-2017E

Tableau 1.8

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les autres revenus bruts et la valeur ajoutée de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No Secteur	Autres revenus bruts				Valeur ajoutée aux prix de base			
	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs			Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	
	k$ de 2017							
1	-	-	1	2	-	1	3	4
2	-	-	2	2	-	-	4	4
3	-	-	2	3	-	-	6	6
6	-	-	1	1	-	-	2	2
8	-	9	3	12	-	12	4	16
9	-	25	14	40	-	40	22	62
10	-	98	-	99	-	392	2	394
Secteurs primaires	**-**	**133**	**24**	**157**	**-**	**445**	**43**	**488**
11	-	32	64	96	-	38	77	115
12	-	-	4	5	-	1	6	6
Services publics	**-**	**32**	**68**	**101**	**-**	**39**	**83**	**121**
19	3 842	-	-	3 842	9 017	-	-	9 017
20	-	2	8	10	-	5	27	32
21	-	10	11	21	-	15	17	32
Construction	**3 842**	**12**	**20**	**3 873**	**9 017**	**20**	**44**	**9 081**
22	-	-	-	1	-	-	1	1
24	-	-	-	-	-	-	1	1
26	-	-	2	2	-	-	3	4
27	-	-	-	1	-	1	1	2
29	-	-	1	1	-	-	1	1
30	-	-	1	2	-	-	2	2
31	-	-	-	1	-	-	1	1
32	-	1	3	3	-	1	4	5
33	-	-	1	2	-	-	2	2
34	-	-	1	2	-	-	3	4
35	-	1	1	1	-	2	2	4
36	-	2	1	3	-	6	2	8
37	-	3	1	3	-	6	1	7
38	-	5	2	7	-	13	5	18
39	-	1	3	4	-	1	6	7
40	-	1	2	3	-	2	5	7
41	-	3	5	8	-	9	13	23
42	-	14	7	21	-	17	8	26
43	-	1	1	3	-	2	2	5
44	-	-	-	-	-	-	1	1
45	-	-	-	-	-	-	1	1
46	-	1	5	5	-	1	9	10
47	-	2	2	4	-	2	4	6
48	-	-	-	1	-	1	1	1
49	-	1	2	4	-	3	5	8
50	-	18	7	26	-	36	15	51
51	-	1	1	2	-	3	2	5
52	-	115	24	139	-	228	48	275

Tableau 1.8 (suite)

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les autres revenus bruts et la valeur ajoutée de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No Secteur	Autres revenus bruts				Valeur ajoutée aux prix de base			
	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs			Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	
	k$ de 2017							
53	-	5	3	8	-	10	7	16
54	-	1	10	11	-	2	15	17
55	-	1	-	1	-	3	2	4
56	-	1	10	11	-	2	17	18
57	-	-	3	3	-	-	5	5
58	-	6	1	7	-	13	2	15
59	-	5	1	6	-	11	3	14
60	-	129	10	139	-	324	24	348
61	-	7	1	7	-	19	2	21
62	-	1	-	1	-	1	-	2
63	-	2	-	2	-	4	1	5
64	-	21	4	25	-	50	11	60
65	-	-	3	4	-	1	9	10
66	-	16	2	18	-	32	5	37
67	-	4	1	5	-	9	2	12
68	-	1	1	2	-	3	2	5
69	-	2	3	5	-	5	5	10
70	-	1	1	2	-	2	2	4
71	-	1	1	2	-	3	2	5
72	-	-	-	1	-	-	-	1
73	-	3	1	4	-	9	2	11
75	-	1	1	1	-	1	1	2
76	-	-	-	-	-	1	-	1
77	-	1	1	2	-	3	4	6
78	-	-	-	-	-	-	-	1
80	-	-	1	1	-	1	3	4
81	-	5	1	6	-	14	2	16
83	-	-	-	-	-	-	1	1
84	-	-	1	1	-	1	2	3
85	-	1	5	7	-	2	9	11
86	-	-	-	-	-	-	-	1
88	-	-	2	2	-	-	4	4
89	-	1	1	1	-	2	2	4
90	-	-	-	-	-	-	-	1
92	-	-	1	1	-	1	2	3
93	-	2	1	3	-	5	4	8
Fabrication	**-**	**390**	**150**	**539**	**-**	**870**	**302**	**1 173**
94	-	47	104	150	-	101	225	326
95	-	10	39	48	-	31	125	156
96	-	4	6	10	-	7	9	16
97	-	-	22	22	-	-	36	36
98	-	2	1	3	-	6	2	8
99	-	3	25	29	-	9	70	80
100	-	-	1	1	-	1	1	3
101	-	-	-	-	-	1	2	3
102	-	-	-	1	-	1	1	2

Tableau 1.8 (suite)

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les autres revenus bruts et la valeur ajoutée de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No Secteur	Autres revenus bruts				Valeur ajoutée aux prix de base			
	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs			Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	
	k$ de 2017							
103	-	-	2	2	-	-	2	2
104	-	1	20	21	-	1	36	38
105	-	2	5	7	-	6	16	22
106	-	-	2	2	-	-	4	4
107	-	1	2	3	-	3	6	9
108	-	1	2	3	-	3	5	8
109	-	3	4	6	-	7	9	15
111	-	-	1	1	-	1	3	3
113	-	1	1	2	-	2	4	5
114	-	-	1	2	-	-	2	2
115	-	17	24	41	-	22	32	54
116	-	1	1	2	-	2	2	4
117	-	-	-	-	-	1	2	3
118	-	56	30	86	-	114	60	174
119	-	12	16	27	-	17	23	40
120	-	-	5	5	-	-	17	17
121	-	9	7	16	-	33	24	57
122	-	31	45	76	-	48	69	117
123	-	1	1	2	-	2	5	8
125	-	24	11	35	-	29	14	43
126	-	19	10	29	-	33	18	51
127	-	-	-	1	-	-	-	1
128	-	1	-	1	-	47	18	65
129	-	3	2	5	-	34	19	54
130	515	311	41	867	1 380	834	110	2 324
131	-	28	26	53	-	78	72	149
132	-	12	8	19	-	36	24	60
133	-	2	2	4	-	10	8	17
134	-	2	4	6	-	8	16	23
135	-	4	1	6	-	52	19	70
136	-	4	6	10	-	23	37	60
137	-	1	2	3	-	6	10	16
138	-	2	1	3	-	12	12	24
139	-	2	2	4	-	6	10	16
140	-	-	-	-	-	2	6	8
141	-	1	1	2	-	10	7	17
142	-	1	4	5	-	3	18	21
143	-	14	17	31	-	21	24	45
144	-	1	8	9	-	2	13	16
145	-	1	-	1	-	5	2	7
146	-	-	1	1	-	-	6	6
148	-	-	-	-	-	-	1	1
151	-	-	1	1	-	2	3	5
153	-	-	1	2	-	1	4	5
154	-	4	6	10	-	9	14	22
155	-	-	1	1	-	-	2	2
156	-	2	4	6	-	10	21	31
157	-	1	6	7	-	3	23	25
158	-	2	4	6	-	9	21	30

Tableau 1.8 (suite)

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les autres revenus bruts et la valeur ajoutée de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Secteur	Autres revenus bruts				Valeur ajoutée aux prix de base			
		Effets directs	Effets indirects		Effets totaux	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux
			Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs			Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	
		k$ de 2017							
159		-	1	2	2	-	2	5	7
160		-	- 1	- 1	- 2	-	7	6	13
	Autres services	**515**	**644**	**541**	**1 700**	**1 380**	**1 715**	**1 356**	**4 451**
162		-	-	-	-	-	1	1	1
164		-	-	-	-	-	-	-	1
166		-	-	-	-	-	-	1	1
167		-	-	1	1	-	1	4	5
168		-	-	-	-	-	1	1	2
169		-	-	-	-	-	1	1	2
170		-	11	4	14	-	20	7	27
172		-	1	2	3	-	6	8	14
174		-	-	-	-	-	-	-	1
175		-	2	3	6	-	7	9	16
176		-	3	5	8	-	7	9	16
177		-	9	12	21	-	18	23	41
	Secteurs non commerciaux	**-**	**28**	**27**	**55**	**-**	**62**	**65**	**127**
	Total de tous les secteurs	**4 357**	**1 239**	**829**	**6 425**	**10 397**	**3 150**	**1 893**	**15 440**

... N'ayant pas lieu de figurer

- Valeur nulle

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques.

Référence : 20170509-1-1 2013D-2017E

Tableau 1.9

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les salaires, la fiscalité et la parafiscalité de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Secteur	Salaires et traitements	Impôt salarial		Parafiscalité	
			québécois	fédéral	québécoise	fédérale
		k$ de 2017				
1	Cultures agricoles	1	-	-	-	-
2	Élevage	1	-	-	-	-
3	Foresterie et exploit. forestière	3	-	-	1	-
6	Activités soutien à la foresterie	1	-	-	-	-
8	Extraction minerais métalliques	4	1	1	-	-
9	Extraction minerais non métalliques	22	2	1	4	1
10	Act. sout.extract.min.,pétr. et gaz	291	34	27	51	5
	Secteurs primaires	**324**	**37**	**29**	**57**	**6**
11	Prod.,transp. et dist. électricité	19	2	2	2	-
12	Autres services publics	2	-	-	-	-
	Services publics	**21**	**2**	**2**	**3**	**-**
19	Autres travaux de génie	4 965	522	390	1 029	112
20	Construction, réparations	18	2	1	4	-
21	Autres activités de construction	4	-	-	1	-
	Construction	**4 987**	**524**	**391**	**1 033**	**113**
24	Fabrication sucre et confiseries	1	-	-	-	-
26	Fabrication de produits laitiers	2	-	-	-	-
27	Fabrication de produits de viande	1	-	-	-	-
29	Boulangeries et fab. de tortillas	1	-	-	-	-
30	Fabrication d'autres aliments	1	-	-	-	-
32	Fab. de boissons alcoolisées	1	-	-	-	-
34	Usines textiles et prod. textiles	2	-	-	-	-
35	Fab. vêtements,prod. cuir	2	-	-	-	-
36	Scieries et préservation du bois	5	-	-	1	-
37	Fab.placa.,contrepl.,bois reconst.	4	-	-	1	-
38	Fabrication autres produits en bois	10	1	-	2	-
39	Usines pâte papier,papier et carton	3	-	-	-	-
40	Fab. produits papier transformé	4	-	-	1	-
41	Impression et act. conn. de soutien	14	1	1	2	-
42	Fab. prod. du pétrole et du charbon	4	1	-	1	-
43	Fab. de produits chimiques de base	2	-	-	-	-
46	Fab. prod. pharmac. et médicaments	4	-	-	1	-
47	Fab. peintures,revêtements.adhésifs	2	-	-	-	-
48	Fab.savons,détachants,prod toilette	1	-	-	-	-
49	Fabrication aut. produits chimiques	4	-	-	1	-
50	Fab. de produits en plastique	26	2	2	4	1
51	Fab. de produits en caoutchouc	4	-	-	1	-
52	Fab. ciment et produits en béton	136	11	8	28	4
53	Fab. aut. prod. min. non métalliq.	9	1	-	1	-
54	Sidérurgie	6	1	-	1	-
55	Fab. prod. acier à prtr acier ach.	3	-	-	-	-
56	Prod. et transf. alumine,aluminium	7	1	1	1	-
57	Prod.,transf. mét. non ferr.,sf al.	2	-	-	-	-

Tableau 1.9 (suite)

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les salaires, la fiscalité et la parafiscalité de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Secteur	Salaires et traitements	Impôt salarial		Parafiscalité	
			québécois	fédéral	québécoise	fédérale
		k$ de 2017				
58	Fonderies	8	1	-	1	-
59	Forgeage et estampage	8	1	-	1	-
60	Fab. tôles fortes et élém.charpent.	208	17	11	37	6
61	Fab. chaud.,réserv. et cont. expéd.	14	1	1	3	-
62	Fab. articles de quincaillerie	1	-	-	-	-
63	Fab. ressorts et prod.fil métalliq.	3	-	-	1	-
64	Ateliers d'usinage	34	2	2	6	1
65	Revêt., gravure, trait. thermique	6	-	-	1	-
66	Fab. d'autres produits métalliques	19	2	1	3	1
67	Fab. mach. agr.,const. et extr.min.	7	1	-	1	-
68	Fab. de machines industrielles	3	-	-	1	-
69	Fab. mach. commerce et ind. serv.	5	1	-	1	-
70	Fab. app. chauff.,réfrig. commerc.	2	-	-	-	-
71	Fab. machines-outils travail métal	3	-	-	1	-
73	Fab. aut. machines usage général	7	1	-	1	-
75	Fab. de matériel de communication	1	-	-	-	-
76	Fab. semi-cond. et aut.comp.électr.	1	-	-	-	-
77	Autres fab. produits électroniques	5	-	-	1	-
80	Fab. de matériel électrique	2	-	-	-	-
81	Fab. aut.types mat. et comp. élect.	9	1	1	1	-
83	Fab. carross. et remorq. véh.auto.	1	-	-	-	-
84	Fab. pièces vehicules automobiles	1	-	-	-	-
85	Fab. prod. aérospatiaux et pièces	5	1	-	1	-
88	Aut. fabricat. matériel transport	2	-	-	-	-
89	Fab. meubles maison, inst.	3	-	-	1	-
92	Fab. fournit.et matériaux médicaux	2	-	-	-	-
93	Aut. activités diverses de fabricat	5	-	-	1	-
	Fabrication	**630**	**52**	**36**	**113**	**18**
94	Commerce de gros	172	16	11	27	5
95	Commerce de détail	99	2	1	16	3
96	Transport aérien	6	1	-	1	-
97	Transport ferroviaire	14	2	1	2	-
98	Transport par eau	5	1	-	1	-
99	Transport par camion	45	3	2	10	1
100	Serv. urbains transport en commun	2	-	-	-	-
101	Services de taxi et de limousine	1	-	-	-	-
102	Aut. services transport personnes	1	-	-	-	-
104	Activités de soutien au transport	16	1	1	2	-
105	Services postaux, messagerie	14	1	1	3	-
106	Entreposage	2	-	-	-	-
107	Éditeurs de journaux	6	1	-	1	-
108	Autres éditeurs	4	-	-	1	-
109	Éditeurs de logiciels	9	1	1	1	-
111	Autres industries film et vidéo	2	-	-	-	-
113	Radio et télé diffusion sf internet	4	-	-	1	-
114	Télévision payante et spécialisée	1	-	-	-	-

Tableau 1.9 (suite)

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les salaires, la fiscalité et la parafiscalité de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Secteur	Salaires et traitements	Impôt salarial		Parafiscalité	
			québécois	fédéral	québécoise	fédérale
		k$ de 2017				
115	Télécommunications	13	1	1	2	-
116	Traitement et hébergement données	2	-	-	-	-
117	Autres services d'information	2	-	-	-	-
118	Act. intermédiation fin. par dépôts	88	8	5	15	3
119	Sociétés d'assurance	13	1	1	2	-
120	Agen. et court.assur. et act. liées	10	1	1	1	-
121	Autres activités financières	35	4	3	4	1
122	Bailleurs de biens immobiliers	6	-	-	1	-
123	Agents et court.immob. et act.liées	3	-	-	-	-
125	Loc. et bailleurs biens inc.non fin	7	-	-	1	-
126	Aut. serv. location et loc. bail	22	1	1	3	1
128	Services juridiques	21	2	1	3	1
129	Serv. compt.,tenue livres, paye	27	2	1	4	1
130	Architecture, génie et serv. conn.	1 314	136	101	178	30
131	Concp. syst. inform. et serv.conn.	94	10	8	12	2
132	Serv. cons. gest. scient. et techn.	27	3	2	4	1
133	Serv. rech. et dévelop. scient.	14	1	1	2	-
134	Publicité et services connexes	15	1	1	2	-
135	Aut. serv. prof.,scientif. et tech.	33	2	1	5	1
136	Sociétés de portefeuille	50	5	4	7	1
137	Services administratifs de bureau	12	1	1	2	-
138	Services emploi	20	1	-	3	1
139	Services de soutien aux entreprises	10	1	-	2	-
140	Serv. prépar. voyages et réservat.	7	-	-	1	-
141	Services d'enquêtes et de sécurité	15	1	1	3	-
142	Serv. rel. bâtiments et logements	12	-	-	2	-
143	Soutien instal., aut. serv. soutien	13	1	1	2	-
144	Serv. gestion déchets et assainis.	6	1	-	1	-
145	Établis. enseig.,sf s.b.l. et gouv.	4	-	-	1	-
146	Cabinets de médecins	1	-	-	-	-
148	Serv. divers de soins ambulatoires	1	-	-	-	-
151	Arts interp.,spect.,et établ. patr.	2	-	-	-	-
153	Aut. serv. de divertis. et loisirs	3	-	-	-	-
154	Hébergement des voyageurs	12	-	-	2	-
155	Parcs véh., camps,chambres,pensions	1	-	-	-	-
156	Serv. restaur. et débits boissons	24	-	-	4	1
157	Réparat. et entret. de véh. auto.	15	1	1	3	-
158	Autres réparations et entretiens	20	1	1	3	1
159	Serv. personn. et serv. blanchiss.	3	-	-	-	-
160	Fond., grp. cit. et org. prof. sim.	15	1	1	2	-
	Autres services	**2 395**	**217**	**160**	**345**	**60**
162	Enseignement, ISBL.	1	-	-	-	-
166	Organismes religieux	1	-	-	-	-
167	Autres ISBL au service ménages	4	-	-	1	-
168	Etab. pub enseignement prim et sec	1	-	-	-	-

Tableau 1.9 (suite)

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les salaires, la fiscalité et la parafiscalité de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Secteur	Salaires et traitements	Impôt salarial		Parafiscalité	
			québécois	fédéral	québécoise	fédérale
		k$ de 2017				
169	Etab. pub enseignement collégiale	1	-	-	-	-
170	Universités	13	1	1	2	-
172	Hôpitaux	10	1	1	2	-
175	Aut. serv. administration fédérale	11	1	1	1	-
176	Aut. serv. administration prov.	8	1	1	1	-
177	Aut. serv. administration locale	20	2	1	4	1
	Secteurs non commerciaux	**72**	**6**	**4**	**12**	**2**
	Total de tous les secteurs	**8 429**	**839**	**623**	**1 563**	**199**

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques.

Référence : 20170509-1-1 2013D-2017E

Tableau 1.10

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les importations internationales et interprovinciales de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Bien et service	Importations internationales			Importations interprovinciales		
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	Effets totaux	Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	Effets totaux
		k$ de 2017					
1	Produits de récolte	-	2	2	-	2	2
2	Animaux vivants	-	-	-	-	-	-
3	Autres produits agricoles	1	-	1	1	-	1
4	Produits et services forestiers	-	3	3	-	1	1
5	Produits de la pêche	-	-	-	-	-	-
6	Serv. soutien agricult. et forest.	-	-	-	-	1	1
7	Combustibles minéraux	7	239	246	3	40	43
8	Minerais métalliques et concentrés	-	3	3	-	6	6
9	Minéraux non métalliques	6	15	21	9	11	20
10	Serv. soutien mines, pétrole et gaz	28	-	28	932	4	936
11	Services utilité publique	-	-	-	1	3	4
12	Construction résidentielle	-	-	-	-	-	-
13	Construction non résidentielle	-	-	-	-	-	-
14	Travaux de génie	-	-	-	-	-	-
15	Construction, réparations	-	-	-	-	-	-
16	Prod. viande, poisson et laitiers	-	3	3	-	6	6
17	Fruits,légumes,alim. anim. et divrs	-	5	5	-	5	5
18	Boissons	1	4	5	1	4	5
19	Tabac et produits du tabac	-	-	-	-	-	-
20	Produits textiles	1	7	8	-	1	1
21	Vêtements, prod. en tricot, en cuir	4	5	9	-	-	-
22	Produits du bois	6	5	11	24	4	28
23	Papier et produits connexes	9	14	23	2	7	9
24	Impression et édition	4	6	11	5	10	15
25	Produits du pétrole et du charbon	49	59	109	75	31	107
26	Prod. chimiques et pharmaceutiques	37	102	140	14	24	38
27	Prod. en caoutchouc et plastique	117	29	146	39	12	51
28	Produits minéraux non métalliques	77	34	110	95	11	106
29	Produits métalliques primaires	26	191	217	35	89	124
30	Produits métalliques fabriqués	409	47	455	196	25	222
31	Machinerie	270	45	315	34	5	39
32	Prod. informatiques, électroniques	123	56	179	2	1	3
33	Matériel et composants electriques	124	32	156	28	3	31
34	Matériel de transport	5	35	40	1	3	4
35	Meubles et articles d'ameublement	-	-	1	-	-	-
36	Prod. manufacturés divers	48	28	76	4	12	16
37	Marge et commissions, commerce gro	32	4	36	29	207	237
38	Marge et services, commerce détail	-	-	-	-	18	18
39	Transports et entreposage	23	24	47	47	56	102
40	Produits publiés et audiovisuels	2	4	6	1	1	2

Tableau 1.10 (suite)

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les importations internationales et interprovinciales de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Bien et service	Importations internationales			Importations interprovinciales		
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	Effets totaux	Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	Effets totaux
		k$ de 2017					
41	Services de télécommunications	3	5	9	5	8	13
42	Aut. serv. information et culture	2	7	9	11	27	39
43	Serv. financiers, assurances	41	13	55	72	52	124
44	Serv. immobiliers., location	59	46	104	36	19	54
45	Loyers imp. propriétaires occupants	-	-	-	-	-	-
46	Serv. profession. et entreprises	114	64	178	443	196	640
47	Services enseignement	-	-	1	-	-	-
48	Soins de santé et assistance social	-	-	-	-	-	-
49	Arts, spectacles et loisirs	-	1	2	-	-	-
50	Serv hébergement et restauration	9	14	23	4	7	11
51	Aut services, sf admin pub et ISBL	1	2	3	6	8	14
52	Autres services des ISBL	-	-	-	-	-	-
53	Aut. serv. administrat. publiques	-	-	-	-	-	-
54	Fin prive serv secteur ISBL	-	-	-	-	-	-
55	Fin gouv serv secteur admin pub	-	-	-	-	-	-
Total des biens et services		**1 640**	**1 154**	**2 794**	**2 156**	**921**	**3 076**

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques.

Référence : 20170509-1-1 2013D-2017E

Tableau 1.11

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les taxes indirectes québécoises et fédérales de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Bien et service	Taxes indirectes québécoises			Taxes indirectes fédérales		
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	Effets totaux	Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	Effets totaux
		k$ de 2017					
7	Combustibles minéraux	-	1	1	-	-	-
11	Services utilité publique	-	1	1	-	-	-
15	Construction, réparations	-	-	-	-	1	1
18	Boissons	-	2	3	-	1	1
25	Produits du pétrole et du charbon	72	27	99	16	9	25
27	Prod. en caoutchouc et plastique	-	-	-	1	-	1
28	Produits minéraux non métalliques	-	-	-	-	-	1
30	Produits métalliques fabriqués	-	-	-	1	-	2
36	Prod. manufacturés divers	-	-	-	1	-	1
39	Transports et entreposage	-	-	-	1	1	2
41	Services de télécommunications	-	1	1	-	-	-
43	Serv. financiers, assurances	11	12	22	-	2	2
44	Serv. immobiliers., location	-	-	-	-	1	1
46	Serv. profession. et entreprises	-	1	1	-	2	2
50	Serv hébergement et restauration	-	1	1	-	-	-
51	Aut services, sf admin pub et ISBL	-	1	1	-	-	-
	Total des biens et services	**84**	**49**	**133**	**21**	**19**	**40**

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

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

Référence : 20170509-1-1 2013D-2017E

Tableau 1.11 (suite)

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les taxes indirectes québécoises et fédérales de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Secteur	Taxes indirectes québécoises			Taxes indirectes fédérales		
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	Effets totaux	Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	Effets totaux
		k$ de 2017					
9	Extraction minerais non métalliques	-	1	1	-	-	-
10	Act. sout.extract.min.,pétr. et gaz	-	4	4	-	2	2
	Secteurs primaires	**-**	**6**	**6**	**-**	**2**	**2**
19	Autres travaux de génie	76	-	76	19	-	19
	Construction	**76**	**-**	**76**	**19**	**-**	**19**
52	Fab. ciment et produits en béton	-	3	3	-	1	1
60	Fab. tôles fortes et élém.charpent.	-	2	2	-	1	1
	Fabrication	**-**	**7**	**7**	**-**	**2**	**2**
94	Commerce de gros	-	3	3	-	1	1
95	Commerce de détail	-	2	2	-	-	-
97	Transport ferroviaire	-	1	1	-	-	-
99	Transport par camion	-	8	8	-	2	2
104	Activités de soutien au transport	-	1	1	-	-	-
105	Services postaux, messagerie	-	1	1	-	-	-
118	Act. intermédiation fin. par dépôts	-	1	1	-	2	2
119	Sociétés d'assurance	-	-	-	-	1	1
121	Autres activités financières	-	1	1	-	2	2
122	Bailleurs de biens immobiliers	-	2	2	-	2	2
125	Loc. et bailleurs biens inc.non fin	-	1	1	-	-	-
126	Aut. serv. location et loc. bail	-	1	1	-	-	-
130	Architecture, génie et serv. conn.	8	5	14	2	1	3
156	Serv. restaur. et débits boissons	-	1	1	-	-	-
158	Autres réparations et entretiens	-	1	1	-	-	-
	Autres services	**8**	**34**	**42**	**2**	**14**	**16**
177	Aut. serv. administration locale	-	2	2	-	-	-
	Secteurs non commerciaux	**-**	**2**	**2**	**-**	**-**	**-**
	Total de tous les secteurs	**84**	**49**	**133**	**21**	**19**	**40**

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques.

Référence : 20170509-1-1 2013D-2017E

Tableau 2.1

Ventilation initiale selon les biens, services et facteurs primaires de dépenses d'opération liées à l'inspection et à l'entretien d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Code	Bien et service	Demande intermédiaire
			k$ de 2017
24	bs24	Impression et édition	2
25	bs25	Produits du pétrole et du charbon	1
26	bs26	Prod. chimiques et pharmaceutiques	1
39	bs39	Transports et entreposage	2
42	bs42	Aut. serv. information et culture	1
43	bs43	Serv. financiers, assurances	4
44	bs44	Serv. immobiliers., location	10
46	bs46	Serv. profession. et entreprises	24
50	bs50	Serv hébergement et restauration	4
51	bs51	Aut services, sf admin pub et ISBL	1
		Total des dépenses en biens et services	**50**
	SAL	Salaires et traitements avant impôt	45
	RMB	Revenu mixte brut	5
	ARB	Autres revenus bruts avant impôt	30
		Total des dépenses	**130**
	SUB	Subventions	-
		Total des dépenses nettes de subventions	**130**
			années-personnes de 2017
		Main-d'oeuvre	
		Salariés	0.7
		Autres travailleurs	0.1

Demandeur	Biens et services	SAL + RMB + ARB	Subventions
Architecture, génie et serv. conn.	50	80	-

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques.

Référence : 20170509-1-2 2013D-2017E

Tableau 2.2

Impact économique pour le Québec de dépenses d'opération liées à l'inspection et à l'entretien d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	
	années-personnes de 2017			
Main-d'oeuvre				
Salariés	0,7	0,2	0,1	1,0
Autres travailleurs	0,1	-	-	0,1
	k$ de 2017			
Valeur ajoutée aux prix de base.	80	21	9	110
Salaires et traitements avant impôt	45	10	5	60
Revenu mixte brut	5	2	1	8
Autres revenus bruts avant impôt	30	9	4	43
Autres productions (1)	...	-	-	-
Subventions	-	-	-	-
Taxes indirectes	...	1	-	1
Importations	...	11	8	19
Revenus du gouvernement du Québec				
Dont : - Impôts sur salaires et traitements	5	1	-	6
- Taxes de vente	...	-	-	-
- Taxes spécifiques	...	1	-	1
Revenus du gouvernement fédéral				
Dont : - Impôts sur salaires et traitements	3	1	-	4
- Taxes de vente	...	-	-	-
- Taxes et droits d'accise	...	-	-	-
Parafiscalités (2)				
- québécoise (RRQ, FSS, CSST, RQAP)	6	1	1	8
- fédérale (Assurance-emploi)	1	-	-	1

1. Diminution des stocks et vente de biens et services de certains secteurs de la demande finale.

2. La parafiscalité comprend les contributions des employeurs et des employés.

... N'ayant pas lieu de figurer

- Valeur nulle

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques.

Référence : 20170509-1-2 2013D-2017E

2017-05-09

Tableau 2.3

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur la main-d'oeuvre, la rémunération et la valeur ajoutée de dépenses d'opération liées à l'inspection et à l'entretien d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Secteur	Main d'oeuvre		Salaires et traitements	Revenu mixte brut	Valeur ajoutée
		Salariés	Autres			
		années-personnes de 2017		k$ de 2017		
11	Prod.,transp. et dist. électricité	-	-	-	-	1
	Services publics	**-**	**-**	**-**	**-**	**1**
	Construction	**-**	**-**	**-**	**-**	**1**
41	Impression et act. conn. de soutien	-	-	-	-	1
	Fabrication	**-**	**-**	**1**	**-**	**2**
94	Commerce de gros	-	-	1	-	1
95	Commerce de détail	-	-	1	-	1
119	Sociétés d'assurance	-	-	-	-	1
122	Bailleurs de biens immobiliers	-	-	-	1	3
125	Loc. et bailleurs biens inc.non fin	-	-	-	-	1
126	Aut. serv. location et loc. bail	-	-	-	-	1
130	Architecture, génie et serv. conn.	0,7	0,1	47	5	83
131	Concp. syst. inform. et serv.conn.	-	-	2	-	3
132	Serv. cons. gest. scient. et techn.	-	-	-	-	1
134	Publicité et services connexes	-	-	-	-	1
135	Aut. serv. prof.,scientif. et tech.	-	-	-	-	1
136	Sociétés de portefeuille	-	-	1	-	1
143	Soutien instal., aut. serv. soutien	-	-	-	-	1
154	Hébergement des voyageurs	-	-	-	-	1
156	Serv. restaur. et débits boissons	-	-	1	-	1
	Autres services	**1,0**	**0,1**	**58**	**7**	**106**
	Secteurs non commerciaux	**-**	**-**	**1**	**-**	**1**
	Total de tous les secteurs	**1,0**	**0,1**	**60**	**8**	**110**

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques.

Référence : 20170509-1-2 2013D-2017E

Tableau 2.4

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les importations de dépenses d'opération liées à l'inspection et à l'entretien d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Code	Bien et service	Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	Effets totaux
			k$ de 2017		
7	bs07	Combustibles minéraux	-	1	1
24	bs24	Impression et édition	1	-	1
26	bs26	Prod. chimiques et pharmaceutiques	-	-	1
39	bs39	Transports et entreposage	1	-	1
44	bs44	Serv. immobiliers., location	1	-	1
46	bs46	Serv. profession. et entreprises	5	1	6
50	bs50	Serv hébergement et restauration	1	-	1
		Total des biens et services	**11**	**8**	**19**

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques.

Référence : 20170509-1-2 2013D-2017E

Tableau 2.5

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les taxes indirectes et les autres productions de dépenses d'opération liées à l'inspection et à l'entretien d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Code	Bien et service	Taxes indirectes		Autres productions
			Québécoises	Fédérales	
			k$ de 2017		
		Total des biens et services	**1**	**-**	**-**

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques.

Référence : 20170509-1-2 2013D-2017E

Tableau 2.6

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les salariés et les salaires et traitements avant impôts de dépenses d'opération liées à l'inspection et à l'entretien d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No secteur	Main d'oeuvre: salariés				Salaires et traitements avant impôt			
	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs			Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	
	années-personnes de 2017				k$ de 2017			
Fabrication	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1**	**-**	**1**
94	-	-	-	-	-	-	-	1
95	-	-	-	-	-	-	-	1
130	0,7	-	-	0,7	45	2	-	47
131	-	-	-	-	-	2	-	2
136	-	-	-	-	-	-	-	1
156	-	-	-	-	-	1	-	1
Autres services	**0,7**	**0,2**	**0,1**	**1,0**	**45**	**9**	**4**	**58**
Secteurs non commerciaux	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1**
Total de tous les secteurs	**0,7**	**0,2**	**0,1**	**1,0**	**45**	**10**	**5**	**60**

... N'ayant pas lieu de figurer

- Valeur nulle

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques.

Référence 20170509-1-2 2013D-2017E

Tableau 2.7

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les autres travailleurs et revenu mixte brut de dépenses d'opération liées à l'inspection et à l'entretien d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No Secteur	Main d'oeuvre: autres travailleurs				Revenu mixte brut			
	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs			Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	
	années-personnes de 2017				k$ de 2017			
122	-	-	-	-	-	1	-	1
130	0,1	-	-	0,1	5	-	-	5
Autres services	**0,1**	**-**	**-**	**0,1**	**5**	**2**	**1**	**7**
Total de tous les secteurs	**0,1**	**-**	**-**	**0,1**	**5**	**2**	**1**	**8**

... N'ayant pas lieu de figurer

- Valeur nulle

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques.

Référence :20170509-1-2 2013D-2017E

Tableau 2.8

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les autres revenus bruts et la valeur ajoutée de dépenses d'opération liées à l'inspection et à l'entretien d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Secteur	Autres revenus bruts				Valeur ajoutée aux prix de base			
		Effets directs	Effets indirects		Effets totaux	Effets directs	Effets indirects		Effets totaux
			Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs			Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	
		k$ de 2017							
11		-	-	-	-	-	-	-	1
	Services publics	**-**	**-**	**-**	**1**	**-**	**-**	**-**	**1**
	Construction	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1**
41		-	-	-	-	-	1	-	1
	Fabrication	**-**	**-**	**-**	**1**	**-**	**1**	**1**	**2**
94		-	-	-	-	-	1	-	1
95		-	-	-	-	-	-	-	1
119		-	1	-	1	-	1	-	1
122		-	1	-	2	-	2	-	3
125		-	1	-	1	-	1	-	1
126		-	-	-	-	-	1	-	1
130		30	1	-	31	80	3	-	83
131		-	1	-	1	-	3	1	3
132		-	-	-	-	-	1	-	1
134		-	-	-	-	-	-	-	1
135		-	-	-	-	-	1	-	1
136		-	-	-	-	-	-	-	1
143		-	-	-	1	-	1	-	1
154		-	-	-	-	-	1	-	1
156		-	-	-	-	-	1	-	1
	Autres services	**30**	**8**	**3**	**41**	**80**	**18**	**7**	**106**
	Secteurs non commerciaux	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1**	**-**	**1**
	Total de tous les secteurs	**30**	**9**	**4**	**43**	**80**	**21**	**9**	**110**

... N'ayant pas lieu de figurer

- Valeur nulle

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques.

Référence : 20170509-1-2 2013D-2017E

Tableau 2.9

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les salaires, la fiscalité et la parafiscalité de dépenses d'opération liées à l'inspection et à l'entretien d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Secteur	Salaires et traitements	Impôt salarial		Parafiscalité	
			québécois	fédéral	québécoise	fédérale
		k$ de 2017				
	Fabrication	**1**	**-**	**-**	**-**	**-**
94	Commerce de gros	1	-	-	-	-
95	Commerce de détail	1	-	-	-	-
130	Architecture, génie et serv. conn.	47	5	3	6	1
131	Concp. syst. inform. et serv.conn.	2	-	-	-	-
136	Sociétés de portefeuille	1	-	-	-	-
156	Serv. restaur. et débits boissons	1	-	-	-	-
	Autres services	**58**	**6**	**4**	**8**	**1**
	Secteurs non commerciaux	**1**	**-**	**-**	**-**	**-**
	Total de tous les secteurs	**60**	**6**	**4**	**8**	**1**

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques.

Référence : 20170509-1-2 2013D-2017E

Tableau 2.10

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les importations internationales et interprovinciales de dépenses d'opération liées à l'inspection et à l'entretien d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Bien et service	Importations internationales			Importations interprovinciales		
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	Effets totaux	Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	Effets totaux
		k$ de 2017					
1	Produits de récolte	-	-	-	-	-	-
2	Animaux vivants	-	-	-	-	-	-
3	Autres produits agricoles	-	-	-	-	-	-
4	Produits et services forestiers	-	-	-	-	-	-
5	Produits de la pêche	-	-	-	-	-	-
6	Serv. soutien agricult. et forest.	-	-	-	-	-	-
7	Combustibles minéraux	-	1	1	-	-	-
8	Minerais métalliques et concentrés	-	-	-	-	-	-
9	Minéraux non métalliques	-	-	-	-	-	-
10	Serv. soutien mines, pétrole et gaz	-	-	-	-	-	-
11	Services utilité publique	-	-	-	-	-	-
12	Construction résidentielle	-	-	-	-	-	-
13	Construction non résidentielle	-	-	-	-	-	-
14	Travaux de génie	-	-	-	-	-	-
15	Construction, réparations	-	-	-	-	-	-
16	Prod. viande, poisson et laitiers	-	-	-	-	-	-
17	Fruits,légumes,alim. anim. et divrs	-	-	-	-	-	-
18	Boissons	-	-	-	-	-	-
19	Tabac et produits du tabac	-	-	-	-	-	-
20	Produits textiles	-	-	-	-	-	-
21	Vêtements, prod. en tricot, en cuir	-	-	-	-	-	-
22	Produits du bois	-	-	-	-	-	-
23	Papier et produits connexes	-	-	-	-	-	-
24	Impression et édition	-	-	-	-	-	-
25	Produits du pétrole et du charbon	-	-	1	-	-	-
26	Prod. chimiques et pharmaceutiques	-	-	1	-	-	-
27	Prod. en caoutchouc et plastique	-	-	-	-	-	-
28	Produits minéraux non métalliques	-	-	-	-	-	-
29	Produits métalliques primaires	-	-	-	-	-	-
30	Produits métalliques fabriqués	-	-	-	-	-	-
31	Machinerie	-	-	-	-	-	-
32	Prod. informatiques, électroniques	-	-	-	-	-	-
33	Matériel et composants electriques	-	-	-	-	-	-
34	Matériel de transport	-	-	-	-	-	-
35	Meubles et articles d'ameublement	-	-	-	-	-	-
36	Prod. manufacturés divers	-	-	-	-	-	-
37	Marge et commissions, commerce gro	-	-	-	-	-	-
38	Marge et services, commerce détail	-	-	-	-	-	-
39	Transports et entreposage	-	-	1	-	-	1
40	Produits publiés et audiovisuels	-	-	-	-	-	-

Tableau 2.10 (suite)

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les importations internationales et interprovinciales de dépenses d'opération liées à l'inspection et à l'entretien d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Bien et service	Importations internationales			Importations interprovinciales		
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	Effets totaux	Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	Effets totaux
		k$ de 2017					
41	Services de télécommunications	-	-	-	-	-	-
42	Aut. serv. information et culture	-	-	-	-	-	-
43	Serv. financiers, assurances	-	-	-	1	-	1
44	Serv. immobiliers., location	1	-	1	1	-	1
45	Loyers imp. propriétaires occupants	-	-	-	-	-	-
46	Serv. profession. et entreprises	2	-	2	4	1	5
47	Services enseignement	-	-	-	-	-	-
48	Soins de santé et assistance social	-	-	-	-	-	-
49	Arts, spectacles et loisirs	-	-	-	-	-	-
50	Serv hébergement et restauration	1	-	1	-	-	-
51	Aut services, sf admin pub et ISBL	-	-	-	-	-	-
52	Autres services des ISBL	-	-	-	-	-	-
53	Aut. serv. administrat. publiques	-	-	-	-	-	-
54	Fin prive serv secteur ISBL	-	-	-	-	-	-
55	Fin gouv serv secteur admin pub	-	-	-	-	-	-
Total des biens et services		**4**	**4**	**9**	**7**	**3**	**10**

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques.

Référence : 20170509-1-2 2013D-2017E

Tableau 2.11

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les taxes indirectes québécoises et fédérales de dépenses d'opération liées à l'inspection et à l'entretien d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Bien et service	Taxes indirectes québécoises			Taxes indirectes fédérales		
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	Effets totaux	Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	Effets totaux
		k$ de 2017					
	Total des biens et services	**1**	**-**	**1**	**-**	**-**	**-**

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

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

Référence : 20170509-1-2 2013D-2017E

Tableau 2.11 (suite)

Ventilation de l'impact économique pour le Québec sur les taxes indirectes québécoises et fédérales de dépenses d'opération liées à l'inspection et à l'entretien d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

No	Secteur	Taxes indirectes québécoises			Taxes indirectes fédérales		
		Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	Effets totaux	Premiers fournisseurs	Autres fournisseurs	Effets totaux
		k$ de 2017					
130	Architecture, génie et serv. conn.	1	-	1	-	-	-
	Autres services	**1**	**-**	**1**	**-**	**-**	**-**
	Total de tous les secteurs	**1**	**-**	**1**	**-**	**-**	**-**

Note : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.
Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques.
Référence : 20170509-1-2 2013D-2017E

ANNEXE 1 : LEXIQUE

Autres productions

Constituées de la diminution des stocks, de la vente de biens d'autres secteurs de la demande finale (par exemple vente des avions usagés, vente des automobiles usagées, vente des déchets de métaux). Comme les autres productions ne font pas partie de la production de l'année courante et qu'elles ne génèrent pas d'effets dans l'économie québécoise, elles sont considérées comme des fuites.

Autres revenus bruts avant impôt

Comprennent le revenu des sociétés et des entreprises (sauf celui des entreprises individuelles), la rémunération du capital (amortissement, épuisement et dépréciation du matériel et des bâtiments), les intérêts divers ainsi que les autres frais (charges patronales, avantages sociaux, etc.). Depuis la version de référence de 1997 du modèle intersectoriel, ils incluent aussi les taxes indirectes sur la production et les subventions à la production. La rémunération du capital des entreprises individuelles est transférée dans le revenu mixte brut depuis la version de référence de 2010.

Demande finale

Demande de biens et services achetés par les secteurs de la demande finale dans le but de les consommer sans les transformer. Dans le modèle intersectoriel, la demande de chaque bien ou service est évaluée au prix à la consommation. Le prix à la consommation, ou le prix d'achat, est le prix effectivement payé par l'acheteur. Il est égal au prix à la production, prix chargé par le producteur à la limite de son établissement, plus les marges (transport, distribution de gaz, pipeline, entreposage, commerce de gros, commerce de détail) et les taxes indirectes sur les biens et services, qui pourraient être payées par le consommateur, mais non perçues par le producteur.

Demande intermédiaire

Demande de biens et services achetés et entièrement utilisés par les secteurs productifs dans leur processus de production. Elle est aussi connue sous le nom d'intrants intermédiaires ou entrées intermédiaires. Lorsque les biens sont achetés pour être utilisés sur une longue période, par exemple la machinerie, ils sont alors classés sous la rubrique de la formation brute de capital fixe, c'est-à-dire comme une demande finale. Comme la demande finale, la demande intermédiaire de chaque bien ou service est aussi évaluée au prix à la consommation.

Dépenses autonomes

Augmentation des dépenses d’un secteur de la demande finale constituant ce qu’il est convenu d’appeler un choc sur l’économie du Québec. Ces dépenses se composent de biens et de services achetés auprès des entreprises, mais elles comportent aussi, souvent, des achats directs de facteurs primaires correspondant à une valeur ajoutée à l’intérieur du secteur même de la demande finale.

Lorsque le choc que l’on veut simuler est défini comme une croissance de l’activité d’un secteur productif, on énonce deux hypothèses : premièrement, on suppose que le secteur de la demande finale, qui varie ses dépenses autonomes de façon à permettre l’augmentation d’activité simulée, est le secteur des exportations (les biens et services exportés sont tous produits localement) ; deuxièmement, on présume que les biens et services exportés sont exempts de marges et de taxes indirectes. Ces hypothèses sont nécessaires parce que le modèle intersectoriel ne mesure que les dépenses initiales autonomes et que l’augmentation de la demande est entièrement transmise au secteur productif visé.

Effets directs

Dans le cas d’un choc sur un secteur de la demande finale, les effets directs sont ceux qui peuvent être observés sous forme d’accroissement de la valeur ajoutée, d’autres productions, des taxes indirectes, des subventions ainsi que des importations. Les effets directs comprennent aussi les effets sur les impôts sur les salaires et la parafiscalité découlant des variations d’activité notées dans le secteur en question.

Les effets directs sont calculés sur deux plans : le premier fait référence aux effets internes de la demande finale et le second, aux effets sur les « premiers fournisseurs ». Les effets internes de la demande finale sont enregistrés lorsqu’une partie du choc dans les dépenses provoque directement une demande de facteurs de production comme la main-d’œuvre ou le capital. Quant aux effets sur les « premiers fournisseurs », ils correspondent à l’activité des secteurs productifs qui satisfont directement le secteur de la demande finale.

Notons qu’une simulation dans un secteur de la demande finale n’utilisant pas de facteurs primaires montrerait des effets internes nuls, tous les effets directs apparaissant chez les « premiers fournisseurs ».

Lorsque le choc porte sur l’activité même du secteur productif, les effets directs sont exclusivement ceux que l’on peut calculer dans ce secteur et qui portent sur des éléments de sa valeur ajoutée, y compris le calcul des impôts et des recettes de parafiscalité qui en découlent.

Effets directs internes de la demande finale

Effets provenant d’une demande **directe** de facteurs de production comme la main-d’œuvre ou le capital de la part d’un secteur de la demande finale.

Effets indirects

Dans le cas d'un choc simulé à partir de la demande finale, les effets indirects correspondent à ceux que l'on observe chez les fournisseurs qui viennent après les « premiers fournisseurs ».

Les effets indirects obtenus lors d'une simulation d'une hausse de dépenses dans un secteur productif sont ceux qui ont été enregistrés chez les fournisseurs du secteur simulé et les fournisseurs subséquents.

Effets sur les premiers fournisseurs

Effets qui correspondent à l'activité des secteurs productifs fournissant **directement** en biens et services le secteur de la demande finale ou un autre secteur productif simulé.

Effets totaux

Somme des effets directs et indirects.

Facteurs primaires

Intrants qui ne sont pas considérés comme des sorties courantes des secteurs productifs. Ils sont aussi connus sous le nom d'entrées primaires ou encore de facteurs de production. Dans le modèle intersectoriel, ils comprennent les salaires et traitements avant impôt, les revenus mixtes bruts, les autres revenus bruts avant impôt, les taxes indirectes sur les biens et services et les subventions sur les biens et services. Ce sont des éléments de la valeur ajoutée aux prix du marché.

Fiscalité et parafiscalité

Montants calculés par tranche de salaire. L'impôt sur les salaires et traitements est calculé en utilisant les tables d'impôt du Québec et du Canada, tout en suivant le cheminement des deux déclarations de revenus applicables au Québec. Ainsi, le revenu imposable (revenu d'emploi moins les déductions) sert à déterminer l'impôt à payer, duquel on soustrait les crédits d'impôt non remboursables et auquel on additionne les surtaxes afin d'obtenir le montant effectif d'impôt. Pour chacun des secteurs, il existe deux coefficients de fiscalité : un pour le Québec et un pour le fédéral.

La parafiscalité québécoise, présentée dans les résultats du modèle, comprend les cotisations versées à la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST), au Fonds des services de santé (FSS), au régime québécois d'assurance parentale (RQAP) et à la Régie des rentes du Québec (RRQ). L'employeur est le seul à verser des cotisations à la CSST dont le taux, fixé annuellement par cet organisme, varie selon le secteur, car il est déterminé en fonction du risque d'accident dans le milieu de travail. Le Fonds des services de santé (FSS) est alimenté par une prime versée par l'employeur et qui correspond à un pourcentage fixe de la masse salariale du secteur considéré. Depuis 1978, les montants versés par les employés au FSS sont intégrés aux montants versés par les employés en impôt sur les salaires. L'employeur et l'employé

contribuent à parts égales au RRQ et la contribution de l’employeur est déterminée par celle de l’employé. La parafiscalité fédérale comprend essentiellement les contributions de l’employeur et de l’employé au régime de l’assurance-emploi. L’employé verse un certain pourcentage de son salaire avant impôt jusqu’à un montant maximal. La contribution de l’employeur représente 1,4 fois le montant versé par l’employé.

Fuites

Secteurs qui fournissent des biens et services ou reçoivent une partie de la demande de biens et services sans générer eux-mêmes une demande additionnelle de biens et services auprès des secteurs productifs de l’économie du Québec. Les fuites comprennent le secteur extérieur (les importations de biens et services), le secteur des autres productions, ainsi que les taxes indirectes sur les biens et services.

Importations de biens et de services

Représentent la contribution du secteur extérieur (international et interprovincial) pour approvisionner les secteurs de l’économie québécoise en biens et services. Le montant des importations comptabilise les importations concurrentielles et non concurrentielles, et les estimations sont au prix à la production, tout comme dans le cas des ventes des secteurs productifs. Les importations non concurrentielles englobent tous les biens qui ne peuvent être produits au Québec pour des raisons climatiques, géologiques ou autres. Les importations sont considérées comme des fuites, parce qu’elles ne génèrent pas d’effet dans l’économie québécoise. La valeur des importations internationales inclut les droits de douane.

Main-d’œuvre

Représente la charge de travail utilisée par les différents secteurs de l’économie du Québec. L’unité de mesure utilisée dans le modèle pour la main-d’œuvre est l’année-personne, définie par le nombre d’heures normalement travaillées par une personne pendant un an dans le secteur concerné. Cette unité de mesure constitue une normalisation du travail annuel d’une personne, de telle sorte que les résultats peuvent être très différents de ceux que l’on obtient en se référant au nombre de personnes employées. La différence entre ces deux unités de mesure réside dans la prise en compte du nombre de travailleurs qui font des heures supplémentaires, qui ont un horaire à temps partiel ou dont le travail est saisonnier.

Les données sur la main-d’œuvre correspondent à la charge de travail plutôt qu’à la comptabilisation des emplois. Ainsi, 100 travailleurs faisant chacun 10 % d’heures supplémentaires totalisent 110 années-personnes, soit une augmentation de 10 % de la main-d’œuvre, alors que le nombre de personnes employées est inchangé. De même, deux emplois à mi-temps correspondent à une année-personne.

La main-d’œuvre comprend, d’une part, les employés salariés des différents secteurs de l’économie et, d’autre part, les entrepreneurs ayant des entreprises individuelles, comme les fermiers et les propriétaires d’exploitation agricole ou les personnes exerçant à titre indépendant des professions libérales.

Processus de propagation de la demande

Une fois le choc spécifié sur un secteur de la demande finale ou sur un secteur productif, le modèle évalue l'incidence économique en fonction des rondes successives de revenus et de dépenses du processus appelé propagation de la demande en biens et services.

Le principe à la base du fonctionnement du modèle est que toute dépense d'un agent économique constitue un revenu pour un autre agent (ou une autre entité à l'intérieur d'un même groupe d'agents) qui, à son tour, fait des dépenses. Ainsi, toute augmentation des dépenses en biens et services se manifeste par un accroissement équivalent des recettes, soit des gouvernements du Québec et du Canada (taxes indirectes), soit du secteur des non-résidents (importations), soit du groupe « Autres productions », ainsi que par une hausse des niveaux de production des secteurs productifs qui amènent, à leur tour, un accroissement équivalent de leurs dépenses intermédiaires en biens et services et de leur valeur ajoutée.

Revenu mixte brut

Désigne le revenu des propriétaires des entreprises non incorporées en société (entreprises individuelles). Le terme mixte réfère au fait que le revenu comprend à la fois la rémunération pour le travail effectué par le propriétaire et le revenu du propriétaire à titre d'entrepreneur. Il est l'équivalent du « revenu net des entreprises individuelles » utilisé dans le modèle intersectoriel du Québec. Depuis les tableaux entrées-sorties de l'année 2010 de Statistique Canada, ce revenu inclut les provisions pour consommation du capital des entreprises individuelles (construction, machines et équipement, logiciel) qui étaient dans les autres revenus bruts, d'où l'ajout du mot brut.

Revenu net des entreprises individuelles

Représente les gains des propriétaires individuels au titre de leur propre entreprise. Comprend également le revenu net des membres indépendants de professions libérales, tels les médecins, les dentistes, les avocats, les ingénieurs, ainsi que le revenu net de loyer des particuliers. Il est remplacé par le revenu mixte brut dans la version de 2010 du modèle intersectoriel du Québec.

Salaires et traitements avant impôt

Correspondent à la rémunération brute des salariés. Les estimations sont établies avant toute déduction (impôt, assurance-emploi, etc.).

Secteurs productifs

Secteurs qui contribuent à satisfaire la demande en biens et services des autres secteurs. Les secteurs productifs sont divisés en trois groupes : les secteurs commerciaux, les secteurs non commerciaux et les secteurs fictifs.

Le premier groupe est l’ensemble des établissements qui offrent leur production sur le marché à un prix économiquement significatif. Il est aussi connu sous le nom de secteur des entreprises. Depuis l’année de référence 1997, ces secteurs sont triés selon le Système de classification des industries de l’Amérique du Nord (SCIAN).

Les secteurs non commerciaux, auparavant classés dans le groupe des secteurs de la demande finale, sont maintenant inclus dans le groupe des secteurs productifs. Ils offrent la plus grande partie de leurs biens et services gratuitement ou à très bas prix. Ce sont les organismes à but non lucratif au service des ménages (organismes religieux, établissements d’enseignement privés) et les administrations publiques (hôpitaux, écoles publiques primaires et secondaires, services de défense, etc.).

Les secteurs fictifs sont au nombre de sept : fournitures d’exploitation, fournitures de bureau, fournitures de cafétéria, fournitures de laboratoire, voyages et divertissements, publicité et promotion et marges de transport. Chaque secteur fictif produit un seul bien fictif correspondant. Ces secteurs et biens fictifs permettent d’enregistrer les dépenses des groupes de biens et services des secteurs productifs dont on ne connaît pas la composition exacte des dépenses pour chaque secteur productif.

Secteurs de la demande finale

Secteurs dont l’activité n’est pas déterminée par les demandes des autres secteurs. Ils sont exogènes au circuit de production. Il s’agit des dépenses des ménages sous forme de dépenses personnelles en biens et services de consommation, des dépenses des différents paliers de gouvernement, du secteur de l’éducation, des hôpitaux, des secteurs de la formation brute de capital fixe (machinerie et équipement, construction, etc.), de la variation des stocks sous forme d’augmentation des stocks et d’exportations internationales et interprovinciales de biens et services.

Subventions

Paiements unilatéraux entre deux secteurs, sans la contrepartie d’un échange en biens et services. Elles comprennent principalement des paiements versés par les administrations québécoise et fédérale aux entreprises sur la base de leur production, ou les valeurs ou quantités de biens et services qu’elles produisent ou importent. Elles sont de deux types : subventions sur les produits et subventions à la production. Les subventions sur les produits sont payables par unité de bien ou de service. Le deuxième type est constitué des subventions relatives aux facteurs de production, par exemple les subventions

allouées à la création d'emplois et à la formation. Ces subventions font partie des autres revenus bruts avant impôt avec l'introduction de la version 1997 des tableaux d'entrées-sorties.

Taxes indirectes

Constituent des paiements versés aux administrations fédérale et québécoise à la suite de l'achat en biens et services et de l'utilisation des facteurs primaires des secteurs. Les taxes indirectes sur les biens et services sont composées de la taxe de vente québécoise (TVQ), de la taxe de vente fédérale (TPS), ainsi que de taxes particulières comprenant les taxes et droits d'accise fédéraux et les taxes spécifiques québécoises qui s'appliquent notamment aux carburants, aux boissons alcoolisées et aux produits du tabac. Les taxes de vente des secteurs productifs correspondent aux sommes qu'ils perçoivent sur leur vente de biens et services moins les remboursements de taxes sur leur achat d'entrées intermédiaires. Dans le modèle intersectoriel, les taxes indirectes sont considérées comme des fuites, car leur montant n'est pas réinjecté dans l'économie québécoise.

Les taxes sur la production sont les taxes sur les facteurs de production que les entreprises utilisent dans le cadre de leur production : terrains, actifs fixes ou main-d'œuvre. Ce sont les impôts fonciers, les taxes sur la masse salariale, la taxe sur le capital, la taxe d'affaire, etc. Ces taxes sont incluses dans les autres revenus bruts avant impôt depuis la version 1997 des tableaux d'entrées-sorties.

Valeur ajoutée au coût des facteurs

Représente une mesure de la valeur de la production intérieure brute de l'économie québécoise. Dans le modèle intersectoriel de l'ISQ, la valeur ajoutée au coût des facteurs est obtenue par la somme des rémunérations des facteurs de production, soit les salaires et traitements avant impôt, le revenu net des entreprises individuelles et les autres revenus bruts avant impôt. Cette notion correspond à celle de produit intérieur brut au coût des facteurs qui apparaît dans le système de comptabilité économique du Québec avant l'année de référence 1997. Depuis l'année de référence 1997, la notion de la valeur ajoutée au coût des facteurs est remplacée par celle de la valeur ajoutée aux prix de base.

Valeur ajoutée aux prix de base

Somme des rémunérations des facteurs de production, soit le salaires et traitements avant impôts, le revenu net des entreprises individuelles et les autres revenus bruts avant impôts dans le modèle intersectoriel. Les taxes sur la production et les subventions à la production sont incluses dans les autres revenus bruts. Avant l'année de référence 1997, elle est obtenue en faisant la somme de la valeur ajoutée au coût des facteurs et des taxes indirectes sur la production, moins les subventions à la production. Depuis l'année de référence de 2010, le revenu mixte brut remplace le revenu net des entreprises individuelles dans la somme.

Valeur ajoutée aux prix du marché

Depuis l’année de référence 1997, elle est égale à la somme de la valeur ajoutée aux prix de base et des taxes indirectes sur les biens et services, moins les subventions sur les biens et services. Avant l’année de référence 1997, la valeur ajoutée aux prix du marché est la somme de la valeur ajoutée au coût des facteurs et des taxes indirectes moins les subventions.

Variation des stocks

Correspond à une augmentation ou à une diminution d’inventaire en biens des entreprises. Dans le modèle intersectoriel, on fait une distinction entre une augmentation des stocks et une diminution des stocks. La première est considérée comme une demande finale. La deuxième est une composante de l’offre des biens, mais elle est considérée comme une fuite, parce qu’elle ne provient pas d’une production de l’année courante des secteurs productifs et ne génère pas de demande supplémentaire de biens et services auprès des secteurs productifs.

ANNEXE 2 : CODIFICATION DES DONNÉES DE BASE DU CLIENT

Cette étude évalue l'impact économique pour le Québec de dépenses liées aux travaux de réaménagement, d'inspection et d'entretien d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017. Elle a été réalisée à l'aide du modèle intersectoriel du Québec (MISQ) suite à une demande de Monsieur David Lesage, économiste à la division de la planification du territoire de la Ville de Québec. Le présent rapport fait état de résultats calculés par l'ISQ pour deux simulations d'impact économique réalisées à l'aide du MISQ.

L'étude d'impact économique pour le Québec a donné lieu aux simulations suivantes :

Impact économique pour le Québec de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

Les données de base transmises par le client ont été codifiées par l'ISQ selon la nomenclature 2013 des secteurs et sous-secteurs de la banque de données du modèle intersectoriel du Québec. Le tableau suivant présente la codification effectuée sur les données de base du client :

Ventilation de dépenses d'immobilisation liées aux travaux de réaménagement d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

Type de dépenses	Code MISQ	Description code MISQ	k$
Installation de murs anti-crues	W19	Autres travaux de génie	12 934
Travaux dans la rivière (déblaiement et remblaiement)	W19	Autres travaux de génie	6 316
Honoraires professionnels	W130	Architecture, génie et services connexes	2 250
Contingence (20 %)	na	Redistribué aux autres postes de dépenses	-
Total de dépenses			**21 500**

Source(s) : Ville de Québec
Institut de la statistique du Québec, Modèle intersectoriel du Québec, Nomenclature 2013

Impact économique pour le Québec de dépenses d'opération liées à l'inspection et à l'entretien d'une rivière et de ses berges au Québec, pour l'année 2017

Une simulation de 130 milliers de dollars a été réalisée sur la structure moyenne de dépenses du secteur W130 « Architecture, génie et services connexes ».

Des statistiques sur le Québec d'hier et d'aujourd'hui pour le Québec de demain

Le modèle intersectoriel du Québec permet de quantifier l'effet de certains changements réels, anticipés ou hypothétiques relatifs à l'économie québécoise. Il permet, entre autres, d'estimer la valeur ajoutée, l'emploi et les importations nécessaires pour répondre à un choc de demande sur l'économie du Québec. Enfin, il permet de classer ces impacts dans la chaîne de production selon qu'ils se retrouvent dans le secteur directement simulé ou chez les fournisseurs de ce dernier.

La responsabilité de l'ISQ se limite à l'exploitation du modèle pour évaluer l'impact économique des dépenses initiales estimées par le client. L'Institut fournit aussi à ce dernier les renseignements nécessaires pour que soient traitées, de façon adéquate, les données initiales en fonction des concepts et des limites du modèle.

Institut de la statistique Québec

Annexe 4

COÛTS RELATIFS AUX RÉCLAMATIONS REÇUES EN LIEN AVEC LES DEUX ÉVÈNEMENTS DE PLUIES INTENSES EN 2005 ET 2013

note

VILLE DE QUÉBEC
l'accent d'Amérique

Service des affaires juridiques
Division du droit pénal et de la responsabilité civile

Destinataire : Monsieur Denis Brisson
Direction / Section planification et développement
Ingénierie

Expéditeur : Benoit Lussier, avocat

Objet : Dossier de la rivière Lorette
N/D : 19-507 (850)

Date : 9 juin 2017

Monsieur Brisson,

Nous comprenons que vous avez été sollicité par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement lors de ses séances concernant le réaménagement de la rivière Lorette à Québec et L'Ancienne-Lorette afin de préciser les coûts relatifs aux réclamations reçues en lien avec les 2 évènements de pluies intenses en 2005 et 2013.

Pour l'événement de 2005, 79 dossiers, dont une action collective, ont été introduits contre la Ville de Québec, comprenant alors le territoire de la Ville de L'Ancienne-Lorette. Les poursuites touchaient plus de 300 bâtiments.

À ce jour, la Ville de Québec a déboursé plus de 14 millions en règlement hors cour et en paiements afin de satisfaire aux jugements, et ce, en capital, intérêts, indemnité additionnelle et frais.

L'action collective cible plus de 400 bâtiments. Les conclusions recherchées visent notamment : la récupération d'une prétendue dévaluation immobilière évaluée par la partie demanderesse à 25 % de la valeur d'inscription au rôle de chacun des immeubles propriétés des membres du groupe, 25 % des taxes foncières payées depuis 2005 et le reliquat des dommages subis mais non indemnisés par les assureurs.

Pour l'événement de 2013, 9 dossiers concernant la rivière Lorette ont été introduits pour une valeur de réclamation de plus de 2.5 millions de dollars, en capital seulement.

S'ajoute aussi une action collective ciblant les mêmes résidences et recherchant les mêmes conclusions que celle entreprise pour l'événement de 2005.

2, rue des Jardins, 3e étage, Québec (Québec) G1R 4S9
Téléphone : (418) 641-6411 Télécopieur : (418) 641-6353
www.ville.quebec.qc.ca

Cependant, considérant que plusieurs assureurs, après les événements de 2005, ont refusé de couvrir les risques d'inondations dans le secteur de la rivière Lorette, nous évaluons que la valeur du reliquat des dommages subis mais non indemnisés par un assureur sera plus important pour cette seconde action collective.

Actuellement, certains dossiers des pluies de 2005 sont toujours en négociation alors que les dossiers de 2013 suivent le cours du processus judiciaire.

Espérant le tout utile,

BENOIT LUSSIER, avocat

BL/vb

Annexe 5

RÉCLAMATIONS MSP – INONDATION SEPTEMBRE 2005

Bureau de la
Sécurité civile

Réclamation MSP

Inondation septembre 2005

			transaction	vehicule	total
Mesures préventives temporaires - 26 septembre					
	érection d'une digue, d'un remblai ou d'un enrochement de protection		5 977,95 $		5 977,95 $
	installation de pompes temporaires dans les systèmes d'égout (pluvial, sanitaire ou unitaire)		666,19 $		666,19 $
Mesures d'intervention et de rétablissement - 26 septembre					
	évacuation et sauvetage des personnes sinistrées		13 746,92 $		13 746,92 $
	signalisation d'urgence		1 776,47 $		1 776,47 $
	surveillance de la zone sinistrée		17 556,21 $		17 556,21 $
	mesures reliées aux communications		9 361,20 $		9 361,20 $
	utilisation de la main-d'oeuvre additionnelle et heures supplémentaires d'employés réguliers		44 419,44 $		44 419,44 $
	utilisation de la machinerie municipale (estimé)		- $	53 268,39 $	53 268,39 $
	location de machinerie, d'équipements et d'outillage et frais reliés à leur utilisation		41 270,35 $		41 270,35 $
	nettoyage des débris et des décombres		4 850,94 $		4 850,94 $
	enlèvement supplémentaire des déchets et enfouissement de ces derniers		63 430,21 $		63 430,21 $
	construction et installation d'infrastructures temporaires:				
		chemin de contournement	13 386,36 $		13 386,36 $
		pont et ponceau	10 000,00 $		10 000,00 $
	toute autre mesure jugée admissible par le ministère		39 774,91 $		39 774,91 $
		Total	319 485,56 $		319 485,56 $
					- $
Réparations - Dommages aux biens - 26 septembre (dans le doute = 26 septembre)					- $
	Réparations majeures aux infrastructures		3 747 728,59 $		3 747 728,59 $
					- $
			4 067 214,15 $		4 067 214,15 $

Annexe 6

RÈGLEMENT R.A.V.Q. 301 DE L'AGGLOMÉRATION SUR LA RENATURALISATION DES BERGES DU LAC SAINT-CHARLES

Service des affaires juridiques
Ce document est une codification administrative

À jour au 10 juin 2017

RÈGLEMENT R.A.V.Q. 301

RÈGLEMENT DE L'AGGLOMÉRATION SUR LA RENATURALISATION DES BERGES DU LAC SAINT-CHARLES

LA VILLE DE QUÉBEC, PAR LE CONSEIL D'AGGLOMÉRATION, DÉCRÈTE CE QUI SUIT :

CHAPITRE I

DÉFINITIONS

1. Dans le présent règlement, à moins que le contexte n'indique un sens différent, on entend par :

« abattage » : une opération qui a pour effet de provoquer la mort d'un arbre par une coupe excessive de la cime, des branches ou des racines, par l'utilisation d'un produit chimique, par annelage ou autrement;

« arbre » : une plante ligneuse dont la tige, fixée au sol, est chargée de branches et de feuilles dont, notamment, une espèce arboricole ou arbustive au sens de ce règlement;

« bande riveraine » : une bande de terrain au pourtour du lac qui s'étend de la ligne de crue vers l'intérieur des terres sur une profondeur de dix ou 15 mètres selon la topographie ou jusqu'à la limite de l'emprise d'un chemin cadastré à l'entrée en vigueur de ce règlement, s'il est à moins de dix ou 15 mètres, selon le cas;

« bâtiment principal » : un bâtiment dans lequel est exercé l'usage principal;

« berge » : une bande de terrain de largeur variable au pourtour du lac composée de la bande riveraine et du rivage;

« construction non permanente » : une structure, une construction ou un aménagement sans fondations autre que le bâtiment principal ou une piscine excavée;

« cour avant » : la partie d'un terrain située devant la façade avant d'un bâtiment principal et son prolongement;

« espèce arboricole » : une plante de l'annexe I de ce règlement;

« espèce arbustive » : une plante de l'annexe II de ce règlement;

« espèce herbacée » : plante indigène non ligneuse qui pousse à l'état naturel aux abords d'un lac;

« état naturel » : l'état d'un milieu qui n'a pas été modifié par l'intervention humaine;

« façade avant » : mur d'un bâtiment du côté opposé au lac;

« façade arrière » : mur d'un bâtiment du côté du lac;

« fenêtre verte » : une ouverture aménagée dans la berge à travers la végétation permettant une percée visuelle sur le lac;

« lac » : le lac Saint-Charles;

« ligne de crue » : la ligne qui marque la délimitation entre la bande riveraine et le rivage et qui se situe à la cote d'inondation de récurrence de deux ans, soit à une élévation de 151,1 mètres au-dessus du niveau de la mer tel qu'indiquée sur le plan de l'annexe III;

« rabattement » : opération d'entretien qui consiste à couper les tiges d'une espèce végétale au niveau du sol, tout en conservant le système racinaire;

« renaturalisation » : la technique de revégétation des rives par l'implantation de végétaux;

« rivage » : la partie non submergée de la berge du lac qui s'étend de la ligne de crue jusqu'à l'eau;

« vigne sauvage » : vigne vierge (*Parthenocisus quinquefolia*) et vigne de rivage (*Vitis riparia*).

2008, R.A.V.Q. 301, a. 1; 2014, R.A.V.Q. 857, a. 1.

CHAPITRE II

TERRITOIRE ASSUJETTI

2. Ce règlement vise les berges du lac Saint-Charles situées sur le territoire de la Ville de Québec illustré au plan annexe III.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 2.

CHAPITRE III

CONTRÔLE DE LA VÉGÉTATION

3. Dans la berge, il est interdit de couper, d'arracher ou autrement détruire le gazon et les plantes herbacées, exclusion faite de l'*ambrosia* et de l'herbe à puces et de procéder à l'élagage ou à l'abattage d'arbre sous réserve des dispositions de l'article 4.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 3.

4. Une berge naturelle, renaturalisée ou en voie de renaturalisation, doit être entretenue afin que la végétation y soit saine. En outre, les mesures d'entretien d'un arbre doivent respecter les normes suivantes :

1° un arbre mort, malade ou dangereux et que le propriétaire veut enlever, peut être abattu et doit être remplacé par un arbre sain d'espèce et de taille conformes aux annexes I et II de ce règlement, selon que l'arbre à remplacer est une espèce arbustive ou arboricole;

2° la forme naturelle des arbres doit être conservée;

3° sauf pour aménager une fenêtre verte conformément au chapitre V de ce règlement, seul un élagage de sécurité est permis, soit la coupe de branches mortes, malades, faibles ou brisées qui représentent un danger potentiel pour les individus et les biens.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 4.

4.1. Malgré l'article 3, le rabattement des plantes herbacées et des jeunes pousses arbustives et arborescentes est permis dans la partie existante de la fenêtre verte d'une largeur maximale de quatre mètres, aménagée conformément à l'article 13 de ce règlement. Ce rabattement peut être effectué une seule fois par année, entre le 21 septembre et le 21 novembre et ne doit d'aucune manière compromettre la croissance des espèces arbustives et arborescentes déjà implantées.

2014, R.A.V.Q. 857, a. 2.

5. Malgré l'article 3, lorsqu'un bâtiment principal ou une construction permanente est légalement érigé dans la bande riveraine à l'entrée en vigueur de ce règlement, la coupe de la végétation est permise à l'intérieur d'une bande de quatre mètres au pourtour du bâtiment ou de cette construction.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 5.

CHAPITRE IV

RENATURALISATION DE LA BANDE RIVERAINE

6. La largeur de la bande riveraine se mesure horizontalement.

La bande riveraine a dix mètres :

1° lorsque la pente est inférieure à 25 %, ou;

2° lorsque la pente est supérieure à 25 % et présente un talus de moins de cinq mètres de hauteur

La bande riveraine a 15 mètres :

1° lorsque la pente est continue et supérieure à 25 %, ou;

2° lorsque la pente est supérieure à 25 % et présente un talus de plus de cinq mètres de hauteur.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 6.

7. Le propriétaire d'un terrain visé à l'article 2, doit procéder, à compter du 1er mai 2008 et avant le 31 octobre 2009, à la renaturalisation entière de la bande riveraine qui n'est pas à l'état naturel, en y laissant les espèces herbacées repousser, par la plantation d'un mélange d'espèces arbustives et d'espèces arboricoles et par le recouvrement des murs de soutènement, le cas échéant, par de la vigne sauvage, le tout aménagé conformément au schéma de plantation de l'annexe IV de ce règlement.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 7.

8. Malgré l'article 7, dans les cas où la situation des lieux ne permet pas la mise en place d'un aménagement conforme à l'annexe IV, le propriétaire d'un terrain visé à l'article 2, peut proposer un plan d'aménagement qui de l'avis du Service de l'environnement de la ville est apte à renaturaliser la bande riveraine. L'exécution de travaux conformes à ce plan doit faire l'objet de l'émission d'un certificat d'autorisation conformément au chapitre VII, et être réalisée dans le délai prévu à l'article 7.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 8.

9. Lorsqu'un bâtiment principal est légalement érigé dans la bande riveraine, la renaturalisation de la bande n'a pas à être réalisée dans la cour avant.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 9.

10. Malgré l'article 7, une partie de terrain affectée à une installation de captage d'eau potable ou à une installation septique conforme au *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* (R.R.Q. 1981, chapitre Q-2, r.8), n'a pas à faire l'objet de plantation.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 10.

11. Une construction non permanente doit être enlevée aux fins de la réalisation des travaux prévus à l'article 7, et ce, dans le délai y prévu ou

relocalisée à l'extérieur de la berge en respectant la réglementation d'urbanisme.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 11.

CHAPITRE V

FENÊTRE VERTE

12. Malgré les chapitres III et IV, une fenêtre verte peut être maintenue ou aménagée dans la berge lorsqu'un bâtiment principal est présent sur le terrain, en limitant toutefois l'emprise de cette fenêtre verte à la largeur de la façade arrière du bâtiment principal sans toutefois excéder dix mètres de largeur.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 12.

13. La fenêtre verte dans une bande riveraine à renaturaliser peut comporter une emprise maximale de quatre mètres recouverte uniquement de plantes herbacées, les surfaces restantes devant être recouvertes de plantes herbacées et d'arbustes aménagées conformément au schéma de plantation de l'annexe IV de ce règlement.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 13.

14. Une fenêtre verte peut comporter un chemin d'accès en matériaux inertes ou un escalier lesquels ne peuvent être aménagés que sur une largeur maximale de un mètre à même l'emprise de quatre mètres devant être minimalement recouverte de plantes herbacées selon l'article 13.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 14.

15. Malgré l'article 13, lorsque la berge est à l'état naturel, le tracé de l'emprise de la fenêtre verte doit favoriser le maintien de la végétation en place et celle-ci doit être réalisée par un élagage des arbres qui ne doit pas avoir pour effet de provoquer leur mort.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 15.

16. Les travaux d'aménagement de la fenêtre verte réalisés dans une berge à l'état naturel doit faire l'objet de l'émission d'un certificat d'autorisation conformément au chapitre IV.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 16.

17. Si la pente de la bande riveraine est égale ou supérieure à 25% un escalier ou le chemin d'accès d'un maximum de 1 mètre prévue à l'article 14 doit être aménagé dans un angle maximum de soixante degrés à travers la berge afin de limiter le ruissellement des eaux de surface et de dévier celles-ci ailleurs que directement dans le lac.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 17.

CHAPITRE VI

PROGRAMME D'INTERVENTION DE LA VILLE

18. Sous réserve de l'adoption par la ville d'un programme à cet effet et dans les limites des disponibilités financières de ce programme, le propriétaire d'un terrain visé par ce règlement peut, jusqu'au 1er septembre 2008, au lieu de réaliser lui-même les travaux exigés aux termes de l'article 7 ou proposés conformément à l'article 8 de ce règlement, demander à la ville d'effectuer lesdits travaux.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 18.

19. Le propriétaire qui désire se prévaloir des dispositions du présent chapitre doit en faire la demande sur le formulaire fourni par la ville à cette fin et autoriser la ville à effectuer les travaux.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 19.

CHAPITRE VII

CERTIFICAT D'AUTORISATION

20. Les travaux prévus aux articles 4 et 8, doivent, pour être réalisés, faire l'objet d'un certificat délivré conformément à ce règlement.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 20.

21. Le certificat est délivré par un fonctionnaire désigné pour la délivrance des permis et des certificats, conformément au *Règlement sur la délivrance des permis et des certificats*, R.R.V.Q. chapitre D-2.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 21.

22. Le fonctionnaire désigné peut, avant de délivrer ou de refuser un permis conformément à ce règlement, exiger tout document permettant d'assurer une bonne compréhension de la nature de la demande ou d'attester des faits allégués.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 22.

23. Le fonctionnaire désigné délivre ou refuse le certificat demandé dans le même délai que celui prescrit pour un projet de même nature assujetti aux règlements d'urbanisme.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 23.

CHAPITRE VIII

DURÉE DE VALIDITÉ DU CERTIFICAT

24. Un certificat délivré conformément à ce règlement devient caduc lorsque la réalisation de la construction, de l'ouvrage ou des travaux pour lequel il a été obtenu n'a pas été entreprise dans un délai de 12 mois de sa délivrance et par la suite poursuivie avec diligence.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 24.

CHAPITRE IX

INFRACTIONS ET PEINES

25. Nul ne peut contrevenir ni permettre que l'on contrevienne à une disposition de ce règlement.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 25.

26. Nul ne peut maintenir une construction en contravention avec ce règlement.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 26.

27. Quiconque contrevient ou permet que l'on contrevienne à une disposition de ce règlement commet une infraction et est passible d'une amende dont le montant est, dans le cas d'une personne physique, de 1 000 $, et, dans le cas d'une personne morale, de 2 000 $.

En cas de récidive, le contrevenant est passible d'une amende dont le montant est, dans le cas d'une personne physique, de 2 000 $, et, dans le cas d'une personne morale, de 4 000 $.

Malgré les deux premiers alinéas, en cas de contravention à l'article 3, l'amende est d'un minimum de 300 $ et d'un maximum de 1 000 $ dans le cas d'une personne physique et d'un minimum de 500 $ et d'un maximum de 2 000 $ dans le cas d'une personne morale.

Dans le cas où une infraction à ce règlement est continue, cette continuité constitue jour par jour, une infraction séparée.

Dans tous les cas, les frais s'ajoutent à l'amende.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 27.

CHAPITRE X

DISPOSITIONS FINALES

28. La Division de la gestion du territoire de l'Arrondissement de La Haute-Saint-Charles et le Service de l'environnement sont responsables de l'application du présent règlement.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 28; 2009, R.A.V.Q. 456, a. 1; 2014, R.A.V.Q. 857, a. 3.

28.1. Les employés chargés de l'application du présent règlement sont autorisés à examiner toute propriété immobilière pour constater si celui-ci est respecté.

À cette fin, les employés sont autorisés à :

1° exiger la production des livres, des registres et des documents relatifs aux matières visées par les règlements et exiger tout autre renseignement à ce sujet qu'il juge nécessaire ou utile;

2° prélever, sans frais, des échantillons de toute nature à des fins d'analyse;

3° prendre des photographies des lieux visités;

4° être accompagnés par un policier s'ils ont des raisons de craindre d'être molestés dans l'exercice de leurs fonctions.

Les propriétaires ou occupants de ces propriétés, bâtiments ou édifices sont tenus d'y laisser pénétrer les employés dans le cadre de l'application du présent règlement.

2008, R.A.V.Q. 301, a. 28.1.

29. (*Omis*.)

2008, R.A.V.Q. 301, a. 29.

ANNEXE I

(*articles 1 et 4*)

ESPÈCES ARBORICOLES

Tableau 2 : Espèces arboricoles

Notes : Les arbres à planter devront être conformes à la norme BNQ NQ 0605 300 2001.
Les arbres auront une hauteur minimale de 175 centimètres.

Identification des espèces	Type de terrain [1]	Luminosité [2]	Taille adulte	
			hauteur (m)	largeur (m)
Bouleau jaune (Betula alleghaniensis)	H	E	25	15
Épinette rouge (Picea rubens)	H	E	25	6
Érable à sucre (*Acer saccharum*)	S	E/O	25	15
Érable rouge *(Acer rubrum)*	H	E	20	16
Frêne (*Fraxinus ameriacana*)	S	S	20	12
Mélèze laricin (*Larix laricina*)	H	E	15	5
Pin blanc (Pinus strobus)	H	E	20	7
Saule (Salix alba)	H	E	20	15
Sorbier (Sorbus americana)	H	E	7	6
Tilleul d'amérique *(Tilia americana)*	S	E	15	10

[1] H : humide, S : sec [2] E : ensoleillé, O : ombragé

ANNEXE II

(*articles 1 et 4*)

ESPÈCES ARBUSTIVES

Tableau 1 : Espèces arbustives

Notes : Les arbustes à planter devront être conforme à la norme BNQ NQ 0605 300 2001.
Les arbuste seront contenus dans des contenants de 3 à 4 litres.

Identification des espèces	Type de terrain [1]	Luminosité [2]	Taille adulte	
			hauteur (m)	largeur (m)
Amélanchier (*Amélanchier canadensis*)	S	E/O	2-3	2-3
Aronie noire (*Aronia melanocarpa*)	H	E/O	1,5-2	1,5
Cornouiller stolonifière (*Cornus stolonifera*)	H/S	E/O	1-2	1,5-3
Dierville chèvrefeuille (*Diervillea lonicera*)	S	E/O	0,9-1,2	0,9-1,2
Houx verticillé (*Ilex verticillata*)	H	E/O	2	2
Myrique beaumier (*Myrica gale*)	H	E/O	1,2	2
Physocarpe à feuille d'obier (Physocarpus opulifolius)	S	E/O	2,5-3	2-3
Ronce odorante (*Rubus odoratus*)	S	E/O	1,5-3	2-3
Rosier rugueux (Rosa rugosa)	S	E	1-2	1,5
Saules arbustifs (*Salix interior et Salix rigida*)	H	E/O	2-6	2-5
Spirée à larges feuilles et Spirée tomenteuse (*Spirea latifolia et Spirea tomentosa*)	H	E/O	0,6-2	0,6-2
Sumac vinaigrier (*Rhus typhina*)	S	E/O	2-6	2-5
Sureau Blanc (*Sambucus canadensis*)	H	E/O	2-4	2-4
Symphorine blanche (*Symphoricarpos albus*)	S	E/O	1	1,2
Viorne trilobée (*viburnum trilobum*)	H	E/O	2-4	2-3

[1] H : humide, S : sec [2] E : ensoleillé, O : ombragé

ANNEXE III

(*articles 1 et 2*)

LIGNE DE CRUE (COTE D’INONDATION 0-20 ANS, ÉLÉVATION 151.1 M)

LÉGENDE:

- LHE (5)(3) — 151,3 m
- LHE (5)(3) — 151,3 m imprécise
- LHE (5)(6) — 151,6 m
- LHE (5)(6) — 151,6 m imprécise

NOTE:
La cote d'élévation 151,1 correspond à la zone de récurrence de 2 ans du Lac-Saint-Charles

MÉTHODOLOGIE:
Le tracé des limites de récurrence a été exécuté par la méthode photogrammétrique contrôlée par relevé terrain. La précision du tracé est de l'ordre de 1 OU mètre.

ATTENTION:
La cote d'élévation a préséance sur le tracé. Les travaux de délimitation d'ordre légal devront faire l'objet d'une validation terrain, par niveau, pour chaque propriété visée.

N.B.: Les mesures sont en mètres (5.0 1 m = 3.28084 pi.
Ce document ne peut être utilisé à d'autre fin que celle pour laquelle il a été émis.

VILLE DE QUÉBEC
Service de l'ingénierie
Division de l'arpentage
et de la cartographie

Limites d'inondation maximale au barrage Lac-Saint-Charles
(Version cadastrale)
Élévation 151,1m (cote d'inondation 0-2 ans)
Élévation 151,61m (cote 12 pieds)

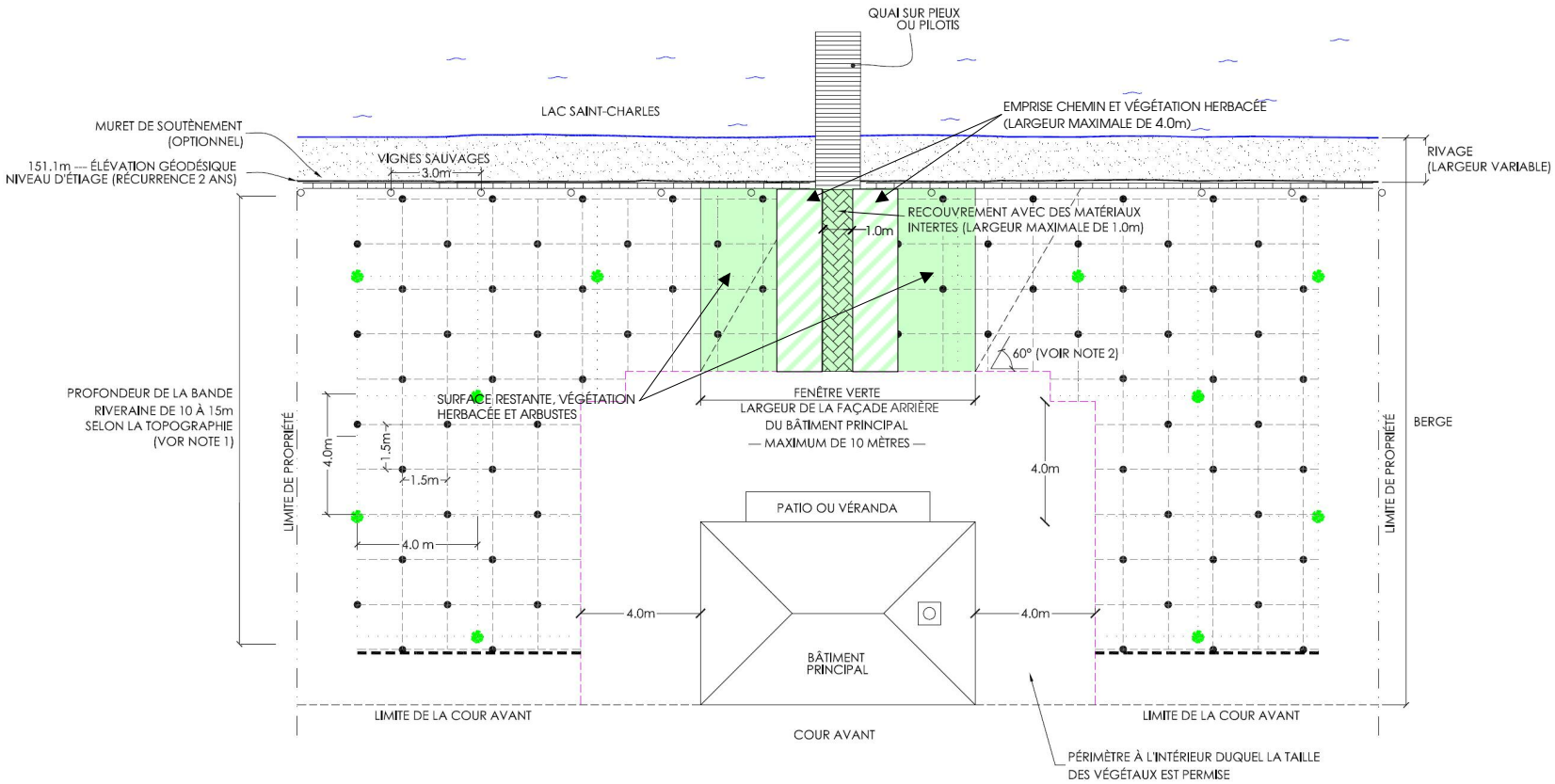
PRÉPARÉ		ÉCHELLE 1:3000	
		DATE 7 nov 2007	
Alain Tremblay ARPENTEUR-GÉOMÈTRE		PLAN 200720barl.dgn	
MINUTE 440		FICHIER lschar.dgn	DOSSIER 1678
DESSINÉ Mélanie Grondin	VÉRIFIÉ Gilles Tremblay	CARNET	FEUILLET 1/2

ANNEXE IV

(*articles 7 et 8*)

SCHÉMA DE PLANTATION DES ESPÈCES ARBORICOLES ET ARBUSTIVES

SCHÉMA DE PLANTATION DES ESPÈCES ARBORICOLES ET ARBUSTIVES, LAC SAINT-CHARLES, QUÉBEC



NOTE 1:

SI LE BÂTIMENT SE SITUE À L'EXTÉRIEUR DE LA BANDE RIVERAINE, LA ZONE DE PLANTATION OBLIGATOIRE S'ÉTEND SUR L'ENSEMBLE DE LA BANDE RIVERAINE

NOTE 2:

SI LA PENTE DU TALUS AVANT EST SUPÉRIEURE À 25%, LA FENÊTRE VERTE DEVRA ÊTRE ORIENTÉE AVEC UN ANGLE DE 60° PAR RAPPORT AU BÂTIMENT PRINCIPAL

Légende:

- Limite de propriété
- Niveau d'étiage (récurrence de 2 ans)
- Maillage de 4.0m x 4.0m pour les espèces arboricoles (plantation en quinconce)
- Maillage de 1.5m x 1.5m pour les espèces arbustives (plantation en quinconce)
- Espèces arboricoles
- Espèces arbustives
- Vignes sauvages (si présence de muret)
- Fenêtre verte
- Périmètre à l'intérieur duquel la taille des végétaux est permise

0 1.5m 3m 4.5m 6m 7.5m

R.A.V.Q. 301 2008-02-29

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE I..... 1
DÉFINITIONS..... 1

CHAPITRE II..... 2
TERRITOIRE ASSUJETTI..... 2

CHAPITRE III..... 3
CONTRÔLE DE LA VÉGÉTATION..... 3

CHAPITRE IV..... 3
RENATURALISATION DE LA BANDE RIVERAINE..... 3

CHAPITRE V..... 5
FENÊTRE VERTE..... 5

CHAPITRE VI..... 6
PROGRAMME D'INTERVENTION DE LA VILLE..... 6

CHAPITRE VII..... 6
CERTIFICAT D'AUTORISATION..... 6

CHAPITRE VIII..... 7
DURÉE DE VALIDITÉ DU CERTIFICAT..... 7

CHAPITRE IX..... 7
INFRACTIONS ET PEINES..... 7

CHAPITRE X..... 8
DISPOSITIONS FINALES..... 8

ANNEXE I..... 9

ANNEXE II..... 11

ANNEXE III..... 13

ANNEXE IV..... 15