

HEC Montréal

Le cycle politique budgétaire: étude empirique des élections municipales de 2013 au Québec à partir de données sur les appels d'offres au niveau municipal.

**Par:
Alex Arsenault**

**Sciences de la gestion
(Économie Financière Appliquée)**

*Mémoire présenté en vue de l'obtention
du grade de maîtrise ès sciences
(M. Sc.)*

Avril 2016
© Alex Arsenault, 2016

Résumé

Plusieurs modèles théoriques et études empiriques supportent la théorie selon laquelle un cycle budgétaire politique pourrait exister et qu'il pourrait avoir un impact sur l'attribution des contrats publics. Par contre peu d'études se penchent sur ce phénomène en utilisant des microdonnées. À partir de données provenant du Système électronique d'appels d'offres du Gouvernement du Québec (SEAO), ce mémoire étudie l'impact des élections municipales de 2013 au Québec sur certaines caractéristiques des enchères et des contrats qui en résulte. Ce mémoire teste l'hypothèse selon laquelle la période préélectorale serait associée à une diminution du nombre de participants à l'enchère moyenne, à une hausse du coût du contrat moyen ainsi qu'à une hausse du coût total des enchères publiques municipales. Les résultats au niveau agrégé confirment l'hypothèse testée : on observe une baisse de l'ordre de 5 % à 10 % pour le nombre de soumissions par enchère et une hausse de la dépense totale en contrats qui font l'objet d'appels d'offres de l'ordre de 600 millions, ce qui correspond à 15 % de la valeur annuelle pour cette catégorie de contrats au niveau municipal. En décomposant selon les catégories du SEAO, approvisionnement, services et construction, les résultats sont concluants pour la catégorie des services, mitigés pour la catégorie construction et nuls pour la catégorie approvisionnement. Une désagrégation pour des catégories choisies supporte l'idée que les résultats ne sont pas dus à l'hétérogénéité entre les contrats provinciaux et municipaux.

Mots clefs : Cycle politique, Élection municipale, Enchères publiques, Québec, Étude empirique des enchères, Appel d'offres

Abstract

The existence of a political budget cycle is well supported both in theory and in empirical results. However the phenomenon has not been studied extensively with the use of micro-data. Using auction-level data from the Système électronique d'appels d'offres (SEAO) of the Government of Quebec, this thesis studies the impact of the 2013 municipal elections on public auctions and the contracts attributed in those auctions. This thesis tests the hypothesis that the pre-electoral period is associated with a lower number of bids per auction, a higher cost per contract and a higher total cost of public auctions for municipal auctions. Results at the aggregate level confirm the hypothesis: the pre-electoral period is associated with a 5 % to 10 % diminution in the number of bidders per auction and a 600 million dollars difference, or 15 % of the average annual budget for municipal-level public auctions in Quebec, in the total value of contracts awarded in public auctions at the municipal level between the electoral year of 2013 and the non-electoral year of 2012. Desegregating by category for construction, services and goods, we find that the effect is mainly driven by services contracts. Results from further desegregation are consistent with an effect that is not driven by heterogeneity between municipal and provincial contracts.

Keywords: Political Cycle, Public Auctions, Empirical Auctions, Procurement, Quebec, Municipal Election

Table des matières

Résumé.....	ii
Abstract.....	iii
Liste des tableaux et figures.....	vi
Tableaux.....	vi
Figures.....	vi
Remerciements.....	vii
List des abréviations	viii
1. Introduction.....	1
1.1 Le contexte politique municipal au Québec.....	1
1.2 Question centrale et contribution du mémoire.....	2
1.3 Stratégie d'indentification et résumé de l'approche empirique	4
2. Revue de littérature.....	6
2.1 Modèles théoriques de cycle budgétaire politique.....	6
2.2 La recherche empirique sur les cycles budgétaires politiques	9
2.2.1 Le cycle politique au Canada.....	10
2.2.2 Le cycle politique pour les pays de l'OCDE	11
2.2.3 Autres études hors Canada	12
2.3 Revue de la littérature sur les enchères publiques	13
3. Contexte légal et règles institutionnelles	17
3.1 Municipal	17
3.2 Provincial	18
3.3 Implications pour ce mémoire	19
4. Données.....	20
4.1 Le SEAO.....	20
4.2 Statistiques descriptives.....	22
4.3 Données sur les municipalités.....	28
5. Méthodologie	29
5.1 Résumé de l'approche empirique.....	29
5.2 Différence en différence : contrats municipaux et provinciaux.....	31
5.2.1 L'utilisation des contrats provinciaux comme groupe de contrôle.	31
5.2.2 Spécifications économétriques.....	32

5.2.3 Construction du panel par région et par mois.....	34
5.3 Stratégie empirique : différents niveaux d'agrégation.....	34
5.3.1 Niveau agrégé	34
5.3.2 Par catégorie du SEAO	35
5.3.3 UNSPSC ciblés	36
6. Résultats.....	37
6.1 Différence en différence simple.....	37
6.2 Analyse graphique	38
6.2.1 Coût total, tous les contrats.....	39
6.2.2 Coût total, par catégorie du SEAO	40
6.2.1 Coût total, UNSPSC choisis.....	43
6.3 Résultats : tous les contrats.....	44
6.4 Résultats : catégories du SEAO	46
6.5 Résultats : UNSPSC choisis.....	49
7. Discussion.....	51
7.1 Retour sur la question centrale du mémoire	51
7.2 Discussion et implications des résultats.....	52
7.3 Faiblesses possibles de l'approche :	54
8. Conclusion	56
Bibliographie.....	58
Annexes.....	viii
Annexe 1	viii
Annexe 2	x
Annexe 3	xi
Annexe 4	xii
Annexe 5	xiii
Annexe 6	xiv
Annexe 7	xv

Liste des tableaux et figures.

Tableaux

TABLEAU 1: DISTRIBUTION DES CONTRATS ATTRIBUÉS PAR APPEL D’OFFRES PUBLIC SELON LA RÉGION ATTRIBUÉE, PONDÉRÉE SELON LE NOMBRE DE CONTRATS.....	23
TABLEAU 2: CONTRATS MUNICIPAUX ET PROVINCIAUX	24
TABLEAU 3 : DISTRIBUTION DES CONTRATS PAR TYPE D’ADJUDICATION POUR LES CONTRATS MUNICIPAUX ET PROVINCIAUX	24
TABLEAU 4: : CENTILE POUR LA VALEUR DES CONTRATS MUNICIPAUX ET PROVINCIAUX QUI ONT FAIT L’OBJET D’UN APPEL D’OFFRES ET DONT LA VALEUR DÉPASSE 25 000\$.....	25
TABLEAU 5: DISTRIBUTION DU NOMBRE DE SOUMISSIONNAIRES.....	26
TABLEAU 6 : MOYENNE, MÉDIANE, MAXIMUM ET MINIMUM DES VARIABLES D’INTÉRÊT.....	26
TABLEAU 7: MOYENNE, MÉDIANE, MAXIMUM ET MINIMUM DES VARIABLES D’INTÉRÊT POUR LES APPROVISIONNEMENTS.....	27
TABLEAU 8 : MOYENNE, MÉDIANE, MAXIMUM ET MINIMUM DES VARIABLES D’INTÉRÊT POUR LES SERVICES.....	27
TABLEAU 9 : MOYENNE, MÉDIANE, MAXIMUM ET MINIMUM DES VARIABLES D’INTÉRÊT POUR LA CONSTRUCTION	27
TABLEAU 10 : RÉSUMÉ DES DIFFÉRENTS NIVEAUX D’AGRÉGATION, SPÉCIFICATIONS, VARIABLES ET DÉFINITIONS DE LA PÉRIODE PRÉÉLECTORALE.	30
TABLEAU 11 : DIFFÉRENCE EN DIFFÉRENCE : NOMBRE DE CONTRAT AJUSTÉ	37
TABLEAU 12 : DIFFÉRENCE EN DIFFÉRENCE : NOMBRE MOYEN DE SOUMISSIONS PAR APPEL D’OFFRES.....	37
TABLEAU 13: RÉSULTATS POUR L’ENSEMBLE DES CONTRATS.....	44
TABLEAU 14 : RÉSULTATS POUR LES CONTRATS DE SERVICES.....	46
TABLEAU 15 : RÉSULTATS POUR LES CONTRATS DE CONSTRUCTION.....	47
TABLEAU 16 : RÉSULTATS POUR LES CONTRATS D’APPROVISIONNEMENT	48
TABLEAU 17 : RÉSULTATS POUR LES CONTRATS D’UN SOUS-ENSEMBLE DE CONTRATS DE SERVICES	50

Figures

FIGURE 1: COÛT TOTAL DES CONTRATS MUNICIPAUX ET PROVINCIAUX PAR MOIS.....	39
FIGURE 2 : COÛT TOTAL DES CONTRATS MUNICIPAUX ET PROVINCIAUX PAR MOIS.	40
FIGURE 3 : COÛT TOTAL DES CONTRATS DE SERVICES MUNICIPAUX ET PROVINCIAUX PAR MOIS.....	41
FIGURE 4 : COÛT TOTAL DES CONTRATS MUNICIPAUX ET PROVINCIAUX DE CONSTRUCTION PAR MOIS.	42
FIGURE 5 : COÛT TOTAL DES CONTRATS MUNICIPAUX ET PROVINCIAUX DU SOUS-GROUPE COMPOSÉ DES SEGMENTS 76, 80 ET 81 SELON LA CLASSIFICATION DE L’UNSPSC	43

Remerciements

Je veux tout d'abord remercier mes directeurs de mémoire Decio Coviello et Robert Clark, j'ai le plus grand respect pour votre éthique de travail et la façon dont vos actions sont le reflet de votre respect pour l'idéal de la recherche scientifique.

Des remerciements vont également à mes parents et à ma famille, sans qui rien n'aurait été possible pour moi, en incluant, mais sans se limiter à, ce mémoire.

Merci à Marc-André Desaulniers, Adriano de Leverano, David Gutkovsky et Simon Savard pour vos commentaires et critiques sur ce mémoire.

Je tiens également à remercier les étudiants des options économie financière appliquée et économie appliquée de la M.Sc. que j'ai côtoyé durant mon passage à HEC Montréal. Ce fût un honneur d'étudier avec des gens aussi passionnés et dotés d'aussi solides intellects.

Liste des abréviations

DiD : Différence en différence

MAMROT: Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire

Max. : Maximum

Min : Minimum

MTQ : Ministère des transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports

OCDE : Organisation de coopération et de développement économiques

PIB : Produit intérieur brut

SEAO : Système électronique d'appels d'offres du Gouvernement du Québec

UNSPSC : United Nations Standard Products and Services Code

1. Introduction

1.1 Le contexte politique municipal au Québec

Au courant des dernières années, la crédibilité des élus municipaux au Québec a été ébranlée par plusieurs scandales. On peut penser notamment au cas de l'ex-maire Gilles Vaillancourt de Laval qui fait face à plusieurs accusations suite à une affaire liée à l'attribution de contrats publics. D'autres histoires liées à l'attribution de contrats publics ont fait les manchettes notamment à Montréal et sur la rive-nord de Montréal. La gestion des contrats publics dans le domaine de la construction a d'ailleurs fait l'objet d'une commission d'enquête, la *Commission d'enquête sur l'octroi et la gestion des contrats publics dans l'industrie de la construction* souvent appelée commission Charbonneau, du nom de sa présidente l'honorable France Charbonneau.

De plus, comme les élections représentent un moment clé dans la relation entre les citoyens et leurs institutions publiques, il semble naturel, étant donné le contexte actuel, de s'interroger sur l'influence des élections sur l'octroi des contrats publics. Intuitivement, il est facile d'imaginer que les décideurs au niveau municipal peuvent faire face à des pressions plus fortes durant la période préélectorale. Par exemple, les élus peuvent vouloir bien paraître face à leurs électeurs en lançant plusieurs projets en période préélectorale, entraînant ainsi des appels d'offres, ou ces mêmes élus peuvent tenter de terminer un projet qu'ils jugent important avant la tenue d'élections, surtout si leurs adversaires politiques n'ont pas une opinion aussi haute de l'importance du projet.

Depuis l'adoption de modifications à la *Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités* en 2001, les élections municipales au Québec ont lieu aux quatre ans et à date fixe. Elles ont en plus la particularité de se tenir à la même date pour toutes les municipalités. Les élections municipales au Québec sont des élections par scrutin

uninominal à un tour¹ et chaque électeur vote pour un maire au niveau municipal et un conseiller au niveau de leur district. Selon le portrait statistique² publié par le Ministère des Affaires Municipales et de l'Occupation du territoire du Québec, environ 55 % des postes de conseiller et moins de 50 % des postes de maires ont été déterminés sans opposition. Par contre, la population des municipalités où le maire a été élu sans opposition ne représente qu'environ 15% de la population de la province.

La loi sur les contrats des organismes publics, adoptée en juin 2006, encadre l'octroi des contrats publics au niveau provincial. Depuis 2011, les municipalités font face à des restrictions qui sont semblables à celles imposées aux organismes provinciaux pour la tenue d'enchères publiques. Même si le cadre légal au Québec impose plusieurs conditions sur la conduite des appels d'offres, la décision même de démarrer ou non un projet qui fera l'objet d'un appel d'offres est, à toute fin pratique, laissée entre les mains des autorités municipales. Ce problème est plus marqué pour les municipalités qui ont un contrôle à la fois sur la taille du budget et son utilisation, contrairement à la plupart des organismes provinciaux qui ne contrôlent que son utilisation. La section 3 de ce mémoire détaille le design institutionnel des enchères publiques au Québec.

Le contexte actuel, spécifiquement les allégations de corruption dans le monde municipal, ainsi que d'autres pressions créées, indépendamment du contexte, par les élections en général justifient donc de s'interroger sur la présence d'un lien entre les périodes préélectorales et la quantité et la qualité des contrats publics accordés.

1.2 Question centrale et contribution du mémoire

La question centrale de ce mémoire est donc la suivante : « Est-ce que la période qui précède les élections municipales de 2013 au Québec est caractérisée par des changements

¹ Dans un scrutin uninominal majoritaire à un tour, l'électeur choisit un candidat parmi une liste de candidats. Le candidat ayant reçu le plus grand nombre de voix est élu. Ce système peut donc mener à l'élection de candidats qui ont une pluralité de voix sans avoir une majorité absolue de voix.

²http://www.electionsmunicipales.gouv.qc.ca/pub/elections/statistiques_elections_2013_candidat_elus.pdf

au niveau du coût des contrats attribués par appel d'offres et du nombre de soumissionnaires répondant à ces appels d'offres? »

Pour y répondre, ce mémoire vérifie si la présence d'une élection dans les mois³ à venir influence :

- Le nombre de soumissionnaires par enchère publique.
- Le coût par contrat accordé par enchère publique.
- Le coût total des contrats accordés par enchère publique.

Une réponse par l'affirmative à la question centrale de ce mémoire devrait être associée à :

- Une baisse du nombre de soumissionnaires par enchère.
- Une hausse du coût par enchère.
- Une hausse du coût total par région et par mois

Ce mémoire s'intéresse spécifiquement à l'élection municipale de 2013 au Québec et utilise des données publiques provenant du *Système électronique d'appels d'offres du Gouvernement du Québec (SEAO)*. En effet, depuis le 1^{er} avril 2011 les municipalités doivent publier au SEAO une liste de tous leurs contrats de plus de 25 000\$.^{4 5} Le choix de l'élection de 2013 est donc lié à la disponibilité des données fiables sur les appels d'offres publics au niveau municipal.

Ce mémoire s'inscrit dans une littérature bien établie qui étudie le cycle budgétaire politique. Le cycle budgétaire politique est un cycle qui est lié au cycle électoral et qui affecte les dépenses du gouvernement et des variables macroéconomiques, notamment l'inflation et le chômage. En règle générale, les périodes qui précèdent et suivent une

³ Des périodes de 6,8,10 et 12 mois seront utilisées pour assurer la robustesse des résultats face à la définition de la période.

⁴ Cette obligation s'applique également à un centre local de développement (CLD) ou à une conférence régionale des élus (CRE)

⁵ Les contrats de plus de 100 000\$ doivent inclure une estimation du prix avant le début des soumissions et un coût final après la conclusion du contrat.

élection sont les points marquants de ce type de cycle. La périodicité peut provenir des caractéristiques idéologiques du politicien, des pressions liées au caractère temporaire des postes politiques ou encore à une volonté de favoriser sa réélection pour le politicien en poste. L'utilisation de données sur les enchères publiques pour étudier ce type de cycle représente, au meilleur de notre connaissance, une nouvelle approche dans l'étude du cycle budgétaire politique.

De plus, comme nos données sont au niveau d'enchère pour une période mensuelle, nous disposons d'une flexibilité accrue pour définir notre période préélectorale qui est souvent définie de façon arbitraire à 6 mois ou 1 an dans la littérature.

1.3 Stratégie d'indentification et résumé de l'approche empirique

La stratégie d'identification qui sera utilisée pour répondre à la question centrale de ce mémoire repose sur une approche différence en différence. Cette approche utilise le fait que la base de données du SEAO comporte des contrats de niveau municipal et de niveau provincial qui sont à priori comparables. Le groupe traitement utilisé est donc composé de contrats municipaux et notre groupe contrôle de contrats provinciaux. La période préélectorale est comparée avec la période qui la précède d'un an, pour des durées de période préélectorale qui varient de 6 mois à 1 an. Cette approche permet d'éliminer les effets saisonniers et les effets dont la cyclicité est annuelle, notamment les effets budgétaires de fin d'année décrits par Liebman et Mahoney (2013).

La base de données du SEAO contient des microdonnées au niveau de chaque soumissionnaire sur chaque enchère gouvernementale tenue pendant la période d'intérêt, ce qui permet d'obtenir des résultats à plusieurs niveaux d'agrégation. Cela permet une analyse plus détaillée de l'effet de cycle politique sur différentes catégories de contrats. Ce mémoire étudie ce cycle politique budgétaire sur les contrats de construction, de services et d'approvisionnement en plus de quelques catégories définies par les codes UNSPSC.

L'effet du cycle politique budgétaire est observable pour tous les niveaux d'agrégations étudiés dans ce mémoire. Au niveau agrégé, on observe une baisse de l'ordre de 5 % à 10 % pour le nombre de soumissions par enchère et une hausse de la dépense totale en contrats qui font l'objet d'appels d'offres de l'ordre de 600 millions, ce qui correspond à 15 % de la valeur annuelle pour cette catégorie de contrats au niveau municipal. Cet effet est plus marqué pour les contrats de services et presque nul pour les contrats d'approvisionnement.

Des élections simultanées à la grandeur de la province avec des firmes soumises à une contrainte de capacité sous-tendent une explication possible pour la baisse du nombre de soumissionnaires par enchère et la hausse du coût par enchère. Une hausse de la demande causée par l'élection a un effet sur les marchés de l'ensemble des municipalités de la province. Les firmes sont limitées en capacité ce qui entraîne une baisse du nombre de soumissionnaires par enchère puisque les firmes ne peuvent pas augmenter le nombre de soumissions de façon aussi marquée que la hausse de la demande. La baisse du nombre de soumissionnaires par enchère entraîne une hausse du coût par enchère. La hausse de la demande et la hausse du coût par enchère entraînent une hausse du coût total pendant la période. Ce mécanisme ainsi que certaines alternatives plausibles sont abordés plus en détail dans la discussion à la section 7.2.

La prochaine section présente une revue de la littérature sur les enchères publiques et sur le cycle budgétaire politique. La section 3 de ce document présente le cadre légal et institutionnel des appels d'offres publics au Québec. La section 4 de ce document présente les données du SEAO et leurs particularités en plus de présenter des statistiques descriptives sur la base de données utilisée et la section 5 détaille la méthodologie. La section 6 présente les résultats, la section 7 constitue un retour sur la question centrale de ce mémoire et sur les hypothèses testées. La section 8 contient la conclusion de ce mémoire.

2. Revue de littérature

En plus de faire un survol de la littérature économique pertinente pour le présent mémoire, cette section vise à appuyer la pertinence de la question centrale de ce mémoire. Pour ce faire, cette section résume quelques faits marquants d'articles qui s'inscrivent dans deux branches de la littérature en organisation industrielle et en économie politique.

Il est tout d'abord pertinent d'aborder la littérature sur le cycle budgétaire politique au niveau empirique mais aussi au niveau théorique pour situer les résultats de ce mémoire dans le contexte de cette littérature. Il est également pertinent d'aborder la littérature sur les enchères publiques en raison de certaines caractéristiques propres à l'utilisation des données provenant de ce type de ventes. Les facteurs institutionnels et politiques liés aux enchères et la possibilité que des enchères soit affectées par la corruption justifient également de s'attarder à cette littérature. Nous aborderons donc aux sections 2.1 et 2.2 des articles en économie politique. Nous discuterons ensuite à la section 2.3 du contenu de certains articles en organisation industrielle et en économie politique qui abordent le thème des enchères.

2.1 Modèles théoriques de cycle budgétaire politique

Deux types distincts de cycle budgétaire politique ont été abordés dans la littérature économique. Le cycle budgétaire politique partisan, créé par l'alternance entre des gouvernements aux idéologies variées et le cycle budgétaire politique opportuniste, qui résulte de la volonté des politiciens au pouvoir d'être réélus. Les deux types de cycles doivent être distingués puisque leurs conséquences observables diffèrent : le cycle opportuniste se manifeste principalement près de l'élection tandis que le cycle partisan peut avoir des effets à n'importe quelle période. Autrement dit, le cycle opportuniste est dû aux actions que l'on peut attendre de n'importe quel politicien qui tente d'être élu tandis que le cycle partisan est créé par des différences idéologiques entre divers politiciens. Ce mémoire s'intéresse particulièrement au cycle opportuniste puisqu'en général les partis politiques au niveau municipal pour le Québec varient d'une

municipalité à l'autre, lorsque ces partis existent. Il est donc difficile de se prononcer sur une éventuelle influence de nature partisane sur le cycle budgétaire au niveau municipal. Dans son survol de la littérature sur les cycles budgétaires entre 1970 et 2000, Drazen (2001) distingue les articles centrés sur la politique monétaire des articles centrés sur la politique fiscale. Cette nuance est importante pour ce mémoire puisque les appels d'offres sont du ressort de la politique fiscale. Par contre, bien que les modèles présentés dans cette section sont, en général, centrés sur une dynamique monétaire plutôt que fiscale, leur développement forme la base de la littérature sur le cycle budgétaire politique et il est donc pertinent de s'y intéresser avant de passer à la section 2.2 qui sera centrée sur une dynamique fiscale et une approche empirique.

Un des premiers exemples de modèles théoriques qui présente un cycle budgétaire politique se trouve dans Nordhaus (1975). Ce modèle de choix intertemporel utilise des variables macroéconomiques, l'inflation et le taux de chômage, qui sont liées par une courbe de Phillips. Les électeurs de ce modèle sont ignorants face à la politique monétaire et ont des préférences qui dépendent du taux d'inflation agrégé et du taux de chômage agrégé. Ces préférences sont affectées par un taux d'actualisation relativement élevé qui donne un poids plus important aux événements rapprochés dans le temps. Le vote des électeurs dépend de l'activité économique durant le dernier mandat et ignore les attentes futures. Les politiciens agissent pour maximiser leurs chances de réélection en minimisant l'insatisfaction des électeurs. Un tel modèle mène à un cycle où le début de mandat est caractérisé par une politique plus austère et la fin d'un mandat par une politique plus généreuse. Autrement dit le chômage monte tôt dans le mandat pour combattre l'inflation et diminue en cours de mandat, plus particulièrement dans la période qui précède directement l'élection, avec la conséquence d'une hausse d'inflation. Bien que ce modèle comporte plusieurs problèmes, il démontre tout de même que l'existence d'un cycle politique budgétaire est envisageable en théorie.

Plusieurs critiques contemporaines du modèle de Nordhaus ont été résumées par Drazen (2001). Tout d'abord le modèle de Nordhaus pose implicitement que les politiciens ont un contrôle direct sur l'inflation, ce qui implique une absence d'indépendance de la

banque centrale. Le modèle néglige aussi la politique fiscale ce qui est problématique pour la comparaison avec les résultats de ce mémoire qui pose implicitement comme hypothèse que la politique fiscale a un effet sur les enchères publiques. De plus les résultats du modèle dépendent du fait que les électeurs sont uniquement tournés vers le passé.

Contrairement au modèle de Nordhaus qui modélise les politiciens comme purement opportunistes, le modèle rationnel-partisan d'Alesina (1987) utilise l'hypothèse que les partis politiques ont des objectifs différents qui ne se limitent pas au fait de tenter d'être réélu. Dans ce modèle les décideurs sont purement partisans, ils ne tentent pas de manipuler l'issue des élections à leur avantage. Le cycle est induit par les visions différentes des différents partis qui n'accordent pas la même importance à l'inflation et au chômage.

D'autres modèles tentent d'améliorer certaines lacunes du modèle de Nordhaus. Rogoff (1990) présente un modèle qui ne dépend pas de la myopie des électeurs et qui utilise la politique fiscale plutôt que l'inflation et la politique monétaire. Dans ce modèle, les électeurs tirent leur utilité de la consommation d'un bien public à consommation immédiate, d'un bien privé et d'un bien d'investissement public. La quantité de ce dernier bien qui est consommé à la période t est déterminée à la période $t-1$ par un leader mais est seulement observable au temps t pour le consommateur. La création des deux biens publics demande la présence d'un leader dont la compétence est variable. Cette compétence est représentée par une variable dont la valeur passée est observable pour tous, mais dont la valeur présente est observée seulement par le leader. Le leader décide du niveau de taxation et du niveau de dépenses gouvernementales (dans les deux types de bien public) à la période t .

Toutes choses étant égales par ailleurs, un leader plus compétent pourra produire plus efficacement le bien public d'investissement et donc attribuer une plus grande proportion des ressources au bien public qui est consommé immédiatement pour une même quantité de bien public d'investissement. Par contre, comme l'information sur la compétence est

asymétrique, le leader peut tenter de signaler sa compétence en produisant plus de biens publics à consommation immédiate à la période t .

Le modèle de Rogoff (1990) propose donc un mécanisme où la période pré-électorale devrait être liée à une hausse des dépenses fiscales. Ce mécanisme est cohérent avec les résultats présentés dans ce mémoire, sous hypothèse qu'une hausse des dépenses de nature fiscale en période préélectorale se reflète dans la demande pour les enchères publiques. Par contre, il est possible, voir probable, que d'autres mécanismes puissent expliquer un tel effet sur la demande, par exemple par le biais de firmes influentes qui intensifient leur pressions sur les politiciens en période préélectorale. D'autres mécanismes possibles, tel que celui proposé par Coviello et Gagliarducci (2014), sont abordé aux sections 2.3 et 7.2.

2.2 La recherche empirique sur les cycles budgétaires politiques

Les articles empiriques présentés dans cette section varient selon deux axes. Premièrement, ces articles s'intéressent à diverses zones géographiques. Les pays de l'OCDE sont l'objet d'un grand nombre d'études, dont deux ont été choisies pour cette revue. Quelques études ont aussi été effectuées pour le Canada et feront l'objet d'une discussion dans cette section. Des études pour l'Italie et l'Afrique ont aussi été choisies en raison de leur approche et de l'intérêt de leurs résultats. Deuxièmement, ces articles utilisent des stratégies d'identification différentes. Certains utilisent une quasi-expérience⁶, ce qui permet d'obtenir un résultat de nature causale (ou qui au minimum renforce l'argument pour la causalité), mais limite souvent l'étude à une zone précise touchée par la quasi-expérience. Inversement, une approche par régression plus simple

⁶ Une quasi-expérience est une approche expérimentale qui utilise un événement considéré comme exogène au phénomène étudié qui crée une situation qui s'apparente à une expérience contrôlée répartie au hasard. De tels événements sont relativement rares et ne sont qu'un substitut imparfait à une expérience réellement contrôlée par le chercheur.

permet souvent une comparaison entre les pays, mais présente des résultats qui peuvent être affectés de façon plus marquée par divers bruits.

2.2.1 Le cycle politique au Canada

La littérature sur le cycle politique au Canada porte à croire qu'il existe un cycle budgétaire politique lié à la politique fiscale. Par contre, la littérature est moins conclusive en ce qui a trait aux variables macroéconomiques lorsqu'elle est comparée à celle des pays de l'OCDE en général.

Reid (1998) s'intéresse au cycle budgétaire politique dans les provinces canadiennes pour la période 1962-1992. Pour ce faire, il utilise une approche autorégressive qui régresse les transferts sur leurs retards et sur les variations de taux de chômage ainsi que sur des variables de contrôle d'une nature politique. Il conclut en l'existence d'un cycle budgétaire politique au niveau des transferts fiscaux, mais pas au niveau de la politique monétaire. Ce papier est intéressant pour ce mémoire puisqu'il s'agit d'une des rares études, avec Kneebone et Mackenzie (2001), qui s'intéresse au cycle budgétaire politique dans le contexte canadien.

Kneebone et McKenzie (2001) étudient la politique fiscale en lien avec le cycle politique. Leurs données couvrent la période 1966 à 1997 au niveau provincial. L'équation testée met en lien une variable fiscale (par exemple le niveau de taxes ou de dépenses) avec son retard, un ensemble de variables de contrôle et des variables dichotomiques pour le cycle opportuniste et partisan. Un cycle opportuniste se manifeste par un ralentissement dans la croissance des taxes et une augmentation des dépenses dans la période préélectorale. Les dépenses sur des projets plus visibles, les auteurs donnent en exemple les patinoires de hockey en plus des routes et écoles, sont particulièrement affectées par ce cycle. Un cycle partisan affecte aussi les dépenses sans influencer les taxes. Les partis de droite et de gauche se différencient donc par différents types et différents cycles de dépenses, mais ne sont pas distinguables au niveau des revenus, du moins pas avec la méthodologie et les données utilisées. Tout comme Reid (1998), l'intérêt de ce papier est de démontrer

l'existence d'un cycle budgétaire politique dans le contexte canadien. Ceci est un fait important puisque une partie non-négligeable de la littérature présente le cycle budgétaire politique comme un phénomène plus marqué dans les pays moins développés que dans les pays plus développés tel que le Canada.

La littérature sur le cycle politique budgétaire pour le Canada rends plausible l'existence d'un cycle politique opportuniste agissant au niveau fiscal pour le Québec autour de l'élection de 2013. Les résultats obtenus à la section 6 de ce mémoire sont d'ailleurs cohérent avec un tel cycle politique.

2.2.2 Le cycle politique pour les pays de l'OCDE

Les études qui sont résumées dans cette section sont pertinentes dans le cadre de ce mémoire puisqu'elles couvrent une grande période de temps et un grand nombre de pays. La solidité de leurs résultats constitue la raison principale de leur inclusion dans cette revue de littérature.

Plusieurs études empiriques publiées depuis 1990 arrivent à des conclusions qui supportent l'existence d'un cycle budgétaire politique pour les pays de l'OCDE. Cette section discute de deux de ces articles. À partir de données sur l'inflation, le PIB et le chômage de 18 pays de l'OCDE pour la période allant de 1960 à 1987, Alesina et Roubini (1992) identifient des cycles budgétaires politiques opportunistes et partisans. Le cycle opportuniste se manifeste par une hausse de l'inflation dans les périodes qui suivent les élections et le cycle partisan se manifeste par des différences temporaires dans la production et le chômage. Les auteurs arrivent à cette conclusion avec des tests empiriques qui utilisent des équations autorégressives.

Potrafke (2010) utilise des données sur la croissance du PIB dans 21 pays de l'OCDE sur la période allant de 1951 à 2006 pour étudier le cycle budgétaire politique. Il trouve des traces de cycles opportunistes et partisans. Concernant le cycle opportuniste, la période précédent une élection est liée à une croissance plus élevée du PIB. Pour le cycle partisan, les deux années suivant l'élection sont associées à une croissance plus élevée pour des

gouvernements de gauche. Ces résultats sont obtenus à partir d'une approche par régression qui inclut des données sur l'idéologie des partis, les périodes d'élection, la croissance du PIB et des variables de contrôle. Bien que ces résultats ne tiennent que pour les pays sous un système à deux partis, ils sont intéressants dans le cadre de ce mémoire puisqu'ils démontrent qu'un cycle budgétaire peut exister dans plusieurs pays relativement semblables au Canada.

2.2.3 Autres études hors Canada

Alesina et Paradisi (2014) utilise l'introduction en 2011 d'une nouvelle taxe sur l'immobilier en Italie comme quasi-expérience. Il y a présence de variations considérées comme exogènes par les auteurs sur les dates d'élections suite à l'introduction de la loi et les municipalités ont une marge de manœuvre qui leur permet de varier, à la hausse ou à la baisse, le montant de la nouvelle taxe dans un intervalle préétabli. Leurs résultats contiennent plusieurs points intéressants dans la perspective de ce mémoire :

- Il existe un cycle politique budgétaire : plus un gouvernement municipal est près de son élection, plus la probabilité que celui-ci choisisse une taxe plus élevée est faible.
- Les plus petites municipalités ont un cycle plus prononcé.
- Les municipalités qui sont déficitaires ont un cycle moins prononcé, ce qui laisse présager que les déficits peuvent agir comme un facteur limitant pour un gouvernement qui souhaiterait manipuler le cycle budgétaire pour des fins électorales.

Comme ce texte étudie la question du cycle budgétaire au niveau municipal, il est particulièrement pertinent dans le cadre de ce mémoire. Les résultats d'Alesina et Paradisi (2014) tout comme les résultats de ce mémoire sont cohérents avec l'existence d'un cycle politique agissant au niveau municipal.

Plusieurs chercheurs considèrent le cycle politique budgétaire comme un phénomène plus marqué pour les pays en voie de développement. À partir de données macroéconomiques, Block (2002) note l'existence d'un cycle budgétaire politique opportuniste pour un ensemble de 44 nations de l'Afrique subsaharienne sur la période de 1980 à 1995. Ce

cycle budgétaire politique est visible tant dans la politique monétaire que dans la politique fiscale. Dans une comparaison des cycles budgétaires politiques de plus de 80 pays, Shi et Svensson (2006) trouvent un cycle politique budgétaire plus marqué dans les pays en voie de développement. Cela est cohérent avec le fait qu'un effet créé par la politique monétaire est présent dans Block (2002) alors que les résultats à ce niveau pour le Canada et les pays de l'OCDE sont plus mitigés. Il est donc possible du point de vue de la littérature existante que le cycle politique budgétaire ne soit pas un phénomène marqué dans une économie développée telle que celle du Québec.

2.3 Revue de la littérature sur les enchères publiques

Les contrats publics au Québec doivent faire l'objet d'appels d'offres publics lorsque leur valeur excède 25 000\$ pour les contrats d'approvisionnement ou 100 000\$ pour les travaux de construction, les services professionnels et techniques et les approvisionnements du réseau de la santé. Les contrats sous ce seuil peuvent être attribués de gré à gré. Les appels d'offres au Québec sont, en règle générale, des enchères scellées au premier prix. Pour le cas à un acheteur et plusieurs vendeurs, les vendeurs font une offre dont le montant est inconnu (en théorie du moins) des autres vendeurs. L'offre conforme avec le montant le plus bas est sélectionnée par l'acheteur. Le vendeur doit par la suite fournir le service ou le bien au prix désigné dans son offre et aux spécifications visées par l'appel d'offres. Notez qu'il existe plusieurs modes d'adjudication⁷ qui peuvent inclure une qualité minimale ou être basés sur un rapport qualité-prix plutôt que sur le prix seulement. Le mode d'adjudication est déterminé par l'organisme ou la municipalité qui organise l'appel d'offres et est connu des participants à l'enchère dès le début du processus.

McAfee et McMillan (1987) notent que l'asymétrie d'information est à l'origine de la pertinence des enchères : l'enchère est un mécanisme qui peut permettre la communication de l'information dans des situations où cette communication serait

⁷ <http://www.tresor.gouv.qc.ca/faire-affaire-avec-letat/les-contrats-au-gouvernement/modes-dadjudication/>

difficile autrement. Par exemple, dans une enchère scellée au premier prix, le vendeur révèle de l'information sur ses coûts puisque le montant de son offre est proportionnel à son évaluation qui elle-même dépend de ses coûts.

La littérature économique en organisation industrielle s'intéresse à plusieurs facteurs pouvant influencer l'issue d'un appel d'offres. Porter et Zona (1993) présentent une étude de cas qui s'intéresse à la manipulation d'appels d'offres pour la construction d'autoroutes dans l'État de New York en plus de proposer des procédures économétriques pour détecter de telles manipulations. Une entente collusive entre plusieurs soumissionnaires a été mise à jour dans la période qui précède l'étude et est possiblement représentative, selon les auteurs, d'une tendance plus large dans ce type de marché. Plusieurs caractéristiques que ce marché partage avec les marchés qui composent la base de données du SEAO peuvent favoriser la création et le maintien d'ententes collusives :

- La compétition entre les firmes se fait principalement sur les prix. De plus, les produits ou services qui font l'objet d'appels d'offres sont en général assez homogènes ce qui implique que les firmes potentiellement collusives n'ont qu'à se coordonner sur le prix.
- La publication des offres gagnantes et perdantes avec l'identité des soumissionnaires fait en sorte qu'un éventuel cartel peut facilement vérifier si ces membres respectent l'entente collusive.
- Peu de firmes composent le marché pour les plus grands projets.
- Les firmes sont relativement homogènes : ils font affaire avec le même ensemble de fournisseurs et utilisent une technologie assez uniforme.

Ces conditions sont présentes dans plusieurs marchés qui composent la base de données du SEAO, notamment dans le domaine de la construction, des services professionnels et des technologies de l'information.

Ferraz et Finan (2011) établissent un lien entre l'incitatif de réélection et la corruption et constatent un effet de la durée du mandat des élus sur la présence de corruption. Ils étudient la différence entre deux groupes de maires qui font face à des limites de mandats différentes. Les maires qui font face à la réélection sont, selon leurs résultats, moins

corrompus que ceux qui ne font pas face à la réélection en raison d'une limite de mandat. Selon leur interprétation, les maires qui font face à leur réélection veulent éviter de paraître corrompus face aux électeurs.

Coviello et Gagliarducci (2014) démontrent que le mandat d'un politicien au niveau municipal influence la qualité et le coût des enchères. Un maire qui effectue un plus grand nombre de mandats est associé à des résultats moins favorables du point de vue de la ville pour les enchères publiques qu'elle dirige. Ces résultats moins favorables incluent une diminution du nombre de soumissionnaires par enchère et un coût plus élevé pour les contrats publics d'approvisionnement, un résultat semblable à celui présenté à la section 6 de ce mémoire. De plus, cet article discute d'un mécanisme d'action où un mandat plus long d'un élu mène à du favoritisme vis-à-vis de certaines firmes. Ce favoritisme mène à une diminution du nombre de soumissionnaires et une augmentation du coût des enchères. Il est plausible qu'un tel mécanisme soit actif dans le cas de l'élection municipale de 2013 puisqu'il n'y a pas de limites au mandat d'un maire au Québec. Un tel mécanisme n'est pas sans rappeler le cas de la ville de Laval où des allégations concernant l'attribution de contrats publics ont mené à la démission en novembre 2012 de l'ex-maire Gilles Vaillancourt qui était en poste depuis 1989. La section 7.2 de ce mémoire discute de ce mécanisme en lien avec les résultats de ce mémoire.

Mironov et Zhuravskaya (2016) discutent du lien entre la corruption et les contrats d'approvisionnement public. Cet article est intéressant dans le cadre de ce mémoire en raison de son focus sur la période préélectorale. Les auteurs démontrent l'existence d'un cycle politique en lien avec les contrats d'approvisionnement publics en étudiant des données sur la quasi-totalité des transactions entre diverses entités légales en Russie entre 1999 et 2004. Le cycle politique décrit par Mironov et Zhuravskaya affecte les transferts entre les firmes qui reçoivent des contrats gouvernementaux et diverses entités qui sont réputées servir pour des transferts vers des politiciens. Ce cycle est absent pour les firmes qui ne sont pas impliqués dans les contrats gouvernementaux. Ces transferts rappellent le système de double comptabilité discuté lors de la commission Charbonneau dans le cas du Québec. Il n'est malheureusement pas possible de confirmer ou d'infirmer la présence

d'un tel effet dans le cadre de ce mémoire puisque les transactions entre les firmes et les élus sont inobservables avec les données utilisées dans ce mémoire.

Les enchères publiques peuvent également être influencées par des facteurs autres que la corruption et la collusion. Comme ces facteurs peuvent influencer les enchères publiques, il est primordial de les considérer dans l'analyse de ce mémoire. À partir de données sur les appels d'offres gouvernementales aux États-Unis, qui tout comme les enchères au SEAO sont des enchères scellées au premier prix, Liebman et Mahoney (2013) étudient l'effet des budgets annuels sur les enchères et arrivent à la conclusion qu'un budget annuel non-renouvelable mène à une hausse de la quantité de contrats attribués et à une baisse de la qualité observée de ceux-ci. Ces effets sont concentrés dans le mois qui précède l'expiration des budgets. Toujours à partir de données sur des enchères scellées au premier prix mais pour des municipalités italiennes, Coviello et Mariniello (2013) s'intéressent à l'effet de la publication sur l'issue des appels d'offres. Les enchères qui font l'objet d'exigences de publication plus élevées mènent à un coût plus favorable pour les gouvernements municipaux qui lancent ces appels d'offres. Inversement, un sous-investissement dans la publication mène à une participation plus faible aux enchères et à un coût plus élevé.

La littérature sur les enchères nous démontre donc qu'un ensemble de facteurs peuvent influencer l'issue des appels d'offres publics. Ces facteurs incluent notamment la collusion, les budgets annuels, les règles qui encadrent le mandat des politiciens et le mécanisme de publication des appels d'offres.

3. Contexte légal et règles institutionnelles

Cette section résume les caractéristiques des appels d'offres au Québec, tant au niveau municipal qu'au niveau provincial. Depuis avril 2011 les municipalités ont l'obligation de publier leurs appels d'offres dont la valeur dépasse 25 000 \$ au SEAO. Cette obligation était déjà en vigueur pour les appels d'offres provinciaux depuis 2008. La *Loi sur les contrats des organismes publics* et la *Loi sur les cités et villes* décrivent les règles d'adjudication des contrats provinciaux et municipaux respectivement. Les sections 3.1 et 3.2 offrent plus de précisions sur les obligations des municipalités et des organismes provinciaux quant aux différents types d'adjudication de contrats⁸.

3.1 Municipal

Les restrictions décrites à cette section pour l'octroi de contrats par les municipalités sont basés sur la *Loi sur les cités et villes* ainsi que le *régime général concernant l'octroi des contrats municipaux*.

Pour les contrats d'approvisionnement et les contrats de services (à l'exception de certaines professions) :

- Les contrats de moins de 25 000 \$ peuvent être attribués de gré à gré.
- Les contrats entre 25 000 \$ et 100 000 \$ peuvent être attribués par appel d'offres sur invitation.
- Les contrats de 100 000 \$ et plus doivent être attribués par appel d'offres public.

⁸ Le Conseil du Trésor est responsable du cadre réglementaire pour les organismes provinciaux et le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire encadre les municipalités et organismes municipaux.

Pour les contrats de construction :

- Les contrats de moins de 25 000 \$ peuvent être attribués de gré à gré.
- Les contrats entre 25 000 \$ et 100 000 \$ peuvent être attribués par appel d'offres sur invitation.
- Les contrats de 100 000 \$ et plus doivent être attribués par appel d'offres public ouvert aux entreprises du Québec, de l'Ontario et du Nouveau-Brunswick. Les appels d'offres de plus de 250 000 \$ sont ouverts à toutes les entreprises au niveau national.

Notez qu'une municipalité peut décider d'attribuer un contrat de moins de 100 000 \$ par appel d'offres public. Tous les contrats de plus de 25 000 \$, incluant ceux conclus de gré à gré ou par appel d'offres sur invitation, doivent être publiés au SEAO. Pour plus de détails, l'annexe 1 présente un tableau détaillant les diverses limites pour l'adjudication de contrats tel qu'inclus dans le régime général.

3.2 Provincial

La *Loi sur les contrats des organismes publics* ainsi que divers règlements⁹ décrivent le cadre légal pour l'adjudication des contrats publics par des organismes provinciaux. Ces organismes incluent, entre autres, les ministères, les commissions scolaires et les agences de santé. L'annexe 2 présente la définition complète de ces organismes provinciaux.

Pour les contrats d'approvisionnement excluant le réseau de la santé¹⁰ :

- Les contrats de moins de 25 000 \$ peuvent être attribués de gré à gré.
- Les contrats de 25 000 \$ et plus doivent être attribués par appel d'offres public.

⁹ <http://www.tresor.gouv.qc.ca/faire-affaire-avec-letat/cadre-normatif-de-la-gestion-contractuelle/lois-et-reglements-sur-les-marches-publics/>

¹⁰ Pour le réseau de la santé, le seuil entre les l'adjudication de gré à gré et par appel d'offres est de 100 000\$ plutôt que 25000\$

Pour les contrats de services professionnels et techniques et les contrats de construction :

- Les contrats de moins de 100 000 \$ peuvent être attribués de gré à gré.
- Les contrats de 100 000 \$ et plus doivent être attribués par appel d'offres public.

3.3 Implications pour ce mémoire

Les contrats de moins de 25 000 \$ sont exclus de toute analyse effectuée dans ce mémoire en raison du caractère facultatif de leur divulgation. Les contrats de moins de 100 000\$ sont souvent exclus de l'analyse lorsque celle-ci est effectuée à un niveau agrégé. En effet, tel que l'on peut le constater aux sections 3.1 et 3.2, la quasi-totalité des contrats de plus de 100 000\$ doivent faire l'objet d'un appel d'offres ce qui n'est pas le cas pour toutes les catégories de contrats entre 25 000 \$ et 100 000 \$ qui peuvent, pour certaines catégories, être attribués par un appel d'offres sur invitation ou être attribués de gré à gré.

Notez également que, tant au niveau municipal qu'au niveau provincial, des exceptions permettent aux organismes provinciaux et aux municipalités de conclure des ententes de gré à gré même au-dessus des valeurs limites décrites par les divers lois et règlements. Ces exceptions doivent être parmi les exceptions décrites à *Loi sur les contrats des organismes publics* et les contrats qui en découlent sont publiés au SEAO avec une variable qui dénote l'exception utilisée. L'annexe 3 présente l'article 13 de cette loi.

4. Données

Les données utilisées dans le présent document sont tirées du système électronique d'appels d'offres du Gouvernement du Québec (SEAO). Ces données sont entièrement publiques et sont téléchargeables sur le site web¹¹ de données ouvertes du Gouvernement du Québec. La base de données utilisée pour ce mémoire a été téléchargée sur ce site web en juillet 2015.

La section 4.1 présente les variables importantes et les caractéristiques pertinentes de cette base de données et la section 4.2 contient des statistiques descriptives.

4.1 Le SEAO

La base de données du SEAO présente les contrats des organismes publics, ministères et municipalités pour l'ensemble du territoire québécois pour la période allant de janvier 2009 à juillet 2015. Par contre, comme l'obligation légale des municipalités de publier sur le site du SEAO leurs contrats de plus de 25 000 \$ ne date que d'avril 2011 et que certains contrats adjudiqués en 2014 et 2015 ne sont pas présents dans la base de données en date de juillet 2015, nous limitons les données utilisées à la période débutant en avril 2011 et se terminant en novembre 2013. Pour la période d'intérêt, plus de 250 000 soumissions menant à 80 000 contrats sont inclus dans cette base de données.

Pour l'analyse de ce mémoire, certains contrats du SEAO sont exclus :

- Sont exclus de la base de données les contrats dont la valeur est inférieure à 25 000 \$ puisqu'il n'y a pas d'obligation légale de publier ces contrats, menant ainsi à un biais de sélection.
- Sont également exclus les contrats qui impliquent la vente de biens meubles ou immeubles par l'organisme provincial ou la municipalité ou les contrats dont le type d'adjudication est déclaré comme « autre » dans la base de données.

¹¹ Site web données ouvertes du Gouvernement du Québec (version beta): www.donnees.gouv.qc.ca

Le SEAO contient notamment les variables suivantes :

- Identité (nom et adresse) de l'organisme qui offre le contrat et des soumissionnaires.
- Identifiant unique pour chaque appel d'offres. Les soumissions liées au même appel d'offres ont le même identifiant et se distinguent par l'identité du soumissionnaire. De plus, une variable a été créée pour le nombre de soumissionnaires par appel d'offres.
- Variable dichotomique qui distingue les contrats municipaux.
- Montant des soumissions et contrats.
- Dépenses supplémentaires, à partir de 2013.
- Type d'adjudication : appel d'offres, appel d'offres sur invitation, contrat de gré à gré. La section 3 résume les règles et le contexte institutionnel concernant le type d'adjudication.
- Nature du contrat : approvisionnement, service, construction, vente d'actifs, autres.
- Date de publication et de fermeture de l'appel d'offres.
- Date d'adjudication du contrat.
- Date finale, à partir de 2013 seulement.
- Région administrative où le contrat est exécuté.

L'utilisation de la variable dichotomique qui distingue les contrats municipaux des contrats provinciaux est centrale à ce mémoire : premièrement parce que l'analyse de ce mémoire est centrée sur les contrats municipaux et deuxièmement parce que les contrats provinciaux seront utilisés comme groupe de contrôle dans l'approche différence en différence décrite à la section 5.2. Les contrats provinciaux et municipaux constituent l'entièreté des contrats inclus dans la base de données du SEAO.

La date d'adjudication est utilisée pour déterminer la dimension temporelle dans la majeure partie de ce mémoire puisque, du point de vue légal, cette date correspond à la date où le contrat devient officiel. Le type d'adjudication sera utilisé dans certaines parties

de l'analyse pour limiter celle-ci aux contrats qui ont fait l'objet d'un appel d'offres public.

Le type d'adjudication est utilisé pour restreindre l'analyse aux appels d'offres publics lorsque nécessaire. La nature des contrats permet un premier niveau de désagrégation tel que discuté à la section 5.3.2.

Pour chaque entrée au SEAO, la nature du contrat est catégorisée dans l'un des 7 groupes suivants :

- Approvisionnement (biens)
- Services
- Travaux de construction
- Concession
- Vente de biens meubles
- Vente de biens immeubles
- Autres

Les trois premières catégories comptent pour 97,5 % de contrats au SEAO. Dans le cadre de ce mémoire, les 4 dernières catégories sont exclues puisque, en plus de représenter un petit nombre de contrats, ces contrats diffèrent fortement de ceux des trois premières catégories par leur caractère ponctuel et par le fait que ces contrats ne sont pas des contrats d'acquisition du point de vue de l'organisme qui lance l'enchère.

4.2 Statistiques descriptives

Cette section présente des statistiques descriptives portant sur le nombre et la valeur des contrats et sur leur distribution par région, par nature et par type.

La table 1 présente la distribution des contrats par région administrative. Cette table est pondérée par le nombre de contrats. Tel qu'attendu, une pluralité de contrats sont exécutés dans la région de Montréal. Les régions de la Capitale-Nationale, de l'Estrie, de la

Montréal, de la Mauricie et du Saguenay Lac-St-Jean ont individuellement été le lieu d'exécution de plus de 10 % du total des contrats attribués par appel d'offres public.

Tableau 1: Distribution des contrats attribués par appel d'offres public selon la région attribuée, pondérée selon le nombre de contrats¹².

Région	%
Montréal	33%
Capitale-Nationale	23%
Estrie	17%
Montréal	12%
Mauricie	11%
Saguenay-Lac-Saint-Jean	10%
Outaouais	8%
Laurentides	7%
Abitibi-Témiscamingue	6%
Chaudière-Appalaches	6%
Lanaudière	6%
Bas-Saint-Laurent	5%
Laval	5%
Centre-du-Québec	4%
Gaspésie	3%
Côte-Nord	3%
Nord-du-Québec	2%

Notez que durant la période étudiée¹³, la ville de Laval a été mise sous tutelle par la commission municipale du Québec, ce qui pourrait expliquer la faible représentation des contrats effectués dans la région de Laval dans les données. Notez également qu'un contrat peut toucher plusieurs régions, notamment pour les contrats du MTQ et les contrats d'approvisionnement du réseau de la santé.

¹² La distribution pondérée par la valeur des contrats donne un résultat semblable et par conséquent n'est pas présentée ici.

¹³ La ville de Laval a été mise sous tutelle de juin 2013 à décembre 2013.

La table 2 présente le nombre de contrats municipaux et provinciaux pour la période d'intérêt, soit d'avril 2011 à juillet 2014. Les contrats municipaux forment environ le tiers de la base de données contre les deux tiers pour les contrats provinciaux.

Tableau 2: Contrats municipaux et provinciaux

	Nombre de contrats	%
Municipal	29603	37%
Provincial	51057	63%

La table 3 présente la distribution des contrats par types d'adjudication pour les contrats municipaux et provinciaux. La proportion de contrats attribués par appel d'offres public est comparable entre les deux groupes : 47 % pour les contrats municipaux contre 40 % pour les contrats provinciaux. La différence au niveau des contrats gré à gré s'explique par le contexte réglementaire légèrement différent entre le niveau provincial et fédéral : pour les contrats municipaux, les contrats dont la valeur varie entre 25 000 \$ et 100 000 \$ peuvent faire l'objet d'un appel d'offres sur invitation. Les contrats de gré à gré sont autorisés pour les contrats de moins de 25 000 \$ tant au niveau provincial qu'au niveau municipal. Au niveau provincial les contrats de constructions et les contrats pour services professionnels peuvent être fait de gré à gré jusqu'à concurrence de 100 000 \$. Par contre, de façon générale les règles d'attribution sont assez semblables entre le niveau provincial et le niveau fédéral, et à plus forte raison pour les contrats de plus de 100 000 \$.

Tableau 3 : Distribution des contrats par type d'adjudication pour les contrats municipaux et provinciaux

Type d'adjudication	Municipal		Provincial	
	N	%	N	%
Appel d'offres public	13863	47%	19029	40%
Gré à gré	4782	16%	20668	43%
Appel d'offres sur invitation	10656	36%	7936	17%

La table 4 présente par centile la valeur des contrats municipaux et provinciaux qui ont fait l'objet d'un appel d'offres. La moyenne n'a pas été incluse puisque l'asymétrie de la distribution la rend peu informative. La médiane des deux groupes est comparable, 208

914 \$ pour les contrats municipaux et 207 786 \$ pour les contrats provinciaux. La distribution est semblable pour les deux groupes pour tous les centiles excepté 99 %.

Tableau 4: : Centile pour la valeur des contrats municipaux et provinciaux qui ont fait l'objet d'un appel d'offres et dont la valeur dépasse 25 000 \$¹⁴

Centile	Municipal	Provincial
1%	\$ 30,997.26	\$ 28,016.50
5%	\$ 47,663.77	\$ 39,800.00
10%	\$ 66,400.00	\$ 55,073.00
25%	\$ 109,640.00	\$ 100,000.00
50%	\$ 208,914.00	\$ 207,786.00
75%	\$ 517,960.00	\$ 518,506.80
90%	\$ 1,494,497.00	\$ 1,423,810.00
95%	\$ 2,610,168.00	\$ 2,665,800.00
99%	\$ 7,583,836.00	\$ 9,499,835.00

La table 5 présente la distribution du nombre de soumissionnaires par appel d'offres pour les appels d'offres publics aux niveaux municipal et provincial. La fréquence atteint un plateau entre 2 et 3 soumissionnaires et diminue par la suite tant au niveau municipal qu'au niveau provincial. Bien que les distributions ne soient pas identiques, elles semblent avoir une forme semblable : elles atteignent leurs fréquences maximales autour de 3 soumissionnaires par enchère pour ensuite diminuer de façon de plus en plus graduelle et elles sont toutes deux fortement asymétriques.

La table 6 présente la moyenne par enchère pour le coût des contrats, la valeur de la soumission maximale et le nombre de soumissionnaires par enchère.

¹⁴ Les appels d'offres de moins de 25 000\$ ne sont pas nécessairement publiés au SEAO

Tableau 5: Distribution du nombre de soumissionnaires

Appels d'offres publics		
Soumissionnaires	Municipal	Provincial
1	13.6%	11.9%
2	17.6%	19.9%
3	17.7%	20.4%
4	14.6%	15.5%
5	11.2%	10.8%
6	8.4%	7.4%
7	5.8%	4.7%
8	3.8%	3.1%
9	2.5%	2.0%
10	1.7%	1.3%
11	1.1%	0.9%
12	0.7%	0.6%
13	0.4%	0.4%
14	0.3%	0.3%
15+	0.6%	0.9%

Tel qu'attendu, la médiane est sous la moyenne pour les trois variables d'intérêt ce qui est caractéristique d'une distribution asymétrique vers les valeurs élevées. Les maximums élevés sont aussi consistants avec une distribution fortement asymétrique. Les mêmes caractéristiques sont observables dans les tables 7 à 9.

Tableau 6 : Moyenne, médiane, maximum et minimum des variables d'intérêt

	Soumissionnaires	Soumission maximale	Soumission gagnante
Moyenne	4.01	804 444\$	624 637\$
Médiane	3	277 081\$	207786\$
Min	1	25 090\$	25 000\$
Max	52	5.95E+07	2.00E+07

Les tables 7 à 9 présentent les mêmes variables que la table 6 par catégorie du SEAO : approvisionnement, construction et services.

Tableau 7: Moyenne, médiane, maximum et minimum des variables d'intérêt pour les approvisionnements

	Soumissionnaires	Soumission maximale	Soumission gagnante
Moyenne	2.79	395 730\$	334 640\$
Médiane	2	163 461\$	141 667\$
Min	1	25 126\$	25 000\$
Max	52	5.95E+07	1.98E+07

Tableau 8 : Moyenne, médiane, maximum et minimum des variables d'intérêt pour les services

	Soumissionnaires	Soumission maximale	Soumission gagnante
Moyenne	3.67	506 382\$	384 856\$
Médiane	3	207 142\$	141 474\$
Min	1	25 917\$	25 000\$
Max	39	2.43E+07	1.83E+07

Tableau 9 : Moyenne, médiane, maximum et minimum des variables d'intérêt pour la construction

	Soumissionnaires	Soumission maximale	Soumission gagnante
Moyenne	4.77	1 061 391\$	817 168\$
Médiane	4	397 657\$	288 925\$
Min	1	25 090\$	25 000\$
Max	25	3.09E+07	2.00E+07

Le contrat moyen pour l'industrie de la construction est d'un prix deux fois plus élevé que pour un contrat moyen de services ou d'approvisionnement. Pour toutes les catégories, la médiane est beaucoup plus faible que la moyenne ce qui est attendu en raison de l'asymétrie dans la distribution des contrats publics. La distribution des contrats publics comporte en général un grand nombre de contrats dont le coût est relativement faible et un petit nombre de grands projets dont le coût est élevé.

4.3 Données sur les municipalités

Des données sur la population et la santé fiscale, telle que mesurée par la dette per capita, des municipalités sont ajoutées au SEAO à partir de données publiques du Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMROT). Ces données seront utilisées comme contrôle dans certaines régressions tel que discuté à la section 5 de ce mémoire. Les données utilisées concernent l'année financière 2013 et ont été récupérées via le site¹⁵ du MAMROT en janvier 2016.

¹⁵ <http://www.mamrot.gouv.qc.ca/finances-indicateurs-de-gestion-et-fiscalite/information-financiere/profil-financier-et-autres-publications/rapport-financier-des-organismes-municipaux/exercice-financier-2013/>

5. Méthodologie

5.1 Résumé de l'approche empirique

L'analyse de ce mémoire se fera tout d'abord au niveau agrégé, c'est-à-dire pour tous les contrats qui n'ont pas été exclus à la section 4 de ce mémoire. La deuxième partie de l'analyse se fera au niveau des catégories de contrats définies par le Conseil du Trésor pour le SEAO. L'annexe 5 présente un tableau tiré du Rapport concernant l'application de la *Loi sur les contrats des organismes publics* publié par le Secrétariat du Conseil du Trésor en septembre 2014 qui présente les différentes catégories de contrats au SEAO. La troisième partie de l'analyse se fera pour un sous-groupe sélectionné en fonction de la similitude entre les contrats provinciaux et municipaux de ces sous-groupes. Cette sous-catégorie contient les services de nettoyage industriel, les services professionnels et administratifs ainsi que les contrats de services d'ingénierie et d'informatique.

À chaque niveau de l'analyse, des régressions seront effectuées pour différentes variables d'intérêt et pour différentes définitions de la période préélectorale.

Les différentes variables d'intérêt sont:

1. Le nombre de soumissionnaires par enchère.
2. Le coût du contrat de la soumission gagnante par enchère.
3. Le coût de la soumission la plus élevée par enchère.
4. L'écart normalisé entre le coût de la soumission la plus élevée et la soumission gagnante.
5. Le coût total par région et par mois.

Les régressions sur chacune de ses variables et pour chacune des définitions des périodes préélectorales sont effectuées à chaque niveau d'agrégation. Les régressions sur les variables 1, 4 et 5 déterminent les résultats principaux de ce mémoire. Les régressions sur les variables 2 et 3 sont utilisées pour confirmer la validité du résultat de la variable 4 et seront présentés en annexe. En effet, comme la variable 4 est normalisée par le coût de la soumission la plus élevée, il est nécessaire pour l'interprétation de confirmer qu'aucune

tendance n'affecte le coût de la soumission la plus élevée. Si le coût moyen de la soumission la plus élevée est constant entre les périodes de contrôle et de traitement, une hausse du coût moyen du contrat gagnant par enchère entrainera une baisse au niveau de l'écart normalisé et vice-versa.

L'analyse de ce mémoire utilise deux spécifications, toutes deux des différences en différences. La première spécification est appliquée pour des enchères, autrement dit une ligne de la base de donnée équivaut à une enchère. Cette spécification est utilisée pour les variables 1 à 4 . La deuxième spécification qui est utilisée pour la variable 5 est quasi-identique à la première, mais est appliquée par région et par mois, autrement dit une ligne de la base de donnée modifiée pour cette spécification est une région administrative pour un mois.

La table 10 résume l'approche empirique de ce mémoire. Pour chaque niveau d'agrégation et chaque variable, 4 régressions sont effectuées pour différentes définitions de la période préélectorale. Les variables 1 à 4 sont au niveau d'enchère alors que la variable 5 est au niveau de région administrative par mois.

Tableau 10 : Résumé des différents niveaux d'agrégation, spécifications, variables et définitions de la période préélectorale.

Spécification	Variable	Niveau d'agrégation		
		Tous les contrats	Par catégorie	UNSPSC Choisis
1 (Par enchère)	1	6, 8, 10, 12 mois	6, 8, 10, 12 mois	6, 8, 10, 12 mois
	2	6, 8, 10, 12 mois	6, 8, 10, 12 mois	6, 8, 10, 12 mois
	3	6, 8, 10, 12 mois	6, 8, 10, 12 mois	6, 8, 10, 12 mois
	4	6, 8, 10, 12 mois	6, 8, 10, 12 mois	6, 8, 10, 12 mois
2 (Par région/mois)	5	6, 8, 10, 12 mois	6, 8, 10, 12 mois	6, 8, 10, 12 mois

5.2 Différence en différence : contrats municipaux et provinciaux

Notre spécification économétrique, présentée à la section 5.2.2, utilise une approche différence en différence avec les contrats provinciaux comme contrôle et les contrats municipaux comme traitement. La période préélectorale, soit 6, 8, 10 ou 12 mois avant l'élection est comparée avec la période exactement un an auparavant. Avant de présenter cette spécification, justifions tout d'abord la validité des contrats provinciaux comme groupe de contrôle.

5.2.1 L'utilisation des contrats provinciaux comme groupe de contrôle.

Cette section a pour objectif de justifier l'utilisation des contrats provinciaux comme groupe de contrôle.

Premièrement, les rôles des gouvernements provinciaux et municipaux ne sont pas mutuellement exclusifs ce qui entraîne que plusieurs types de contrats municipaux et provinciaux sont semblables. On peut penser aux contrats pour l'asphaltage ou aux contrats liés aux forces policières. Les contrats pour services techniques et professionnels sont également assez semblables pour les paliers municipaux et provinciaux. Par contre, certaines catégories de contrats sont presque uniquement composées de contrats attribués au niveau provincial, notamment les contrats d'approvisionnement médical. Il est possible, tel que discuté aux sections 5.3.3 et 6.5 d'effectuer une analyse qui porte seulement sur des catégories de contrats comparables pour vérifier que les conclusions d'une analyse aux niveaux plus agrégés ne dépendent pas de l'influence des catégories de contrats qui contiennent presque uniquement des contrats provinciaux.

Deuxièmement, dans plusieurs catégories, notamment pour les technologies de l'information et pour l'asphaltage, l'ensemble de compagnies qui participent aux appels d'offres est, à peu de choses près, le même pour les appels d'offres municipaux et provinciaux. De plus, du point de vue des firmes qui appliquent à des appels d'offres publics, les contrats provinciaux et municipaux sont semblables et sont affichés côte à

côte dans les recherches au SEAO. L'annexe 4 montre les résultats d'une recherche sur le SEAO pour des appels d'offres publics ouverts au moment de la recherche. Notez que les contrats provinciaux et municipaux sont présentés l'un à la suite de l'autre sans distinction autre que le nom de l'organisme qui gère l'appel d'offres.

Troisièmement, depuis avril 2011 le cadre légal et institutionnel est semblable pour les organismes provinciaux et pour les gouvernements municipaux. L'obligation de procéder à des enchères publiques et l'obligation de publier les contrats dont la valeur se trouve au-dessus d'un certain seuil s'applique tant pour le palier municipal que le palier provincial. Pour les contrats de plus de 100 000 \$, l'obligation de procéder à une enchère publique publiée au SEAO touche la quasi-totalité des contrats publics.

Finalement, les tables 4 et 5 qui se trouvent à la section 4.2 montrent une distribution semblable entre les contrats municipaux et provinciaux pour la valeur des contrats qui font l'objet d'un appel d'offres et le nombre de soumissionnaires par appel d'offres.

Les faiblesses et problèmes potentiels causés par l'utilisation des contrats provinciaux comme groupe de contrôle feront l'objet d'une discussion à la section 7.3 de ce mémoire.

5.2.2 Spécifications économétriques

Pour les variables qui sont testées au niveau des enchères, les prédictions sont testées par la spécification économétrique suivante :

Spécification 1

$$Y = \alpha + \beta_1 \text{Municipal}_i + \beta_2 \text{Election}_i + \beta_3 \text{Municipal}_i * \text{Election}_i + \gamma X_i + \varepsilon_i$$

La variable Y correspond à chacune des 4 variables dépendantes soit le nombre de soumissionnaires par enchère, le coût de la soumission gagnante par enchère, la valeur de la soumission la plus élevée par enchère, l'écart normalisé entre le coût de la soumission

la plus élevée et la soumission gagnante. Le coût total par région et par mois fait l'objet d'une régression selon une spécification semblable, mais sur un panel par région et par mois. Plus de détails sont fournis pour cette régression à la section 5.3.1.

La variable *Municipal* prend la valeur 1 pour les contrats attribués par une municipalité et la valeur 0 pour un contrat attribué par un organisme provincial. Cette variable se trouve directement dans la base de données du SEAO.

La variable *Election* prend la valeur 1 pour la période préélectorale et 0 autrement. Cette valeur est construite à partir des dates d'adjudication des contrats. La période préélectorale est d'une durée de 6, 8 10 et 12 mois selon la régression.

Le terme croisé $Municipal_i * Election_i$ prend la valeur 1 pour les contrats qui composent le groupe traitement, c'est-à-dire les contrats municipaux qui sont attribués pendant la période préélectorale et la valeur 0 autrement. Le paramètre β_3 qui est associé à cette variable constitue le paramètre d'intérêt pour l'analyse en captant l'effet de la deuxième différence.

La variable *X* pour la spécification 1 contient des contrôles pour la région administrative et pour la santé financière des villes et organismes qui attribuent le contrat. La présence possible d'hétérogénéité au niveau régional entre les contrats municipaux et provinciaux justifie la présence d'un contrôle pour la région. Le contrôle pour la santé financière est justifié par le fait qu'un politicien qui gère une ville fortement déficitaire n'aura pas la marge de manœuvre nécessaire pour tenter de signaler sa compétence par une hausse des dépenses fiscales dans la période préélectorale (Alesina 2014)

Spécification 2

$$Y = \alpha + \beta_1 Municipal_i + \beta_2 Election_i + \beta_3 Municipal_i * Election_i + \gamma Pop_i + \nu_R + \mu_{iR}$$

La variable *Pop* pour la spécification 2 contient la population par région. Les autres variables sont telles que décrites pour la spécification 1 avec comme différence qu'elles

sont estimées par région/mois. Cette spécification est estimée avec des écarts-types en grappes (clustered standard errors) par région.

5.2.3 Construction du panel par région et par mois.

Les régressions pour le coût total utilisent un panel par région et par mois qui est dérivé de la base de données utilisée dans le reste de ce mémoire. Pour construire ce panel, le nombre de contrats et le montant total dépensé sur ces contrats est sommé par région, par mois et pour les contrats provinciaux et municipaux séparément. La différence en différence est ensuite appliquée avec ces nouvelles variables comme variables dépendantes selon la spécification 2. La période préélectorale est définie de la même façon que pour les régressions sur les autres variables d'intérêt, soit selon une période de 6, 8, 10 ou 12 mois avant l'élection de novembre 2013. La période de contrôle est la période exactement 1 an avant la période préélectorale, en d'autres mots, si la période préélectorale est définie comme les 6 mois qui précèdent l'élection de novembre 2013, la période de contrôle sera les 6 mois qui précèdent novembre 2012.

5.3 Stratégie empirique : différents niveaux d'agrégation

Cette section vise à expliquer et justifier les différents niveaux d'agrégation qui sont utilisés dans ce mémoire. Le fait que la base de données du SEAO est au niveau d'enchère permet de tester nos hypothèses tant au niveau agrégé qu'à un niveau de sous-groupes de contrats. La section 5.3.1 aborde le niveau agrégé, la section 5.3.2 discute de désagrégé en utilisant la variable « nature » du SEAO qui permet de catégoriser les contrats en 3 groupes : services, construction et approvisionnement. La section 5.3.3 aborde la question de la désagrégation par code UNSPSC.

5.3.1 Niveau agrégé

L'analyse économétrique débute par régressions à partir de tous les contrats disponibles au SEAO qui n'ont pas été exclus pour des raisons expliquées aux sections 4 ou 5 de ce mémoire.

Pour chacune des définitions de la période préélectorale, la spécification 1 est appliquée pour les variables 1 à 4 de la section 5.1 et la spécification 2 est appliquée pour le coût total à partir du panel décrit à la section 5.2.3. Le coefficient β_3 qui affecte la variable croisée $Municipal_i * Election_i$ nous informe du résultat de notre différence en différence. Les résultats pour ce niveau d'agrégation sont présentés et commentés à la section 6.3.

Les résultats à ce niveau d'agrégation donneront une première indication de la présence ou de l'absence de l'effet recherché. Par contre, même en considérant les raisons invoquées à la section 5.2.1, l'hétérogénéité à l'intérieur des groupes de contrats municipaux et provinciaux et entre les groupes laisse planer un doute sur la solidité de cette partie de l'analyse. Ce fait rend pertinente la poursuite de l'analyse à un niveau moins agrégé et ultimement pour un groupe de contrats relativement homogènes.

5.3.2 Par catégorie du SEAO

L'analyse économétrique se poursuit au niveau des catégories du SEAO :

- Approvisionnement (biens)
- Services
- Travaux de construction

Pour chacune de ces trois catégories, une analyse semblable à celle de la section précédente est effectuée.

Cette partie de l'analyse permet de caractériser l'effet de façon plus précise que l'analyse de la section précédente. Un effet qui est ressenti dans les trois catégories peut être lié, par exemple, à une hausse exogène des dépenses municipales. Un effet plus marqué pour les contrats de construction et de services combiné à un effet faible ou absent dans les approvisionnements serait cohérent avec certaines explications abordées à la section 2 : un politicien qui tente de maximiser sa visibilité et sa compétence apparente ou un politicien qui tente de rester dans les bonnes grâces d'une industrie importante sur le territoire de sa municipalité. Une hausse uniquement dans les contrats de construction

pourrait indiquer une vague d'investissements dans les infrastructures avant une élection. Les résultats de ce niveau d'agrégation sont présentés et commentés à la section 6.4.

5.3.3 UNSPSC ciblés

L'analyse économétrique de ce mémoire se termine avec une analyse au niveau de certaines sous-catégories de contrats ciblés.

La majorité des contrats présents au SEAO comportent un code, l'United Nations Standard Products and Services Code (UNSPSC), qui permet de catégoriser de façon précise la nature de ce contrat. Ce code de 8 chiffres comporte 4 segments de 2 chiffres chacun. Les deux premiers chiffres donnent le segment, les deux suivants la famille, les deux suivants la classe et les deux derniers caractérisent un produit. Pour la suite de cette analyse, nous utilisons le segment pour déterminer un sous-groupe de contrats de services relativement homogènes. L'annexe 6 présente le titre des 8 catégories telles que décrites par les 2 premiers chiffres du code UNSPSC les plus représentées dans le SEAO. Le sous-groupe choisi pour l'analyse est composé des segments 76, 80 et 81. Ce sous-groupe est choisi car ces catégories ont des contrats municipaux et provinciaux semblables.

Par contre, il est important de noter que les codes UNSPSC sont sous-reportés pour les contrats municipaux. En effet, sur environ 6 000 entrées (au niveau d'enchère) qui ont un UNSPSC manquant, près de 5 000 sont des contrats municipaux. Il est difficile de conclure que ce fait ne mène pas à l'absence de biais sans connaître l'origine de cette non-déclaration des UNSPSC. Il est probable que certains gouvernements municipaux soient moins au fait de cette catégorisation. Notons que nous n'observons pas le même phénomène au niveau de la catégorisation en service, construction ou approvisionnement.

Les résultats de ce niveau d'agrégation sont présentés et commentés à la section 6.5

6. Résultats

6.1 Différence en différence simple

L'analyse des résultats débute par une différence en différence simple¹⁶. La pertinence des hypothèses testées dans ce mémoire est renforcée par les tables 11 et 12 qui montrent la différence en différence sur les dimensions temps et municipal/provincial (dans les données brutes sans contrôles) pour les variables nombre de contrats et nombre moyen de soumissions par appel d'offres. Le nombre de contrats provinciaux à la table 6 est normalisé de façon à ce que le nombre total de contrats ajusté soit le même que pour le nombre de contrats municipaux.

Pour les tables 11 et 12, la deuxième différence va dans la direction attendue : un plus grand nombre de contrats sont attribués dans des appels d'offres moins compétitifs. Par contre, nous ne pouvons considérer ces observations seules comme un résultat probant, la spécification économétrique contient des contrôles plus rigoureux qui éliminent des sources d'hétérogénéité qui sont potentiellement présentes dans les tables 11 et 12.

Tableau 11 : Différence en différence : nombre de contrats ajusté

	Avant	Après	Après-Avant
Municipal	1932.00	1083.00	849.00
Provincial	1573.67	1264.34	309.32
Mun-Prov	358.33	-181.34	539.68

Tableau 12 : Différence en différence : nombre moyen de soumissions par appel d'offres

	Avant	Après	Après-Avant
Municipal	3.63	4.54	-0.91
Provincial	3.96	4.41	-0.45
Mun-Prov	-0.33	0.13	-0.46

¹⁶ Ici, il s'agit d'une différence en différence simple et non du résultat d'une régression économétrique.

Cette analyse préliminaire nous indique qu'il y aurait eu 540 contrats municipaux de plus en 2013 que ce qui serait attendu. De plus l'enchère municipale moyenne comporterait 0.46 soumissionnaires de moins en 2013 qu'en 2012. Ces résultats vont dans la direction prédite par les hypothèses testées dans ce mémoire et sont d'une amplitude suffisante pour justifier une analyse plus poussée.

6.2 Analyse graphique

Cette section comporte une analyse graphique de l'évolution du coût total mensuel pour chacun des niveaux d'agrégation décrits à la section 5.3. Pour chacun des graphiques de cette section, la ligne verticale rouge représente l'élection municipale de 2013 et les lignes noires représentent les élections provinciales. Les graphiques couvrent la période allant du début de 2012 au milieu de 2014.

Notez que le choix de la période de contrôle effectué dans ce mémoire est lié à l'hypothèse que les élections provinciales n'ont pas un grand impact sur le nombre de contrats alloués. Il est clair qu'il s'agit d'une hypothèse forte, mais quelques raisons portent à croire qu'elle pourrait être justifiable :

- La décision de tenir un appel d'offres pour les organismes provinciaux est prise par des fonctionnaires et non par des élus, contrairement au niveau municipal où cette décision dépend du conseil municipal composé d'élus.
- Un élu provincial qui désire influencer l'issue d'une élection en augmentant les dépenses de son gouvernement dispose de moyens qui ne sont pas accessibles à un élu municipal : par exemple des transferts directs aux individus¹⁷ et des subventions aux entreprises.
- L'analyse graphique pour l'ensemble des contrats publics à la section 6.2.1 montre que la tendance pour les contrats municipaux et provinciaux est semblable pour les périodes allant du début de l'échantillon à la fin de 2012.

¹⁷ Bien que les municipalités aient un certain pouvoir leur permettant d'accorder une assistance financière à des individus et organismes, ce pouvoir est limité par la *Loi sur les compétences municipales* et est donc beaucoup moins important qu'il ne l'est pour le gouvernement provincial.

Par contre, il est impossible de totalement exclure la possibilité que les élections provinciales aient un effet sur l'attribution de contrats. La section 7.3 aborde les conséquences sur l'analyse contenue dans ce mémoire dans l'éventualité où elle s'avérerait inexacte.

6.2.1 Coût total, tous les contrats

La figure 1 présente le coût total des contrats municipaux et provinciaux pour la période allant du début 2012 au milieu 2014. La moyenne des contrats municipaux est ajustée pour la rendre égale à celle des contrats municipaux pour faciliter la comparaison des tendances.

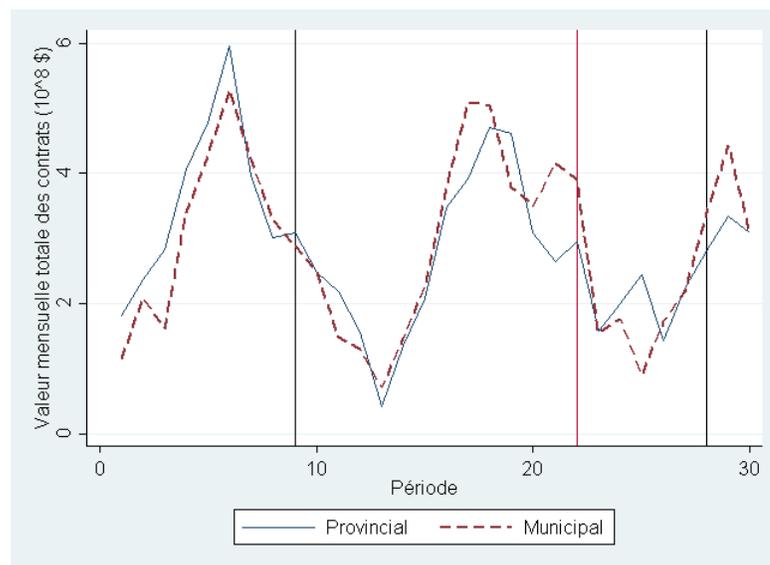


Figure 1: Coût total des contrats municipaux et provinciaux par mois.

Pour l'élection municipale de novembre 2013, la tendance observée au niveau de la valeur totale des contrats municipaux et provinciaux est cohérente avec un cycle électoral opportuniste qui se manifeste dans les périodes qui précèdent et qui suivent une élection. En effet, les tendances sont semblables pour les périodes non-affectées par l'élection et différentes pour les périodes autour de l'élection.

Pour les périodes 1 à 15 la tendance pour les contrats municipaux et les contrats provinciaux est assez semblable. À partir de la période 15, les tendances deviennent plus

distinctes avec la valeur des contrats municipaux généralement plus élevée que celle des contrats provinciaux pour la période allant jusqu'à l'élection de novembre 2013. La période qui suit l'élection de 2013 voit une inversion de cette tendance, tel que discuté à la section 2, cet effet est commun dans la littérature sur le cycle politique budgétaire et peut être interprété comme le contrepoids de l'effet qui précède l'élection. Cet effet pourrait aussi être attribué à l'élection provinciale d'avril 2014, par contre l'absence d'un tel effet autour de l'élection provinciale de 2012 rend cette théorie moins probable.

Notez aussi qu'il existe un certain délai pour l'ajout des contrats à la base de données rendue publique par le SEAO. En comparant les chiffres de notre base de donnée pour les contrats provinciaux de chaque année avec les nombres contenus dans le *Rapport concernant l'application de la Loi sur les contrats publics* publié par le Secrétariat du Conseil du Trésor, il est possible de constater que les données sont quasi-complètes pour 2012 et 2013, mais elles ne le sont pas pour 2014. Le début de 2014 se situe à la période 24 des graphiques de cette section.

6.2.2 Coût total, par catégorie du SEAO

La figure 2 présente le coût total pour les contrats d'approvisionnement provinciaux et municipaux pour la période allant du début 2012 au milieu de 2014.

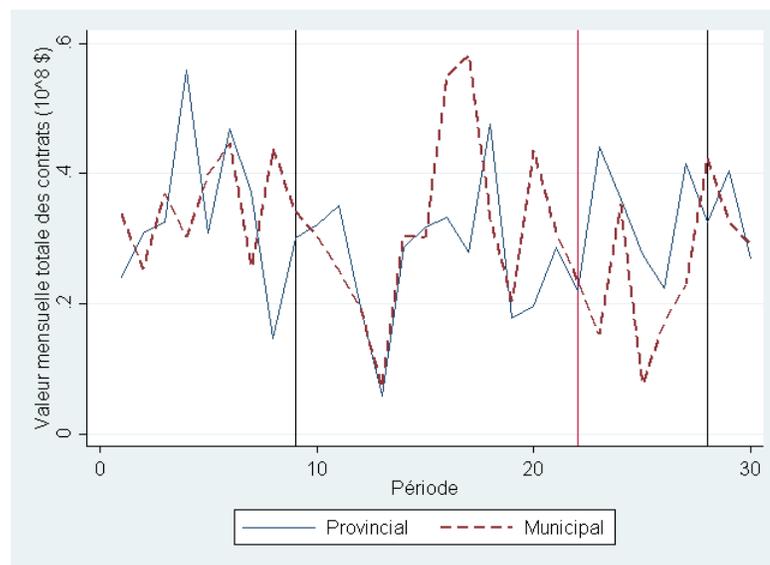


Figure 2 : Coût total des contrats municipaux et provinciaux d'approvisionnement par mois.

La tendance est beaucoup moins claire ici que dans le cas de la figure 1. Les mois qui précèdent l'élection de 2013 semblent être associés à une hausse de la valeur mensuelle des contrats municipaux. On peut mettre en doute la significativité, voir l'existence de cet effet en raison du niveau de bruit apparent dans la figure 2. Tout comme dans la figure 1, les mois qui précèdent l'élection municipale de 2013 semblent caractérisés par une hausse soudaine, un pic, au niveau de la valeur totale des contrats municipaux.

La figure 3 présente le coût total pour les contrats de services provinciaux et municipaux pour la période allant du début 2012 au milieu de 2014.

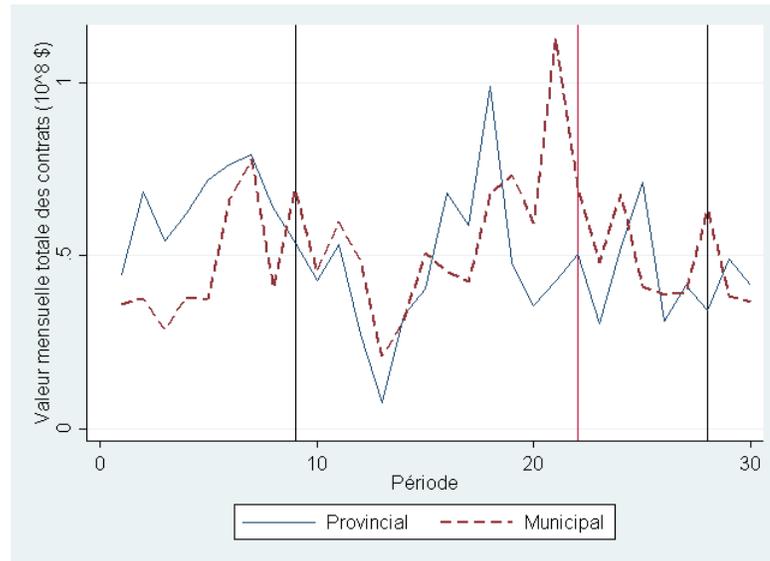


Figure 3 : Coût total des contrats de services municipaux et provinciaux par mois.

La tendance pour les mois 1 à 6 semble différente avec la valeur totale des contrats provinciaux relativement plus élevée que celle des contrats municipaux. Ce fait peut être problématique pour l'analyse différence en différence de la section 6.4. Le fait qu'un pic de contrats provinciaux se trouve aux périodes 14 à 18 laisse présager la présence d'un effet saisonnier puisque ces périodes sont un an après les périodes 2 à 6. Le fait que nous ne disposons que de 2 années complètes de données ne permet pas de confirmer ou d'infirmer l'hypothèse selon laquelle cette divergence observée dans les tendances est bel et bien due à un effet saisonnier. Pour les mois 7 à 14 la tendance est semblable pour les

contrats provinciaux et municipaux. Les mois qui précèdent l'élection de 2013 sont encore une fois marqués par un pic au niveau de la valeur des contrats municipaux accordés.

La figure 4 présente le coût total pour les contrats de construction provinciaux et municipaux pour la période allant du début 2012 au milieu de 2014.

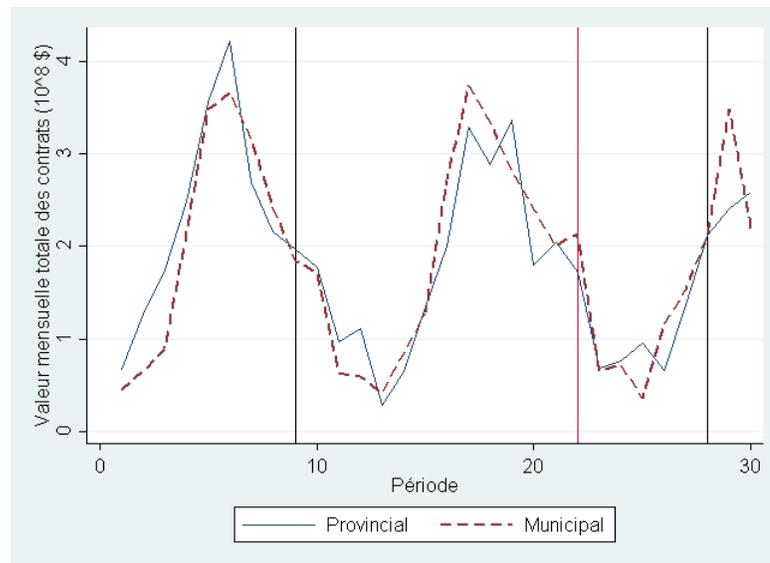


Figure 4 : Coût total des contrats municipaux et provinciaux de construction par mois.

Le coût total mensuel des contrats municipaux et provinciaux pour la construction démontre une forte saisonnalité due à la saison hivernale qui est liée à un fort ralentissement des travaux de construction. Les tendances provinciales et municipales sont similaires pour l'ensemble de la période étudiée, avec l'exception que la valeur des contrats provinciaux est légèrement plus élevée en 2012 et que la valeur des contrats municipaux est légèrement plus élevée en 2013. La distinction entre les périodes autour de l'élection et les périodes non affectées par l'élection semble beaucoup moins marquée dans le cas des contrats de construction à la figure 4 que dans le cas de l'ensemble des contrats publics de la figure 1.

6.2.1 Coût total, UNSPSC choisis

La figure 5 présente le coût total pour les contrats du sous-groupe composé des segments 76, 80 et 81 selon la classification de l'UNSPSC. Ces contrats sont choisis pour former un sous-groupe relativement homogène de contrats de services.

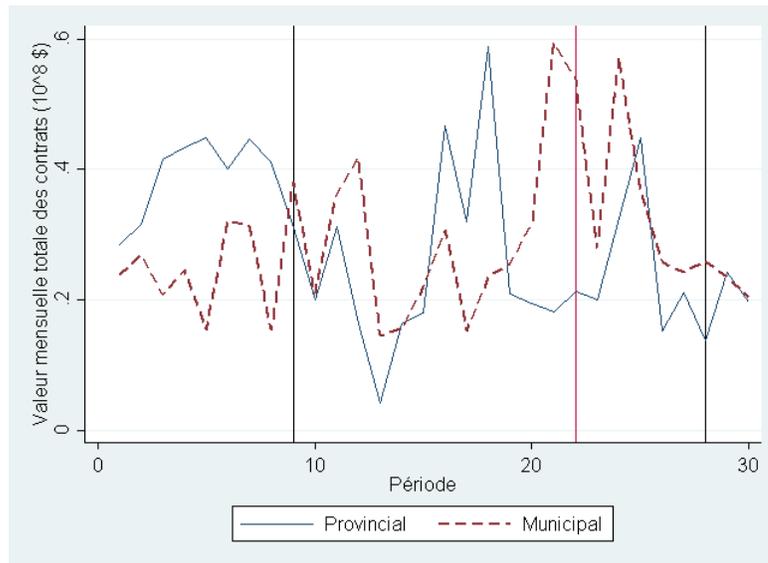


Figure 5 : Coût total des contrats municipaux et provinciaux du sous-groupe composé des segments 76, 80 et 81 selon la classification de l'UNSPSC

Les tendances observées dans la figure 6 ressemblent à celles de la figure 3, ce qui est attendu. En effet, les catégories choisies sont toutes 3 composées presque totalement de contrats qui sont dans la catégorie des services dans la classification du SEAO. Par contre les variations observées entre les tendances des contrats municipaux et provinciaux semblent plus marquée dans la figure 5 que dans la figure 3.

6.3 Résultats : tous les contrats

La table 13 présente les résultats des régressions au niveau de l'ensemble des contrats publics pour les variables :

- Nombre de soumissionnaires par enchère (Nbre)
- Écart entre le montant de la soumission gagnante et le montant de la soumission la plus élevée par enchère, normalisée par le montant de la soumission la plus élevée (Ecart)
- Le coût total des contrats publics par région et par mois (Coût total)

Tableau 13: Résultats pour l'ensemble des contrats

Regression	Nbre	t-test	Ecart	t-test	Coût total	t-test
12 mois	-0.251	-3.48	-0.0136	-2.44	3 303 670	1.78
10 mois	-0.266	-3.49	-0.0160	-2.74	4 391 488	2.28
8 mois	-0.273	-3.51	-0.0176	-2.91	4 425 934	2.09
6 mois	-0.310	-3.67	-0.0140	-2.03	2 830 700	1.21

Tous les résultats présentés dans cette section et aux sections 6.4 et 6.5 sont les coefficients qui affectent la variable croisée municipal*élection, soit le coefficient β_3 des spécifications 1 et 2. Le nombre moyen de soumissionnaires par enchère est de 4.01 et l'écart normalisé moyen est de 0.1894.

Le coefficient de la variable « nombre de soumissionnaires par enchère » est négatif et significatif au niveau de 5 % pour toutes les définitions de la période préélectorale. La diminution est de l'ordre de 5 à 8 % de la valeur moyenne du nombre de soumissionnaires.

Le coefficient de la variable d'écart normalisé est négatif est significatif au niveau de 5 % pour toutes les définitions de la période préélectorale ce qui indique une hausse du coût moyen par contrat, sous condition que la valeur de la soumission la plus élevée par enchère n'a pas varié entre les périodes de contrôle et de traitement. Les tables A1 et A2

présentées à l'annexe 7 permettent de vérifier cette hypothèse. Ces résultats sont consistants avec une hausse du coût moyen par contrat pendant la période préélectorale.

Le coefficient de la variable de coût total des contrats par région et par mois est significatif au niveau de 5 % pour une définition de période préélectorale de 8 et 10 mois. L'équation 1 permet de donner un ordre de grandeur pour ce résultat :

$$4\,425\,934 \frac{\$}{\text{région} * \text{mois}} \times 18 \text{ régions} \times 8 \text{ mois} = 637\,334\,496 \$$$

Le total de la valeur des contrats publics de plus de 25 000 \$ qui font l'objet d'un appel d'offres au niveau municipal est de l'ordre de 4 milliards de dollars. On peut donc estimer l'effet à environ 15 % de la valeur totale des contrats municipaux d'une année. Par contre, ce chiffre ne constitue pas une estimation du coût de cet effet : les contrats supplémentaires qui seraient attribués ne sont pas des contrats à valeur nulle et il est possible que la qualité des contrats, qui est inobservable du point de vue de cette étude, soit plus élevée (ou plus faible) en période préélectorale. De plus, on observe en général dans la littérature sur le cycle politique budgétaire un effet qui va en direction inverse dans la période qui suit une élection.

Nous observons donc une baisse du nombre de soumissionnaires par enchère liée à une hausse du prix du contrat moyen ce qui entraîne une hausse du coût total des contrats par région et par mois. Ce résultat est cohérent avec une hausse de la demande de contrats publics simultanée dans toutes les régions. Une hausse de la demande dans toutes les régions mènerait à une diminution du nombre de soumissionnaires pour une enchère en particulier et une hausse du coût moyen par contrat puisque, pour une enchère donnée, la soumission marginale serait soit égale ou plus élevée à la soumission marginale sans la hausse de demande. Un effet sur l'offre semble moins probable puisque l'on observe à la fois une hausse du nombre de contrats publics et une hausse du coût de ces contrats. Une telle hausse de demande pourrait être causée par un phénomène semblable au cycle budgétaire politique opportuniste décrit à la section 2 de ce mémoire.

Il est possible que l'effet observé pour l'ensemble des contrats soit généré par un changement dans le type de contrats attribués pendant la période préélectorale. De plus, il est plus probable qu'une hausse de demande liée au cycle préélectorale ait des effets différents pour différentes catégories de contrat. Par exemple, une hausse dans les contrats de construction peut plus facilement être expliquée par des raisons électoralistes qu'une hausse des contrats d'approvisionnement. Les sections 6.4 et 6.5 poursuivent donc l'analyse pour des groupes de contrats plus homogènes afin de pouvoir caractériser plus précisément l'effet observé.

6.4 Résultats : catégories du SEAO

Une analyse semblable à celle de la section précédente fait ressortir un effet marqué pour les contrats de services, un effet mitigé pour les contrats de construction et une absence d'effet pour les contrats d'approvisionnement.

La table 14 présente les résultats pour les contrats de la catégorie services telle que définie par le SEAO.

Tableau 14 : Résultats pour les contrats de services

Regression	Nbre	t-test	Ecart	t-test	Coût total	t-test
12 mois	-0.399	-3.14	-0.0353	-2.36	1 511 061	1.79
10 mois	-0.375	-2.70	-0.0387	-2.40	1 927 903	2.31
8 mois	-0.373	-2.60	-0.0469	-2.75	1 842 866	2.75
6 mois	-0.389	-2.40	-0.0392	-2.08	1 713 182	2.40

Le nombre moyen de soumissionnaires par enchère est de 3.67 et l'écart normalisé moyen est de 0.1695. Tous les résultats sont significatifs à un niveau de 5 %, à l'exception du résultat pour le coût total avec une période préélectorale de 12 mois. Le nombre moyen de soumissionnaires par enchère diminue d'environ 10 % pendant la période préélectorale. Entre 40 et 45 % de l'effet par région par mois observé pour le coût total à

la section 3.1 est attribuable aux contrats de services qui ne composent que moins de 35 % de la valeur des contrats attribués.

Les effets sont plus marqués dans la catégorie des services que dans les deux autres catégories étudiées dans cette section et sont, toutes proportions gardées, en général plus importants que les effets observés pour l'ensemble des contrats. Le sous-ensemble de contrats analysé à la section 6.5 est presque entièrement constitué de contrats de services selon la définition du SEAO et permettra de vérifier que l'effet observé persiste dans un échantillon de contrats plus homogènes.

La table 15 présente les résultats pour les contrats de la catégorie construction telle que définie par le SEAO.

Tableau 15 : Résultats pour les contrats de construction

Regression	Nbre	t-test	Ecart	t-test	Cout total	t-test
12 mois	-0.194	-1.80	-0.0095	-1.51	1 396 639	0.83
10 mois	-0.208	-1.88	-0.0111	-1.71	1 743 646	1.09
8 mois	-0.216	-1.97	-0.0094	-1.42	1 177 049	0.56
6 mois	-0.277	-2.44	-0.0074	-0.97	-211 010	-0.07

Le nombre moyen de soumissionnaires par enchère est de 4.77 et l'écart normalisé moyen est de 0.2265. Les résultats pour le nombre de soumissionnaires sont significatifs à 5 % ou 10 % selon le cas et ont le signe attendu. L'effet représente une diminution d'un peu moins de 5 % du nombre de soumissionnaires par enchère. Les résultats pour les deux autres variables ne sont en général pas significatifs mais ont, à une exception près, le signe attendu.

Les résultats pour les contrats de construction sont donc moins conclusifs que pour les contrats de services. Le fait que l'effet soit significatif pour le nombre de soumissionnaires combiné au fait que les signes vont dans la direction attendue porte à croire qu'il pourrait tout de même exister un effet qui serait moins important que pour les contrats de services.

Ce constat est cohérent avec l'idée, qui sera approfondie à la section 7.2, que le mécanisme qui est à la base de cet effet agit tout d'abord sur le nombre de soumissionnaires et que l'effet sur le coût des contrats découle de l'effet sur le nombre de soumissionnaires.

La table 16 présente les résultats pour les contrats de la catégorie construction telle que définie par le SEAO.

Tableau 16 : Résultats pour les contrats d'approvisionnement

Regression	Nbre	t-test	Ecart	t-test	Coût total	t-test
12 mois	-0.010	-0.09	-0.0132	-1.01	406 264	0.93
10 mois	-0.029	-0.23	-0.0155	-1.11	507 387	1.26
8 mois	-0.038	-0.28	-0.0171	-1.14	800 995	1.62
6 mois	0.009	0.05	-0.0072	-0.39	678 276	1.23

Le nombre moyen de soumissionnaires par enchère est de 2.79 et l'écart normalisé moyen est de 0.1534. Les résultats pour la catégorie approvisionnement ne sont pas significatifs, mais vont dans la direction attendue. Un tel résultat pour les contrats d'approvisionnement est cohérent avec un cycle électoral tel que décrit par plusieurs auteurs, par exemple Rogoff (1990). En effet, puisque les contrats d'approvisionnement sont peu visibles pour l'électorat, il est peu probable qu'un politicien faisant face à des pressions électorales les utilise pour sembler actif avant l'élection. De plus, puisque les produits qui sont obtenus par des contrats d'approvisionnement sont en général standardisés et donc plus souvent qu'autrement produits par de grandes firmes plutôt que par des firmes locales, il est également peu probable qu'un politicien les utilise pour créer de l'emploi à court terme : un effet plus rapide et plus ciblé pourrait être obtenu par des contrats de construction ou de services.

6.5 Résultats : UNSPSC choisis

Cette section présente les résultats pour le sous-groupe composé des segments 76, 80 et 81 selon la classification de l'UNSPSC.

Ces contrats sont choisis pour constituer un sous-groupe de contrats plus homogène que celui des contrats de service dans leur ensemble. De plus leur choix est justifié par certaines caractéristiques des contrats inclus dans ces catégories :

- Ils peuvent être exécutés rapidement après avoir été accordés.
- Dans le cas des catégories 76 et 80, ils peuvent avoir un effet rapide sur l'emploi
- La catégorie 81 inclut les contrats de services d'ingénierie qui serait une des contreparties naturelle dans le cas d'une élection « clé en main » telle que décrite lors du témoignage de Gilles Cloutier lors de la commission Charbonneau.

En résumé, les contrats de services qui sont étudiés dans cette section représentent des contrats qui, pour diverses raisons, devraient être particulièrement affectés par le cycle électoral.

Les contrats analysés dans cette section sont à 98 % composés de contrats de la catégorie service selon la catégorisation du SEAO et représente un peu moins de 50 % des contrats de services de la section précédente. Les 3 secteurs choisis sont les secteurs¹⁸ 76, 80 et 81 selon la classification de l'UNSPSC. Comme les contrats étudiés dans cette section proviennent de seulement trois secteurs, il est raisonnable de croire que les contrats inclus dans ces catégories sont plus semblables entre eux et forment un groupe plus homogène que ceux de la catégorie services du SEAO ou que ceux du SEAO en général. Les résultats pour ces contrats sont présentés à la table 17.

¹⁸ Voir annexe 6

Tableau 17 : Résultats pour les contrats d'un sous-ensemble de contrats de services

Regression	Nbre	t-test	Ecart	t-test	Coût total	t-test
12 mois	-0.37	-1.95	-0.05	-2.03	1 374 521	1.62
10 mois	-0.35	-1.64	-0.07	-2.38	1 724 465	2.05
8 mois	-0.32	-1.47	-0.09	-2.79	1 760 861	2.60
6 mois	-0.38	-1.48	-0.09	-2.61	1 983 387	2.87

Le nombre moyen de soumissionnaires par enchère est de 2.34 et l'écart normalisé moyen est de 0.1223. Tous les coefficients pour les variables de coût par contrat et de coût total sont significatifs au niveau de 5 % excepté celui pour une période préélectorale de 12 mois pour le coût total. Les coefficients pour le nombre de soumissionnaires ne sont en général pas significatifs mais ils sont d'un ordre de grandeur comparable à ceux observés à la table 14 pour les contrats de services selon la définition du SEAO. Les effets observés aux tables 13 et 14 sont donc également observés dans un échantillon de contrats plus homogènes et ne sont donc pas créés uniquement par un changement dans le type de contrats de services attribués en période préélectorale.

7. Discussion

La section 7.1 présente un retour sur la question centrale du mémoire et une discussion sur les hypothèses testées. La section 7.2 consiste en une discussion sur les résultats obtenus et les implications de ceux-ci et la section 7.3 présente les faiblesses de l'analyse et commente sur les conséquences possibles de ces faiblesses sur les résultats obtenus.

7.1 Retour sur la question centrale du mémoire

Ce mémoire tente de répondre à la question suivante : « Est-ce que la période qui précède les élections municipales de 2013 au Québec est caractérisée par des changements au niveau du coût des contrats attribués par appel d'offres et du nombre de soumissionnaires répondant à ces appels d'offres? »

Nous observons pour les contrats municipaux dans la période qui précède l'élection de 2013 :

- Une baisse du nombre de soumissionnaires par enchère de l'ordre de 5 à 10 %.
- Une hausse du coût des contrats gagnants par enchère de l'ordre de 10%.
- Une hausse du coût total des contrats attribués par enchère publique de l'ordre de 15% de la valeur totale des contrats attribués au niveau municipal.

Cela implique qu'une partie de l'effet sur le coût total est dû à une hausse du nombre de contrats attribués et qu'une partie de cet effet proviens d'une hausse du coût moyen par contrat. Pour le coût total, si la période pré-électorale aurait été identique à la période une année auparavant, le coût total des contrats attribués par enchère publique au niveau municipal pour 2013 serait 15 % plus bas qu'il ne l'a été en réalité.

Les résultats obtenus et discutés à la section 6 permettent donc de répondre par l'affirmative à la question centrale de ce mémoire, avec les réserves discutées à la section 7.3.

7.2 Discussion et implications des résultats

Plusieurs explications en lien avec les élections municipales peuvent expliquer l'effet observé. Il semble clair que des pressions liées au cycle électoral peuvent influencer le comportement des politiciens en période préélectorale. Les politiciens municipaux pourraient vouloir augmenter leur visibilité ou leur compétence apparente dans la période préélectorale d'une façon semblable à celle décrite par Rogoff (1990). Alternativement, ces politiciens pourraient tenter d'obtenir la faveur d'entreprises importantes ou influentes sur leur territoire. Les résultats sont également cohérents avec des ententes du type discuté à la commission Charbonneau, les fameuses élections « clé en main », abordées lors du témoignage de Gilles Cloutier à la commission Charbonneau, où des firmes de génie auraient échangé du financement électoral en échange de contrats publics. L'une des catégories de contrats qui constituent le sous-groupe analysé à la section 6.5 contient les contrats de service professionnels en ingénierie.

Un mécanisme qui agit par le biais d'un effet sur la demande de contrats publics semble plus cohérent avec nos résultats qu'un mécanisme agissant sur l'offre puisqu'on observe simultanément une hausse du nombre de contrats et une hausse du coût par contrat. Il existe plusieurs explications également plausibles pour cette hausse de demande. On peut penser par exemple que les politiciens qui font face à une élection veulent sembler compétents ou du moins visible tel que discuté dans Rogoff (1990). Un tel effet sur la demande, combiné avec une contrainte de capacité au niveau des firmes mènerait à un effet d'équilibre général qui est cohérent avec les résultats obtenus : les firmes étant limitées au niveau de la capacité, la hausse de demande entraîne une diminution du nombre de soumission par enchère. En effet si l'on considère le cas simple où les firmes sont déjà exactement à leur limite de capacité hors de la période pré-électorale, on peut penser que le même nombre de soumissions au total seront effectuées sur un plus grand nombre d'enchères, entraînant une baisse du nombre de soumissions par enchère. Cette baisse du nombre de soumissions par enchère entraînerait une hausse du prix moyen par enchère qui s'ajoute à l'effet direct de la hausse de demande. Le fait que les élections se tiennent de façon simultanée à l'échelle de la province vient augmenter la probabilité qu'un tel effet soit observé.

Alternativement la hausse de demande pourrait être provoquée par un lobby plus intensif de la part des firmes pendant la période pré-électorale ou à un échange lié à des élections « clé en main » tel qu'abordé à la commission Charbonneau. Il n'est pas possible à priori de discriminer entre ces explications à partir des données utilisées dans le cadre de ce mémoire.

Certaines observations de Coviello et Gagliarducci (2014) sont semblables aux résultats de ce mémoire, notamment au niveau d'une baisse du nombre de soumissionnaires par enchère et d'une hausse du coût des enchères. Il est possible qu'un mécanisme tel que celui abordé dans leur étude soit présent pour la période étudiée dans ce mémoire et qu'un effet lié aux durées de mandats explique une partie des effets que nous observons. Sous un tel mécanisme, la possibilité qu'un maire soit corrompu augmente avec la durée du mandat. Ces mandats sont illimités au Québec : les maires décident de se représenter ou non. De plus, il est à priori plus facile d'organiser de la collusion en utilisant des contrats de services qu'en utilisant, par exemple des contrats d'achat de matériel. On s'attend donc à ce qu'un système de collusion établi affecte plus fortement les contrats de services que les contrats d'approvisionnement ce qui est cohérent avec nos observations. Les élections « clé en main » discutées à la commission Charbonneau semble également utiliser des contrats de construction et de services en ingénierie comme contrepartie de faveurs électorales ce qui serait cohérent avec les résultats de la section 6. Il n'est pas contre pas possible d'établir qu'un tel système à exister ou non en utilisant seulement la méthodologie utilisée dans ce mémoire.

On peut par contre exclure certaines explications alternatives : les résultats de la section 6 ne peuvent être expliqués par des effets saisonniers ou des effets budgétaires récurrents et cycliques tels que ceux décrits dans le cas des fins d'années budgétaires par Liebman et Mahoney (2013). En effet, l'approche utilisée dans ce mémoire compare les différentes périodes pré-électorales avec des périodes qui les précèdent d'exactly un an. Il est par contre possible que des effets cycliques non liés aux élections et dont la période dépasse un an affectent les résultats. Un mécanisme tel que décrit dans Finan et Firraz (2011) est

également peu probable au Québec puisque les maires ne font jamais face à une limite de mandat, leur décision de faire face à la réélection ou non est endogène : le maire sortant décide de se présenter ou non, sans aucune limite au niveau du nombre de mandats.

Une autre explication alternative qu'il est possible de rejeter à la lumière de nos résultats est celle où un maire en période de réélection choisit des contrats de meilleure qualité et donc d'un coût plus élevé qui reflète une valeur plus élevée. Une telle explication semble plausible a priori puisqu'elle mènerait à une hausse du coût et à une baisse du nombre de soumissionnaires, sous hypothèse que les firmes qui participent aux enchères où les normes de qualité sont plus élevées peuvent participer aux enchères où les normes de qualité sont plus basses sans que l'inverse ne soit nécessairement possible. Par contre, il semble peu probable qu'un tel effet soit plus marqué pour les contrats de services, dont la qualité est souvent plus difficilement mesurable, que pour les autres catégories de contrats dont la qualité est plus facilement observable, notamment les contrats de construction et d'approvisionnement. Il est donc justifiable d'avoir de sérieux doutes vis-à-vis d'une telle piste d'explication.

7.3 Faiblesses possibles de l'approche :

Cette section vise à nuancer les résultats discutés à la section précédente en présentant certaines limites de l'approche utilisée dans ce mémoire.

Tout d'abord l'analyse est limitée à une seule élection, ce qui rend les résultats particulièrement vulnérables à un événement exogène autre que l'élection qui aurait influencé les contrats municipaux en 2013 sans affecter les contrats de 2012 ou les contrats provinciaux.

De plus l'élection provinciale de septembre 2012 se trouve à la fin de la période de contrôle utilisée. Il n'est pas possible de complètement écarter la possibilité que cette dernière ait eu une influence sur nos résultats, malgré les raisons discutées à la section 6.2. Dans l'éventualité où l'élection provinciale de 2012 aurait eu un effet sur l'attribution

de contrats publics, nous pouvons utiliser le fait que l'élection provinciale de 2012 et l'élection municipale de 2013 ait eu lieu à une année d'intervalle (à deux mois près) pour interpréter nos résultats comme l'effet combiné des deux élections. En effet, notre comparaison serait alors effectuée entre une période où les contrats provinciaux sont artificiellement élevés et l'une où les contrats municipaux sont artificiellement élevés. L'effet observé sur le coefficient de la variable croisée des spécifications 1 et 2 serait alors la combinaison de l'effet de l'élection provinciale et de l'élection municipale.

Il est également possible qu'une partie de l'effet observé provienne de l'hétérogénéité entre les contrats provinciaux et municipaux. Notre approche tente de répondre à cette critique par l'utilisation d'un sous-groupe de contrats plus homogènes, mais il est possible que les contrats provinciaux et municipaux d'un tel sous-groupe soit différents pour des raisons que nous n'avons pas pu, ou pas su, observer.

Une autre source d'hétérogénéité potentielle provient du fait que l'année financière est différente aux niveaux municipal et provincial. En effet, la plupart des organismes provinciaux ont une année financière qui va d'avril à mars alors que l'année financière des municipalités va de janvier à décembre.

8. Conclusion

Ce mémoire avait pour objectif d'analyser empiriquement l'effet de l'élection municipale de 2013 sur l'attribution de contrats publics par appel d'offres en utilisant une approche différence en différence. Les données utilisées proviennent du Système électronique d'appel d'offres du gouvernement du Québec. Depuis 2011, toutes les municipalités font face à une obligation légale de publier leurs contrats par ce système électronique. Cette obligation était déjà en vigueur depuis 2008 pour les organismes provinciaux. Nous utilisons les contrats provinciaux comme groupe contrôle pour tenter de détecter un effet sur les contrats municipaux dans la période préélectorale. Notre analyse s'intéresse au nombre de soumissionnaires par enchère, au coût par contrat au niveau d'enchère et au coût total des contrats attribués par appel d'offres. Pour s'assurer de la robustesse de nos résultats, plusieurs définitions sont utilisées pour la période préélectorale et l'analyse est effectuée à plusieurs niveaux d'agrégation : soit pour l'ensemble des contrats publiés au SEAO qui ont fait l'objet d'un appel d'offres, pour les catégories de contrats définies par le Conseil du Trésor et pour un sous-groupe de contrats de services.

L'élection municipale de 2013 au Québec semble être associée à un effet sur l'attribution de contrats publics par appel d'offres dans la période préélectorale. En effet, nous observons une baisse du nombre de soumissionnaires par enchère et une hausse du coût par enchère et du coût total par région pour les contrats municipaux pendant la période préélectorale en comparaison avec les contrats provinciaux et la période qui précède d'un an la période préélectorale. Ces effets sont particulièrement marqués pour les contrats de services. L'effet est également observé pour un ensemble de contrats de services plus homogènes.

Bien qu'il soit tentant dans le contexte du Québec vers 2013 d'expliquer les résultats de ce mémoire par la corruption, les résultats présentés dans ce mémoire ne permettent pas de conclure par eux seuls en la présence de corruption. Par contre, les résultats obtenus permettent de soupçonner la présence d'un effet lié à la corruption dans le cycle électoral au Québec, cette question mérite une étude plus approfondie du sujet. Une approche

intéressante pour des études futures consisterait en une comparaison entre les municipalités touchées par des enquêtes de l'UPAC ou des allégations dans les médias et les autres municipalités du Québec et les autres municipalités du Québec. Il serait également intéressant de comparer entre eux des sous-groupes de contrats municipaux, par exemple en utilisant comme groupe contrôle des contrats accordés dans des municipalités qui n'ont pas eu d'élections en 2013, ou des municipalités où l'élection du maire n'était qu'une simple formalité. De plus, il sera possible d'ici quelques années d'étudier un cycle électoral complet au niveau municipal à partir du SEAO. En effet, le cycle électoral 2013-2017 sera le premier à être complètement couvert par le SEAO avec une obligation légale de publier les contrats pour les municipalités. De plus, contrairement à l'élection de 2013, l'élection de 2017 ne sera pas précédée d'une élection provinciale. Ces travaux permettraient de vérifier la validité des critiques soulevées à la section 7.3

Bibliographie

Alesina A. (1987). Macroeconomic Policy in a Two-Party System as a Repeated Game. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 102, No. 3 (Aug., 1987), pp. 651-678

Alesina, A. et Roubini, N. (1992). Political cycles in OECD economies. *The Review of Economic Studies* 59: 633–688.

Alesina A. et Paradisi M. (2014) Political Budget Cycles: Evidence from Italian Cities. NBER Working Paper 20570

Arozamena L. et Weinschelbaum F. (2009) The effect of corruption on bidding behavior in first-price auctions. *European Economic Review* 53: 645–657

Block, S., (2002). Political business cycles, democratization, and economic reform: the case of Africa. *Journal of Development Economics* 67: 205 – 228.

Conseil du Trésor (2014). Rapport concernant l'application de la Loi sur les contrats des organismes publics. Québec, Direction des communications du Secrétariat du Conseil du trésor. 60p

Coviello D. et Mariniello M. (2013). Publicity requirements in public procurement: Evidence from a regression discontinuity design. *Journal of Public Economics* Volume 109, pp 76–100

Coviello D. et Gagliarducci S. (2014) Tenure in Office and Public Procurement. CEIS Working Paper No. 179

Charbonneau F. et Lachance R.(2015), Rapport final de la Commission d'enquête sur l'octroi et la gestion des contrats publics dans l'industrie de la construction, Québec, 1741p. , récupéré sur <https://www.ceic.gouv.qc.ca/la-commission/rapport-final.html>

Drazen A. (2001) The Political Business Cycle After 25 Years. *NBER Macroeconomics Annual* 2000, Volume 15, p. 75 – 138

Ferraz, Claudio and Frederico Finan. 2011. "Electoral Accountability and Corruption: Evidence from the Audits of Local Governments." *American Economic Review*, 101(4): 1274-1311.

Gouvernement du Québec, Loi sur les contrats des organismes publics, RLRQ c. C-65.1, article 4 et article 13 récupéré de : http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/C_65_1/C65_1.html

Gouvernement du Québec, Loi sur les cités et villes L.R.Q., c. C-19, articles 477.5 et 477.6 récupéré de : http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/C_19/C19.html

Kneebone, R. et McKenzie, K. (2001). Electoral and Partisan Cycles in Fiscal Policy: An Examination of Canadian Provinces. *International Tax and Public Finance* 8: 753-774.

Liebman J. et Mahoney N. (2013) Do Expiring Budgets Lead to Wasteful Year-end Spending? Evidence from Federal Procurement. NBER Working paper 19481

McAfee P. et McMillan J. (1987) Auctions and Bidding. *Journal of Economic Literature*, Vol. 25, No. 2 pp. 699-738

Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (2011), Régime général concernant l'octroi des contrats municipaux. 3p. Récupéré de : http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/gestion_contractuelle_ethique/gestion_contractuelle/regime_general_adjudication.pdf

Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (2011), Gestion contractuelle, page consultée le 10 avril 2016, <http://www.mamrot.gouv.qc.ca/gestion-contractuelle-et-ethique/gestion-contractuelle/#c3611>

Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (2011), Portrait statistique préliminaire des élections de 2013, 3p. récupéré de : http://www.electionsmunicipales.gouv.qc.ca/pub/elections/statistiques_elections_2013/candidat_elus.pdf

Mironov, Maxim and Ekaterina Zhuravskaya. 2016. "Corruption in Procurement and the Political Cycle in Tunneling: Evidence from Financial Transactions Data." *American Economic Journal: Economic Policy*, 8(2): 287-321.

Nordhaus, W. (1975). The political business cycle. *The Review of Economic Studies* 42: 169–190.

Porter, R. et Zona D. (1993). Detection of Bid Rigging in Procurement Auctions. *Journal of Political Economy*, Vol. 101, No. 3 (Jun., 1993), pp. 518-538

Potrafke, N. (2010). Political Cycles and Economic Performance in OECD Countries: Empirical evidence from 1951-2006. *Public Choice* 150 (2010), Issue 1, 155-179

Reid, B. G. (1998). Endogenous elections, electoral budget cycles and Canadian provincial Governments. *Public Choice* 97 (1998). Issue 1-2, 35-48.

Rogoff, K. (1990). Equilibrium political budget cycles. *American Economic Review* 80: 21–36.

Secrétariat du Conseil du Trésor (2016), Lois et règlement sur les marchés publics, page consultée le 10 avril 2016 ,<http://www.tresor.gouv.qc.ca/faire-affaire-avec-letat/cadre-normatif-de-la-gestion-contractuelle/lois-et-reglements-sur-les-marches-publics/>

Skrzypacz A. et Hopenhayn H. Tacit collusion in repeated auctions. *Journal of Economic Theory*. Volume 114, Issue 1, pp 153-169

Shi, M. et Svensson, J. (2006). Political Budget Cycles: Do They Differ Across Countries and Why? *Journal of Public Economics* 90: 1367 – 13

Annexes

Annexe 1

Régime général concernant l'adjudication des contrats municipaux, MAMROT, 2011

Régime général concernant l'adjudication des contrats municipaux

Types de contrats	Règles applicables	
Assurance	Jusqu'à 24 999,99 \$ De 25 000 \$ à 99 999,99 \$ À partir de 100 000 \$	De gré à gré Invitation écrite auprès d'au moins 2 fournisseurs Annonce dans un journal
Exécution de travaux (contrat de construction¹)	Jusqu'à 24 999,99 \$ De 25 000 \$ à 99 999,99 \$ De 100 000 \$ à 249 999,99 \$ À partir de 250 000 \$	De gré à gré Invitation écrite auprès d'au moins 2 fournisseurs Annonce dans un système électronique d'appel d'offres approuvé par le gouvernement (SÉAO) accessible au Québec, en Ontario (ACCQO ²) et au Nouveau-Brunswick (AQNB ³) et dans un journal ⁴ Annonce dans un système électronique approuvé par le gouvernement (SÉAO) accessible au Québec, en Ontario (ACCQO), au Nouveau-Brunswick (AQNB) et au Canada (ACI ⁵) et dans un journal Pour certains travaux de 100 000 \$ et plus qui n'entrent pas dans la définition de travaux de construction, comme des travaux d'aménagement paysager, une annonce dans un journal pourrait suffire.
Fourniture de matériel ou de matériaux (contrat d'approvisionnement⁶)	Jusqu'à 24 999,99 \$ De 25 000 \$ à 99 999,99 \$ À partir de 100 000 \$	De gré à gré Invitation écrite auprès d'au moins 2 fournisseurs Annonce dans un système électronique d'appel d'offres approuvé par le gouvernement (SÉAO) accessible au Québec, en Ontario (ACCQO), au Nouveau-Brunswick (AQNB) et au Canada (ACI) et dans un journal
Services⁷	Jusqu'à 24 999,99 \$ De 25 000 \$ à 99 999,99 \$ À partir de 100 000 \$	De gré à gré Invitation écrite auprès d'au moins 2 fournisseurs Annonce dans un système électronique d'appel d'offres approuvé par le gouvernement (SÉAO) accessible au Québec, en Ontario (ACCQO), au Nouveau-Brunswick (AQNB) et au Canada (ACI) et dans un journal Pour les services professionnels, utilisation obligatoire d'un système d'évaluation et de pondération des offres en deux étapes, pour les contrats devant faire l'objet d'une mise en concurrence.
Services professionnels à exercice exclusif⁸	Jusqu'à 24 999,99 \$ De 25 000 \$ à 99 999,99 \$ À partir de 100 000 \$ Concours d'architecture	De gré à gré De gré à gré pour les professions suivantes : médecin, dentiste, pharmacien, infirmier, médecin-vétérinaire Invitation écrite auprès d'au moins 2 fournisseurs pour les professions suivantes : ingénieur, architecte, arpenteur-géomètre, comptable agréé, avocat et notaire De gré à gré pour les professions suivantes : médecin, dentiste, pharmacien, infirmier, médecin-vétérinaire Invitation écrite auprès d'au moins 3 fournisseurs pour les professions suivantes : avocat et notaire Annonce dans un système électronique d'appel d'offres approuvé par le gouvernement (SÉAO) et possibilité d'utilisation d'un fichier de fournisseurs ⁹ pour les professions suivantes : ingénieur, architecte, arpenteur-géomètre, comptable agréé. Possibilité d'appel d'offres limité sur une base territoriale pour un contrat qui comporte une dépense de moins de 500 000 \$ Projet de 2 M\$ ou plus subventionné par le ministère de la Culture et des Communications (MCCCF), obligatoire (règles établies par le MCCCF) Projet de moins de 2 M\$ subventionné par le MCCCF, facultatif (règles établies par le MCCCF) Utilisation obligatoire d'un système d'évaluation et de pondération des offres en deux étapes pour tous les contrats devant faire l'objet d'une mise en concurrence. La demande de soumissions publiques peut prévoir que seules seront considérées les soumissions qui sont présentées par des fournisseurs qui ont un établissement au Québec.

¹ Pour les contrats de 100 000 \$ et plus, on entend par « contrat de construction » : un contrat pour la construction, la reconstruction, la démolition, la réparation ou la rénovation d'un bâtiment ou d'un ouvrage de génie civil, y compris la préparation du site, les travaux d'excavation, de forage et de dynamitage, la fourniture de produits et de matériaux, d'équipement et de machinerie si ceux-ci sont

prévus au contrat et y sont reliés, ainsi que l'installation et la réparation des équipements fixes d'un bâtiment ou d'un ouvrage de génie civil.

- 2 ACCQO : l'Accord de commerce et de coopération entre le Québec et l'Ontario rendu applicable aux municipalités pour les contrats de construction le 30 juin 1995 et pour les contrats d'approvisionnement et de services le 1er mai 1997.
- 3 AQNB : Accord de libéralisation des marchés publics du Québec et du Nouveau-Brunswick en vigueur depuis le 2 décembre 2008 mais rendu applicable aux municipalités pour les contrats de construction de 100 000 \$ à 250 000 \$ à compter du 30 juin 2009.
- 4 Journal diffusé sur le territoire de la municipalité ou dans une publication spécialisée dans le domaine et vendu principalement au Québec. Cette remarque s'applique chaque fois que la publication dans un journal est requise pour les contrats d'approvisionnement, de construction et de services.
- 5 ACI : Accord sur le commerce intérieur concernant l'ensemble des provinces et des territoires du Canada rendu applicable aux organismes municipaux du Québec le 1^{er} juillet 1999.
- 6 Pour les contrats de 100 000 \$ et plus, on entend ce qui suit par « contrat d'approvisionnement » : un contrat pour l'achat ou la location de biens meubles dans lequel des frais peuvent être inclus pour l'installation, le fonctionnement et l'entretien des biens, sauf un contrat relatif à des biens reliés au domaine artistique ou culturel, à des abonnements et à des logiciels destinés à des fins éducatives.
- 7 Cette section inclut les contrats de services professionnels autres que ceux visés par la note 8.
- 8 Les contrats de services professionnels à exercice exclusif sont ceux qui, en vertu d'une loi ou d'un règlement, ne peuvent être rendus que par un médecin, un infirmier, un dentiste, un pharmacien, un médecin-vétérinaire, un ingénieur, un arpenteur-géomètre, un architecte, un comptable-agréé, un avocat ou un notaire.
 - 9 Pour un contrat qui comporte une dépense de moins de 500 000 \$.

Annexe 2

Article 4, Loi sur les contrats des organismes publics

4. Pour l'application de la présente loi, sont des organismes publics:

1° les ministères du gouvernement;

2° les organismes dont tout ou partie des dépenses sont prévues aux crédits qui apparaissent dans le budget de dépenses déposé à l'Assemblée nationale sous un titre autre qu'un crédit de transfert;

3° les organismes dont le personnel est nommé suivant la Loi sur la fonction publique (chapitre F-3.1.1);

4° les organismes dont le gouvernement ou un ministre nomme la majorité des membres ou des administrateurs et dont au moins la moitié des dépenses sont assumées directement ou indirectement par le fonds consolidé du revenu;

5° les commissions scolaires, le Comité de gestion de la taxe scolaire de l'île de Montréal, les collèges d'enseignement général et professionnel, et les établissements universitaires mentionnés aux paragraphes 1° à 11° de l'article 1 de la Loi sur les établissements d'enseignement de niveau universitaire (chapitre E-14.1);

6° les agences de la santé et des services sociaux et les établissements publics visés par la Loi sur les services de santé et les services sociaux (chapitre S-4.2), les personnes morales et les groupes d'approvisionnement en commun visés à l'article 383 de cette loi, le Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie James institué en vertu de la Loi sur les services de santé et les services sociaux pour les autochtones cris (chapitre S-5) et les centres de communication santé visés par la Loi sur les services préhospitaliers d'urgence (chapitre S-6.2).

Annexe 3

Article 13, Loi sur les contrats des organismes publics

13. Un contrat comportant une dépense égale ou supérieure au seuil d'appel d'offres public prévu à l'article 10 peut être conclu de gré à gré dans l'un ou l'autre des cas suivants:

1° lorsqu'en raison d'une situation d'urgence, la sécurité des personnes ou des biens est en cause;

2° lorsqu'un seul contractant est possible en raison d'une garantie, d'un droit de propriété ou d'un droit exclusif, tel un droit d'auteur ou un droit fondé sur une licence exclusive ou un brevet, ou de la valeur artistique, patrimoniale ou muséologique du bien ou du service requis;

3° lorsqu'il s'agit d'une question de nature confidentielle ou protégée et qu'il est raisonnable de croire que sa divulgation, dans le cadre d'un appel d'offres public, pourrait en compromettre la nature ou nuire de quelque autre façon à l'intérêt public;

4° lorsqu'un organisme public estime qu'il lui sera possible de démontrer, compte tenu de l'objet du contrat et dans le respect des principes énoncés à l'article 2, qu'un appel d'offres public ne servirait pas l'intérêt public;

5° dans tout autre cas déterminé par règlement du gouvernement.

Dans les cas visés aux paragraphes 3° et 4° du premier alinéa, le contrat doit être autorisé par le dirigeant de l'organisme public qui doit en informer le Conseil du trésor annuellement.

Annexe 4

<u>Statut</u>	<u>Avis</u>	<u>Publication</u> ▼	<u>Fermeture</u>
Publié Du jour	079-079-67079C / 935985 Aménagement d'une nouvelle école primaire au 2301 Fernand-Lafontaine Longueuil Avis d'appel d'offres - Bâtiments	2015-11-20 20 h 04	2015-12-10 10 h
Commander	Commission scolaire Marie-Victorin		
Publié Du jour	DGE-15-003 / 935866 Boisé St-Mathieu, phase 3 - Prolongement services d'aqueduc, d'égouts et de voirie, Shawinigan-Sud Avis d'appel d'offres - Ouvrages de génie civil	2015-11-20 18 h 41	2015-12-09 11 h
Commander	Ville de Shawinigan		
Publié Du jour	VQ-48083 / 935869 Réaménagement des bureaux administratifs de La Haute-Saint-Charles, 3490, route de l'Aéroport Avis d'appel d'offres - Bâtiments	2015-11-20 18 h 35	2015-12-17 10 h 30
Commander	Ville de Québec		
Publié Du jour	PAUM-00226736 / 935994 Infrastructures lot 4 666 731 – Phase I Avis d'appel d'offres - Ouvrages de génie civil	2015-11-20 18 h 33	2015-12-15 11 h
Commander	Municipalité de Saint-Paul		
Publié Du jour	1554-I / 936016 Renouvellement de la maintenance VMware Avis d'appel d'offres - Traitement de l'information et services de télécommunications connexes	2015-11-20 17 h 39	2015-12-07 15 h
Commander	Ministère du Développement durable de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques		
Publié Du jour	STM-5119-07-15-64 / 935933 Réfection de 8 structures auxiliaires Avis d'appel d'offres - Autres travaux de construction	2015-11-20 17 h 25	2016-01-12 15 h
Commander	Société de transport de Montréal		
Publié Du jour	20151156 / 935045 Réfection de la toiture du pavillon du Canada Avis d'appel d'offres - Bâtiments	2015-11-20 17 h 01	2015-12-08 11 h
Commander	Société du Parc Jean-Drapeau		
Contrat conclu Du jour	7698b / 936012 SERVICES SUR MESURE RIGHTFIT PARTENARIAT-SOUTIEN - ULTRASON Contrat de gré à gré - Services de santé et services sociaux CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal	2015-11-20 16 h 32	Contrat conclu le 2015-09-30

Annexe 5

Rapport concernant l'application de la *Loi sur les contrats des organismes public*, 2014,
page 21

Catégorie d'acquisition	Description	Exemples	
Approvisionnement	Achat ou location de biens meubles, y compris les frais d'installation, de fonctionnement ou d'entretien des biens.	Fournitures de bureau Véhicules Logiciels	Mobilier Ordinateurs Abonnements à un périodique
Services	Acquisition du travail ou de l'activité d'une personne ou d'une entreprise offrant des services de nature technique ou professionnelle.	Services techniques Services professionnels	Gardiennage d'immeuble Déménagement Entretien ménager Services juridiques Génie-conseil Architecture de réseau informatique
Travaux de construction	Réalisation de travaux visés par la Loi sur le bâtiment (RLRQ, chapitre B-1.1) et pour lesquels le contractant doit être titulaire de la licence requise en vertu de cette loi.	Plomberie Excavation Terrassement	Électricité Rénovation Installation d'un système d'alarme incendie

Annexe 6

Définition des 8 segments les plus représentés selon les codes UNSPSC

25: Véhicules commerciaux, militaires et privés, accessoires et composants

30: Constituants et provisions de Structures et bâtiment et construction et fabrication

41: Équipements de laboratoire, de mesure, d'observation et d'essai

43: Composants, fournitures et équipements informatiques et de communication

72: Services de construction et d'entretien de bâtiment

76: Services de nettoyage industriel

80: Services administratifs, commerciaux et professionnels et services de gestion

81: Services d'ingénierie et de recherche et services technologiques

Annexe 7

Table A1 : Résultats pour le montant non-normalisé des contrats au niveau d'enchère

Regression	Coefficient	t-test
12 mois	78700	1.95
10 mois	92160	2.15
8 mois	82134	1.82
6 mois	83262	1.53

Table A2 : Résultats pour le montant non-normalisé de la soumission la plus élevée au niveau d'enchère

Regression	Coefficient	t-test
12 mois	38191	0.78
10 mois	36367	0.70
8 mois	33339	0.60
6 mois	36086	0.53

Table A3: Résultats pour le montant non-normalisé des contrats au niveau d'enchère par catégorie du SEAO

Regression	Construction	t-test	Services	t-test	Appro.	t-test
12 mois	80681	1.18	146456	2.18	9297	0.17
10 mois	82454	1.17	171338	2.37	30028	0.52
8 mois	66970	0.93	166905	2.17	53630	0.89
6 mois	74617	0.86	183758	2.03	50484	0.72

**Table A4: Résultats pour le montant non-normalisé de la soumission la plus élevée
au niveau d'enchère par catégorie du SEAO**

Regression	Construction	t-test	Services	t-test	Appro.	t-test
12 mois	76835	0.89	40037	0.79	10498	0.14
10 mois	86601	0.97	19124	0.35	7085	0.09
8 mois	67463	0.74	33682	0.57	27906	0.30
6 mois	79181	0.72	33710	0.45	82327	0.69

