

Les déterminants du choix du partenariat public-privé comme mode de financement et d'approvisionnement en infrastructures et services publics par les gouvernements provinciaux Canadiens.

Cheick Alassane Traore

Thèse soumise dans le cadre des exigences du programme de  
Doctorat en Administration Publique

École d'Études Politiques  
Faculté de Sciences Sociales  
Université d'Ottawa

## Table des matières

Abréviations .....	vii
Remerciements .....	viii
Résumé .....	x
Chapitre 1. Introduction et mise en contexte .....	1
1.1. Le constat de l'état des infrastructures .....	1
1.2. Le financement des infrastructures publiques, un enjeu primordial .....	2
1.3. Les modes de financement des infrastructures publiques.....	3
1.3.1. Le mode traditionnel de financement et d'approvisionnement .....	5
1.3.2. La privatisation.....	7
1.3.3. Le partenariat public-privé (PPP), un modèle alternatif de financement et d'approvisionnement en infrastructures et services publics. ....	10
1.4. Les raisons de l'analyse des déterminants du choix des partenariats publics privés dans le contexte canadien. ....	11
Chapitre 2. Le partenariat public-privé : théories et évidences au Canada et dans le monde.....	16
2.1 Le concept de PPP et son fonctionnement.....	18
2.2 Allocations des risques et l'optimisation des ressources (value for money) .....	25
2.3 Le modèle canadien des PPP .....	31
2.4 Ancrages théoriques des partenariats public-privé.....	37
2.4.1 Les théories justificatives des PPP .....	37
2.4.2 Les justifications des gouvernements pour le choix des PPP .....	42
2.4.3 Analyses empiriques de la performance des PPP au Canada et dans le monde. ....	46
2.5. Les déterminants du choix des PPP, une question d'actualité en administration publique. 66	
2.5.1. La nécessité d'analyser les facteurs explicatifs des PPP .....	66
2.5.2. Apport de cette étude aux connaissances en administration publique.....	70
Chapitre 3. État des connaissances sur les déterminants du choix des PPP .....	74
3.1. Synthèse des travaux sur les déterminants du choix des PPP.....	74
3.2. Les travaux de Wang et Zhao, et d'Albalade, Bel et Geddes .....	93
Chapitre 4. Vers un cadre explicatif des déterminants du choix des PPP par les gouvernements provinciaux canadiens. ....	97
4.1. Les explications politiques du choix des PPP .....	99
4.1.1 Le cycle partisan et le cycle électoral.....	100
4.1.2 Les employés du secteur public.....	103
4.1.3. La diffusion des idées .....	105
4.2 Les explications du choix des PPP liées aux finances publiques .....	108

4.2.1. Les recettes de la province (capacité budgétaire de l'État) .....	110
4.2.2. L'endettement.....	111
4.2.3. Les programmes fédéraux et les transferts .....	112
4.2.4. Les règles budgétaires .....	113
4.3 Les explications économiques du choix des PPP .....	115
4.3.1. L'expérience en PPP.....	115
4.3.2. L'existence d'une agence dédiée au PPP .....	116
4.3.3. La taille du projet.....	117
4.3.4. Le type d'infrastructure .....	119
4.4.5. La population de la province .....	122
Chapitre 5. Méthode de recherche.....	124
5.1. La variable dépendante.....	124
5.2. Les variables indépendantes, leurs mesures et les sources de données .....	127
5.2.1. Les variables politiques .....	127
5.2.2. Les variables de finances publiques .....	132
5.2.3. Les variables économiques.....	138
5.3. Spécification du modèle .....	143
5.4. Le traitement de multicolinéarité.....	145
5.5. Le traitement des valeurs extrêmes .....	147
Chapitre 6. Résultats de recherche et discussion.....	148
6.1. Statistiques descriptives.....	148
6.2. Analyse des déterminants du choix des PPP .....	153
6.3. Variables provinciales et analyse des déterminants .....	165
6.4 Analyse des déterminants par catégories d'infrastructures. ....	169
6.5 Analyse des déterminants selon la technicité des projets d'infrastructures.....	172
6.6 Analyse des déterminants selon la période d'observation.....	174
6.7. Discussion des résultats.....	178
Chapitre 7. Conclusion.....	190
Références .....	198
ANNEXES .....	221
ANNEXES CHAPITRE 5.....	222
Annexe 5.1 Partis au pouvoir au gouvernement fédéral, dans les provinces et territoires de 2002 à 2018. ....	223
Annexe 5.2 Cartographie du Canada avec ses provinces et territoires.....	226
Annexe 5.3.a Lois sur l'endettement dans les provinces et territoires .....	227

Annexe 5.3.b Lois sur l'équilibre budgétaire dans les provinces et territoires.....	228
Annexe 5.4 Principales agences, entités et départements PPP dans les provinces canadiennes de 2002 à 2018 .....	229
Annexe 5.5 Typologie et caractéristiques des infrastructures .....	230
Annexe 5.6 Tableau récapitulatif des hypothèses, des catégories des variables, des mesures de la variable et de leurs sources.....	232
Annexe 5.7 Rappel - Noms et codes des variables dans la base de données SPSS.....	236
Annexe 5.8 Résultats du test d'autocorrélations .....	237
ANNEXES CHAPITRE 6.....	239
Annexe 6.1 Résultats lorsque la variable Employés_secteur_Public est remplacée par la variable Syndicalisation (niveau de syndicalisation dans le secteur public). .....	240
Annexe 6.2 Résultat de la régression lorsque la variable Endettement est remplacée par Endettement_Brut (niveau d'endettement brut) .....	241
Annexe 6.3 Résultats de régression lorsque la variable Recettes_Publiques est remplacée par Pression_fiscale (pression fiscale).....	242
Annexe 6.4 Exemples de résultats des calculs de probabilité du modèle global.....	243
Annexe 6.5 Codification de la variable province. ....	244
Annexe 6.6 Résultats de la régression du modèle global sans les observations du Manitoba. ....	246
Annexe 6.7 Résultats de la régression du modèle global sans les observations le Nouveau-Brunswick.....	247
Annexe 6.8 Résultats de la régression du modèle global sans les observations Terre-Neuve-et-Labrador .....	248
Annexe 6.9 Résultats de la régression du modèle global sans les observations de la Saskatchewan .....	249
Annexe 6.10 Résultats de la régression du modèle global sans les observations du Québec..	250
Annexe 6.11 Résultats de la régression du modèle global sans les observations de l'Ontario	251
Annexe 6.12 Résultats de la régression du modèle global sans les observations de la Nouvelle-Écosse.....	252
Annexe 6.13 Résultats de la régression du modèle global sans les observations de l'Île-du-Prince-Édouard.....	253
Annexe 6.14 Résultats de la régression du modèle global sans les observations de la Colombie-Britannique .....	254
Annexe 6.15 Résultats de la régression du modèle global sans les observations de l'Alberta	255

## Liste des tableaux

Tableau 2.1. Les différents types de partenariats public-privé .....	20
Tableau 2.2. Exemples de PPP réalisés au Canada.....	21
Tableau 3.1 Récapitulatif des travaux sur les déterminants du choix des PPP.....	81
Tableau 5.1 Idéologie politique des gouvernements provinciaux de 2002 à 2018.....	129
Tableau 6.1. Statistiques descriptives des projets d'infrastructures par provinces et par mode de financement .....	150
Tableau 6.2. Statistiques descriptives des projets d'infrastructures par grandes catégories .....	151
Tableau 6.3. Statistiques descriptives des coûts de projets par mode de financement en millions de dollars.....	152
Tableau 6.4. Statistiques descriptives des variables explicatives .....	153
Tableau 6.5 Récapitulatif des hypothèses.....	154
Tableau 6.6 Récapitulatif des résultats des régressions.....	157
Tableau 6.7 Résultats avec les variables provinciales .....	167
Tableau 6.8 Résultats des régressions par catégories d'infrastructures .....	171
Tableau 6.9 Résultats des régressions selon le niveau de technicité des projets d'infrastructures.....	173
Tableau 6.10 Résultats des régressions avant et après 2009.....	176
Tableau 6.11 Récapitulatif des hypothèses et des résultats de recherche .....	180

## Liste des figures

Figure 1.1. Les modes de financement des infrastructures publiques selon le degré de participation du privé et le partage de risque .....	4
Figure 2.1. Réseau d'acteurs dans un PPP .....	23

## Abréviations

CCPPP : Conseil Canadien pour le partenariat public-privé

CIRANO : Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations

NPD : Nouveau Parti Démocratique

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Économiques

PIB : Produit Intérieur Brut

PPP : Partenariat Public-Privé

SFPC : Statistiques de finances publiques canadiennes

SGF : Système de gestion financière

## Remerciements

La réalisation d'une thèse de doctorat nécessite plusieurs heures de travail de la part de l'étudiant, mais aussi le soutien de différentes personnes qui nous accompagnent durant cette étape. Plusieurs personnes m'ont soutenu de près ou de loin durant mon long cursus doctoral.

Je tiens à remercier ma directrice de recherche, Madame Geneviève Tellier. De mon acceptation au programme de doctorat à la rédaction de la thèse, elle m'a toujours soutenu. Ses différents conseils et explications m'ont permis de progresser dans ma quête de réponses aux différentes questions que je me suis posées. Aussi, les opportunités de recherche, les aides financières qu'elle m'a offertes m'ont permis de mener cette thèse dans de meilleures conditions.

Je tiens à remercier Monsieur Éric Champagne, directeur du centre d'études en gouvernance de l'Université d'Ottawa qui m'a accompagné sur le plan intellectuel, financier et moral durant tout ce cursus doctoral. Je tiens aussi à remercier le centre d'études en gouvernance qui m'a accueilli et offert un cadre institutionnel de premier plan.

Je tiens à remercier l'Université d'Ottawa et l'École d'Étude Politique de l'Université d'Ottawa pour la bourse d'admission internationale qu'elle m'a offerte ainsi que les opportunités d'assistantat de recherche et d'enseignement. Je tiens à remercier le centre d'études en gouvernance pour les différentes bourses qu'elle m'a offertes pour mener mes recherches et participer à des rencontres. Je tiens à remercier le centre « THE PERFORMANCE AND PLANNING EXCHANGE (PPX) » pour sa bourse qui m'a permis de mener des recherches.

Je tiens à remercier Monsieur Luc Bernier pour sa supervision, des postes d'assistantat de recherche et ses différents conseils.

Je tiens à remercier mes différents collègues aux études doctorales. Nos conversations à différents moments m'ont permis d'améliorer ce travail.

Je tiens à remercier toute ma famille, particulièrement ma mère pour les sacrifices consentis afin de me permettre d'être dans de bonnes conditions pour effectuer mes études, et aussi pour son soutien moral chaque fois que je faiblissais. Cette thèse est la tienne Maman.

Je tiens à remercier tout le corps professoral de l'Université d'Ottawa, surtout les professeurs en administration publique. Leurs conseils, programmes stimulants et recherches m'ont permis d'acquérir des connaissances théoriques indispensables pour réaliser une thèse de doctorat.

Je tiens à remercier tous mes « frères et sœurs », amis, connaissances d'Ottawa, Gatineau, Trois-Rivières, Québec, Montréal, Toronto, Abidjan, Ouagadougou et à travers le monde. Chaque fois que je faiblissais, vous m'encouragez. Je ne saurais citer tous vos noms en une seule page, mais en ces quelques lignes, recevez mes salutations les plus distinguées.

## Résumé

Les besoins croissants en infrastructures et les contraintes des finances publiques incitent les gouvernements à travers le monde à explorer différents modes de financement et d'approvisionnement en infrastructures et services publics. Ces dernières décennies, un des modes les plus plébiscités pour financer ces besoins en infrastructures est le partenariat public-privé (PPP). Les défenseurs du PPP le considèrent comme l'instrument de financement des infrastructures qui peut combler les besoins des infrastructures sans mettre à mal les finances publiques, tout en permettant l'efficacité, l'efficacité, le contrôle des coûts et le respect des délais dans les projets d'infrastructures. Les rares preuves empiriques sur la performance des PPP à travers le monde sont toutefois mitigées.

Au Canada, le PPP est utilisé par le gouvernement fédéral, les gouvernements municipaux et autochtones, et surtout les gouvernements provinciaux. Ce mode de financement et d'approvisionnement a vu son rythme s'accélérer depuis les années 2000 malgré les différentes critiques des universitaires, des professionnels et des médias sur sa performance. Ce paradoxe de l'accélération du rythme des PPP malgré leurs bilans mitigés et les critiques nous ont poussés à chercher à comprendre les raisons du choix des PPP. Une tentative de compréhension des raisons du choix des PPP à travers une analyse des rapports des projets réalisés en mode PPP, l'exploration la littérature scientifique nous a laissé perplexe. Tous les rapports d'optimisation des ressources sur les projets en mode PPP justifient leurs choix par leur capacité à atteindre la performance, bien que des études empiriques sur leurs performances soient peu claires. La rareté des travaux empiriques sur le choix des PPP augmentait notre curiosité intellectuelle sur ce nouvel instrument d'action publique au cœur des politiques d'infrastructures si bien que nous avons jugé pertinent de

mener une recherche pour comprendre empiriquement les raisons de leurs choix dans le contexte Canadien. En administration publique, la compréhension du choix des PPP permettrait de faire avancer les connaissances théoriques et pratiques sur les instruments de politiques publiques. Comprendre le choix des PPP devenait pour nous un agenda de recherche stimulant tant au niveau théorique que pratique. Cette étude est ainsi la première à analyser les déterminants du choix des PPP dans le contexte canadien.

Cette étude a pour objectif d'identifier et de comprendre les facteurs explicatifs du choix du PPP comme mode de financement et d'approvisionnement en infrastructures et services publics par les gouvernements provinciaux Canadiens pour la période 2002 - 2018. Des pistes d'explications en lien avec des facteurs politiques, les finances publiques et les facteurs économiques ont été explorées et nous ont permis de concevoir un modèle explicatif adapté au contexte canadien que nous avons testé statistiquement. La régression logistique binaire est la méthode statistique utilisée pour mettre en évidence les facteurs explicatifs du choix des PPP par les gouvernants provinciaux Canadiens. Trois régressions avec nos variables politiques, de finances publiques et économiques prises individuellement ont été réalisées dans un premier temps. Ensuite une régression logistique binaire avec nos variables des trois catégories analysées conjointement a été aussi réalisée.

Les résultats des analyses statistiques pour chacune de nos catégories montrent que les variables économiques expliquent majoritairement le choix des PPP. Les variables financières et politiques comptent aussi. Les résultats des analyses statistiques montrent que notre modèle qui réunit toutes nos variables a un pouvoir explicatif de 83,2% de la probabilité d'adoption des PPP par les gouvernements provinciaux Canadiens. Le modèle avec toutes les variables explique mieux le choix des PPP que les modèles pour chacune

des trois catégories. Le choix des PPP est une combinaison d'explications économiques, financières et politiques. Les résultats montrent que neuf de douze de nos hypothèses sont vérifiées. Des résultats de cette étude, nous pouvons considérer que le gouvernement de droite, le niveau d'endettement de la province, l'existence de règles relatives à la dette dans la province, l'expérience de la province en PPP, la présence d'agences spécialisées en PPP dans la province, les coûts des projets d'infrastructure et le niveau de technicité des infrastructures influencent positivement la probabilité d'adoption d'un PPP par un gouvernement provincial canadien. Le nombre d'employés publics dans la province, le nombre de provinces voisines qui a réalisé les PPP, l'existence d'un fonds PPP quant à eux influencent négativement la probabilité d'adoption d'un PPP par un gouvernement provincial Canadien. Les résultats des analyses statistiques par technicités d'infrastructures, par catégories d'infrastructures et par périodes d'observation montrent que notre modèle explicatif a un fort pouvoir explicatif du choix des PPP par les gouvernements provinciaux canadiens.

Cette étude s'inscrit dans les travaux sur la compréhension des instruments d'action publique dans nos sociétés contemporaines. Elle participe à améliorer les connaissances sur les PPP, contribue à enrichir les connaissances théoriques et pratiques sur le choix des PPP, au-delà des débats idéologiques.

Mots clés : Partenariats public-privé, Infrastructures, services publics, déterminants, régression logistique, provinces Canadiennes.

# Chapitre 1. Introduction et mise en contexte

## 1.1. Le constat de l'état des infrastructures

Les infrastructures occupent une place importante dans nos sociétés contemporaines à travers les multiples rôles et fonctions qu'elles jouent (économie, santé, mobilité, divertissement, etc.). Ces dernières décennies, des arguments économiques et politiques sont favorables aux investissements en infrastructures. Malgré ce consensus, la question des infrastructures reste paradoxale : on admet les effets positifs des infrastructures sur la vie socio-économique, mais l'état des infrastructures est déplorable dans différents pays. Regardons nos villes dans les pays développés, nos capitales, nos zones rurales. Nous constatons le vieillissement progressif de nos différentes infrastructures, l'absence d'infrastructures ou des infrastructures peu adaptées aux besoins naissants. Harchaoui et al. (2003) parlent de négligence du stock du capital dans différents pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Par exemple, dans le contexte américain, la détérioration des infrastructures est visible. Selon Ashuri et al. (2011), 33% des routes principales américaines sont dans un mauvais état, les autoroutes urbaines sont congestionnées (36%), ce qui coûte près de 78,2 milliards de dollars américains par an. Le journaliste Keith Kohl n'avait pas hésité à déclarer que « les États-Unis tombent en ruine »<sup>1</sup>.

Au Canada, la fédération des municipalités a aussi tiré la sonnette d'alarme sur l'état et les déficits cumulés des infrastructures publiques. L'effondrement du pont de la Concorde avait déjà mis en évidence l'état de désuétude des infrastructures au Québec. Selon la

---

<sup>1</sup> Article publié sur le site internet de «Exportation et développement Canada (EDC)» le 06 mars 2017. Déficit d'infrastructures aux États Unis – Débouchés pour les entreprises canadiennes <https://www.edc.ca/fr/article/infrastructure-etats-unis-ppp.html>

fédération des municipalités<sup>2</sup>, le tiers des infrastructures se trouve dans un état passable, et 35% de celles-ci méritent une attention. En matière de valeur de remplacement, les investissements nécessaires sont estimés à 247 milliards de dollars par la fédération des municipalités. En explorant la nouvelle base de données sur les infrastructures canadiennes publiées par Statistique Canada<sup>3</sup>, nous constatons que la plupart des infrastructures ont des durées de vie restante qui se situent autour de 50 à 60%.

Ainsi, malgré les retombées positives indéniables reconnues, les chiffres sont alarmants et les besoins en infrastructures restent immenses. Une des explications de ces chiffres est la longue période de report ou de sous-investissement dans différents pays, ce qui a entraîné une dégradation des infrastructures, une réduction de la durée de vie utile et une hausse des coûts de renouvellement. Les sommes à investir pour combler ces besoins sont élevées et pourraient être astronomiques.

## 1.2. Le financement des infrastructures publiques, un enjeu primordial

Ces dernières années, on assiste à une prise de conscience de tous les gouvernants et acteurs politiques de la nécessité de financer les besoins massifs en infrastructure de manière soutenue. La Banque Mondiale estimait en 2014 que les pays en développement devaient consacrer au moins mille milliards de dollars par an jusqu'en 2020 pour maintenir les taux

---

<sup>2</sup> Au Canada, les municipalités jouent un rôle important dans les infrastructures (le bulletin de rendement des infrastructures canadiennes considère que les gouvernements locaux possèdent près de 60% des infrastructures canadiennes).

<sup>3</sup> À l'automne 2018, Statistique Canada en collaboration avec Infrastructure Canada ont lancé le centre de statistique sur l'infrastructure. Cette base de données est un outil supplémentaire pour connaître l'état des infrastructures. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/71-607-x/71-607-x2018013-fra.htm>

de croissance et satisfaire la demande future<sup>4</sup>. Au Canada, malgré les difficultés d'estimation, un ancien responsable de la Caisse de dépôt et placement du Québec chiffrait les investissements nécessaires à près de 150 milliards de dollars d'ici 2025<sup>5</sup>, soit une somme considérable à mobiliser. Rappelons que plusieurs rapports publics et plans d'infrastructures expliquaient déjà le mauvais état des infrastructures par des problèmes de financement. La question du financement devient alors un point central des politiques d'infrastructures qui nécessite plus d'investigations. Didier et al. (2007), en analysant le domaine des transports aborde la question du financement en invoquant les modes de financement. L'utilisation de différentes sources de financement pour concrétiser les plans et projets d'infrastructures est souhaitée.

### 1.3. Les modes de financement des infrastructures publiques

Des réflexions<sup>6</sup> faites au sein de « Chantier Infrastructures de Finance Montréal<sup>7</sup> » en collaboration avec le CIRANO<sup>8</sup> répertorient la capitalisation de la plus-value foncière, le financement par de nouvelles taxes, les garanties de remboursement, la mise en valeur des services commerciaux, les fonds d'investissement dans les infrastructures, les obligations exemptes d'impôts, les sociétés locales de gestion des actifs sans but lucratif, le

---

<sup>4</sup> Communiqués de presse. 09 octobre 2014. Le Groupe de la Banque mondiale lance le Mécanisme mondial de financement des infrastructures. <https://www.banquemondiale.org/fr/news/press-release/2014/10/09/world-bank-group-launches-new-global-infrastructure-facility>

<sup>5</sup> Article publié sur le site internet de la caisse de dépôt et de placements du Québec le 12 avril 2017. Les infrastructures : ancrées dans notre quotidien <https://www.cdpq.com/fr/actualites/articles/les-infrastructures-ancrees-dans-notre-quotidien>

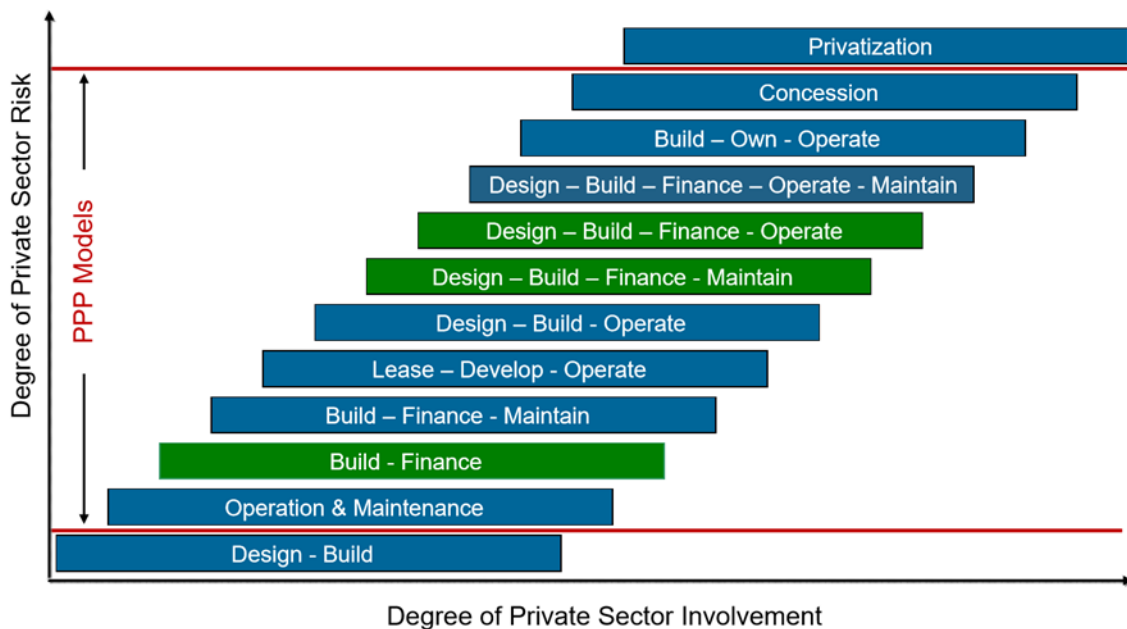
<sup>6</sup> « Le financement stratégique des infrastructures au Québec » paru en avril 2016 donnent un aperçu des différents modes de financement des infrastructures en usage dans le monde.

<sup>7</sup> Finance Montréal, la grappe financière du Québec, a été créée en 2010 par les acteurs du milieu financier à l'invitation du gouvernement du Québec. <https://www.finance-montreal.com/mission/>

<sup>8</sup> Le CIRANO est un centre interuniversitaire, pluridisciplinaire et intersectoriel qui a pour mission de contribuer à la prise de décision stratégique des partenaires gouvernementaux, parapublics et privés par la production et le transfert d'un savoir universitaire à haute valeur ajoutée. <https://www.cirano.qc.ca/fr/a-propos/cirano>

financement propre à un projet approuvé à l'échelle locale, les frais d'utilisation, les fonds pour les transports en commun du gouvernement canadien, le recours au partenariat public privé, le recours au modèle de la Caisse de dépôt et placement du Québec comme termes lorsque l'on parle de financement des infrastructures à travers le monde. Dans la majorité des travaux, lorsqu'on parle de mode de financement des infrastructures, on se rapproche de la notion d'outils de financement, du terme « financing » en anglais. Dans les différentes études, trois grands modes de financement des infrastructures sont énoncés : le modèle traditionnel, la privatisation, les partenariats public-privé.

Figure 1.1. Les modes de financement des infrastructures publiques selon le degré de participation du privé et le partage de risque



Source: Mark Bain Partner, Head of P3 Practice Torys LLP and Director, The Canadian Council for Public-Private Partnerships to: National Public Private Partnerships Summit Advancing the Model for Increased Infrastructure Development. June 17, 2010

### 1.3.1. Le mode traditionnel de financement et d'approvisionnement

À travers le monde, plusieurs infrastructures ont été, sont construites et entretenues par les fonds publics. Les ressources financières proviennent directement des finances publiques (l'impôt ou l'emprunt), les bénéfices non distribués des entreprises publiques. Ce mode de financement et d'approvisionnement est appelé approche traditionnelle, mode traditionnel ou modèle conventionnel. On parle de mode traditionnel ou modèle conventionnel pour montrer le statu quo visant la construction des infrastructures, comparativement aux autres modèles considérés comme alternatifs. Dans le modèle traditionnel, lorsque le gouvernement veut construire une infrastructure publique, la planification et la conception sont effectuées d'abord par le gouvernement ou par une entité mandatée par le gouvernement (un cabinet externe par exemple) avant le lancement de l'appel d'offres. L'appel d'offres est basé sur la conception effectuée avec plusieurs spécifications techniques. Après évaluation des propositions en réponse à l'appel d'offres, il y a une rédaction de contrat entre le gouvernement et l'entrepreneur ou les entrepreneurs retenus. Dans ce modèle, le contrat est signé à un prix forfaitaire pour les constructions. Les paiements sont effectués au fur et à mesure que les constructions progressent (par exemple, à chaque étape de construction).

Pour financer ces infrastructures et effectuer les paiements, les gouvernements peuvent augmenter les impôts pour avoir des recettes supplémentaires (mais pas évident dans les pays de l'OCDE vu la pression fiscale et les risques politiques) ou avoir recours à l'endettement (la surveillance des niveaux d'endettement n'est pas à négliger). À la fin de la construction, le gouvernement prend possession de la structure et l'entretient tout au long de la durée de vie utile. Le gouvernement peut entretenir et maintenir l'infrastructure à

travers des entreprises publiques ou peut signer un contrat à court terme avec un ou des entrepreneurs. Des versements périodiques (annuels ou mensuels par exemple) pour l'entretien, la maintenance, l'opération, l'exploitation et les réparations au besoin sur la durée de vie utile sont alors effectués. Dans le modèle traditionnel, il existe une seule responsabilité à une étape, car chaque phase est séparée. L'infrastructure est un actif du gouvernement dans les livres comptables. Il faut mentionner que le modèle traditionnel n'exclut pas l'intervention du privé (entreprises privées, entrepreneurs, etc.), mais le risque et la responsabilité assumés par celui-ci sont moins élevés (voir figure 1.1).

Une des principales critiques du modèle traditionnel est son inefficacité<sup>9</sup>. À côté de cette inefficacité, le coût de renonciation est évoqué. En effectuant les paiements progressivement, le gouvernement se prive de fonds qu'il aurait pu utiliser dans d'autres projets publics. Aussi, en plus de l'inefficacité du public et des coûts de renonciation, différents États au tournant des années 1980<sup>10</sup> étaient face à des crises des finances publiques et il leur était difficile de subventionner les entreprises publiques de constructions, financer les constructions ou combler les déficits des entreprises publiques de construction. Yehoue et al. (2006), considérant que le gouvernement a montré ses limites pour fournir indépendamment des infrastructures et des biens publics indispensables pour soutenir la croissance économique suggèrent de faire appel à d'autres mécanismes, explorer les pistes du privé.

---

<sup>9</sup> L'« United States, Government Accountability Office (1997) », dans son analyse de 30 projets d'infrastructures trouve que 23 d'entre eux avaient des coûts plus élevés que prévu, coûts qui pouvaient souvent atteindre 211% des coûts prévus.

<sup>10</sup> Il faut rappeler que cette période est marquée par le courant néolibéral, et dans cette période de rareté financière, des inefficiences étaient idéologiquement intolérables. À l'instar du domaine des infrastructures et services publics, l'appel au privé était de plus en plus encouragé dans toutes les sphères de la société.

### 1.3.2. La privatisation

La crise des finances publiques a poussé des États à revoir leur mode d'intervention au tournant des années 1980. À cette période, l'idéologie néolibérale (idéologie défendue par Thatcher au Royaume-Uni et Reagan aux États-Unis) a introduit de nouvelles pratiques dans le secteur public dans le but de réduire la taille de l'État. La promotion de l'économie de marché, les dérégulations des marchés par le jeu de concurrence, le retrait du public au profit du privé est encouragé avec pour « objectif » de permettre une performance du secteur public et rééquilibrer les finances publiques. Dans le domaine des infrastructures, les États se trouvaient incapables de financer les entreprises d'infrastructures (souvent déficitaire ou considérées comme mal gérées) ou n'avaient pas les moyens de faire face à la construction, à l'entretien des infrastructures. Le privé est considéré comme la solution pour une meilleure performance dans l'approvisionnement en infrastructures. La privatisation<sup>11</sup> est alors encouragée.

De manière générale, lorsque l'on parle de privatisation, on pense automatiquement à la cession d'actifs publics. Pour Johnston et Seidenstat (2007), la privatisation c'est aussi lorsque le gouvernement se dissocie du financement, de l'approvisionnement en infrastructures et services publics au profit du privé (le gouvernement peut toutefois imposer certaines contraintes au privé). L'État peut privatiser les entreprises d'infrastructures, services publics existants ou les infrastructures elles-mêmes ( on a l'exemple de certaines autoroutes en France). Ces privatisations peuvent être partielles ou totales. Lorsque la privatisation est totale, l'acquéreur privé se charge du financement et

---

<sup>11</sup> Différentes sources ramènent les grandes vagues de privatisation au début des années 80 au Royaume-Uni, ce qui marque un changement par rapport au mode précédent d'approvisionnement en infrastructures.

l'approvisionnement en infrastructures et services publics<sup>12</sup>. La privatisation des infrastructures ne signifie pas que ces infrastructures ne jouent plus le rôle d'infrastructures publiques.

Théoriquement, la privatisation devrait permettre d'attirer des capitaux privés vers des investissements en infrastructures, ce qui permettrait de réduire les déficits en infrastructures imputables au manque de capitaux. Aussi les coûts dus aux inefficiences du secteur public devraient être réduits à travers une meilleure gestion du privé et une réduction de la taille de l'État. Dans les faits, les bilans sont mitigés, pas forcément conformes aux attentes. En termes de finances publiques, Buchs (2003), Andres et al. (2008) considèrent qu'à court terme, les privatisations rapportent différentes recettes liées au produit des cessions. À moyen terme, la baisse des subventions et la hausse de l'assiette fiscale entraînent une amélioration des finances publiques. Jacobson et Tarr (1996) mentionnent que les privatisations permettent de déplacer des dépenses majeures hors bilan en période de déficit et restrictions budgétaires. Selon eux, c'est l'attrait le plus important pour les gouvernements. Pour La Porta et Lopez-de-Silanes (1999), la privatisation a entraîné une hausse de la rentabilité et de la productivité. Pour Jacobson et Tarr (1996), la privatisation a aussi permis le développement d'industries naissantes en termes d'innovation, d'expertise, de coordination propice à l'apprentissage. À côté des avantages de la privatisation, de nombreuses limites sont mentionnées. L'une des critiques porte sur le lien entre privatisation et amélioration des finances publiques. Comme nous le rappelle Foch (2014), l'investissement privé, pour qu'il se substitue à l'investissement public,

---

<sup>12</sup> Selon Chouraqui (1989), la privatisation se caractérise par un transfert du secteur public vers le secteur privé du poids économique que représentent le financement, l'entretien et l'exploitation des infrastructures.

nécessite des subventions publiques. On a l'exemple du démantèlement de Hydro One et la hausse des prix pour les contribuables, ce qui a entraîné une hausse des dépenses du gouvernement de l'Ontario<sup>13</sup>. En outre, il faut rappeler que dans des privatisations, des avantages fiscaux sont consentis, ce qui peut être calculé comme des coûts de renonciation. L'argument de la privatisation comme étant un élément de hausse des investissements n'est pas forcément vérifié. Clark et al. (2002) considèrent que la privatisation n'entraîne pas une hausse des investissements, mais plutôt un déplacement des investissements du public vers le privé. Sur le plan de la concurrence, la privatisation a engendré des monopoles privés. Au niveau d'autres facteurs sociaux, la privatisation a eu pour effet d'augmenter les prix et baisser le nombre d'emplois. Dans les domaines de l'éducation, la santé, différents exemples canadiens montrent des limites de la privatisation en termes d'emplois, de qualité des services, délais d'attente, accessibilité (Boardman et Vining (2007)).

Malgré le fait que la privatisation fut considérée comme une source de revenus pouvant servir aux financements d'autres actifs, à leur recyclage, il faut se rendre compte que la privatisation reste une cession d'actifs, ce qui conduit inéluctablement à un assèchement du patrimoine public. Lorsque ce patrimoine est asséché, il faut trouver d'autres financements pour réduire les déficits et financer les nouvelles infrastructures. Sur le plan politique, la privatisation de certaines infrastructures « stratégiques » est une source de tensions. On assiste alors à des rétropédalages des autorités publiques. Il faut alors trouver d'autres voies et moyens pour continuer à financer les infrastructures. Ces trois dernières

---

<sup>13</sup> Pour compenser les coûts entre le gel de tarifs et les prix non réglementés, le gouvernement a dépensé 110 millions de dollars en 2002 selon Vining et Boardman (2008)).

décennies, le partenariat public-privé (PPP) est un des modes de financement des infrastructures les plus présents, utilisés et encouragés.

### 1.3.3. Le partenariat public-privé (PPP), un modèle alternatif de financement et d'approvisionnement en infrastructures et services publics.

Le compromis entre le public et le privé est de plus en plus encouragé et visible dans les investissements en infrastructures et services publics. Comme nous le montre la figure 1.1 plus haut, le partenariat public-privé (PPP) se situe à mi-chemin entre le mode traditionnel et la privatisation. Le PPP est considéré par les États et gouvernements sous nationaux (provinces, territoires et les municipalités) comme une voie à explorer pour combler les besoins en infrastructures.

Théoriquement, le PPP contribuerait à réduire les inefficiences du secteur public et le rendre compétitif, soustraire les organisations publiques des influences politiques, réduire les coûts et les retards des projets d'infrastructure, permettre l'innovation, etc. Une analyse empirique de la performance des projets réalisés en mode PPP confirme différents avantages théoriques avancés. Toutefois, malgré les avantages empiriques reconnus en termes de coûts, de respect des délais, d'innovation, des critiques des projets en mode PPP sont présentes. Vining et Boardman (2008b) mentionnent les coûts de financement élevés, la nécessité de surveillance, les coûts de surveillance des projets en mode PPP. Boothe et al. (2016), dans une étude comparative des projets en mode PPP par rapport aux projets en mode traditionnel rappellent qu'«en décembre 2014, le rapport du vérificateur général de l'Ontario de 2014 suggérait que le modèle traditionnel pourrait être supérieur au PPP si les projets étaient gérés par le gouvernement».

Les différentes conclusions contradictoires nous poussent à considérer qu'il n'existe pas de « solution » miracle. Le PPP n'est pas la panacée pour tous les projets d'infrastructures. Dans les faits, chaque jour, de gros projets en mode PPP sont annoncés partout à travers le monde. Des rencontres internationales sont organisées pour promouvoir les bonnes pratiques des PPP. Angles (2012) s'interroge « même » sur la possibilité que le PPP puisse être l'avenir du financement des infrastructures. Au Canada, le PPP est aussi encouragé. Le nombre de projets réalisés selon ce modèle augmente bien que différentes critiques apparaissent. Différents avantages promis de ceux-ci non vérifiés dans les faits poussent néanmoins des universitaires, des praticiens et autres parties prenantes à se poser des questions sur les véritables raisons de leurs choix. Une compréhension des raisons du choix du PPP devient alors un agenda de recherche stimulant qui mérite une investigation vu les différentes sommes en jeu, son impact dans la société à travers les projets de différents secteurs et l'enrichissement possible des connaissances sur la compréhension des choix des modes d'action du gouvernement.

#### 1.4. Les raisons de l'analyse des déterminants du choix des partenariats publics privés dans le contexte canadien.

Le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux ont publié leurs plans d'infrastructures de plusieurs milliards de dollars dans lesquels le PPP joue un rôle important à court, à moyen et à long terme. Ce rôle important se traduit aussi par une hausse de son utilisation<sup>14</sup> par le gouvernement fédéral, les gouvernements provinciaux, les

---

<sup>14</sup> Parmi les PPP réalisés, nous pouvons citer le pont de la confédération, le terminal de l'aéroport de Toronto, le réseau de trains légers de la ville d'Ottawa (la ligne de la confédération), le Centre Hospitalier Urbain de Montréal, le Nouveau Pont Champlain, le village des athlètes lors des jeux panaméricains de Toronto, etc.

administrations municipales et autochtones. Des investissements importants dans des domaines souvent sensibles et les différentes critiques consécutives à des difficultés dans des projets (surtout de gros projets) ont mis ce mode d'approvisionnement à la une des médias. Rappelons que face aux multiples critiques, l'agence des PPP fut dissoute au Québec en 2009, car considérée comme « une étiquette trop lourde à porter en raison des « critiques et de la résistance » suscitées par ce mode de réalisation » selon la ministre Gagnon Tremblay. Les PPP n'ont pas pour autant cessé dans la province.

Les arguments de réduction des coûts, d'innovation, de réduction des délais, d'amélioration de la performance et de réorganisation de l'État avancé pour justifier leurs choix ne sont pas si indiscutables dans les faits, toutefois les PPP augmentent rapidement et différents grands projets sont annoncés au pays. Ce paradoxe (plusieurs critiques, mais continuité des PPP) nous a poussés à nous questionner sur le PPP : comment se fait-il alors que le PPP perdure, est de plus en plus choisi alors qu'il est tant critiqué? Pourquoi choisit-on les PPP? Ces questionnements guidés par la curiosité nous ont poussés à nous intéresser aux raisons des choix des PPP au-delà des controverses idéologiques. Il nous semblait alors utile d'avoir une explication empirique du choix des PPP à travers le monde et spécifiquement au Canada.

La quête d'explications nous a conduits à l'exploration détaillée de projets réalisés en mode PPP au Canada et à travers le monde. Une lecture des rapports des projets nous ramenait aux mêmes conclusions : « *les PPP sont utilisés, car ils permettent d'économiser l'argent du contribuable, permettent l'innovation, la maîtrise des finances publiques, apportent des fonds supplémentaires pour mener à bien des infrastructures indispensables, etc.* ». La méthodologie utilisée pour justifier le choix du PPP par rapport au mode traditionnel

d'après ces rapports est le calcul de l'optimisation des ressources<sup>15</sup> (value for money). Le calcul de cette «value for money» est aussi critiqué<sup>16</sup>.

Une analyse de la littérature empirique sur les facteurs explicatifs du choix des PPP dans le contexte canadien nous a laissés encore plus perplexes : à notre connaissance, il n'existe pas d'analyse empirique sur les facteurs explicatifs du choix du PPP au Canada. Nous étions surpris vu l'importance des PPP en termes monétaires et leur dynamisme ces dernières années.

Une tentative de compréhension empirique du choix des PPP à l'international nous a permis de constater un nombre relativement limité d'études (rare dans les pays de l'OCDE). Dans ces travaux empiriques, la principale justification du choix des PPP est liée aux finances publiques ((Morallos et Amekudzi (2008)), (Engel et al. (2010)). À côté des explications liées aux finances publiques, les conditions économiques (Wang et Zhao (2014), (Yehoue et al. (2006), Basilio (2011), (Mengistu et School (2013), etc. sont avancées. Les arguments en lien avec l'environnement institutionnel et légal (Basilio (2011), Sharma (2012), Moszoro et al. (2015)), et les caractéristiques propres aux projets d'infrastructure sont aussi des raisons énoncées pour justifier le choix des PPP.

Les multiples questionnements personnels, les critiques des projets réalisés en mode PPP et la rareté des écrits directement liés aux choix des PPP nous ont encouragés à entreprendre

---

<sup>15</sup> L'optimisation des ressources dans le cadre des projets en PPP est la quantification du différentiel ajusté des risques des coûts et bénéfices du PPP par rapport au modèle traditionnel. Ces bénéfices supposés des PPP sont possibles grâce à un contrôle des coûts et leurs déplacements vers le secteur privé, l'implémentation rapide des infrastructures, l'innovation et le transfert du risque (voir Morallos et Amekudzi (2008)).

<sup>16</sup> Par exemple, le Bureau du vérificateur général du Nouveau-Brunswick en analysant les PPP dans des écoles dans la province n'était pas en accord avec toutes les hypothèses utilisées pour calculer l'optimisation des ressources et aboutir au choix des PPP.

une étude approfondie sur la présence des PPP et les déterminants de leur choix dans le contexte canadien. Dans cette étude, nous nous posons ainsi la question de savoir :

***Quels sont les déterminants du choix du partenariat public-privé (PPP) comme mode de financement et/ou d'approvisionnement en infrastructures et en services publics par les gouvernements provinciaux Canadiens?***

À travers une telle question, on cherche à identifier et à comprendre les facteurs explicatifs du choix par les gouvernements provinciaux Canadiens du PPP par rapport au mode traditionnel de financement et d'approvisionnement en infrastructures et services publics. Les provinces sont analysées, car elles constituent un acteur important dans les investissements en infrastructures. Les provinces disposent de l'autonomie constitutionnelle et budgétaire, ce qui leur donne une autonomie dans leurs choix des instruments de financement selon leurs priorités politiques. Dans le domaine des PPP, certaines d'entre elles possèdent une longue expérience reconnue mondialement. Aussi, l'analyse des phénomènes en se focalisant sur les provinces canadiennes permet de mettre en évidence certaines spécificités intracanadiennes qui sont souvent occultées des analyses nationales. Sur le plan empirique, l'analyse d'un seul pays offre moins d'observations que celles d'une dizaine de provinces.

Selon nous, l'importance des dépenses en infrastructures, la progression des PPP au Canada et la place importante des provinces dans les investissements en infrastructures à elles seules montrent l'importance de cette question qui mérite une investigation.

Notre analyse débutera par la théorie et les évidences sur les PPP au Canada et dans le monde. Cette section montrera l'état des débats sur les PPP au Canada et dans le monde,

surtout au niveau de la performance de cet instrument (argument avancé pour justifier son choix), et se questionnera sur l'utilité d'analyser son choix dans le champ de l'administration publique. Le troisième chapitre sera une présentation de l'état des connaissances sur les choix des PPP. Cette étape nous permettra de mettre en évidence les travaux majeurs sur les choix des PPP. Aussi, nous chercherons des modèles explicatifs que nous pourrions utiliser pour répondre à notre question de recherche. Nous nous inspirerons de ces écrits pour proposer un modèle explicatif adapté aux provinces canadiennes que nous présenterons dans la quatrième partie. Dans le cinquième chapitre, nous présenterons notre méthodologie de recherche, la base de données, les indicateurs de mesure des indicateurs, les spécifications du modèle. La question de recherche nous poussera sûrement vers une méthode quantitative d'analyse qui fera appel à un modèle de régression logistique binaire. Dans le sixième chapitre, nous présenterons les résultats empiriques de notre analyse et nous discuterons de ceux-ci. À la fin de ce chapitre, nous devrions mieux comprendre les facteurs explicatifs du choix du PPP par les gouvernements provinciaux canadiens.

## Chapitre 2. Le partenariat public-privé : théories et évidences au Canada et dans le monde

Cette section parle de la théorie et l'évidence sur les partenariats public-privé (PPP) au Canada et à travers le monde. Elle permet de situer les PPP et cette recherche dans la littérature existante, et montre l'importance de la question de recherche. À la fin de cette section, nous comprendrons l'utilité académique, pratique et professionnelle de l'analyse des déterminants du choix des PPP.

Les PPP ont débuté au Royaume-Uni sous l'appellation de Private Finance Initiative (PFI) sous le gouvernement conservateur de John Major en 1992. Plus tard, sous le gouvernement travailliste de Tony Blair en 1997, le PFI a été rebaptisé PPP et s'est intensifié (Esposito (2010); Wang et al. (2018)). Le PPP s'est largement répandu à travers le monde dans plusieurs pays et régions, dans plusieurs secteurs (transports, santé, éducation, télécommunications, agriculture, infrastructures sportives, etc.). Le Royaume-Uni, l'Australie, le Portugal, l'Espagne, le Canada et plusieurs pays développés ont adopté les PPP. Les pays en développement aussi ont adopté des PPP pour le financement et l'approvisionnement en infrastructures et service publics. La Banque mondiale comptabilisait 8549 projets en mode PPP réalisés dans les pays en développement pour un investissement total de 2068,641 milliards de dollars États-Unis<sup>17</sup>. Au Royaume-Uni, plus de 700 projets en mode PPP ont été effectués. Au Canada, le Conseil Canadien pour les Partenariats Public-Privé (CCPPP) comptabilisait 291 projets en mode PPP réalisés à

---

<sup>17</sup> PPI Visualization Dashboard.

<https://ppi.worldbank.org/en/visualization#sector=&status=&ppi=&investment=&region=&ida=&income=&ppp=&mdb=&year=&excel=false&map=&header=true>

travers le pays, pour un investissement de plus de 139 milliards de dollars. Les réflexions sur le PPP au Canada avaient débuté à la fin des années 80, mais les premiers PPP ont été réalisés dans les années 90 (Vining et Boardman (2008a)). Le Canada reste l'un des pays les plus actifs en PPP au monde en termes de nombre de projets (6<sup>e</sup>) et en volume d'investissements (9<sup>e</sup> sur 32), surtout dans les transports (Carpintero 2015).

En même temps que son expansion, les PPP ont reçu une attention particulière des chercheurs. Ces quarante dernières années, la littérature sur les PPP a augmenté de manière impressionnante (Wang et al. (2018)) en économie, en ingénierie, en gestion de projets, en administration publique. Les travaux en économie et en gestion se sont focalisés principalement sur les phases des PPP, la typologie des PPP, le risque dans les PPP, la performance des PPP et les facteurs de cette performance. Wang et al. (2018), dans une revue systématique de la littérature a dressé un panorama de l'état des recherches sur les PPP dans la discipline de l'administration publique. Les principaux sujets identifiés sont : le concept de PPP, le partage de risque, les raisons avancées pour justifier les PPP, la performance des PPP. Dans cette vaste littérature, nous constatons la rareté des travaux sur les déterminants du choix des PPP à travers le monde, malgré les multiples critiques, les débats académiques et pratiques que suscite cet instrument.

Dans ce chapitre, nous discuterons du concept de PPP et nous nous focaliserons sur les ancrages et justifications théoriques des PPP, leurs performances empiriques. Ces discussions nous permettront de vérifier si les arguments de la performance des PPP avancés majoritairement pour justifier leurs choix sont confirmés empiriquement. À la fin de ce chapitre, nous situerons les PPP dans le domaine de l'administration publique, nous évoquerons la rareté de la littérature sur les facteurs explicatifs des PPP et nous montrerons

l'utilité d'identifier et comprendre les déterminants du choix des PPP par les gouvernements provinciaux canadiens.

## 2.1 Le concept de PPP et son fonctionnement

La littérature sur la définition des PPP n'est pas consensuelle (Burger et al. (2009)). Klijn et Teisman (2003) considèrent que le PPP est une « coopération entre acteurs publics et privés à caractère durable dans laquelle les acteurs développent des produits et /ou services mutuels, et dans laquelle les risques, les coûts et les avantages et bénéfices sont partagés» (Klijn et Teisman (2003)). Pour Burger et al. (2009), le PPP est un « arrangement dans lequel le secteur privé participe dans l'approvisionnement d'actifs et services traditionnellement fournis par le gouvernement ». Pour Garvin et Bosso (2008) cités par Siemiatycki, « un PPP est un accord contractuel à long terme entre les secteurs public et privé où des avantages mutuels sont recherchés et où, finalement (a) le secteur privé fournit des services de gestion et d'exploitation et/ou (b) met le financement privé à risque». Au Canada, le Conseil Canadien pour le PPP, un organisme qui encourage les PPP définit les PPP en ces termes: «A cooperative venture between the public and private sectors, built on the expertise of each partner, that best meets clearly defined public needs through the appropriate allocation of resources, risks and rewards»<sup>18</sup>. Malgré la multitude de définitions, de manière générale nous pouvons dire que le PPP est une forme d'entente, de coopération entre une entité publique (État, provinces, municipalités, etc.) et des entités non publiques (privées) pour mener à bien une action du ressort de l'entité publique. Dans

---

<sup>18</sup> Conseil Canadien pour les partenariats public-privé  
[https://www.pppcouncil.ca/web/Knowledge\\_Centre/What\\_are\\_P3s\\_/Definitions\\_Models/web/P3\\_Knowledge\\_Centre/About\\_P3s/Definitions\\_Models.aspx?hkey=79b9874d-4498-46b1-929f-37ce461ab4bc](https://www.pppcouncil.ca/web/Knowledge_Centre/What_are_P3s_/Definitions_Models/web/P3_Knowledge_Centre/About_P3s/Definitions_Models.aspx?hkey=79b9874d-4498-46b1-929f-37ce461ab4bc)

cette entente, les partenaires se partagent les risques et les bénéfices. Les définitions font ressortir différents avantages tels que les partages de responsabilité et ressources entre les parties, les synergies, les innovations, les efficacités des interventions.

Cette association entre le public et le privé peut prendre de multiples formes. Théoriquement, nous considérons que le type de contrats PPP dépend du degré d'imagination du secteur public et du secteur privé dans leur association. Le tableau 2.1 ci-dessous présente différents types de PPP que l'on peut rencontrer dans les contrats à travers le monde. Ces types de PPP témoignent du niveau de participation du privé dans le financement et l'approvisionnement en infrastructures et services publics. Certains arrangements sont plus fréquents que d'autres. À l'échelle mondiale, l'analyse des données de la Banque mondiale sur les PPP permet de constater que trois types d'arrangements représentent plus de 70% des PPP réalisés. Le BOT (Build Operate Transfer) est la forme la plus répandue suivie du BOO (Build Own Operate) et du BROT (Build, Rehabilate, Operate, Transfer). À travers le temps, on constate que de 1997 à 2001, le BROT était le contrat le plus répandu. Ce type de PPP a progressivement baissé. De 2001 à 2008, le BOT était la forme la plus répandue suivie du BOO. De 2009 à 2012, le BOO était la forme la plus répandue suivie du BOT. Depuis 2012, les formes BOT et BOO alternent en première position en nombre de contrats. Tous ces arrangements impliquent la participation du privé à différents niveaux. Les principales caractéristiques distinctives sont la propriété ultime, le partage de risque, les investissements du privé, la durée du contrat. Un contrat de type BOO signifie que le secteur privé possède l'actif. Des contrats de type BOT impliquent que le privé transfère l'actif au public. Le PPP reste une multitude d'arrangements.

Tableau 2.1. Les différents types de partenariats public-privé

Type de PPP	Description
BBO	Buy-Build-Operate, ou « achat, construction et exploitation » (semblable à BOO).
BOO	Build-Own-Operate, ou « construction, propriété et exploitation ». L'entité privée construit, détient et exploite les installations du projet, comme dans le cas d'un projet BOT, mais le projet n'est pas transféré à l'État. Cette méthode est souvent utilisée lorsqu'il n'existe pas de valeur résiduelle dans le projet après la période de concession ou lorsque les normes comptables ne permettent pas de rétrocéder les actifs au concédant si celui-ci souhaite bénéficier d'un traitement hors bilan.
BOOS	Build-Own-Operate-Sell, ou « construction, propriété, exploitation et vente ». Même système que le BOT, mis à part le fait que le concédant règle la valeur résiduelle du projet à la société du projet au moment du transfert.
BOOST	Build-Own-Operate-Subsidize-Transfer, ou « construction, propriété, exploitation, subvention et transfert » (similaire à BOT).
BOOT	Build-Own-Operate-Transfer, « construction, propriété, exploitation et transfert » (similaire à BOT).
BOR	Build-Operate-Renewal of concession, ou « construction, exploitation et renouvellement de la concession » (similaire à BOO).
BOT	Build-Operate-Transfer, ou « construction, exploitation et transfert ».
BRT	Build-Rent-Transfer, ou « construction, location et transfert » (similaire à BOT).
BT	Build-Transfer, ou « construction et transfert ». La société du projet construit les installations et les transfère au concédant.
BTO	Build-Transfer-Operate, ou « construction, transfert et exploitation » (similaire à BOT). Selon cette formule, le concédant finance souvent la construction des installations — indépendamment de l'exploitation — au moment du transfert ou avant le transfert.
DBFO	Design- Build- Finance - Operate, ou « conception, construction, financement et exploitation ». Le concédant conserve le titre de propriété du site et loue les installations à la société du projet durant la période de concession.
DBFO	Design- Build- Finance - Operate, ou « conception, construction, financement et exploitation ». Le concédant conserve le titre de propriété du site et loue les installations à la société du projet durant la période de concession.
DCMF	Design- Construct- Manage- Finance, ou « conception, construction, gestion et financement »
RLT	Refurbish-Lease-Transfer, ou « réhabilitation, bail et transfert (similaire à BOT)».
ROO	Rehabilitate-Own-Operate, ou « réhabilitation, propriété et exploitation » (similaire à BOO).
ROT	Rehabilitate-Operate-Transfer, ou réhabilitation, exploitation et transfert (similaire à BOT).
Tableau réalisé par l'auteur en nous basant sur les travaux de Delmon (2001), l'analyse des contrats PPP à travers le monde	

Au Canada, une analyse de 273 contrats PPP montre que les arrangements les plus répandus sont respectivement le Design-Build-Finance-Maintain (31,25%), le Design-Build-Finance-Maintain-Operate (22,42%) et le Build-Finance (13,97%). L'Ontario est la seule province où nous observons les contrats de type Build-Finance. Le tableau 2.2 présente des exemples de contrats PPP selon le modèle au Canada. Le premier PPP a été de type Design-Build-Finance-Maintain-Operate et concerne le pont de la Confédération. Les contrats de type Build-Finance concernent surtout des hôpitaux en Ontario.

Tableau 2.2. Exemples de PPP réalisés au Canada

Plus de responsabilité du secteur public				Plus de responsabilité du secteur privé		
Build-Finance	Design-Build-Finance	Build-Finance-Maintain	Design-Build-Finance-Maintain	Design-Build-Finance-Operate	Design-Build-Finance-Maintain-Operate	Concession
Bluewater Health Sarnia (2007)	CHU Sainte-Justine (2012)	Leo Hayes High School (1998)	Abbotsford Law Courts Project (2018)	Anthony Henday Drive Southeast (2005)	Confederation Bridge (1993)	Highway 407 ETR (1999)
Casey House Facility Replacement Project (2015)	Evergreen Line Rapid Transit Project (2012)	North Bay Regional Health Centre (2007)	Centracare Psychiatric Care Facility (1997)	Highway 104 (1996)	Autoroute 30 (2008)	
Hôpital Montfort (2006)	Regional Express Rail – Davenport Diamond Rail Grade Separation (2019)	Sault Area Hospital (2007)	Chief Peguis Trail Extension (2009)	Moncton Water Treatment Facility (1998)	Canada Line (2005)	
Orléans Family Health Hub (2019)	Pan Am Athletes' Village (2012)	Woodstock General Hospital 2008	Ottawa Paramedic Service Headquarters (2004)	Nova Scotia Schools (1997)	Regina Wastewater Treatment Plant (2014)	

Dans des discours, les PPP sont souvent associés à d'autres formes d'approvisionnement en infrastructures et services publics tels que la privatisation, l'externalisation. Le syndicat de la fonction publique considère les PPP comme une certaine privatisation des services

publics (Siemiatycki (2013)). Il existe pourtant des différences entre ces modes d'approvisionnement. La privatisation consiste en une vente totale ou partielle de l'actif. Dans une privatisation, le risque supporté par le public est limité. Esposito (2010) rappelle que les PPP sont une alternative aux privatisations et ont été créés dans une période où il était difficile de faire des privatisations. Les PPP devaient surmonter les inconvénients des marchés traditionnels et les limites de la privatisation (Wang et al. (2018)). Giddens et Blair les considèrent comme la troisième voie. L'externalisation quant à elle est une relation temporaire entre un principal et un agent dans laquelle les départements gouvernementaux décident ce qu'il faut faire et le privé veille à ce que soit fait. Le PPP est un projet spécifique si complexe que le public seul ne peut pas le faire. D'autres considèrent les PPP comme la gouvernance collective. La gouvernance collective sous-entend une prise de décision collective. Dans les PPP, il existe une collaboration pour fonctionner, mais l'objectif est d'arriver à une coordination, à la production conjointe.

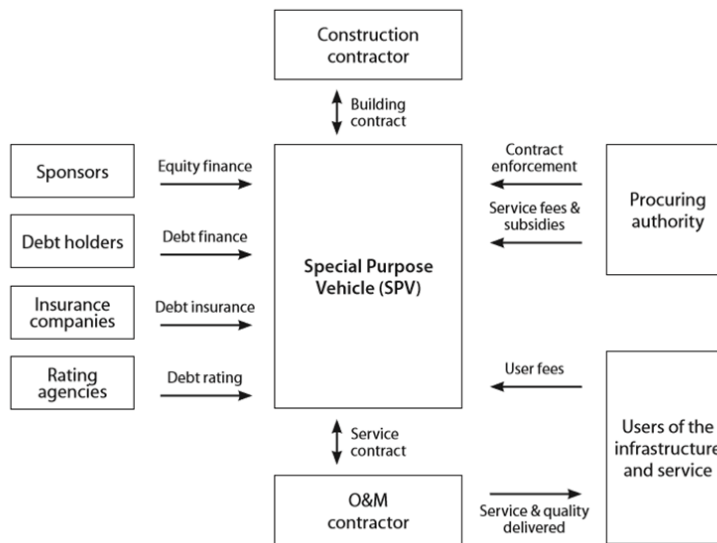
Une des caractéristiques des PPP est la multitude d'acteurs présents (figure 2.1). On identifie le secteur public (État, province, municipalité), la société de projet, les entreprises de construction, les banques, les utilisateurs des infrastructures, etc. Le secteur public joue un rôle central, car généralement, le PPP débute par une volonté du secteur public de s'approvisionner en infrastructures et services en analysant différentes options possibles. Toutefois, la proposition peut émaner directement du secteur privé. On parle de « Unsolicited Proposal »<sup>19</sup>. Au Canada, les propositions non sollicitées ont été introduites ces dernières années.

---

<sup>19</sup> An Unsolicited Proposal is defined as an approach by a Proponent with a proposal, not requested by the ACT Government or its agencies, which entails the: 1. Construction and/or financing of public infrastructure; 2. Transfer of assets between the public and private sector in relation to the provision of

Dans la structure d'organisation d'un projet en mode PPP, la partie centrale est généralement le « Special Purpose Vehicule » ou SPV (Asenova et Beck (2010)) qui est créée spécialement pour le projet. Le SPV est une société de projet dédiée au projet.

Figure 2.1. Réseau d'acteurs dans un PPP



Source : Engel et al. (2010)

La Complexité des PPP est si élevée qu'aucune entreprise seule ne possède toutes les connaissances et compétences pour réaliser les infrastructures et services. La société de projet est un consortium d'entreprises, et elle se charge de concevoir, financer, construire et gérer le projet. Le financement de cette société de projet repose en grande partie sur une dette apportée par des institutions bancaires et souvent des émissions d'obligations (Dupas et al. (2012)), tandis qu'une partie des fonds est apportée par la société de projet et un investissement externe (Asenova et Beck (2010)). Le financement par le privé des PPP

---

public infrastructure; 3. Divestment and/or outsourcing of public assets and/or services; or 4. Business partnerships and collaboration with considered entrepreneurship. An Unsolicited Proposal may also entail regulatory arrangements. [https://apps.treasury.act.gov.au/data/assets/pdf\\_file/0010/886771/Guidelines-for-Unsolicited-Proposals-September-2016.pdf](https://apps.treasury.act.gov.au/data/assets/pdf_file/0010/886771/Guidelines-for-Unsolicited-Proposals-September-2016.pdf)

repose sur la «bankabilité» du projet. Pour s'engager et évaluer la bankabilité du projet, les acteurs s'intéressent aux risques du projet. La compréhension du risque est un aspect important des PPP, car elle permet de mieux structurer le projet. La rémunération du partenaire privé se fait à travers des frais de péage ou des paiements directs du gouvernement. Les paiements peuvent être soumis à une clause de retenue ou à des dommages-intérêts (pénalités) si le partenaire privé ne satisfait pas pleinement aux obligations selon les spécifications prédéterminées relatives au rendement de l'accord de projet.

À l'image des modèles traditionnels d'approvisionnement en infrastructures, les PPP sont soumis à la procédure des appels d'offres. Les différentes étapes<sup>20</sup> sont la demande de qualification qui permet aux soumissionnaires de se manifester. On choisit ensuite parmi ceux-ci certains (3 à 5) selon des critères préalablement définis afin qu'ils fassent une proposition qui conduit au choix d'un soumissionnaire (généralement un consortium) avec lequel le secteur public entre en négociation afin d'aboutir à la signature du contrat. De manière générale, les travaux débutent quelques instants après la signature du contrat. Il faut rappeler que les PPP au Canada suivent le même processus formel de priorisation et sélection des infrastructures comme les infrastructures traditionnelles. Les fonctionnaires analysent et voient si l'on a besoin d'infrastructures ou le besoin se fait sentir. Ensuite, le projet est approuvé par le ministre responsable et le secrétariat du trésor. Les agences des PPP analysent si le projet est viable en PPP et conduisent les processus d'approvisionnement en PPP et les appels d'offres une fois le projet est approuvé.

---

<sup>20</sup> Certaines procédures PPP débutent par un appel à manifestation d'intérêt.

## 2.2 Allocations des risques et l'optimisation des ressources (value for money)

Le risque est un sujet central des PPP, tant au niveau théorique que pratique. Sa gestion est l'un des principaux éléments qui distinguent le PPP du modèle traditionnel. Dans les PPP, le risque supporté par le privé est plus élevé que dans le mode traditionnel. La gestion du risque consiste à son identification, sa quantification, son allocation entre les différents partenaires. L'identification et l'allocation des risques permettent de recenser le maximum de risques importants et les allouer entre les différents acteurs. Malgré leur importance, Chan et al. (2010) nous rappellent que les recherches empiriques sont limitées sur cette question. Des travaux se sont efforcés de recenser le nombre de risques présents dans les projets en mode PPP. Li et al. (2002) identifient 46 risques; Chan et al. (2010) identifient 34 risques; Shrestha et al. (2017) en étudiant le secteur du traitement des eaux identifient 36 risques.

La multitude des risques a poussé les auteurs à les catégoriser et les détailler par catégories. Li et al. (2002) identifient trois grandes catégories de risque (macro, méso et micro) et considèrent que les risques les plus importants sont au niveau méso. Dans leur classification des risques, Li et al. (2005) mentionnent les trois niveaux de Li et al. (2002), en donnant des explications pour chaque niveau. Pour eux, le risque macro se réfère à tout ce qui est derrière les frontières du projet; le risque méso à ce qui se trouve dans les frontières du projet et le risque micro à ce qui est associé aux relations entre les parties prenantes dans le processus d'approvisionnement.

La revue de littérature de Tsunoda et al. (2014) permet d'enrichir les travaux sur les catégories des risques dans les projets en mode PPP. En analysant 186 articles, Tsunoda et al. (2014) ont identifié les risques de construction, les risques d'opérations et de maintenance, les risques financiers, les risques politiques, les risques de politique, les risques de projet, les risques de demande et autres. Ces risques identifiés étaient énoncés par Hodge plus tôt avec quelques nuances dans les termes. Pour Hodge (2004), les risques couvrent cinq grandes catégories à savoir les risques de conception et développement, les risques de construction, les risques financiers, les risques d'opération et les risques de propriété. Heravi et Hajihosseini (2011) identifient aussi les risques politiques, les risques financiers, les risques de marché, les risques légaux, les risques de construction, les risques d'opération et de maintenance, les risques d'organisation et ajoutent les risques de forces majeures. Il faut souligner que le contenu des catégories des risques est variable selon le secteur et le type d'infrastructure. Hodge (2004) identifie les risques légaux, les risques économiques, les risques politiques, les risques commerciaux, les risques de projet et les risques de partenariat (asymétrie d'information) dans le domaine des transports par exemple.

Bovis (2012) a détaillé des catégories de risques identifiés dans des travaux précédents. Pour lui, les risques financiers sont les risques liés à la variation des taux d'intérêt, de taux de change ou autres facteurs qui affectent les coûts financiers; concernant les risques de performance, il se réfère à la disponibilité de l'actif et la qualité de l'approvisionnement en service. L'auteur identifie le risque de demande comme étant lié au besoin en cours pour le service public. Le risque politique est considéré comme un terme général utilisé pour décrire différents risques influencés par le gouvernement et qui peuvent arriver de facteurs

externes et internes. Une identification détaillée des risques par secteur d'activité est aussi présente dans les écrits.

Dans le secteur des traitements des eaux, Shrestha et al. (2017) identifient les risques financiers (Financing Risks) tels que la disponibilité des ressources et la capacité du financeur, etc.; les risques de démarrage (start-up risk) tels que l'acquisition du terrain, les approbations et permis divers, etc.; les risques de construction (construction risk) tels que la conception, les dépassements des délais et de coûts, la qualité des constructions, etc.; les risques opérationnels (operational risks) tels que le changement dans la demande, les risques techniques d'opération, les risques de maintenance, les risques de change, etc.; les risques légaux (legal risk) tels que les changements de législation, les conflits; les risques de force majeure (force majeure risks) tels que les risques politiques, les autres raisons imprévues, etc.; les risques environnementaux (environmental risks) tels que la qualité de l'eau, les amendes imposées par les agences environnementales, etc.; les risques résiduels à la fin du contrat (residual risks) tels que l'état de l'actif à la fin du contrat. Aussi, le risque de compétition (concurrence) était mentionné dans le secteur de l'eau par Iimi (2010). Ce risque est consécutif au calibrage des projets dans le secteur de l'eau. De gros projets procurent des économies d'échelle, mais peu de concurrence (peu de compétiteurs) tandis que les petits projets entraînent une forte concurrence, mais peu d'économies d'échelle possibles.

L'identification des risques à elle seule ne suffit pas, il faut procéder à sa quantification et à sa répartition, de manière optimale. L'allocation optimale du risque peut se comprendre comme une répartition du risque de telle sorte que le partenaire ayant l'habileté la plus élevée supporte le risque (Shrestha et al. (2017)). Le partage équitable du risque est

l'ingrédient vital de l'optimisation des ressources, le succès des PPP (Chung et al. (2010), Engel et al. (2014), Muhammad et Johar (2018)). Peu de travaux se sont intéressés à l'allocation, au transfert des risques supportés par le privé, le public, ou les risques partagés par les deux secteurs dans les PPP malgré leur rôle central dans les PPP, et leur impact sur les résultats de l'optimisation des ressources ( Siemiatycki et Farooqi (2012)).

En analysant la répartition des risques dans les PPP, Chan et al. (2010) constatent que le risque préféré et accepté par le secteur public est le risque systémique, principalement le risque politique, le risque légal et le risque social; le secteur privé quant à lui préfère retenir les risques liés au projet, principalement les risques de construction, d'opération et de relation en plus des risques économiques. Le risque environnemental et le reste des risques sont partagés par les deux secteurs. Ke et al. (2010), dans le contexte chinois constate que le secteur public a la responsabilité des risques d'expropriation et une majorité d'autres risques relatifs aux gouvernements et les actions des acteurs du gouvernement. Dans le cadre du «Disneyland» à Hong Kong, Shen et al. (2006) constatent que les risques d'acquisition de site, les risques politiques, les risques légaux sont effectivement alloués au public. Les risques de conception et de construction, les risques opérationnels et actions industriels sont alloués au secteur privé. Les risques de développement, de marché, financiers et de forces majeures pourraient être gérés par les deux. Dans le secteur routier, l'un des risques les plus importants est celui du risque de trafic. Jin et Doloi (2008), en analysant ce secteur considèrent que le secteur privé est très réticent à assumer ce risque si bien qu'il pense à des d'ententes contractuelles particulières où les investissements privés sont récupérés avec des rentes payées par l'autorité contractante.

La répartition des risques n'est toutefois pas sans critiques. Chung et al. (2010) critiquent par exemple certaines idéologies de la répartition des risques en vigueur. Selon eux, la proposition selon laquelle le secteur privé est mieux équipé pour le risque commercial tandis que les risques qui ont incorporé des valeurs sociales et publiques non quantifiables sont mieux gérés par le gouvernement seul semble être remplie d'implications réfutables. Jin et Doloi (2008) considéraient que la routine de gestion des risques, l'engagement, l'historique de la coopération et les incertitudes associées à la gestion pourraient servir à déterminer les stratégies d'allocation des risques adoptées, plutôt que des approches idéologiques. En outre, dans les faits, le risque n'est pas reparti de manière optimale (Jin et Zhang (2011)). Souvent, pour attirer les agents privés, on constate une certaine faiblesse du gouvernement dans les négociations d'allocation des risques. En réalité, c'est la dynamique de pouvoir entre le public et le privé qui détermine l'allocation des risques (Chen et Hubbard (2012)). Dans les écrits, nous avons constaté qu'il n'existe pas clairement de théories décrivant l'allocation optimale des risques possibles. Au Canada, PPP Canada Inc. a mis sur pied une matrice pouvant servir de guide aux acteurs publics pour l'allocation des risques. Il n'existe pas de limites théoriques aux risques supportés par le privé dans les PPP, toutefois, il faut retenir que le niveau de risque supporté se reflètera dans le prix.

Les risques partagés sont ensuite monétisés selon les différentes techniques d'allocation de risques utilisées par les experts. Les risques monétisés sont inclus dans la valeur totale afin de comparer le projet en mode PPP et celui en mode traditionnel. Cette comparaison se fait à travers le calcul de l'optimisation des ressources ou « value for money ». L'optimisation des ressources consiste à mesurer les avantages que le secteur public tire lorsqu'il réalise

un projet en PPP par rapport à la réalisation de ce projet selon le modèle traditionnel. Le calcul de cette optimisation permet d'examiner les coûts le long du cycle de vie, la qualité et l'adéquation du service offert, la gestion des risques, les externalités (croissance économique, impact environnemental, incidences sociales, mobilisation de financement). Il ne s'agit pas d'une simple analyse numérique, c'est aussi une évaluation holistique des résultats attendus du projet et des avantages marginaux procurés par les investissements privés et le processus concurrentiel de passation de marchés utilisés. Le coût prévu du projet en PPP est comparé à celui d'un projet réalisé en mode traditionnel. Le modèle du comparateur du secteur public est l'élément utilisé comme indicateur du coût du projet si celui-ci était réalisé selon le modèle traditionnel. Logiquement, lorsque la «value for money » est positive, le PPP se justifie; dans le cas contraire, on opte pour le mode traditionnel. Le partage des risques et leur monétisation constituent un moment déterminant du choix des PPP, car il permet de déterminer si le PPP apportera des bénéfices aux contribuables (optimisation des ressources positive). L'optimisation des ressources joue un rôle central dans la justification des PPP si bien qu'il est important que cette analyse soit au-dessus de tout doute. Une analyse poussée devrait reposer sur une méthodologie solide et sur les meilleurs renseignements disponibles au sujet de chacune des options de coûts. Cependant, différents rapports remettent en cause la méthode de calcul de l'optimisation des ressources, considèrent qu'ils manquent des informations pour permettre de mieux analyser cette optimisation des risques, se posent des questions sur les valeurs utilisées pour répartir les risques. Par exemple, on se questionne sur les taux pour le calcul de l'optimisation des ressources. Un taux trop élevé ou moins élevé entraîne une forte

variation du coût du projet, et a des répercussions sur le choix du mode d'approvisionnement (Sawyer (2010)).

Malgré le consensus sur la nécessité d'une allocation optimale des risques, leur répartition adéquate entre partenaires pour une atteinte de l'optimisation des ressources, une atteinte de la performance, peu de travaux se sont intéressés à analyser la relation empirique sur la répartition des risques entre partenaires et l'atteinte empirique de cette performance.

### 2.3 Le modèle canadien des PPP

Le Canada est reconnu comme un marché dynamique de PPP à travers le monde, et des pratiques canadiennes en PPP sont jugées bonnes par le Royaume-Uni, les États-Unis, la Nouvelle-Zélande. Le marché canadien des PPP a aussi certaines caractéristiques particulières si bien qu'on peut parler du modèle canadien. Une des particularités du marché canadien est la présence d'agences PPP au niveau des gouvernements sous nationaux. On les exemples d'Infrastructure Ontario (Ontario), Partnership BC (Colombie-Britannique), SaskBuilds (Saskatchewan). PPP Canada Inc. qui était l'agence fédérale pour promouvoir les PPP a été dissoute en 2017. Cette agence gérait le fonds PPP, programme fédéral pour financer les projets réalisés en PPP. Les PPP au Canada ont évolué à travers le temps.

Siemiatycki (2013), Siemiatycki (2015) distingue trois vagues de pratiques dans les PPP : de 1990 au début des années 2000; de 2000 à la fin 2010; depuis 2010. La première vague part de 1990 au début des années 2000 et concerne plusieurs infrastructures municipales, surtout dans le sport et l'assainissement. Les PPP sont planifiés par les départements ministériels. De 1990 au début 2000, la rationalité derrière le choix est la capacité des PPP

à apporter des ressources supplémentaires (Siemiatycki (2013)). Lors de cette première vague, l'expertise publique pour exécuter les contrats était limitée. Il existait peu de transparences, peu de contrôles des infrastructures cruciales, une opposition aux péages et une instabilité des contrats. Pour Siemiatycki (2013), lors de cette première vague, les PPP n'ont pas atteint l'intérêt public. Cette première vague a fait l'objet de nombreuses critiques des académiciens, des auditeurs, des médias. La deuxième vague (début des années 2000 à la fin de l'année 2010) est une réponse aux limites, leçons et critiques de la première vague (Siemiatycki, 2013). Cette deuxième vague se caractérise par la création des agences PPP dans des provinces et au niveau fédéral. Les agences ont pour objectif de supporter et encourager les PPP, et aussi être des centres d'expertise. Cette deuxième vague se caractérise aussi par une volonté du gouvernement fédéral d'encourager les PPP à travers la création du fonds PPP géré par PPP Canada Inc. Lors de cette deuxième vague, les gouvernements provinciaux ont beaucoup utilisé les PPP. L'Ontario est devenu un marché mondial des PPP et a attiré, continue d'attirer les grandes entreprises internationales. La troisième vague quant à elle a débuté depuis 2010. Elle se caractérise par une modification des agences PPP qui en plus de s'occuper des PPP deviennent des agences globales. On constate aussi l'intérêt des fonds spécialisés pour les investissements dans les projets.

Au Canada, le PPP se focalise sur la conception, la construction, le financement et la maintenance dans les infrastructures physiques dures plutôt que les opérations privées (gestion) dans les services publics eux-mêmes (le privé ne fournit pas le service public lui-même). Par exemple, dans les PPP dans l'éducation, les enseignants sont du système éducatif public. Dans les PPP dans les hôpitaux, les médecins et les infirmiers sont du programme public et sont payés par les fonds publics comme dans des hôpitaux publics

traditionnels. Aussi, dans plusieurs PPP au Canada, les installations restent des propriétés publiques et régulées par le public. Le partenaire privé offre une longue période de concession (Siemiatycki (2013)). Cette période de concession peut aller de 10 à 99 ans (Cohn (2008)).

Un des arguments à la création des PPP était que ceux-ci pourraient apporter des ressources supplémentaires pour financer les infrastructures sans mettre à mal les financières. Au Canada, le PPP n'est pas une source de fonds supplémentaires (Siemiatycki (2013)) puisque le gouvernement apporte les ressources. Cette contribution publique très élevée rend le marché canadien attractif (Carpintero 2015), si bien que les grandes firmes internationales et les investisseurs internationaux sont présents sur le marché canadien. L'argument principal avancé pour justifier les PPP est la possibilité d'efficience et d'efficacité. En outre, le financement des PPP au Canada se fait principalement par des bons et non par prêts bancaires comme dans plusieurs autres juridictions. En termes de paiements, le privé reçoit des revenus de péage ou des paiements prédéterminés basés sur la disponibilité des installations. De manière générale, on constate peu de PPP à péages directs par les citoyens. Le gouvernement paie périodiquement avec les fonds publics.

Les PPP canadiens ressemblent à des modèles conçus comme des marchés traditionnels que des privatisations. Les arguments des critiques des PPP concernant leur utilisation pour le financement hors bilan ne sont pas justifiés au Canada. Siemiatycki rappelle que : « l'idée des partenariats public-privé comme étant la source de nouvel argent était aussi largement perçue comme une façon de soustraire des investissements publics aux processus de comptabilité du gouvernement. C'était un peu comme un tour de magie utilisé au Royaume-Uni. Ces projets, surtout au Canada, je crois, sont comptabilisés, et c'est la bonne façon de

procéder ». Plusieurs acteurs des PPP sont unanimes pour dire que les PPP sont convenablement comptabilisés au Canada.

À l’instar des PPP réalisés à travers le monde, la gestion des risques occupe une place centrale dans les PPP canadiens. À l’aide d’une analyse de contenus, Traore (2019)<sup>21</sup> a identifié plusieurs risques dans les projets en mode PPP au Canada. Au total, plus de 300 termes pour parler de risques ont été identifiés. Selon le secteur, le nombre de risques mentionné varie. Traore identifie 16 risques dans les infrastructures relatives aux logements sociaux (Accommodations-affordable housing); 13 risques dans les infrastructures d’éducation précisément les collèges et universités (education – colleges/universities); 101 risques dans les services d’éducation tels que les écoles (education-schools); 52 risques dans les hôpitaux (Health-hospitals); 36 risques dans les soins de santé de longue durée (Health-long term care); 19 risques pour les autres types de services de santé (Health-other); 22 risques dans le domaine de la justice correctionnelle (Justice-corrections); 19 risques dans le domaine des transports, précisément les aéroports (Transportation-airports); 105 risques dans le domaine des ponts (transportation -bridges); 68 risques dans le domaine des transports publics en commun (public-transit); 120 risques dans le domaine des routes et autoroutes (transportation-road and highways); 19 risques dans le domaine du traitement des eaux (water and wasterwater-wasterwater); 46 risques dans le domaine des eaux et eaux usées (water and wasterwater – water and wasterwater).

---

<sup>21</sup> Traore, C.A. Gestion de risque et projets : l’approche des Partenariats public-privé (PPP) au Canada . 4e conférence internationale en gestion de projet de l’UQTR. Quelles approches pour la création de valeur dans les projets de services?

Ce très grand nombre de risques est attribuable au vocabulaire utilisé dans chaque projet pour décrire les risques.

La répartition des risques quant à elle dépend du type d'infrastructures. Par exemple, en analysant le secteur des transports, plus précisément les routes et autoroutes (Transportation – roads- highways) qui représentent un des secteurs ayant fait l'objet d'un grand nombre de PPP au Canada et ailleurs dans le monde, nous remarquons que tous les risques ne sont pas alloués au même partenaire selon le projet. Ce type d'infrastructure qui mobilise de nombreuses ressources financières a des coûts de financement partagés entre le public et le privé. Ainsi, le risque de changement des taux d'intérêt avant la clôture de l'accord financier entre la soumission de l'offre financière et de l'offre commerciale est supporté par le public tandis que les changements des taux d'intérêt après les signatures des accords sont supportés par le privé. Les risques de défaut ou d'insolvabilité des entrepreneurs reviennent au privé. Les différents risques de maintenance et d'opération (exemple de réhabilitation des routes et entretiens) sont alloués au secteur privé. Dans le secteur des soins à longue durée (health-long term care), l'allocation des risques entre partenaires publics et privés est identique dans tous différents projets. Plusieurs risques relatifs à la conception, au calendrier et au coût de construction, la mise en service sont généralement attribués au secteur privé. Le secteur public quant à lui est responsable de différents risques relatifs à des changements dans les politiques, les règlements, la portée des infrastructures, les conditions existantes des sites. Des risques de forces majeures ou évènements imprévus tels que les tremblements de terre sont partagés par les secteurs publics et privés. Dans le secteur du transport aérien (Transportation-Airports), certains risques sont alloués à d'autres parties autres que le partenaire public ou privé qui

sont en partenariat. Ce partenaire appelé tierce partie (third party) est responsable des risques liés au ravitaillement des avions et assistance au sol (Fuelling airplanes and ground handling services), le contrôle de sécurité des passagers et des bagages (Security screening of passengers and baggage) et le traitement des voyageurs internationaux (Processing of international travellers).

Les contrats analysés suggèrent que les gouvernements canadiens en négociant les PPP échouent souvent à transférer les risques, surtout le risque d'utilisation (Vining et Boardman (2008a)). Les PPP se focalisent assez sur les transferts des risques de construction que sur les risques de demande ou de revenus (Boardman et al. (2016)). Le secteur privé accepte peu le risque de demande ou de revenu, car il est difficile de prédire la demande, et cette demande est souvent hors de son contrôle. Par exemple, pour «The Canada Line» à Vancouver, uniquement 10% du risque de demande a été transféré au privé. En Ontario, on constate peu de frais de péages dans les PPP dans le secteur des transports. Le privé accepte les risques de demande pour les infrastructures existantes, car il considère qu'il existe un historique de trafic (Boardman et al. (2016)).

Bien que le marché des PPP Canada ait certaines caractéristiques qui lui sont propres (agences PPP subnationales, risque de demande peu transféré, support public, etc.), nous constatons une forte internationalisation et uniformisation des PPP à travers le monde. Les guides et bonnes pratiques sont diffusées internationalement par le biais des agences internationales. Des formations professionnelles essaient aussi d'uniformiser les connaissances et pratiques.

## 2.4 Ancrages théoriques des partenariats public-privé

### 2.4.1 Les théories justificatives des PPP

Les ancrages théoriques des PPP partent des sciences économiques et la conception du rôle de l'État, au secteur privé et leur fonction économique. La majorité des fondements des PPP est inspirée des nouvelles théories de la firme et de l'organisation industrielle. Différents écrits ((Osborne et Gaebler 1993); (Giddens et Blair 2002); (Fares et Saussier 2002); (Yaya et Sanni 2005); (Maatala et al. 2017)) nous permettent de mettre en évidence la théorie de l'efficacité x (x-efficiency), la théorie du Nouveau Management Public, la troisième voie, la théorie des coûts de transactions, la théorie de l'agence, la théorie des marchés contestables et la théorie des choix publics comme les principaux fondements théoriques des PPP.

- *La théorie de l'efficacité-x (x-efficiency)*

Le concept théorique des PPP peut être attribué à la théorie de l'efficacité-x (x-efficiency) développée premièrement par Leibenstein (Yaya et Sanni (2005), Gjebrea et Zoto (2015)). Selon Leibenstein, les inefficiences du secteur public sont imputables aux distorsions des interventions du gouvernement, aux structures organisationnelles des États caractérisées par une forte bureaucratie (Leibenstein 1966). Le monopole public et son manque d'incitations qui entraînent peu à la rentabilité, à l'innovation, à l'efficacité; la quasi-immortalité du secteur public (sauf en cas de situation difficile) pousse à peu de motivation et d'efforts des fonctionnaires. Aussi, les multiples objectifs souvent contradictoires assignés poussent à l'inefficience du secteur public (Leibenstein 1978). Cette théorie considère que ce sont surtout des facteurs non liés à la production, mais relevant plus de la

motivation du personnel et des logiques organisationnelles qui rendent le secteur public inefficace. Il considère que la privatisation du secteur public pourrait contribuer à réduire ces inefficacités et rendre le secteur public compétitif, capable de répondre aux exigences du marché. Les PPP pourraient contribuer à réduire les mauvais résultats du secteur public en améliorant la combinaison des choix de production, en soustrayant les organisations publiques des influences politiques, et en poussant les employés à abandonner les attitudes bureaucratiques (Yaya et Sanni (2005)).

- *La théorie du Nouveau Management Public.*

Les inefficacités du secteur public ont conduit à une nouvelle ère appelée nouveau management public (NMP). Le nouveau management public préconise un nouveau paradigme pour l'administration publique, car il considère l'administration publique « traditionnelle » dépassée, incapable de faire face aux nouveaux défis. Le PPP est rattaché théoriquement au NMP et les courants néolibéraux de gestion et de l'administration des services publics (Diouf (2015)). Dans des pays comme les États-Unis, le Royaume-Uni et le Canada, l'importation des méthodes du privé vers le public a été valorisée (Diouf (2015)). Le néolibéralisme prône l'importation de pratiques issues du monde des affaires (considéré plus efficace) pour améliorer l'administration publique. Des mécanismes de marché sont alors introduits; on encourage l'autonomie des gestionnaires publics; les termes tels que la gestion par résultats, la performance, l'autonomie des gestionnaires, la rémunération par performance sont de plus en plus utilisés dans le secteur public. (voir Chappoz et Pupion (2012)). Aussi la notion de collaboration entre acteurs publics et privés est mentionnée. La collaboration se fait par voie de concessions, privatisation, de partenariats. Le secteur privé devient de plus en plus important si bien qu'on s'interroge

sur la gouvernance sans gouvernement. On parle de partenariat public privé à cette époque, mais en réalité on soumet le secteur public à la suprématie du secteur privé comme le veut l'idéologie néolibérale. Le NMP a favorisé l'émergence des PPP qui pose comme dogme l'efficacité dans la gestion des affaires publiques (Diouf (2015)). Le Nouveau Management Public voit ainsi le PPP sous l'angle de la performance et de ses indicateurs tels que l'efficacité, l'efficacité de marché (Klijn (2010)).

- *« La troisième voie » selon Giddens et Blair*

Pour certains à l'image de Giddens et Blair, la tentative de remplacement des pratiques du public par le tout privé au vu de ses résultats n'est plus tenable. L'idéologie politique de la nouvelle social-démocratie dont Tony Blair est un des acteurs influents place le PPP comme un fondement de la réinvention de la social-démocratie britannique, et doit être au centre du nouveau projet politique au vu des défis actuels. Les échecs du tout privé doivent pousser à réfléchir et reconsidérer le secteur public. Selon cette idéologie, le PPP constitue une troisième voie qui dépasse les dichotomies publiques - privées. Les défis actuels nécessitent une certaine collaboration réelle entre acteurs afin d'atteindre des objectifs et être performants. Le PPP dont parlent (Giddens et Blair 2002); (Osborne et Gaebler 1993); (Greve et Hodge 2010) s'éloigne de la vision très néolibérale. On parle de séparer le pilotage de la mise en oeuvre. L'expression « government should steer, but not row » résume cette conception de l'administration publique. Il faut alors confier la mise en oeuvre des politiques publiques à d'autres organismes, des privés qui seront à même de mieux fournir le service. L'État doit fixer ses objectifs et définir des critères de mesure de la performance de ces objectifs.

- *La théorie des coûts de transactions*

La perception de l'inefficacité du secteur public par rapport au secteur privé est analysée selon l'incitation du secteur privé à réduire ses coûts de production et à la capacité de l'externalisation à permettre des économies d'échelle ((Coase 1937); (Williamson 1985)). Selon la théorie des coûts de transaction, la forme organisationnelle de la firme est un moyen de réduire les coûts relatifs aux contrats, la rationalité limitée, les comportements opportunistes. Ainsi, le secteur public arrive difficilement à minimiser ses coûts de transactions à cause de différents facteurs tels que la bureaucratie, les processus de négociation, les comportements opportunistes (processus d'embauche, non-respect des contrats), l'interférence politique contrairement aux firmes privées (propriété privée, flexibilité, pouvoir de gestion). En faisant appel au secteur privé (la firme), on arrive à minimiser ces coûts de transactions, car la firme permet une meilleure coordination, le processus décisionnel implique un nombre restreint d'acteurs (comparativement au secteur public), les objectifs sont mieux définis (voir Yaya et Sanni (2005)). La théorie des coûts de transaction alimente aussi le développement des PPP.

- *La théorie de l'agence*

La théorie de l'agence développée par Jensen et Meckling (1976) se différencie de celle des coûts de transaction, car elle préserve l'hypothèse de la rationalité des acteurs. Selon la théorie de l'agence, toutes les organisations sont constituées d'un ensemble de contrats qui définissent les relations entre acteurs (le principal et l'agent). Toutefois, des problèmes dus à l'asymétrie informationnelle, l'incertitude sur l'attribution des résultats et la disparité des rôles peuvent entraîner des comportements opportunistes. La réduction des

comportements opportunistes nécessite des coûts de surveillance, des incitations pour aligner les objectifs du principal et de l'agent.

En considérant le secteur public, les gestionnaires sont des agents mandatés par les actionnaires (l'État). Cependant, les gestionnaires sont ceux qui prennent les décisions sans avoir le contrôle du secteur public. Cette divergence d'intérêt entraîne inévitablement des coûts de surveillance, de contrôle, d'alignement des intérêts. Les PPP par le recours au secteur privé réduisent les problèmes de coûts d'agence à cause de la nature même du secteur privé et de la non-opposition privée - marché contrairement à État - marché.

- *La théorie des marchés contestables*

La théorie des marchés contestables développée par Baumol et al. (1982) considère que la concurrence potentielle sur un marché permet des prix concurrentiels (prix moins élevés qu'en situation de monopole). L'État doit encourager l'ouverture des marchés publics aux entreprises et favoriser les conditions de la concurrence. Les tenants de cette théorie considèrent que le monopole est la principale cause de l'inefficience du secteur public. La concurrence permet de stimuler les firmes et accroître l'efficience. Cela permettra alors la dérégulation, les transferts de gestion, les contrats de cession, la sous-traitance et les partenariats public-privé.

- *La théorie des choix publics*

L'école des choix publics aide à penser l'État en dehors du marché (ce qui échappe à la sanction des consommateurs selon la logique de l'« Exit, Voice, and Loyalty de Hirschman (1970), Baumol et al. (1983)»). Différents auteurs tels que Buchanan et Tullock à travers leurs travaux ont permis de comprendre des raisons de l'inefficacité de l'État, du secteur

public. Selon les tenants de cette théorie, l'inefficience du secteur public est imputable aux comportements opportunistes des acteurs publics (bureaucrates, gouvernants) qu'ils arrivent à camoufler dans le secteur public derrière le discours étatiste. La non-existence de véritable droit de propriétés publiques échangeables et la difficulté de contrôle contrairement à la firme privée font que les agents publics ne poursuivent pas l'intérêt collectif (inefficients).

Selon cette théorie, en raison de l'inefficacité constatée de l'État, la soumission à la sanction du marché du maximum des activités gouvernementales est indispensable. Les techniques du privé pourront alors permettre au secteur public d'être plus efficace.

À côté des théories justificatives, différents auteurs se sont intéressés aux justifications avancées par les gouvernements pour justifier leurs choix des PPP comme instrument de financement.

#### 2.4.2 Les justifications des gouvernements pour le choix des PPP

L'argument initial du premier ministre du Royaume-Uni John Major en 1992 pour justifier le PPP était que cet instrument permettrait de contourner les restrictions sur les niveaux d'endettement du secteur public (Greve et Hodge (2013)). Les PPP devraient combler les besoins en infrastructures sans mettre à mal les finances publiques (Willems et Van Dooren (2016)). Le financement privé promettait des infrastructures sans augmenter le besoin de financement du secteur public. Le PPP réduirait ainsi la pression sur les budgets du secteur public. Les justifications ont toutefois évolué à travers le temps (Siemiatycki (2013), Siemiatycki (2015)).

Le principal argument avancé depuis plus de deux décennies par les gouvernements à travers le monde pour justifier les PPP est la possibilité de gains d'efficacité (Estache et Saussier (2014)). L'atteinte de l'optimisation des ressources est l'objectif principal identifié dans les guides contemporains (Siemiatycki (2013)). Le secteur privé est supposé plus efficace dans l'approvisionnement en services publics que le secteur public (Pérard 2009), et le PPP permettrait de partager le risque. À côté de l'argument de l'efficacité et de l'efficience, d'autres avantages sont avancés par les gouvernements pour justifier les PPP.

Selon eux, les PPP contribueraient à l'amélioration de la planification initiale des projets, au développement de la planification à long terme des projets, à l'optimisation des coûts globaux le long du cycle de vie, à l'amélioration de la surveillance aux différentes étapes de la gestion des projets, à la répartition appropriée des risques, tout en incitant l'exécution des projets en fonction des budgets et des échéanciers. Le PPP transférerait les risques et la responsabilité des investissements vers le secteur privé, tout en garantissant l'augmentation de la valeur résiduelle du patrimoine public grâce à un entretien régulier. En plus, les acteurs privés s'engageraient à transférer leurs pratiques de stratégie commerciale, réglementaire et opérationnelle aux projets de service public. Les projets bénéficieraient donc d'une expertise privée et d'une forte implication de ses acteurs dans un objectif de rendement, sans négliger les obligations du service public. Le recours au secteur privé permettrait également de réaliser des projets nécessaires pour répondre aux évolutions fondamentales des sociétés contemporaines, comme la prise en compte des normes environnementales. Nous percevons aussi des justifications implicites. Pour Hodge et Greve (2013), les gouvernements considèrent que les PPP encourageraient une approche plus innovante du secteur public, amélioreraient la confiance des marchés, amélioreraient

le goût pour le financement des infrastructures par les utilisateurs, permettraient l'augmentation de services professionnels à l'étranger. Les PPP sont aussi politiquement populaires chez les gouvernants, et ils captent leur imagination. Pour ces dirigeants, les PPP sont capables de fournir des infrastructures de haut niveau et des projets qui font preuve de leadership politique (Greve et Hodge (2013)). Boardman et al. (2015) rappellent que depuis que l'idée a été adoptée par le gouvernement de John Mayor afin de financer les infrastructures avec des fonds privés et fournir des services à long terme, le PPP s'est déplacé d'une option vers la préférence politique au cœur du gouvernement britannique.

Au Canada, les justifications ont évolué à travers le temps (Siemiatycki (2013), Siemiatycki (2015)). Selon Vining et Boardman (2008a), l'argument de la capacité du privé à fournir les infrastructures mieux que le public était l'argument le plus fort, mais est un argument incomplet. Les avantages poursuivis par les gouvernements étaient aussi de minimiser les dépenses publiques ou ne pas augmenter la dette, tirer avantage des capacités du secteur public à fournir des infrastructures et des services à moindres coûts, le désir de réduction des risques surtout pendant les phases de conception, de construction et d'opération. Lors de la troisième vague (depuis 2010), l'optimisation des ressources a été identifiée comme première motivation par les fonctionnaires, le secteur privé et les politiciens dans leurs politiques (Garvin et Bosso (2008)). Les gouvernements justifient les PPP par leur capacité à permettre une optimisation des ressources (Value of Money) pour le contribuable. Cette justification est présente dans les discours, les rapports d'optimisation des ressources, chez les professionnels et les fonctionnaires.

Les PPP, en tant qu'instruments d'action publique, ne semblent pas toutefois offrir tous les avantages qu'on leur prête (Rouillard et Hudon (2007)), et qui sont avancés par les

gouvernements. Une des critiques des PPP concerne le coût du capital par rapport à celui des projets réalisés directement par le secteur public. De manière générale, les entités publiques financent plus facilement certains investissements à long terme à moindre coût que le privé à cause de certaines contraintes du marché privé. Yescombe (2011) considère que le coût du capital pour les PPP est supérieur de 200-300 points de base aux coûts des fonds publics. Pour contenir le coût de l'emprunt du privé, le secteur public donne des garanties, ce qui représente des engagements à long terme. Ces engagements réduisent la flexibilité budgétaire recherchée par les pouvoirs publics. Aussi, tout partenariat public-privé comporte des risques pour le participant privé, qui s'attend raisonnablement à être indemnisé pour avoir accepté ces risques. Cela peut augmenter les coûts pour le gouvernement. Et, si théoriquement, l'allocation des risques est avancée pour justifier les PPP, n'oublions pas que la responsabilité du gouvernement continue, et que les citoyens tiendront toujours le gouvernement responsable de la qualité des services. En outre, les PPP impliquent une multitude de fonction et activité (conception, financement, gestion, construction, etc.), et souvent dans des secteurs caractérisés par des oligopoles. Lorsqu'il n'y a qu'un nombre limité d'entités privées qui peuvent accomplir ces tâches, comme dans le cas du développement d'un avion-chasseur à réaction, le nombre limité de participants privés suffisamment importants pour assumer ces tâches pourrait limiter la compétitivité requise pour un bon rapport coût-efficacité. Enfin, si l'expertise du partenariat repose en grande partie sur le côté privé, le gouvernement est intrinsèquement désavantagé. Par exemple, il pourrait être incapable d'évaluer avec précision les coûts proposés.

Les écrits sur la performance des PPP permettent d'avoir des informations sur l'efficacité et l'efficience de cet instrument.

### 2.4.3 Analyses empiriques de la performance des PPP au Canada et dans le monde.

Considérant les ancrages théoriques et les justifications avancées par les gouvernements, les PPP devraient permettre de procurer différents avantages tels que des économies importantes pour l'État, l'innovation et l'intégration des coûts du cycle de vie de conception et la construction des projets d'infrastructures conduisant à la livraison de projets de qualité supérieure, la réduction du temps de réalisation des projets, une meilleure répartition des risques, une amélioration de la qualité des services, la réduction des coûts des investissements publics. Dans les faits, la question de savoir si le PPP est une bonne solution reste d'actualité. La performance des PPP suscite plusieurs interrogations tant au niveau des professionnels, des académiciens et de la population. Au Canada, les vérificateurs se questionnent encore sur la performance des PPP (Mazouz (2012)).

Les études empiriques sur la performance sont limitées, malgré les rapports des professionnels, agences et institutions spécialisées. Plusieurs travaux les plus détaillés proviennent d'économistes canadiens tels que Boardman, De Bettignies, Ross, Vining, Hodge et Grève. Helby Petersen (2019), dans une revue systématique de la littérature sur la performance des PPP mentionne les coûts, la qualité et la «value for money» des PPP comme indicateurs de mesure de la performance. Globalement, lorsqu'on parle de la performance des PPP, on se focalise sur le respect des coûts, le respect des délais et la qualité. Hodge et Greve (2009) montrent que l'évaluation des projets en PPP a mené à des résultats contradictoires concernant leur efficacité.

#### *2.4.3.1. La performance des PPP en termes de coûts, de délais de livraison et de qualité des infrastructures*

Empiriquement, pour Blanc-Brude et al. (2006), les coûts sont moins élevés dans les PPP que dans le modèle traditionnel. Vining et Boardman (2008a)), en analysant dix projets au Canada trouvent que les PPP permettent une réduction des coûts. Vining et Boardman (2014)) montrent que le PPP a permis sur la période 2003-2012 des économies de coûts de 9,3 milliards de dollars, a généré des revenus de taxes de 5,2 milliards (fédéral) et 2,3 milliards (provincial). Les transferts de risques sont considérés comme des incitatifs pour réduire les coûts, les délais et améliorer la qualité. Selon Infrastructure Ontario, 29 des 30 projets réalisés depuis 2007 ont respecté les coûts et 22 projets ont respecté les délais (Boardman et al. (2016)). En Colombie-Britannique, le ministre des Finances rappelait que 40 projets ont respecté les budgets et les coûts (Boardman et al. (2016)). En 2015, une analyse des PPP au Canada a été réalisée par « Service Work Canada » en collaboration avec CCPPP. Selon cette étude, les principaux bénéfices des PPP sont la réduction des coûts et des délais en construction, et une focalisation sur les coûts complets du cycle de vie. Les PPP permettent d'économiser à long terme par rapport au modèle d'approvisionnement traditionnel. Les travaux du « Canadian Centre for Economic Analysis » (CANCEA) réalisés en 2016 dans le contexte canadien montrent que le PPP permet une optimisation des ressources en moyenne de 24% par rapport au modèle traditionnel. Aussi selon les auteurs de cette étude, les PPP ont des bénéfices économiques en réduisant les délais des projets surtout pour les grands projets. Dans le domaine du transport au Canada, Yuan et Zhang (2015) suggèrent que les PPP permettent des économies de coûts de 20 à 30%, dont une partie est attribuée à l'innovation. Yuan et Zhang

(2015) ajoutent que dans le domaine du transport au Canada, le PPP fournit une unique opportunité d'innovation que le modèle traditionnel ne peut pas supporter. En termes d'innovations, nous pouvons citer les certifications et récompenses environnementales, ce qui est un gage d'innovation vu qu'on intègre des spécificités de développement durable dans la conception et la maintenance des infrastructures. Les analyses sur l'innovation dans les PPP ont aussi été réalisées par Himmel et Siemiatycki en Ontario. Pour Himmel et Siemiatycki (2017), les principales innovations à travers l'appel d'offres ont tendance à être une série de choix de conception, de méthode de sélection et de sélection de matériaux de construction visant à réduire les coûts et risques du projet. Les PPP ont tendance à stimuler les innovations progressives. Les grandes innovations sur le plan architectural ou une réforme de l'approche de prestation de services publics ne sont pas toutefois forcément réalisées par les PPP. Les innovations ne sont pas également réparties entre les parties prenantes ou dans la communauté (Himmel et Siemiatycki (2017)).

Notre propre analyse ex-ante de l'optimisation des ressources des PPP dans un échantillon de 176 projets en mode PPP au Canada permet d'avoir des informations empiriques supplémentaires. En numéraires, 3 projets ont des valeurs d'optimisation des ressources estimées supérieures à 1 milliard de dollars (Eglinton Crosstown LRT; New Bridge for the St. Lawrence (Champlain replacement); Stoney Trail Southeast). Au total, 47 projets sur 176 ont des valeurs d'optimisation des ressources supérieures à 100 millions de dollars. Une analyse de cette optimisation des ressources par rapport au coût si ce projet était réalisé selon le mode traditionnel permet de voir ces économies proportionnellement. 2 projets ont des valeurs d'optimisation des ressources de plus de 50%. Il s'agit des projets «Autoroute 25» et «Stoney Trail Southeast. Près de 14 % des projets ont des valeurs d'optimisation des

ressources prévues estimées de 20% et plus; pour 74% des projets, l'optimisation des ressources prévue estimée est supérieure à 10% du coût théorique du mode traditionnel.

Concernant la phase de construction et de mise en service de l'infrastructure, nous avons analysé la performance portant sur la dimension « exécution du projet ». L'indicateur de performance analysable actuellement est le délai de construction des infrastructures. Il a été possible de mettre en évidence cette performance pour 137 projets (certains projets sont encore en cours de réalisation). Dans 83 projets, soit 60,58%, les délais de construction et de mise en service ont été respectés; dans 43 projets, soit 31,39% les délais de construction des infrastructures et de mise en service n'ont pas été respectés; dans 11 projets, soit 8,03%, il n'est pas possible de tirer clairement des conclusions, car les données ne sont pas précises (on a juste l'année de la fin des travaux, ce qui constitue une période trop vaste pour tirer des conclusions). Une analyse un peu détaillée du respect des délais de construction des infrastructures et de mise en service nous permet d'émettre des constats. Ainsi, les retards dans les délais de livraison peuvent s'élever à quelques jours ou mois, mais peuvent se chiffrer en années comme dans le cas du centre de détention de Sorel Tracy dont la livraison était prévue en automne 2014 et dont la livraison réelle fut au printemps 2017. Dans des cas, les PPP ont permis des économies de temps dans la livraison des projets qui peuvent atteindre 6 mois. Nous pouvons citer les projets « Route 1 Gateway Project» (livraison prévue en juillet 2013 et livrée en octobre 2012), «South Fraser Perimeter Road» (livraison prévue en été 2014 et livrée en décembre 2013), «Sudbury Regional Hospital» (livraison prévue au printemps 2010 et livrée en octobre 2009). Cette réduction de délai profite au bien-être social, car les citoyens auront les infrastructures disponibles plus rapidement pour les services publics.

Dans le contexte international, le bilan des PPP concernant les dépassements de coûts et des délais est aussi mitigé. Siemiatycki (2016) se questionne encore sur ces dépassements des coûts. Hodge et Greve (2009) montrent que l'évaluation des projets en PPP a mené à des résultats contradictoires concernant leur efficacité et le rapport qualité-coût. Les PPP ne permettent pas tout le temps de faire des économies (Marty et Voisin (2007)). Selon Boardman et al. (2016), même si les délais et les coûts sont respectés, ce n'est pas le critère approprié (Vining et Boardman (2008a); Boardman et al. (2016)) pour mesurer la performance d'un PPP. Selon eux, les coûts augmentent souvent entre l'annonce politique du contrat et le prix à la signature du contrat, ce qui entraîne un décalage entre le montant annoncé pour justifier le choix des PPP et le prix du contrat. Malgré les critiques, Vining et Boardman (2008a) n'hésitent pas à conclure que les PPP au Canada ont raisonnablement fonctionné dans certaines circonstances. Pour eux, les circonstances qui ont permis ce fonctionnement des PPP sont : la capacité du gouvernement, le non-transfert du risque de revenu au privé, la nécessité de connaissances spécialisées détenues uniquement par le privé, l'efficacité du transfert de risque de construction par le gouvernement au prix fixe.

Les évaluations sur la qualité des infrastructures dans le cadre des PPP sont peu nombreuses. Cela peut s'expliquer par l'absence ou la non-disponibilité d'informations quantitatives sur la qualité, ou la technicité des informations disponibles, ce qui limite la compréhension et les évaluations des non-experts. Une suggestion pour combler le vide des connaissances sur la performance en termes de qualité est d'interroger les parties prenantes sur la qualité des services et infrastructures afin d'avoir leurs opinions. Quelques évaluations de la qualité existent toutefois. Jamali (2007) a analysé la performance des PPP dans le secteur postal au Liban. Dans son analyse, Jamali (2007) constate que le PPP permet

d'améliorer le professionnalisme du service postal libanais. Ce professionnalisme est évalué à travers la qualité du service, la courtoisie et la responsabilité. Dans le cadre des projets routiers, Buckberg et al. (2015) citent le type de pavé utilisé comme un indicateur de la qualité. Patrinos et al. (2009), dans leur analyse du secteur de l'éducation considèrent que le PPP permet d'améliorer l'éducation de qualité, permet le financement innovant de l'éducation, contribue aux développements de modèles d'affaires. Dans le secteur de la santé, selon Sharma et Seth cité par Torchia et al. (2015)), le PPP offre certains potentiels tels que l'amélioration des infrastructures de santé et améliore l'efficacité de ceux-ci, accélère les programmes de développement de la santé. Le service de la santé a été longuement analysé dans le contexte britannique. Les résultats sont aussi frappants. Les PPP ne permettent pas tout le temps de faire des économies (Marty et Voisin (2007)), de fournir des services de qualité.

Généralement, un projet en mode PPP est jugé performant quand il atteint les objectifs classiques en termes de temps (finit dans les temps), coûts (dans le budget) et qualité (finit en accord avec les spécifications). La construction des infrastructures occupe une place importante dans les PPP si bien que les indicateurs traditionnels d'évaluation de la construction sont ceux qui ont longtemps été scrutés pour parler de la performance des PPP. Toutefois, à l'image de la littérature issue de la gestion des projets en général et dans des projets complexes tels que les PPP en particulier, «le trio coût-délais-qualité » qui a longtemps servi à évaluer la performance est insuffisant pour décrire cette complexité, ne permet pas de saisir toute la performance des PPP. Ces trois indicateurs « classiques » doivent être dépassés pour une meilleure évaluation de la performance. Koontz et Thomas (2012) suggèrent d'aller au-delà des livrables, mais aussi analyser les résultats et les

retombées des PPP. Différents « nouveaux » indicateurs de mesure de la performance des PPP sont identifiés.

#### *2.4.3.2. Le PPP, la concurrence, les coûts des procédures d'appel d'offres et de rédaction des contrats.*

Le processus d'appel d'offres est une étape importante qui influence le succès futur des PPP. À cette étape, le secteur public cherche à « recruter » le partenaire privé qui pourra réaliser l'infrastructure et le service public en permettant une optimisation des ressources. Ce processus longtemps peu analysé a été reconsidéré ces dernières années. Selon Reeves et al. (2017), le Royaume-Uni a commencé à prendre en considération l'efficacité du processus de soumission sur l'efficacité du PPP. Un processus trop long entraîne un découragement des soumissionnaires, ce qui entraînera une réduction de la concurrence. De manière générale, les périodes d'appels d'offres ont augmenté toutefois, mais les auteurs remarquent une réduction des délais entre la nomination du soumissionnaire et la clôture financière après 2006. Ils attribuent cela à l'introduction de la méthode d'approvisionnement du dialogue compétitif. La longueur du processus s'explique par la complexité même du contrat PPP et la volonté du public d'inciter le maximum d'acteurs privés à soumissionner. Ce temps nécessaire doit permettre un engouement plus élevé des soumissionnaires privés, ce qui engendre une concurrence entre acteurs, compétition qui est utile pour la société comme nous le rappelle la théorie des marchés contestables. La promesse de concurrence est centrale dans les PPP, car elle permet d'éviter qu'un soumissionnaire se trouvant dans une situation de monopole ou oligopole cherche des retours sur investissements excessifs lors des projets. Cette concurrence dans un projet PPP s'évalue par le nombre de consortiums ayant soumissionné à l'appel d'offres. Hellowell

(2010) en analysant les contrats au Royaume-Uni montre une baisse progressive de la compétition et de la concurrence dans les projets PPP au fil du temps. Il constate qu'un tiers des contrats analysés (46 contrats analysés) ont reçu que 2 soumissionnaires lors de l'appel d'offres. Il attribue cette baisse de la compétition aux coûts trop élevés des contrats et l'avantage comparatif des firmes déjà établies, ce qui constitue des barrières pour les nouvelles firmes.

En analysant les projets au Canada, nous pouvons vérifier cette concurrence pour un échantillon de 58 projets au Canada. Ces projets peuvent être répartis en deux grands sous-groupes : les projets réalisés en Ontario et les projets réalisés ailleurs au Canada. Cette distinction est effectuée afin de faire face à la particularité des informations diffusées par Infrastructure Ontario. Infrastructure Ontario, en présentant le nombre de soumissionnaires se focalise sur ceux qui ont été préqualifiés ou présélectionnés tandis que dans d'autres provinces, on mentionne le nombre de soumissionnaires ayant répondu à un appel à qualification. Ainsi, en Ontario, sur un échantillon de 24 projets, on constate que 60% des projets ont un nombre de soumissionnaires inférieur ou égal à 5. Un des projets a reçu 9 soumissionnaires tandis qu'un a reçu trois soumissionnaires. Ailleurs au Canada (autres provinces), il est possible de vérifier cette concurrence lors des soumissions pour un échantillon de 34 projets. 61% des projets ont reçu 5 soumissionnaires ou moins. Un des projets a reçu la manifestation d'intérêt de 54 soumissionnaires.

La complexité des contrats PPP engendre aussi des coûts de procédures non négligeables. Cette complexité nécessite différentes expertises et professionnels pour la rédaction des contrats et leurs analyses. Ces coûts (relativement fixes) peuvent s'avérer élevés et limiter la pertinence des PPP. En outre, les possibilités de renégociation des contrats et les

transferts de ceux-ci entraîneront des coûts supplémentaires. Il est utile d'évaluer les coûts administratifs possibles d'un processus PPP en proportion du contrat total estimé avant de se lancer. En Ontario, les coûts de transactions se sont chiffrés à 1,1 milliard pour 75 projets, soit plus de 400 millions par rapport au modèle traditionnel (Boardman et al. (2016)).

Au Canada, nous avons analysé les procédures d'appel d'offres. En matière de coûts de transaction, il est utile de les analyser en divisant les échantillons en deux groupes : les frais de transaction qui portent sur le processus de sélection du soumissionnaire et de rédaction du contrat (dans les provinces autres que l'Ontario) et les frais appelés « frais auxiliaires » en Ontario et qui regroupent les frais de gestion du projet et les frais de transaction. En Ontario, il est possible d'analyser les frais accessoires pour 60 projets. Sur cet échantillon de 60 projets, les frais accessoires les plus élevés sont estimés à 49,3 millions de dollars et les frais accessoires les moins élevés sont de 1,6 million de dollars. Dans 39 projets sur 60, les frais accessoires sont inférieurs à 10 millions de dollars. Une analyse de ces frais auxiliaires en proportion des coûts totaux des projets permet de mettre en perspective ces frais par rapport à la taille des contrats. Sur 60 projets, 34 ont des frais accessoires inférieurs ou égaux à 5% des coûts totaux du projet. Les frais auxiliaires les plus élevés sont estimés à 12% au coût du contrat PPP. Dans les autres provinces du Canada (autres que l'Ontario), une analyse des coûts de l'appel d'offres et de sélection du soumissionnaire pour 20 projets est possible. Ces coûts peuvent dépasser 5% du coût total du contrat estimé (dans deux projets). Les coûts d'appels d'offres et de sélection les plus élevés sont de 32 millions et le coût le moins élevé est de 1 million.

#### *2.4.3.3. Le PPP et la hausse des investissements en infrastructure*

Un des objectifs qui est mentionné dans les différents arguments justificatifs des PPP et qui est rarement évalué concerne la capacité des PPP à combler les besoins en infrastructures (Abdel Aziz 2007), à augmenter les investissements en infrastructures, à apporter des ressources financières supplémentaires pour l’approvisionnement en infrastructures (Kakabadse et al. (2007)). Comme nous le rappellent Saussier et Tran (2012), le contrat de partenariat a été mis en place avec pour objectif de rattraper le retard en termes d’infrastructures de la France par rapport à la Grande-Bretagne. Une évaluation des PPP doit se faire en analysant la hausse réelle du niveau d’infrastructure en termes d’investissements, de qualité, de capacités, etc., et de réduction des déficits d’infrastructure attribuables au PPP. Selon Hall (1998), en analysant le contexte britannique, les effets complémentaires des PPP en matière de financement ne sont pas forcément justifiés. Ils se rendent compte que les PPP ont entraîné des réductions compensatoires de l’investissement avec les fonds publics. Les PPP sont alors plus des substituts que des compléments. Dans le même ordre d’idées que Hall, mais avec des propos différents, Sawyer considère que l’argument concernant la possibilité des PPP à accroître les investissements n’est pas toujours justifié. Pour Sawyer (2010), on constate souvent des baisses des investissements en infrastructures. Le PPP joue alors un rôle de substitution dans plusieurs cas.

#### *2.4.3.4. Le PPP et la soutenabilité budgétaire*

L’importance des PPP est aussi à analyser à travers son coût à long terme pour l’entité publique. Marty et Tra (2015) utilisent la notion de soutenabilité budgétaire des engagements à long terme des PPP pour évaluer l’impact financier des PPP à long terme.

Marty (2014) appelle à se questionner sur les conséquences des PPP sur la soutenabilité budgétaire, la viabilité des finances publiques. En rappelant que les PPP peuvent être des bombes à retardement, Marty (2014) constate que l'argument relatif à la nécessité de contrôler les finances publiques utilisé pour justifier le choix des PPP peut devenir désuet si les PPP sont mal gérés et deviennent des fardeaux financiers. Dans la décision du choix des PPP, l'évaluation ex ante de la soutenabilité est effectuée sans toutefois tenir compte de certaines hypothèses de possibilité de renégociation des contrats, de terminaison anticipée, etc. Lorsque ceux-ci sont réintroduits, ils peuvent avoir des risques sur les finances publiques. Ces risques se traduisent par une hausse de l'endettement, une nécessité de hausse future des impôts ou des coupes budgétaires. De manière ex post, peu de travaux sur la soutenabilité sont disponibles si bien que l'argument du PPP comme élément de maîtrise des engagements n'est pas toujours vérifiable. En plus, les engagements à long terme dans des PPP peuvent avoir des effets de rigidification et d'éviction des dépenses publiques. Sawyer (2010) allait dans le même sens que Marty en considérant que le PPP est coûteux, car il crée des contraintes futures (engagements) vu que les contrats engagent les gouvernements à long terme, et font naître des obligations futures de paiements à long terme. En réalité, les coûts ne sont pas abandonnés, mais déplacés dans le temps et échelonnés si bien qu'il faut s'attendre à des conséquences probables sur les finances publiques. En analysant le contexte pénitencier français, Marty (2014) constate que les dépenses incompressibles de ce secteur sont passées de 34 à 50% en trois ans, et cela peut être attribuable au loyer versé pour les contrats de délégations (PPP).

#### *2.4.3.5. Le PPP et l'expertise du secteur public*

Rouillard et Hudon (2007) considèrent que les PPP peuvent participer à une amélioration de la planification initiale des projets, un développement de la planification à long terme, une amélioration de la surveillance aux différentes étapes de la gestion du projet, tout en incitant à l'innovation et à l'exécution des projets en fonction des budgets et des échéanciers. Pour Lammam et al. (2013), le PPP pousse le secteur public à clairement définir ses résultats souhaités, d'où une meilleure structuration des projets. De telles approches et obligations améliorent le travail des agents publics dans la gestion et la gouvernance des infrastructures publiques, font naître et progresser de nouvelles expertises au sein du secteur public, et participent à développer de nouvelles pratiques de gestion et de travail. On a ainsi un gain de bonnes pratiques dans la gestion et la gouvernance des actifs, un développement d'une expertise utilisable localement et exportable.

Toutefois, les PPP peuvent avoir pour conséquence indirecte de réduire les compétences dans le secteur public, ce qui à long terme peut être préjudiciable. Marty (2014) nous rappelle qu'une fois les contrats attribués, des contraintes budgétaires et réflexions à court terme peuvent pousser à se séparer des agents publics qui possédaient les expertises en question. Le gouvernement ne doit pas oublier que le public lui demandera des comptes en cas d'échec des projets si bien qu'il est utile de conserver la compétence nécessaire pour suivre ces contrats à long terme, s'assurer du respect des engagements des acteurs privés, et y remédier en cas de défaillance.

#### *2.4.3.6. Le PPP et la gouvernance démocratique*

La légitimité des PPP en tant qu'outil de gouvernance a été aussi controversée que leur efficience et efficacité (Hodge et Greve (2018)). Hodge et al. (2010) rappellent qu'un des défis des PPP reste sa légitimité et la confiance de la population en cet instrument. Dans nos sociétés démocratiques, la légitimité de l'action publique occupe une place centrale. Évaluer la légitimité des PPP devient un aspect non négligeable à considérer dans une tentative globale d'évaluation. Pour Hodge (2006), le PPP manque manifestement de légitimité aux yeux des citoyens (Hodge (2006)). Les débats s'engagent aussi sur la place des citoyens dans les partenariats public-privé. Ces interrogations portent sur la souveraineté du pouvoir démocratique collectif. Les citoyens sont relativement isolés vu qu'ils sont rarement invités à participer au processus. Aussi les rares fois où les citoyens sont consultés, on se limite à connaître leur habileté à payer sans prendre en compte d'autres intérêts de ceux-ci. La non véritable participation entraîne des risques commerciaux (dans les péages, la demande de l'infrastructure peut être inférieure aux prévisions). Les citoyens peuvent aussi résister aux coûts, boycotter l'infrastructure, ce qui montre une non-acceptation des PPP. Cette résistance des populations se perçoit dans les conflits qui attirent l'attention des médias, et qui se terminent souvent devant les tribunaux. À Taiwan, la pression du public a entraîné une procédure judiciaire qui s'est terminée à la Cour suprême. La Cour suprême a appelé à l'annulation du contrat d'un soumissionnaire désigné (Chen et al. (2013)). Pour accroître cette légitimité, certains acteurs politiques pensent à poser la question directement aux citoyens. En 2013, les citoyens de Regina en Saskatchewan ont voté à 57,1% en faveur des PPP par rapport au mode traditionnel pour la nouvelle usine d'approvisionnement en eaux usées de la ville, malgré des avis

défavorables de certains experts, les oppositions des travailleurs et leurs syndicats. Pour le moment, c'est l'un des rares exemples de referendum sur le choix des PPP au Canada.

La légitimité passe par une transparence, une divulgation publique des informations, une reddition des comptes, un accès public aux informations, etc. Pour les défenseurs des PPP, ceux-ci devraient permettre une grande transparence des activités du gouvernement à travers un partage d'informations entre les différentes parties prenantes, une participation plus accrue des populations (acteurs locaux, communautés autochtones, etc.) dans les projets d'infrastructures. La divulgation des informations sur les projets est nécessaire pour accroître leur légitimité (Siemiatycki (2007)). Toutefois, la transparence tant vantée des PPP n'est pas toujours observée. On a des contrats peu clairs (Hodge et Greve (2013)), un manque de transparence (Loxley (2012), Hodge et Greve (2013)), des difficultés d'accès à l'information, ce qui entraîne un manque de confiance (Loxley (2012)). Des guides de référence encouragent aussi la confidentialité de différentes informations. Selon ces guides, le respect d'une certaine confidentialité est nécessaire pour protéger le secteur privé et des clauses commerciales. Nous sommes face à un paradoxe : le PPP à travers la transparence accroît la légitimité, mais on encourage à garder confidentielles certaines informations. Malgré l'argument de « secret commercial avancé », la divulgation des informations est nécessaire pour que ces projets acquièrent une certaine légitimité. Aussi, lorsque les informations sont diffusées, elles le sont dans des formats difficilement consultables, avec une multitude d'aspects techniques, souvent incompréhensibles pour des oreilles peu expertes, ce qui limite la portée de ces informations pour les citoyens. Le rôle du gouvernement étant en principe de représenter et protéger l'intérêt public, le gouvernement doit préparer les différentes informations dans un format accessible, compréhensible et

disponible sur des supports facilement consultables. Pour le moment, l'évaluation de la transparence des PPP se limite à une évaluation de la divulgation des informations lors du processus d'appel d'offres et au cours du cycle de vie du projet. Siemiatycki (2007) a évalué cette transparence en analysant les informations confidentielles diffusées dans les contrats PPP après l'approbation des projets et pendant la planification. Dans son analyse, Siemiatycki (2007) constatait une absence d'information dans différents projets réalisés. Quand cette information est diffusée, elle doit l'être au moment opportun. Cette absence ou délai de divulgation des informations limite le potentiel de participation de la population dans les phases de planification des PPP, ce qui impacte négativement la légitimité des projets PPP.

L'optimisation des ressources et son calcul sont aussi au cœur des débats sur la légitimité et la transparence. Les vérificateurs se questionnent sur le calcul de l'optimisation des ressources (Mazouz (2012)). Dans plusieurs études, les coûts mesurés sont des projections financières et non des coûts réels (Hodge et Greve (2013)). L'approche traditionnelle d'évaluation qui pousse les politiciens à approuver les PPP est décevante, car il y a une sous-estimation des coûts et une surestimation des revenus (Hodge et Greve (2018)). Aussi, des accusations de manipulations analytiques dans les comparaisons avec le comparateur du secteur public sont apparues. Il est alors nécessaire de revoir la mesure. Pour Carpintero (2015), le cadre de mesure de la performance doit être amélioré. Un cadre qui inclut les valeurs de l'administration publique, le nouveau management public et la nouvelle gouvernance publique peut être utile.

Les PPP modifient aussi les pratiques administratives et impactent les valeurs traditionnelles (équité, transparence, éthique, reddition des comptes, etc.) du secteur public.

Rouillard et Hudon (2007), en analysant le contexte québécois constate qu'il existe une certaine complexité, une ambiguïté et une opacité administrative dans les PPP. Les PPP entraînent des défis de gouvernance démocratique (Rouillard (2006)) en remettant en cause différentes valeurs du secteur public (trop de clauses confidentielles dans les contrats; diffusion des informations en désaccord avec la transparence qu'on évoque et au cœur de la gouvernance démocratique, reddition des comptes pas évidente au vu de la rareté des informations ou de leurs difficultés de compréhension au vu du niveau technique de plusieurs d'entre eux). La modification des pratiques administratives se manifeste aussi dans des pratiques de gestion des finances dans le secteur public en poussant à la mise sur pied de projets non prioritaires, mais qui sont admissibles aux PPP, ce qui déplace l'intérêt collectif au profit des intérêts particuliers.

Enfin, la gouvernance démocratique est analysée à travers la perte du pouvoir du politique (élu qui est responsable de la reddition des comptes devant le peuple) au profit de l'expertise technique. Flinders (2005) parle de la perte de contrôle de certains ministres et la difficulté de reddition des comptes.

Les gouvernements pourraient améliorer la légitimité des PPP en évaluant les projets selon six dimensions (risque, coûts et bénéfices, politique et aspect social, expertise, collaboration, mesure de performance), en créant aussi des procédures standardisées (Casady et al. (2020)).

#### *2.4.3.7. Le PPP et le bien-être social*

Au-delà de la question des coûts, des indicateurs composites pour évaluer la performance des PPP sont encouragés. Vining et Boardman (2008a)) utilisent la notion de bien-être

social. C'est un critère normatif qui permet d'évaluer la valeur d'un PPP ( Boardman et Vining (2012)). Ce bien-être englobe les impacts sur les consommateurs, les producteurs et les employés. Pour Boardman et Vining, il faut évaluer la satisfaction des parties prenantes lors des PPP pour s'assurer que ceux-ci ont atteint leurs performances. Par exemple, les frais de péage élevés dans le PPP par rapport au modèle traditionnel existant peuvent réduire la satisfaction de certains usagers. En cas de faillite des consortiums PPP, le bien-être social peut se voir réduit. Vining et Boardman (2014) considèrent que l'insatisfaction des retombées des PPP (faiblesse du bien-être) survient des conflits d'objectifs et de motivations entre les partenaires publics et privés. Mulreany et al. (2006) en se focalisant sur le secteur de l'eau en Amérique latine ont abordé les notions de bien-être, de la performance en termes d'accès et de chute de la mortalité. Abiodun (2012) analyse le rôle de PPP dans le développement autoroutier au Nigéria en le comparant au modèle traditionnel qui était inefficace à atteindre les objectifs de performance sociale. Selon lui, le PPP peut être évalué selon sa capacité à permettre des bénéfices sociaux tels que la réduction des accidents, la réduction des heures de trajet, l'amélioration de la sécurité et de la santé des usagers. Le bien-être peut être analysé aussi en termes de transferts de technologie.

#### *2.4.3.8. Le PPP et l'atteinte des objectifs de développement durable de l'agenda 2030.*

Le PPP fut inscrit en 2015 comme un des moyens pour atteindre les objectifs de développement durable (ODD) en 2030. Patrinos et al. (2009), Osorio considère que le PPP permet une atteinte des objectifs du millénaire en peu de temps (rapidement). Cette atteinte rapide des objectifs est nécessaire surtout dans des pays qui doivent faire face à des besoins urgents sur plusieurs aspects des ODD. Dans le secteur de la santé, le PPP offre différents

potentiels tels que l'amélioration des infrastructures de santé et l'efficacité de ceux-ci, l'accélération des programmes de développement de la santé (Sharma et Seth (2011)). Empiriquement, différentes preuves ont mis en évidence la capacité du PPP à atteindre ces ODD. Patrinos et al. (2009) constatent que le PPP dans le domaine de l'éducation permet d'améliorer l'éducation de qualité.

L'analyse empirique de la performance des PPP permet de constater que tenter d'évaluer la performance reste une activité difficile du fait de la complexité de la notion, notion qui va au-delà des résultats, et englobe plusieurs concepts et mesures (intrants, extrants, résultats, efficacité des processus, impact, etc.). Dans plusieurs études, on se base uniquement sur certains aspects lorsqu'on parle de la performance (période de construction, qualité de la construction, coût de construction, disputes contractuelles, efficacité (Ke et al. (2013)). Même en utilisant ces indicateurs de performance, l'évaluation est difficilement possible, car peu de PPP sont arrivés à échéance. Puisque les contrats sont de longues durées (plusieurs décennies), il faut que ceux-ci arrivent totalement à échéance pour que l'on compare les données ex ante aux données réelles. Au lieu d'attendre la fin des contrats, il peut être pertinent de mener des études par étapes pour avoir un panorama à mi-chemin de la performance, en attendant la fin des contrats pour effectuer des études complètes. La complexité de ce mode d'approvisionnement peut aussi rendre plus difficile la mesure de la performance, car les indicateurs conçus principalement pour les activités et processus courants sont peu appropriés pour rendre compte de sa performance. La présence de multiples acteurs aux intérêts souvent divergents rend cette évaluation encore plus complexe. Quel critère de performance choisir qui représente les intérêts de tous les acteurs? Une des critiques des résultats des PPP concernait les critères

d'évaluation de leurs performances. Ces limites des critères d'évaluation des PPP ont poussé des auteurs à explorer d'autres approches. Vining et Boardman (2008a) proposent le bien-être social comme critère d'analyse. Ce bien-être englobe les impacts sur les consommateurs, les producteurs et les employés. En analysant dix projets, les auteurs trouvent que les PPP permettent une réduction des coûts. Cependant, dans une perspective sociale, les auteurs considèrent que les avantages potentiels des PPP avancés sont surpassés par les frais de passation des contrats et les externalités. Les limites de la littérature actuelle et l'importance des PPP dans nos sociétés nécessitent des approches systématiques d'évaluation de la performance des PPP.

En somme, nous constatons que les vérifications empiriques sont peu nombreuses, et lorsqu'elles existent, on a l'impression qu'il y a deux extrêmes (bons ou très mauvais). Le bilan de la performance des PPP au Canada et ailleurs dans le monde est mitigé. Les commentaires optimistes des décennies passées sont passés du positif au scepticisme (Hodge et Greve (2013)), avec certaines critiques virulentes. Pour Loxley (2012), la littérature échoue à nous convaincre que les PPP augmentent mieux le bien-être social que les modèles traditionnels. Le PPP est pour lui un mécanisme qui subventionne les profits privés sans avoir démontré ses bénéfices par rapport au bénéfice traditionnel (Loxley et Hajer (2019)). Le parlement britannique avait même parlé de préoccupations concernant les PPP (Hodge et Greve (2018)), mais malgré les multiples critiques, le gouvernement du Royaume-Uni voit sa politique comme un succès.

L'évaluation des performances de PPP reste une tâche importante pour les initiateurs de PPP, dans une perspective d'apprentissage et d'amélioration. Une évaluation approfondie peut aider à identifier ce qui doit être noté dans la mise en œuvre du PPP (par les décideurs

et les praticiens). Par exemple, au Canada, la deuxième vague a semblé être un succès, succès attribuable aux leçons tirées des conditions de la première vague (Siemiatycki (2013), Siemiatycki (2015)). L'évaluation des PPP reste aussi un agenda de recherche encore d'actualité. Pour l'administration publique, l'évaluation des PPP est une question pressante, surtout que plusieurs PPP arrivent à échéance ces dernières années. Cette évaluation est encore plus nécessaire, car les PPP se chiffrent à plusieurs milliards de dollars, représentent une part importante des politiques d'infrastructures dans différents pays dans le monde. Cette évaluation est indispensable surtout à cette ère de poursuite d'efficience, d'efficacité et d'encouragement de prise de la décision sur les données probantes. En parlant de prise de décision basée sur les données probantes, l'un des paradoxes des dernières décennies a été la continuité et même la croissance des PPP malgré la forte critique et des jugements sévères d'universitaires (Hodge et Greve (2013)). À l'heure actuelle, il est difficile de dire que le choix des PPP par le secteur public soit uniquement basé sur sa performance. Selon Loxley (2012), une grande partie des gouvernements ont balayé les problèmes et continué à promouvoir les PPP, soutenus par les puissants lobbies, ce qui accroît les suspicions et pose des questions de transparence et de légitimité. En tant qu'instrument de politique publique, connaître les raisons de leurs choix est une préoccupation tant pour les académiciens, pour les praticiens en administration publique que pour la population. Hélas, la littérature sur les raisons de leurs choix est peu présente. Cet axe peut être un agenda stimulant de recherche, surtout en administration publique si bien que nous avons décidé d'y consacrer cette étude.

## 2.5. Les déterminants du choix des PPP, une question d'actualité en administration publique.

### 2.5.1. La nécessité d'analyser les facteurs explicatifs des PPP

Le PPP est un sujet important dans les discours gouvernementaux, mais aussi dans la pratique (Klijn (2010)). Le partenariat public-privé est un instrument d'action publique et fait partie des instruments mixtes. L'usage des PPP s'inscrit dans le cadre de la nécessité de développer de nouveaux moyens pour concevoir et mettre en œuvre les politiques publiques (Howlett (2000)). L'étude des instruments est intimement liée à l'origine de l'administration publique (Hood (2007)), si bien qu'il n'est pas étonnant que le partenariat public-privé soit un sujet populaire en administration publique (Vining et Boardman (2008a)). Analyser les partenariats public-privé en administration publique pousse à se questionner aussi sur les mouvements d'ouverture du public, de rapprochement entre le secteur public et le secteur privé (Mazouz (2012)), et leurs conséquences sur l'approvisionnement en biens et services publics, l'organisation du secteur public, le type de rapport politique entre l'État et les citoyens, la légitimité des actions publiques.

Les PPP reflètent les éléments du nouveau management public, incluant la forte focalisation sur les indicateurs de performance (efficacité, efficience) et le contrat comme garanties contre les comportements opportunistes (Warsen et al. (2020)). C'est aussi une claire indication de la gouvernance collaborative, se focalisant sur la collaboration, la confiance et la coordination horizontale pour atteindre les solutions gagnant-gagnant (Klijn et Teisman (2003)). De ce fait, les PPP s'inscrivent aussi dans le paradigme de la nouvelle gouvernance publique (Casady et al. (2020)).

Les PPP challengent ainsi l'administration publique traditionnelle et ses formes d'interventions en nécessitant une collaboration étroite entre le secteur public et le secteur privé, secteurs aux objectifs différents. Une telle collaboration bouleverse le travail des agents publics. Dans le contexte canadien, on constate une mobilisation et de fortes critiques du syndicat de la fonction publique sur la question des PPP. Il est nécessaire de leur donner les garanties sur le respect de leurs conditions de travail et le support législatif requis pour travailler quotidiennement en respectant les valeurs, les standards éthiques et professionnels de la fonction publique. Le PPP modifie les relations entre le gouvernement et le privé. On passe du gouvernement fait faire au financement de grandes infrastructures (modifie les relations entre le gouvernement et le privé). On passe d'une relation où un supérieur donne des ordres à une collaboration étroite, surtout que le public apporte des fonds (Himmel et Siemiatycki (2017)), ce qui modifie le travail de la fonction publique.

Aussi ce mode d'intervention nécessite de l'expertise au sein de l'administration publique. L'administration publique doit disposer de ressources humaines dotées de compétences spécifiques pour faire face aux exigences reliées aux négociations et à l'exécution des contrats. Les gestionnaires doivent penser à la formation des ressources humaines dans les domaines comme la négociation, la gestion de contrats à long terme. Des difficultés du partenaire ou une résiliation du contrat peut obliger le secteur public à continuer l'approvisionnement en service public autrefois dévolu au privé. Il est nécessaire de ne pas abolir tous les services et maintenir un noyau d'experts au cas où le gouvernement déciderait d'abandonner le PPP et revenir en arrière. En terme organisationnel, la complexité des PPP impacte la prise de décision, la planification, le contrôle, les mécanismes de pilotage, les systèmes de gouvernance et les conflits potentiels.

Les PPP constituent une partie importante et innovante de l'agenda actuel des infrastructures publiques (Hodge et Greve (2018)) si bien qu'il est important de mieux comprendre cet instrument. Loxley (2012) recommande aux académiciens et activistes de mieux comprendre cet instrument pour participer aux discours de politique à travers le monde si bien qu'en tant qu'académiciens, nous avons décidé de mieux comprendre les PPP et surtout leur choix pour participer aux débats contemporains sur ce nouvel instrument de politique publique.

La forte médiatisation des échecs des PPP qui touchent à la vie quotidienne (santé, route, eau, etc.), et leur continuité pousse à se questionner sur leurs choix. En effet, les analyses empiriques de la performance ne sont pas totalement en accord avec les avantages prévus et les justifications de leurs choix par les gouvernements. Nous constatons une fragilité des thèses justificatives des choix des PPP avancées. Nous pouvons clairement conclure que la performance des PPP au stade actuel est mitigée dans le monde et au Canada. Ce bilan mitigé aurait pu faire croire que les PPP allaient être abandonnés ou le nombre de contrats PPP allait ralentir. Mais non. Le nombre de PPP continue d'augmenter au Canada ( Loxley et Hajer (2019)). De 1990 à 2015, on a dénombré 220 projets en PPP en près de 25 ans. L'année 2015 a représenté un haut niveau d'activité avec 23 projets d'une valeur de 14 milliards. L'activité a baissé avec 11 projets en 2016 pour un total de quatre milliards. En 2018, 44 transactions étaient en cours d'évaluation, ce qui montre que les PPP n'ont pas faibli. Les différents plans d'infrastructures annoncés et publiés par le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux nous poussent à croire que les PPP ne diminueront pas au Canada dans les années à venir.

Face au paradoxe de la continuation des PPP malgré leurs performances empiriques mitigées au Canada, nous avons jugé utile de poursuivre les réflexions sur les PPP afin d'identifier et comprendre les facteurs explicatifs de leurs choix. Les questionnements sur les raisons du choix des PPP peuvent sembler simples, mais dans les faits, l'argument d'efficience toujours avancé pour justifier les choix n'est pas vérifié au-delà de tout doute. L'exploration de la vaste littérature sur les PPP montre une rareté de travaux sur les déterminants du choix des PPP. Dans le contexte canadien, nous n'avons pas identifié d'études sur les déterminants du choix des PPP. Ainsi, malgré l'importance des PPP à la vue de leur implication socio-économiques (touche différentes fonctions de l'État), les sommes non négligeables en jeu, les débats et l'attention des médias, les preuves empiriques sur les déterminants des PPP sont rares. Nous sommes face à un vide des connaissances sur les déterminants du choix des PPP et nous avons décidé d'enrichir cet aspect des connaissances.

Cette recherche s'inscrit dans les travaux sur les instruments de politique publique précisément dans le courant de l'instrumentation. Lascoumes et Le Galès (2005) définissent l'instrumentation comme « L'ensemble des problèmes posés par le choix et l'usage des outils qui permettent de matérialiser et d'opérationnaliser l'action gouvernementale » ( Lascoumes et Le Galès (2005)). Ainsi, en cherchant à identifier et comprendre les facteurs explicatifs du choix des PPP, nous nous interrogeons sur le choix d'un instrument de politique publique.

### 2.5.2. Apport de cette étude aux connaissances en administration publique

Cette étude participe à élargir et alimenter les débats, et démontrer objectivement les facteurs explicatifs du choix des PPP dans les provinces canadiennes et participe à enrichir la rare littérature sur leurs choix. L'identification et la compréhension des facteurs explicatifs du choix des PPP permettront d'enrichir les connaissances en administration publique sur un nouvel instrument, un instrument mixte de plus en plus plébiscité dans de multiples secteurs, et au cœur des débats dans la communauté scientifique et chez les praticiens. Cette étude est la première à analyser empiriquement les déterminants du choix des PPP par les gouvernements provinciaux canadiens. Face aux questionnements sur les choix des PPP, il est nécessaire d'avoir une théorie positive pour expliquer leur choix (Vining et Boardman (2008a)), car une part importante de la littérature est remplie de plaidoyer idéologique ou de critiques (Greve et Hodge (2013)). Cette étude enrichit ainsi les connaissances sur le plan théorique et sur le plan pratique.

Hodge et Greve (2018) dans leurs travaux sur les partenariats public-privé contemporains et leurs futurs agendas de recherche arrivaient à la conclusion que les PPP étaient fortement internationalisés et qu'il était nécessaire d'avoir des approches analytiques et pratiques multidisciplinaires pour étudier cet instrument. Ils rappelaient aussi que le principal défi consistait à trouver des approches théoriques et empiriques adéquates pour comprendre la popularité des PPP, étudier leurs croissances et les améliorer. Nous avons décidé de relever un des défis en cherchant à identifier et comprendre les facteurs explicatifs du choix des PPP. Pour comprendre ce choix, nous avons développé un modèle explicatif adapté au contexte canadien. Ce modèle explicatif a pour objectif d'expliquer le choix des PPP par les gouvernements provinciaux canadiens. Le modèle explicatif développé pourrait être

adapté et utilisé pour des travaux qui s'intéressent aux actions des gouvernements provinciaux canadiens, et aussi pour l'analyse du choix des PPP dans d'autres fédérations relativement semblables au Canada. Comprendre le choix des PPP permet aussi de voir si cet instrument est guidé uniquement par des préoccupations économiques, ou si les explications politiques comptent aussi.

Sur le plan méthodologique, nous sommes dans une démarche empirique qui consiste à recenser les PPP, les observer, les documenter et chercher à comprendre leurs choix. Nous analysons la prise de décision selon une approche quantitative. La prise de décision étant une variable latente, nous utilisons un modèle de la régression logistique. La régression logistique est peu présente dans des travaux en administration publique. Cette étude a aussi permis de recenser des données sur les PPP et les projets d'infrastructures selon le modèle traditionnel, collecter des données sur les partis politiques dans les provinces, les données financières, etc.

Sur le plan pratique, comprendre les facteurs explicatifs du choix des PPP permettra aux décideurs d'identifier les motivations, les obstacles et les ressources permettant de conclure des contrats PPP, les mettre en oeuvre. De telles connaissances sont utiles pour ceux qui veulent se lancer dans les programmes PPP. Les résultats pourront leur permettre de créer des environnements qui sont plus propices au choix des PPP et accélérer le processus de modernisation des infrastructures. Sur le plan de la gouvernance, mieux comprendre les déterminants du choix des PPP permet de mieux aligner les intérêts des parties prenantes. Aussi, sur le plan de la transparence, l'identification et la compréhension du choix des PPP peut participer à réduire les multiples suspicions sur cet instrument. Cette étude permet aussi de mettre en évidence les positions des acteurs impliqués dans les PPP. Par exemple,

quelle est l'opinion des travailleurs de la fonction publique, au-delà des discours des syndicats? L'introduction des PPP entraînera une modification du rôle des travailleurs dans l'approvisionnement en infrastructures et services publics. Ces fonctionnaires seront appelés à collaborer avec le privé, tout en évitant la collusion. Cette modification de leurs fonctions peut être non acceptée par plusieurs travailleurs. La connaissance de l'opinion des travailleurs pourrait aider le gouvernement à mieux les inclure dans les réflexions sur les PPP.

Notre étude peut aussi servir au secteur privé. Le secteur privé est un des partenaires du gouvernement dans les PPP. Une compréhension des raisons de l'engagement du public dans les PPP peut améliorer la collaboration. Ces dernières années, différentes provinces encouragent les propositions non sollicitées dans les PPP. Cette étude peut permettre au privé de connaître les raisons du choix des PPP par les gouvernements provinciaux.

Sur le plan professionnel, cette étude me positionne comme expert en partenariat public-privé, surtout dans une approche managériale. Nous nous sommes focalisés sur le PPP comme instrument de politique publique utilisé pour atteindre prioritairement des objectifs d'efficacité. Face aux critiques et bilans mitigés de cette efficacité, nous avons cherché à comprendre les raisons de leurs choix, et ensuite justifier objectivement ce choix, au-delà des débats idéologiques. Cette étude nous a poussés à explorer les PPP en action, surtout en termes d'allocations de risques et de gestion de la performance. Aussi, nous pouvons développer des cadres explicatifs du choix des instruments de politique publique et analyser la performance de ces instruments. Dans une administration publique qui promeut l'efficacité et les prises de décisions basées sur les données probantes, cette étude est d'actualité et notre expertise est utile.

Cette étude est une contribution originale en analysant empiriquement les facteurs explicatifs du choix des PPP par les gouvernements provinciaux Canadiens, au-delà des débats idéologiques. Elle permet de développer un cadre explicatif adapté au contexte canadien, analyser les projets d'infrastructures et centraliser les données, utiliser la méthodologie de la régression logistique pour comprendre la prise de décision et identifier les facteurs explicatifs du choix des PPP par les provinces canadiennes. Elle est la première étude de ce genre au Canada.

## Chapitre 3. État des connaissances sur les déterminants du choix des PPP

Dans cette section, nous présentons l'état des connaissances sur les facteurs explicatifs du choix des partenariats public-privé (PPP). Les PPP sont utilisés à travers le monde dans plusieurs pays, dans de multiples secteurs (transports, santé, justice, etc.), par les différents paliers de gouvernement (gouvernement fédéral, provincial ou étatique, municipalités) et une vaste littérature y est consacrée<sup>22</sup>. Les principales préoccupations de ces études sont les conditions de succès des PPP, le partage de risque dans les PPP, les estimations des économies de coûts et de temps lors des PPP. Toutefois, malgré l'abondance des écrits, on constate une rareté des travaux empiriques sur les raisons, les facteurs explicatifs de leurs choix. Une recension des écrits sur les facteurs explicatifs du choix du PPP est nécessaire afin de nous aider et nous guider dans notre tentative de compréhension et d'explication de leurs choix par les gouvernements provinciaux Canadiens.

### 3.1. Synthèse des travaux sur les déterminants du choix des PPP

Les travaux précurseurs sur les déterminants des PPP sont ceux de Yehoue et al. (2006), à travers une analyse transnationale (cross-country). À la suite de ces travaux, des auteurs tels que Basilio (2011), Sharma (2012), Taiwo Gbadegesin et Tajudeen Aluko (2014), Kasri et Wibowo (2015) se sont intéressés aux déterminants des PPP dans une optique transnationale dans des pays en majorité d'Afrique et d'Amérique latine. D'autres auteurs quant à eux se sont focalisés sur les pays européens, des pays riches ou des Balkans. L'Asie,

---

<sup>22</sup> Lorsqu'on entre le terme «public private partnership» dans le moteur de recherche google scholar, nous obtenons plus de deux millions de résultats.

particulièrement la Chine et Hong Kong ont été analysés à travers des études individuelles ou des études comparatives avec l’Australie et le Royaume-Uni. En Amérique du Nord, seuls les États-Unis furent analysés de manière empirique. Ces travaux ont porté sur les infrastructures en général ou un secteur spécifique. Dans ces études, deux grands types de données sont analysés: les informations issues des questionnaires ou interviews et les bases de données disponibles.

Dans la tentative de compréhension des raisons du choix des PPP, Cheung et al. (2009), Chan et al. (2009); Yuan et al. (2010); Sinanovic et Kumaranayake (2010); Robert et al. (2014) ont interrogé des parties prenantes des PPP (acteurs publics, privés, universitaires, etc.) à l’aide de questionnaires ou d’interviews. L’analyse des raisons du choix des PPP à l’aide de questionnaires ou/et interviews adressés aux parties prenantes montre une prépondérance des raisons financières et économiques comme explication du choix des PPP. Aussi, les autres raisons énoncées montrent que les PPP ne sont pas uniquement utilisés pour résoudre des questions de finances publiques. Des arguments en lien avec l’efficacité, l’efficience, le partage du risque, la mobilisation des ressources du secteur privé, l’innovation sont avancés. Ces raisons sont issues des discours des acteurs<sup>23</sup>. Lorsque nous avons décidé d’aller au-delà des « discours » des acteurs, nous avons constaté qu’il existait peu d’études qui ont cherché à vérifier empiriquement si les discours avancés pour expliquer les choix des PPP sont en accord avec les faits. Un nombre restreint de travaux a mis en évidence les déterminants du choix des PPP à l’aide de données de panel ou d’échantillon, et ces travaux ont été réalisés, majoritairement ces deux dernières décennies

---

<sup>23</sup> Les résultats ont été obtenus lorsque les auteurs ont interviewés et questionnés des parties prenantes impliquées dans des PPP.

(surtout après l'année 2010). Vu le nombre limité de travaux, nous avons décidé de présenter ces différentes études afin d'avoir un aperçu global de l'état des connaissances sur les déterminants du choix des PPP.

Le tableau 3.1 présente les connaissances sur les déterminants du choix du PPP en mettant en évidence la juridiction d'étude, l'année d'observation, le nombre d'observations, la méthode d'analyse, le secteur d'activité et les résultats des études. Les facteurs explicatifs qui ressortent de ces études sont la stabilité macroéconomique (Yehoue, Hammami, et Ruhashyankiko, Sharma, Kripa), la demande pour les infrastructures (Yehoue, Hammami, et Ruhashyankiko, Moszoro), la structure de la demande du service (Wang et Zhao), la taille du marché (Yehoue, Hammami, et Ruhashyankiko, Basilio), l'entrée de devises (Kasri), le niveau de chômage (Mota et Moreira), l'expérience en PPP, en externalisation ou en approvisionnement public (Yehoue, Hammami, et Ruhashyankiko, Pérard, Mota), les caractéristiques des infrastructures (Albalate, Bel et Geddes), les législations PPP disponibles (Wang et Zhao), le système juridique en vigueur dans la juridiction (Yehoue, Hammami, et Ruhashyankiko, Basilio), les règles de droit (Yehoue, Hammami, et Ruhashyankiko, Mota), la qualité institutionnelle, la qualité de régulation (Sharma, Moszoro, Di Liddo, Rubino, et Somma), la gouvernance (Sharma, Mengistu), la transparence du gouvernement (Basilio), le développement démocratique (Mengistu et School), le risque politique (Kripa), les coûts de transaction (Pérard), l'inertie administrative (Wang et Zhao), les employés publics (Pérard), le déficit budgétaire (Basilio), la richesse de l'État (Wang et Zhao), l'endettement (Albalate, Bel et Geddes, Wang et Zhao), les règles limitant l'endettement (Wang et Zhao), le fardeau fiscal (Albalate, Bel et Geddes, Mengistu, Kripa), le pouvoir d'achat des populations ou revenu

par habitant (Basilio, Sharma, Wang et Zhao), la population (Albalade, Bel et Geddes, Sharma, Mengistu, Kripa, Moszoro, Mota), la compétition politique (Basilio, Mota), les événements spéciaux (Basilio), le niveau de concurrence (Zagozdzon), le marché financier (Zagozdzon), le nombre d'États voisins ayant adoptés le PPP (Wang et Zhao), le nombre de disputes contractuelles (Moszoro).

Des facteurs explicatifs des PPP identifiés, nous constatons que les variables financières et économiques sont les plus présentes. De manière générale, les contraintes financières (déficit budgétaire, niveau d'endettement, règles relatives à l'endettement, fardeau fiscal ) sont des motivations pour le gouvernement d'entrer en PPP. Cela est expliqué par la tendance des gouvernements à se tourner vers le privé pour combler leurs besoins en infrastructures face aux difficultés financières. Toutefois, chez Sharma (2012), chez Kasri et Wibowo (2015), il n'y a pas d'évidence entre la contrainte budgétaire et le choix du PPP. Les écrits montrent que les conditions économiques (richesse de la juridiction, stabilité macroéconomique, niveau d'industrialisation, taille du service dans l'économie, liberté économique, niveau de concurrence, niveau d'ouverture économique, réserves internationales de change, le niveau de chômage, nombre d'habitants, les revenus des habitants) influencent le choix des PPP dans différentes directions. Par exemple, la stabilité économique, variable qui revient dans différents travaux est positivement reliée au choix des PPP. Cette relation positive s'explique aisément. La stabilité économique se caractérise par une inflation contrôlée, un contrôle des taux de change, indicateurs du bon climat des affaires, ce qui est une incitation aux investissements. Dans un climat des affaires favorable, les investisseurs privés sont plus présents si bien que les contrats PPP sont plus nombreux. L'influence du taux de change se justifie par la participation étrangère dans les

projets d'infrastructures (entreprises de construction, banques surtout). Dans des juridictions où ces travaux furent réalisés, les entreprises empruntent en devises étrangères pour investir sur un marché où elles seront rémunérées en devises locales (exemple des routes à péage). Une stabilité de la devise locale est nécessaire pour éviter des pertes consécutives à la dévaluation de la monnaie locale. Aussi, le chômage comme variable explicative des PPP est présent chez Mota et Moreira (2015). La présence de cette variable s'explique à travers les instruments de relance économique et leurs conséquences. En période de récession ou stagnation économique caractérisée par une hausse du chômage, les dépenses en infrastructures sont utilisées pour relancer l'économie. Ces investissements en infrastructures se font par le biais de partenariat avec le privé, ce qui stimule la demande dans l'économie et permet de réduire le chômage. Le PPP joue un rôle indirect.

Le marché financier joue un rôle central dans les PPP en apportant les ressources financières nécessaires pour financer les investissements. Ces investissements chiffrés à plusieurs millions, voire des milliards de dollars nécessitent un marché financier performant (des banques commerciales ayant des ressources disponibles et des investisseurs institutionnels<sup>24</sup> capables de suivre ces projets). La crise financière de 2008 et le ralentissement des PPP dans différentes juridictions montrent l'importance du marché financier dans l'évolution des PPP. Une évidence de cette importance est fournie par Zagozdzon dans son analyse des déterminants des PPP dans le secteur des transports en Pologne. Selon Zagozdzon (2013), le faible niveau de développement du marché financier polonais et la politique stricte suivie par les banques pendant la crise économique ont été

---

<sup>24</sup> Des fonds de pension par exemple.

parmi les raisons des difficultés pour atteindre la clôture financière des projets, et ont même conduit à l'arrêt de la construction des autoroutes en PPP.

À côté des variables financières et économiques principalement observées, des explications politiques (l'idéologie politique du parti au pouvoir, la compétition politique, le risque politique potentiel, le régime politique, la stabilité politique, la syndicalisation dans le secteur public) apparaissent dans la littérature. Wang et Zhao (2014), Albalade et al. (2012) ont prêté une attention particulière aux idéologies du parti au pouvoir. Ils partent du postulat que les partis de droite adoptent plus les PPP que les partis de gauche. Ces travaux réalisés dans le contexte américain caractérisé par une grande bipolarisation politique montrent que la droite conservatrice opte plus pour le PPP que la gauche démocrate. Cette analyse de l'idéologie est peu présente ailleurs, car dans plusieurs pays de l'échantillon, la bipolarisation gauche droite n'est pas si évidente (on en parle peu dans différents pays d'Afrique subsaharienne). Dans d'autres études, la stabilité politique est une des variables politiques qui explique le choix des PPP. La stabilité politique est une des composantes du climat des affaires et il n'est pas étonnant qu'un environnement politique stable favorise les investissements privés, ce qui augmente la probabilité de signature des PPP. Toutefois, Kasri et Wibowo (2015) trouvent une relation négative entre la stabilité politique et nombre de PPP, ce qui nous a surpris dans un premier temps. Une telle relation peut s'expliquer par l'indicateur de mesure de la variable « stabilité politique » par les auteurs. Les auteurs mesurent la stabilité à travers l'index de perception de la déstabilisation d'un État<sup>25</sup> si bien que le chiffre négatif signifie simplement que la probabilité qu'un État soit moins déstabilisé entraîne un nombre élevé de PPP, ce qui est en accord avec les écrits sur les

---

<sup>25</sup> Index développé par la Banque Mondiale.

conditions et l'environnement favorable aux investissements. Toujours au niveau politique, Di Liddo et al. (2019) ont mis en évidence un nouveau type de variable appelé « voix et responsabilisation »<sup>26</sup>. Toutefois les auteurs trouvent que le pouvoir explicatif de cette variable est limité.

---

<sup>26</sup> Les auteurs l'ont défini en ces termes: «voice and accountability: Voice and accountability captures perceptions of the extent to which a country's citizens are able to participate in selecting their government, as well as freedom of expression, freedom of association, and a free media».

Tableau 3.1 Récapitulatif des travaux sur les déterminants du choix des PPP

Auteurs	Juridictions	Année d'observation	Nombre d'observation	Méthode d'analyse	Secteur	Résultats (les facteurs du choix des PPP)
Yehoue et al. (2006)	Transnationale (pays en développement)	1990-2003	2712	Modèle des probits ordonnés; Modèle de régression logistique	Plusieurs secteurs	Stabilité macroéconomique (inflation stable) (+) Demande pour les infrastructures (+) Taille du marché (+) Expérience en PPP (+) Corruption (-) Règles de droit effectives (+) Droit du common law (+) Au niveau des industries, les PPP dépendent des caractéristiques de l'infrastructure, l'intensité du capital, la technologie requise. PPP dépend de la commercialité (marketability), la technologie requise et le degré d'impureté des biens publics.
Pérard (2009)	États-Unis (459 comtés)	2002	6426	Méthode des moindres carrés ordinaires ou moindres carrés linéaires (OLS Méthod) Modèle des probits	Secteur de l'approvisionnement en eau	Coûts des fonds (coût social des taxes) (+) Coûts de transactions (-) Pourcentage d'employés publics (-) Expérience en approvisionnement public (-) Orientation politique en faveur des républicains (+)
Basilio (2011)	Transnationale (72 pays en développement)	1990-2007	732	Le modèle probit. Le modèle logit.	Infrastructures en général	Taille du marché (-) Pouvoir de péage des usagers (+) Déficits (+) Compétition politique (+) Gouvernements transparents et responsables (+) Droit civil (-) Événements spécifiques dans le temps (+)

Albalate et al. (2012)	États-Unis (Toutes les juridictions (Fédéral-État-Local))	1985-2008	472	Modèle de régression logistique standard. Modèle de régression logistique ordonné	Plusieurs secteurs (Réseaux routier, Transport ferroviaire, Aéroports, Ports, Services d'eau, Établissements pénitentiaires, Installations d'habitation, Installations postales, Écoles, installations de déchets, Parkings, Logement militaire, Lampadaires des rues, Centres de vol spatial, Sports, Navettes)	Endettement de la juridiction (+) Population (+) Fardeau fiscal (-) Les caractéristiques des infrastructures (network or point to point) sont les plus influentes (PPP plus élevés dans les infrastructures «point to point» que les infrastructures «réseaux»)
Sharma et Cui (2012)	Transnational (22 pays en développement)	1990-2008	237	Random-generalized least square (GLS) model; Random-tobit model; Zero-inflated Poisson (ZIP) estimator;	Infrastructures en général	Grande taille du marché (+) Hauts revenus des habitants du marché (+) Stabilité macroéconomique (+) la qualité de la régulation (+) La gouvernance (+)

Mengistu et School (2013)	Transnational (Pays à moyens et faibles revenus (LMIC) et pays d'Afrique subsaharienne (SSA)	1995-2008	1862 (LMIC) 616 (SSA)	Modèle de régression logit (probabilité de recevoir un PPP); Modèle de régression linéaire (montant de la participation du privé reçu).	Infrastructures en général	La taille des services dans l'économie(+) La taille du marché (population) (+) Fardeau fiscal (-) Industrialisation (plus grande contribution de l'industrie dans le PIB) (+) Contraintes réglementaires (+) Efficience gouvernementale dans le processus réglementaire (-) Haute Corruption (+) Ouverture (+) Développement démocratique (+) Stabilité économique (+)
Kripa (2013)	Albanie Étude comparative avec 9 pays de la région	2000-2011	nd	Analyse comparative	Infrastructures en général (Énergie, télécom, transport, eau et égouts)	Pays avec plus de charges (fardeau) de dette comme un résultat d'un haut niveau de déficit (+) Les notions des risques politiques sont liées positivement avec le nombre de PPP La stabilité macroéconomique (+) Taille du marché (+)
Zagozdzon (2013)	Pologne	nd	nd	Méthode quantitative (analyses statistiques et analyses de l'effet de cause) Méthodes qualitatives (analyses comparatives et de «benchmarking»)	Transport	La politique économique du gouvernement en ce qui concerne les processus de privatisation et de déréglementation (+) Le faible niveau de développement du marché financier (-) Politique stricte suivie par les banques (Bales III) pendant la crise économique (-) L'absence de politique gouvernementale soutenant et favorisant les PPP (-) Niveau de concurrence sur le marché des marchés publics (-)

Wang et Zhao (2014)	États-Unis	1985-2010	171 (29 PPP; 142 Public)	Modèle de Régression probit binomiale	Infrastructure de transport (route à péage)	Structure de demande du service (véhicules qui voyagent ou croissance de véhicules qui voyagent) (+) Revenu par habitant (+) Idéologie politique libérale (-) Inertie administrative (un plus grand nombre d'employés liés à l'autoroute ou expériences précédentes avec des péages publics) (-) la richesse de l'État (+) L'existence de la législation sur les PPP (+) Le nombre de PPP antérieurs dans l'État (+) Nombre d'États voisins qui ont adopté l'approche PPP (-) Niveau de la dette publique (-) Existence de la limite d'endettement du fonds routier national (-)
Moszoro et al. (2014)	Transnational (Pays émergents et en développement)	1990-2010	1041	Construction d'un toy model (model jouet). Régression logistique.	Infrastructures en général	Largeur du marché (+) Demande pour les infrastructures (+) Inflation qui permet d'évaluer la stabilité de l'environnement économique (-) Liberté de corruption (+) Règle de droit (+) Qualité réglementaire (+) Nombre de disputes contractuelles (-)

Kasri et Wibowo (2015)	Transnational (pays musulmans)	2002-2011	257	Méthode de régression des moindres carrée généralisée (GLS regression model) Random Poisson Model	Infrastructures en général	<p><u>Nbre de PPP</u> Les conditions du marché (+) Qualité institutionnelle (+) Conditions macroéconomiques (réserves internationales de change) (+) Stabilité politique (-) Entrée d'argent (money supply) (-) Contraintes budgétaires sous forme d'aide étrangère (+)</p> <p><u>Investissement PPP</u> Les conditions du marché (revenu et taille de la population) (+) les facteurs institutionnels (qualité de la régulation) (+) Les conditions macroéconomiques (entrée d'argent) (+) Qualité de la régulation (+) Politique (+)</p>
Mota et Moreira (2015)	Transnational (17 Europe)	2000-2011	203	Méthode de Regression de base	Général	<p>La taille du marché (consommateurs potentiels, besoins en infrastructures, etc.) (+) Liberté économique (+) Le niveau de compétition (+) Expérience en PPP (+) la règle de droit (+) Taux de chômage (-) La qualité réglementaire (-) Les contraintes budgétaires (-) L'orientation politique est un déterminant</p>
Di Liddo et al. (2019)	Transnational (Moyen-Orient et Afrique du Nord)	2006-2015	Nd	Régression de base	Énergie	<p>Qualité réglementaire (+). Importance de la régulation dans les PPP (+) des variables telles que la voix et la responsabilité, la stabilité politique et l'absence de violence, l'efficacité du gouvernement, les règles de droit et le contrôle de la corruption ont des impacts limités.</p>
Légende : + signifie influence positive de la variable; - signifie influence négative de la variable.						
Source : Tableau réalisé par l'auteur						

L'environnement institutionnel et légal ( le niveau de corruption, l'effectivité des règles de droit, la transparence et responsabilité du gouvernement, la qualité des réglementations, les législations en faveur des PPP, l'efficacité du secteur public), l'efficacité organisationnelle, l'expérience, la gouvernance des projets ( les coûts de transactions, le partage de risque), les caractéristiques de l'infrastructure, le niveau de pureté du bien (bien pur, mixte, impur), la commercialité (marketability) de l'infrastructure, les événements particuliers sont d'autres facteurs présents dans les écrits pour expliquer le choix des PPP.

L'environnement institutionnel et légal, des règles claires réduisent l'incertitude, élément important dans les investissements publics pour un partenaire privé. En effet, la réduction de l'incertitude réduit le risque pays, ce qui comme nous le rappellent Yehoue et al. (2006) accroît la probabilité de conclure des PPP (les partenaires privés scrutent les risques pays dans leur décision d'entrer en partenariat). En outre, ces règles définissent les recours en cas de conflits, recours probables à cause de la durée des contrats qui peuvent s'étendre sur trente ans. Des résultats paradoxaux au niveau de l'État de droit sont aussi constatés. Les travaux de Moszoro et al. (2014), Mengistu et School (2013) montrent une relation positive entre la corruption et la présence des PPP. Cette relation contraire à la théorie sur l'impact des règles sur l'investissement peut s'expliquer par la quête d'économies de rente dans les PPP. Dans un environnement caractérisé par une forte corruption, les régimes en place sont facilement prêts à coopérer avec les partenaires privés et tirer profit de ces associations aux dépens du bien-être commun.

La taille des contrats et leurs complexités poussent les pouvoirs publics à se tourner vers les PPP pour disposer des ressources à temps, une allocation de risques entre le public et le privé, des économies et de l'innovation possibles grâce à l'expertise du secteur privé.

L'efficacité organisationnelle et son lien avec les PPP sont explicables selon deux approches. Premièrement, un État cherche à recourir au PPP pour combler l'inefficacité du secteur public. Le PPP se justifie ici par une quête de performance dans le secteur public. Toutefois, le PPP étant un contrat complexe qui nécessite des ressources humaines qualifiées, l'expertise dans le secteur public participe à créer un cadre sûr de coopération, cadre sûr qui permet au secteur public de s'engager de manière confiante dans les PPP. Dans différentes juridictions, des organismes dédiés aux PPP sont mis sur pied pour centraliser les compétences du secteur public et faciliter la concrétisation de contrats PPP.

L'analyse des travaux sur les déterminants du choix des PPP montre que la majorité des études portent sur des pays ayant de grands besoins en infrastructures et à revenus peu élevés. Ces travaux se focalisent sur le niveau de participation du privé dans les infrastructures sans clairement expliquer si cette participation est consécutive à une volonté du public ou du privé de s'engager dans ces projets. Ces études, en mettant en évidence les déterminants cherchent à prodiguer des conseils aux décideurs afin de mettre en place les conditions pour favoriser la présence du secteur privé dans les infrastructures et services publics et ainsi favoriser les PPP. Quelques travaux ont toutefois porté sur des pays de l'OCDE, d'Europe et des États-Unis. Il est surprenant de ne pas voir d'études systématiques sur le choix des PPP au Royaume-Uni, pourtant le berceau des PPP modernes et où des critiques sur les PPP, surtout dans le domaine de la santé sont présentes.

Les études permettent de regrouper les variables explicatives en quelques catégories: contraintes financières du gouvernement, conditions économiques, conditions du marché financier, environnement politique, taille du marché, environnement institutionnel et légal, efficacité organisationnelle, expérience, gouvernance des projets, autres. Malgré la

présence de différentes catégories, il faut signaler que les variables économiques et financières sont celles qui ont été les plus testées. Cela peut s'expliquer par la publication de ces travaux majoritairement dans des revues d'économie, de sciences de la gestion ou spécialisées en construction et ingénierie où il y a un fort intérêt des économistes. Une autre explication de la prépondérance des variables économiques et financières est la présence des travaux réalisés par des organisations internationales, organisations qui cherchent à comprendre les facteurs d'attraction du privé dans les infrastructures publiques dans les pays en développement. Lorsque des variables politiques sont présentes, elles se focalisent principalement sur le risque pays, la violence et le terrorisme. Ces variables classées dans la catégorie politique sont aussi rencontrées dans des travaux économiques et financiers sur les conditions favorables d'investissements.

Dans des explications avancées pour expliquer les choix des PPP, on constate aussi des contradictions dans les conclusions des travaux en termes de variables significatives et du signe de la relation (négatif ou positif). Deux grandes contradictions ou résultats contre-intuitifs ont attiré notre attention. Ces contradictions portent sur les relations entre les contraintes budgétaires et le choix des PPP et la bonne gouvernance et le choix des PPP. Dans des travaux, on trouve des relations négatives entre ces variables et le choix des PPP. Une tentative de compréhension de ces contradictions est alors nécessaire.

Dès leurs origines, les PPP sont indissociables des contraintes budgétaires vu que leur utilisation première au Royaume-Uni s'explique par la volonté de continuer à fournir des infrastructures dont les populations et l'économie ont besoin sans mettre à mal les finances publiques. On s'attend alors à une relation positive. Le résultat contre-intuitif dans certaines études qui nous semble surprenant peut s'expliquer par différentes

considérations. Les contraintes budgétaires sont décomposées en sous-variables mesurées de différentes manières selon les études. Par contraintes budgétaires, on parle de plusieurs variables telles que le solde budgétaire, les recettes disponibles, le niveau d'endettement, l'aide extérieure<sup>27</sup>, les recettes provenant des ressources naturelles et les recettes d'exportation de produits pétroliers. Une telle diversité de sous variables pour appréhender les contraintes budgétaires ne facilite pas la comparaison des études d'où souvent des confusions des résultats, car sous le terme « contraintes budgétaires », on parle de réalités différentes. Aussi, lorsque les variables ont les mêmes noms, elles ne sont pas mesurées de la même manière.

Lorsque Mota et Moreira (2015) trouvent une relation contraire avec les contraintes budgétaires et le choix des PPP par rapport à la théorie, une des explications est que les gouvernements avec de fortes contraintes budgétaires même s'ils veulent entrer en PPP ne trouvent pas des accords avec le secteur privé. Le secteur privé peut trouver de tels gouvernements risqués. En outre, dans des pays considérés comme en développement (au sens de la Banque Mondiale), plusieurs PPP débutent par une proposition non sollicitée<sup>28</sup>. Selon Basilio (2011), un niveau de contraintes financières élevé accroît le niveau de risque du pays, ce qui n'est pas forcément un élément attractif pour les partenaires privés. Un endettement élevé est un risque élevé et des questions d'insoutenabilité de la dette peuvent freiner des partenaires potentiels. Mota et Moreira (2015) énonçaient la perte de crédibilité du gouvernement due aux fortes contraintes financières comme frein au PPP. Une autre explication des relations contraires est attribuable selon nous à l'effet de mode, le

---

<sup>27</sup> L'aide extérieur est aussi utilisé et est considéré comme un facteur qui réduit les contraintes budgétaires

<sup>28</sup> C'est-à-dire que le privé propose l'opportunité de partenariat au public.

mimétisme entre gouvernements. Des États se sont lancés dans des PPP afin de suivre la vague internationale d’approvisionnement en PPP ou utilisent simplement les PPP comme outils d’amélioration de l’approvisionnement en infrastructures et services publics sans forcément des considérations de contraintes financières (exemple des pays du golfe). Différents rapports récents d’optimisation des ressources publiés au Canada, en Australie, au Royaume-Uni justifient le choix des PPP en considérant que « les PPP permettent une optimisation des ressources et fournissent de la valeur aux contribuables (efficience des PPP) », sans forcément mentionner les contraintes financières comme argument principal.

Les considérations de l’efficacité du gouvernement et le respect des droits (bonne gouvernance) montraient aussi une relation ambiguë, contre-intuitive. On s’attendait à trouver une relation positive entre le PPP et la transparence du gouvernement, sa responsabilité. On considère l’efficacité du secteur public, du gouvernement, l’état de droit, le respect des règles comme un gage de stabilité et un élément de confiance. De manière générale, un état de droit et un gouvernement efficace sont des garanties pour les investissements. Par exemple, la corruption est un symptôme de la faillite de gouvernance et est négativement reliée aux investissements. Pour Mota et Moreira (2015), un cadre favorable permet d’attirer les investissements, car ce cadre limite la corruption. Basilio (2011) remarque une relation négative entre le niveau des droits civils et les investissements en PPP. Basilio explique cette relation négative entre droit et investissements dans les projets en mode PPP par le fait que le haut niveau de respect des droits des citoyens implique différentes approbations du public pour les projets, ce qui entraîne de longs délais et implique les coûts de transactions supplémentaires. Ces coûts de transactions peuvent décourager différents partenaires d’entrer en PPP avec le secteur

public. L'efficacité peut aussi être vue par les gouvernements comme une force de leurs capacités et compétences si bien qu'ils préfèrent directement réaliser les infrastructures par les entités publiques au lieu d'entrer en PPP ou faire appel au secteur privé si bien que l'implication du privé est corrélée négativement avec l'efficacité du gouvernement.

Ces deux résultats ambigus sont attribuables aussi aux pays où ces études sont réalisées. Dans ces pays, l'objectif principal est de combler rapidement les besoins en infrastructures dans un cadre caractérisé par une faiblesse des ressources et des difficultés de financement. Le PPP est principalement un levier financier si bien que ce sont les conditions d'investissement qui sont les plus scrutées.

Un des constats qui peut expliquer certaines contradictions des conclusions est la diversité des échantillons utilisés dans les études. Des études sont réalisées dans des contextes transnationaux de multiples pays tandis que d'autres se focalisent sur un pays unique ou un petit groupe de pays. Par exemple Yehoue et al. (2006) analysent tous les pays en développement<sup>29</sup> tandis que Sharma (2012) s'est focalisé sur un groupe de pays en développement. En plus, lorsque les études se focalisent sur les pays en développement, les différences entre ces pays influencent les résultats. Par exemple, dans des échantillons, on remarque la présence de pays comme la Chine avec une longue expérience en PPP ou des pays pétroliers du golfe persique avec d'énormes ressources financières et différents pays d'Afrique subsaharienne à faibles revenus et qui sont à leurs premiers PPP. Les horizons de temps d'analyse sont aussi différents. Les écarts de cadre institutionnel entre

---

<sup>29</sup> Les auteurs indiquent clairement qu'ils analysent les pays en développement.

les pays dans les études, leurs ressources financières et économiques différentes et leurs expériences de différents niveaux influencent les conclusions des différentes études.

Enfin, bien que les travaux portent sur les déterminants des PPP, dans leur réalisation, les auteurs cherchent à comprendre ce qui détermine le niveau d'investissement et d'implication du privé (Basilio (2011)), tentent d'expliquer les relations entre investissements et différents types de risques (Moszoro et al. (2015)), cherchent à expliquer la capacité d'attrait du PPP pour les pays en développement (Di Liddo et al. (2019)), ou les raisons du choix entre le secteur public et privé. Ces différentes préoccupations de recherches ont utilisé différentes mesures de la variable dépendante, ce qui influence les stratégies empiriques et indéniablement les conclusions.

Cette multitude de considération des variables explicatives testées dans les études, de différences de mesures de la variable dépendante et de stratégies empiriques ont pour conséquence d'avoir ce grand nombre de variables significatives souvent contradictoires présentes dans les travaux. Le choix d'un cadre explicatif adapté à notre question de recherche nous offrira une assise solide pour comprendre le choix des PPP par les gouvernements provinciaux Canadiens.

Des études consultées, on constate qu'il existe peu de cadre explicatif clairement mis en évidence pour soutenir les hypothèses énoncées, guider la mesure de la variable dépendante, et guider la méthodologie à utiliser, ce qui peut être une explication aux résultats contradictoires. Il y a peu de tentatives de répliques des études précédentes afin de vérifier la robustesse du cadre explicatif d'une étude par rapport à une autre. La question de la robustesse du cadre explicatif est importante dans une analyse hypothético-déductive comme la nôtre.

Dans notre quête d'explication du choix des PPP, nous constatons que la littérature présente est relativement limitée pour une explication adaptable au contexte canadien. La majorité des études ont été réalisées dans un contexte transnational et en majorité dans des pays différents sur le plan politique, économique et matière de gouvernance du Canada. Le Canada est un État fédéral où différents paliers des gouvernements ont le pouvoir de dépenser. Les provinces sur certaines questions sont relativement peu présentes (par exemple, la monnaie est frappée par une banque centrale, le marché financier est accessible à tous et il y a une libre circulation des capitaux à travers le pays, le Canada est une société démocratique, etc.) si bien que certaines hypothèses avancées dans des travaux sont sans véritable pouvoir explicatif dans notre contexte. Toutefois, deux études réalisées dans un environnement semblable à celui du Canada et ayant des questions de recherches proches de la nôtre nous semblent intéressantes. Ces deux études s'inscrivent dans les travaux ayant pour objectif de comprendre le processus de la prise décision menant au choix du partenariat public-privé par des entités dans un État fédéral démocratique développé, membre de l'OCDE et possédant des gouvernements sous nationaux qui peuvent initier des projets d'infrastructures de manière autonome comme le Canada. Ces études réalisées par Wang et Zhao (2014) et Albalade et al. (2012) sont des pistes prometteuses à explorer.

### 3.2. Les travaux de Wang et Zhao, et d'Albalade, Bel et Geddes

L'étude de Wang et Zhao (2014) avait pour objectif d'identifier et expliquer les déterminants de l'adoption du PPP dans le développement des projets de route à péage aux États-Unis de 1985 à 2010. Contrairement à différentes études précédentes, cette étude compare clairement le choix d'adopter un PPP par rapport au mode traditionnel et met ainsi en évidence la décision et la non-décision. Pour mettre en évidence les déterminants du

choix des PPP, les auteurs ont considéré le PPP comme un modèle de financement innovant pour faire face aux besoins en infrastructures. En considérant le PPP comme une innovation, Wang et Zhao (2014) postulent que la probabilité d'adopter le PPP est influencée par les conditions sociales, politiques, fiscales et autres conditions (déterminants internes), les activités des PPP dans les autres États et des variables de contrôle. Pour ces auteurs, ces variables reflètent les motivations, les obstacles et les ressources pour innover. Les conclusions des travaux de Wang et Zhao (2014) montrent que le choix du PPP dans les projets routiers à péage dans les états américains est influencé par la circulation des voitures (motivations), l'idéologie politique, l'inertie administrative (obstacles), la richesse de l'État, la législation de l'État, les expériences antérieures de l'adoption des PPP dans l'État et dans les états frontaliers (ressources).

Cette étude introduit des facteurs basés sur les motivations, les obstacles et les ressources, et a des hypothèses utilisables pour expliquer le choix des PPP dans le contexte Canadien. Même si elle se limite à un seul secteur (secteur routier) qui possède ses propres caractéristiques, elle peut être adaptée aux infrastructures en général. Aussi, vu que le PPP regroupe une multitude de sous arrangements contractuels, s'interroger sur leur choix revient à essayer de comprendre les facteurs qui poussent le secteur public à impliquer activement le secteur privé dans les infrastructures. Cette implication active peut être faible ou extrême (dans les privatisations). Vu que les travaux de Wang et Zhao (2014) se limitent uniquement au choix des PPP ou pas (choix du modèle traditionnel), nous avons décidé de compléter notre compréhension du choix du PPP en analysant la littérature sur l'intensité de ce partenariat en termes d'implication du privé. Les travaux de Albalade et al. (2012)

qui analysent les types de contrats PPP dans les infrastructures étatiques et locales aux États-Unis nous permettent de compléter notre explication du choix des PPP.

L'étude de Albalade et al. (2012) est selon leurs auteurs (Albalade, Bel et Geddes) la première à mettre en évidence de manière systématique les déterminants du choix du type de contrat PPP dans les infrastructures en général dans un pays développé unique. Les auteurs considèrent le PPP comme une extension du mode traditionnel d'approvisionnement en infrastructures avec une participation active du privé. En partant de cette approche, les auteurs considèrent que chaque type de contrat PPP est associé à un niveau de participation qui est corrélé avec le risque supporté par le privé. En mobilisant les théories des choix publics et des droits de propriété, Albalade et al. (2012) avancent que les facteurs influençant le choix des PPP sont les restrictions budgétaires, les facteurs économiques et les facteurs politiques. Les conclusions des auteurs montrent que les déterminants politiques ont un faible pouvoir explicatif. Aussi, ils trouvent que des variables fiscales telle la dette de la juridiction combinée avec des variables de contrôle telles que la population de la juridiction, la localité où est réalisée le PPP influencent le degré de participation du privé. L'étude de Albalade et al. (2012) enrichit la manière de concevoir le PPP en s'intéressant aussi à l'intensité du partenariat.

Ces deux études nous offrent différentes explications complémentaires et nous permettent d'avoir une vision d'ensemble dans la compréhension du choix des PPP. Ces deux études nous aident à répondre à la question de savoir quels sont les déterminants du choix du PPP dans le contexte canadien. Les hypothèses à scruter sont en lien avec les variables fiscales, les variables économiques, les variables politiques, les caractéristiques des infrastructures et la diffusion des idées. En analysant les hypothèses mobilisées par Wang et Zhao (2014),

et Albalade et al. (2012), nous nous rendons compte que nous sommes dans une combinaison de théories de la prise de décision.

Nous considérons que l'exploration des recherches empiriques sur les choix des PPP dans les pays occidentaux montre un nombre limité des éléments théoriques et méthodologiques directement applicables au contexte canadien. La disponibilité de deux études aux États-Unis combinée aux études dans d'autres juridictions a été nécessaire pour trouver des pistes d'explication mobilisables pour comprendre le choix des PPP au Canada. Il nous semble nécessaire de développer un modèle explicatif adapté au contexte canadien pour mieux saisir le choix des PPP par les provinces canadiennes. Dans le chapitre 4, nous proposons notre cadre explicatif du choix des PPP par les gouvernements provinciaux Canadiens.

## Chapitre 4. Vers un cadre explicatif des déterminants du choix des PPP par les gouvernements provinciaux canadiens.

Dans cette section, nous présentons nos explications du choix des partenariats public-privé (PPP) par les gouvernements provinciaux Canadiens. Les études théoriques et empiriques analysées nous offrent des pistes de réflexion dans notre tentative de compréhension du choix du mode d’approvisionnement en infrastructures publiques. Toutefois, des limites de ces études nous poussent à développer un modèle explicatif pour mettre en évidence et comprendre les facteurs explicatifs du choix des PPP par les gouvernements provinciaux Canadiens.

On recense différents courants dans la littérature qui aident à comprendre la prise de décision. Les approches des économistes du bien-être considèrent la décision comme étant dénuée de toute considération politique, mais uniquement guidée par des considérations d’atteinte de l’efficience et de réponse aux défaillances du marché. Cette approche se perçoit dans différents discours sur les PPP, où le PPP est considéré comme un instrument utilisé « uniquement » pour permettre une optimisation des ressources, l’innovation, etc. La théorie des choix publics ((Trebilcock et Hartle (1982)) part du postulat que les agents (politiciens, bureaucrates, groupes d’intérêts) sont rationnels et cherchent à maximiser leurs intérêts. La théorie des choix publics se fonde sur l’approche du choix rationnel qui considère que les décisions des agents sont guidées par l’analyse coût – bénéfices, la poursuite de la maximisation de leurs intérêts et de leur satisfaction. La théorie des choix publics pousse à se questionner sur l’aspect politique dans la prise de décision du choix des PPP. Pour les institutionnalistes, le contexte institutionnel et organisationnel (Atkinson et

Nigol (1989)) qui influence et structure la prise de décision (adéquation avec les règles; dépendance au sentier ) devrait permettre de comprendre le PPP à travers les contraintes institutionnelles auxquelles doivent faire face les gouvernements. Les processus d'apprentissages collectifs et la mondialisation des marchés (Bennett et Howlett (1992), Bennett (1991)) attribuables à la circulation des idées devraient aussi permettre de comprendre le choix des PPP par un fort mimétisme entre les acteurs dans les prises de décision. Le point de vue du néomarxiste (Woodside (1986); Baxter-Moore (1987)) inspiré du marxisme et la lutte des classes considère que c'est le rapport de force entre les acteurs en présence qui explique les choix. Selon cette approche, le PPP apparaît comme une manifestation de la suprématie progressive des intérêts néolibéraux.

Les modèles explicatifs de la prise de décision montrent une prépondérance de l'approche économique dans un premier temps avec progressivement une complémentarité des sciences politiques. Malgré ces différents modèles, Varone (2000) considérait que les explications de chaque courant étaient relativement incomplètes pour saisir pleinement les choix. Dans son étude sur les choix des instruments de politique publique, il suggérait de développer un cadre intégrateur et de tester simultanément plusieurs hypothèses de différents courants (Varone (2001)). En suivant les recommandations de Varone, que nous percevons dans les travaux de Wang et Zhao (2014) et Albalade et al. (2012), nous émettons des hypothèses issues de différents courants afin d'identifier et comprendre les déterminants du choix des PPP dans le financement et l'approvisionnement en infrastructure publique par les gouvernements provinciaux Canadiens. Notre modèle explicatif est une combinaison d'arguments politiques, de finances publiques et économiques.

#### 4.1. Les explications politiques du choix des PPP

Le point central de notre étude est de mettre en évidence les raisons du choix ou du non-choix par des acteurs étatiques (acteur politique et acteur administratif). L'école des choix publics (public choice) tente d'expliquer la prise de décision des élus et dirigeants à travers l'approche des choix rationnels. Pour l'école des choix publics, il serait « naïf » de croire que la prise de décision se limite uniquement aux questions d'efficacité. L'approche des choix rationnels part du postulat que les êtres (politiciens, bureaucrates, groupes d'intérêts) sont rationnels et n'ont pour objectifs principaux que de maximiser leurs différents intérêts. Les politiciens cherchent à être réélus et doivent faire face aux groupes de pression (Stigler (1971)), veulent offrir des biens publics à leurs électeurs (Buchanan et Tullock (1962)), trouvent leurs satisfactions lorsqu'ils mettent en place des politiques en accord avec leurs idéologies; les bureaucrates cherchent à utiliser leurs positions pour maximiser leur utilité. Plusieurs travaux de l'école des choix publics (Downs, Buchanan, Olson) ont apporté une nouvelle lecture des décisions politiques à l'aide de la méthodologie inspirée de la science économique. Différentes études sur les choix budgétaires ont mis en évidence ces approches explicatives.

Imbeau et Lachapelle (1994) dans leur étude qui dresse le bilan des écrits sur les politiques dans les provinces canadiennes mettent en évidence l'importance des facteurs politiques dans l'explication du choix des politiques publiques. Les écrits sur les déterminants des finances publiques (dépenses, recettes et soldes budgétaires) et les politiques publiques dans les provinces canadiennes nous fournissent des pistes pour comprendre les facteurs explicatifs des phénomènes publics dans le contexte canadien. Pour Abizadeh et Gray (1992), Imbeau et Lachapelle (1994), Lachapelle (1994), Borrelli et Royed (1995),

Kneebone et McKenzie (2001), Tellier (2005), à côté des facteurs économiques et financiers, les facteurs politiques comptent dans l'explication des phénomènes publics dans le contexte des provinces canadiennes. Dans ces études sur les provinces canadiennes, deux grandes explications politiques issues de l'école du «public choice» émergent: le cycle partisan et le comportement opportuniste (Tellier (2005)).

#### 4.1.1 Le cycle partisan et le cycle électoral

Dans les travaux de Imbeau et al. (2000), Tellier (2005), le cycle partisan s'analyse à travers l'idéologie<sup>30</sup> du parti au pouvoir et sa tendance à privilégier les politiques en accord avec son idéologie. Selon le cycle partisan, il faut s'attendre à ce que les politiciens basent leurs décisions sur les préférences de leurs partis ou les électeurs particuliers que sur la poursuite du bien-être commun. Chaque parti selon sa conception du rôle de l'État privilégiera alors un type de politiques publiques, d'instruments de politiques publiques, etc.

Dans le cadre des finances publiques, l'idéologie de gauche est considérée comme favorable aux dépenses publiques et la droite favorable à une réduction des dépenses publiques. Pour financer ses dépenses publiques, la gauche n'hésiterait pas à hausser les impôts ou faire appel aux déficits budgétaires. Dans le contexte canadien, la distinction bipartite n'est pas si évidente. Une classification différente de la classification bipartite gauche - droite fut utilisée pour mettre en évidence l'influence des idéologies politiques<sup>31</sup> dans les provinces canadiennes. Cette classification toujours sur un continuum inclut le

---

<sup>30</sup> L'idéologie politique est mesurée dans les écrits empiriques par un continuum gauche-droite.

<sup>31</sup> De cette classification, les principaux partis politiques provinciaux furent placés sur un continuum allant de la gauche à la droite. Ainsi, Abizadeh et Gray (1992), Tellier (2005), considèrent le «Nouveau Parti Démocratique», «le Parti Québécois» et «Cooperative Commonwealth Fédération» comme des partis de gauche; «le Parti libéral» comme un parti du centre; les partis «Conservateur», «social credit» et «Union nationale» comme un parti de droite.

centre entre la gauche et la droite. Selon la logique du cycle partisan, les partis conservateurs doivent être moins dépensiers que les libéraux qui doivent être moins dépensiers que le nouveau parti démocratique par exemple. Toutefois, Alesina et Perotti (1995) rappellent que les partis du centre ont tendance à adopter les politiques expansionnistes.

En analysant les dépenses publiques à partir de cette classification provinciale, Abizadeh et Gray (1992) ne trouvaient pas de relation entre l'identité du parti au pouvoir et la croissance des dépenses des gouvernements provinciaux de 1960 à 1986. Blais et Nadeau (1992), Petry et al. (1999) quant à eux trouvaient que le cycle partisan influençait les dépenses provinciales. Les dépenses plus élevées chez les partis de gauche que chez les partis de droite sont mises en évidence dans des provinces canadiennes par Petry et al. (1999). L'idéologie politique permet d'expliquer les dépenses publiques dans les provinces canadiennes, mais à certaines périodes. À l'approche des élections, les gouvernements se départissent de leur idéologie (Petry et al. (1999)). Pour Imbeau et al. (2000), à côté du cycle partisan, l'échéance électorale et son incertitude sont à scruter. Selon eux, ces échéances électorales peuvent modifier les comportements des gouvernants, les pousser à se départir de leurs idéologies de base. Tellier (2005) emploie l'expression « contrainte électorale » et évoque les comportements opportunistes que peuvent avoir les gouvernements à l'approche des élections. En effet, à l'approche des élections, il faut s'attendre à ce que le parti au pouvoir dans les provinces dévie de son idéologie. Ces gouvernements peuvent alors modifier les dépenses budgétaires ou la taxation à un moment précis. Blais et Nadeau (1992) confirment une variation des dépenses l'année de l'élection, mais admettent que le bilan est mitigé. Kneebone et McKenzie (2001) montrent que les

dépenses dans les secteurs tels que les écoles, les routes, les patinoires de hockey augmentent l'année des élections. Dans son analyse de la variation des dépenses publiques des provinces canadiennes, Tellier (2005) constate une relation significative entre variation des dépenses publiques et année électorale. Les conclusions de Tellier et Imbeau (2004) en analysant les déficits budgétaires permettent de réviser la théorie du cycle partisan et mettent ainsi en évidence un aspect opportuniste à l'approche des élections (le cycle électoral).

Dans le domaine des infrastructures, la manipulation des dépenses d'investissement en infrastructure l'année des élections n'est pas si évidente que dans d'autres types de dépenses en raison des délais entre l'annonce, la validation et la concrétisation des projets. Le comportement opportuniste intervient en amont de la décision de dépenses publiques. Une fois la décision d'investir prise, le choix du mode d'investissement et sa concrétisation prennent assez de temps et ne sont pas obligatoirement liés à l'échéance électorale. Nous pensons que le cycle électoral est peu présent dans le choix des PPP, car les populations s'intéressent principalement à la disponibilité, la qualité des infrastructures et services publics qu'à leur mode de financement et d'approvisionnement. Dans la littérature sur le choix des PPP, nous n'avons pas rencontré d'explications du choix des PPP basées sur le cycle électoral.

Nous pensons que l'idéologie politique du parti est le facteur le plus intéressant à explorer pour expliquer le choix des PPP. Selon Diouf (2015), les conservateurs remettaient en cause l'administration publique traditionnelle jugée inefficace et prônaient l'introduction de pratiques du privé jugées efficaces. Différents auteurs (Wang et Zhao; Albalade, Bel et Geddes), en partant du continuum gauche - droite considèrent que les gouvernements de

droite sont beaucoup « business friendly » que les gouvernements de gauche qui sont plus proches des valeurs publiques. Les gouvernements de droite encouragent une réduction des dépenses publiques et considèrent le privé comme une alternative si bien qu'ils font beaucoup plus appel au secteur privé que la gauche pour l'approvisionnement en services publics.

Selon cette logique de comportements généralement conformes aux idéologies, les gouvernements provinciaux de droite doivent être plus favorables au choix du PPP que les gouvernements de gauche. En nous basant sur les explications de Wang et Zhao<sup>32</sup>, leurs résultats dans le contexte américain et les différents travaux sur les finances publiques dans les provinces canadiennes, nous nous attendons à ce que les gouvernements de droite soient plus favorables à l'adoption du PPP que ceux de gauche. Il est probable que le cycle partisan soit un facteur explicatif du choix des PPP comme ce fut le cas dans le contexte étatique américain.

*Hypothèse 1: Le gouvernement de droite influence positivement la probabilité d'adoption du PPP que les gouvernements de centre et de gauche.*

#### 4.1.2 Les employés du secteur public.

Dans le contexte canadien, le syndicat<sup>33</sup> de la fonction publique critique le partenariat public-privé et leur objectivité. La théorie des choix rationnels donne une piste

---

<sup>32</sup> Wang et Zhao (2014) rappelaient déjà que l'idéologie de gauche est suspicieuse envers une plus grande implication du privé si bien qu'elle préfère un approvisionnement public, selon le modèle traditionnel. Dans leur étude, Wang et Zhao (2014) considéraient que l'idéologie libérale est apparentée à la gauche tandis que l'idéologie républicaine est favorable au partenariat public privé, à la participation du privé. Wang et Zhao (2014), dans le contexte des infrastructures routières à péage aux États-Unis trouvent une relation négative entre l'idéologie libérale et le choix du PPP, le niveau de participation du secteur privé.

<sup>33</sup> Les documents et publications montrent un intérêt de la fonction publique pour les débats entourant le partenariat public-privé.

d'explication pour comprendre la position des employés de la fonction publique et leurs organisations syndicales sur l'externalisation, les partenariats public-privé. Selon la théorie des choix rationnels, les agents cherchent à maximiser leurs intérêts si bien qu'ils prendront des décisions ou soutiendront des décisions, des politiques et pratiques qui sont à leurs avantages. Dans l'approche traditionnelle, les employés du secteur public jouent un rôle important dans l'approvisionnement en infrastructures et services publics. Ceux-ci en raison de leur rôle privilégié tirent des revenus de rente provenant de l'approvisionnement en infrastructures et services (Albalade et al. (2015)). Un choix de PPP conduit à un déplacement vers le privé de l'approvisionnement en infrastructures, ce qui entraîne une perte de privilège pour les employés du secteur public. Ceux-ci individuellement ou à travers des groupes d'intérêts qui défendent leurs droits essaient d'empêcher ces externalisations<sup>34</sup>. Le PPP peut aussi avoir une dimension psychologique, car la décision d'externaliser, transférer au partenaire privé la réalisation des infrastructures publiques est une acceptation implicite d'une réduction des emplois publics, d'où une opposition des syndicats<sup>35</sup>. La hausse du pouvoir des syndicats (plus d'employés du secteur public syndiqué) est en opposition avec le PPP (réduction des emplois dans le secteur public), si bien que Wang et Zhao (2014) les considèrent comme des obstacles au PPP et au niveau de participation du privé. Wang et Zhao (2014) en citant Ferris et Graddy (1988) considèrent qu'on doit s'attendre à une relation négative entre la proportion d'employés dans le secteur public, leurs syndicats et le partenariat public-privé, car les syndicats

---

<sup>34</sup> L'externalisation qui participe à déplacer des activités du secteur public vers le secteur privé se traduit logiquement par un déplacement des emplois du secteur public vers le privé

<sup>35</sup> Les syndicats de la fonction publique en tant que représentants des intérêts de leurs adhérents cherchent les meilleures conditions pour maximiser les intérêts de leurs adhérents et ainsi recruter des adhérents supplémentaires.

s'opposent au PPP pour des considérations de protection des emplois publics. La prise de décision est alors une manifestation de luttes et produit des effets souvent collatéraux. Wang et Zhao (2014) ont vérifié empiriquement l'impact du nombre d'employés du secteur public sur l'adoption du PPP et le niveau de participation du privé. Les résultats de leur étude montraient une relation négative entre le nombre d'employés à temps plein qui travaillent dans les programmes routiers aux États-Unis et le choix des PPP et le niveau d'implication du secteur privé. Albalade et al. (2012) encouragent à s'interroger sur le nombre d'habitants qui travaillent dans le secteur public, car ceux-ci peuvent être de bons indicateurs de l'opposition du public au partenariat public-privé et à l'implication du privé dans le financement des infrastructures. Leur proportion élevée est une force politique passive (électeurs potentiels) à ne pas se mettre à dos. On s'attend alors à ce que le nombre d'employés dans le secteur public soit négativement associé à la décision de choisir un PPP par les provinces canadiennes.

*Hypothèse 2: La proportion d'employés dans le secteur public influence négativement la probabilité d'adoption du PPP.*

#### 4.1.3. La diffusion des idées

La diffusion des politiques publiques et l'apprentissage des décideurs des politiques à partir d'autres États ou pays restent des sujets d'actualité pour les chercheurs en science politique et en administration publique (Gilardi (2010); Shipan et Volden (2012)). La globalisation progressive des économies facilite l'interdépendance à travers une libre circulation des biens et services, des hommes et des idées des gouvernements (Shields (2016)). Cette libre circulation des idées permet une diffusion des politiques publiques et actions du

gouvernement à travers le monde. La diffusion politique (Policy diffusion) est définie par Zhao comme « un processus à travers lequel une innovation est communiquée à travers certains canaux à travers le temps suivant les membres » ( Zhao (2005)). Gilardi (2010) considère que le choix d'un décideur influence les choix des autres et la diffusion arrive alors quand une politique gouvernementale est influencée<sup>36</sup> par les choix des autres gouvernements (Shields (2016)). Cette diffusion se constate à l'échelle internationale sur différentes questions et politiques publiques. Le PPP s'est par exemple développé au Royaume-Uni et s'est progressivement répandu à travers le monde avec le soutien de différents acteurs internationaux. Cette diffusion peut aussi s'opérer à l'intérieur d'un État entre différents paliers de gouvernement.

Dans le contexte canadien, dans des travaux précurseurs et souvent cités, Walker (1969) considère que les gouvernements adoptent les politiques de leurs voisins. Cette influence peut être entre des juridictions de paliers différents (le gouvernement fédéral qui influence les provinces ou vice versa) ou de même palier (les provinces ou municipalités s'influencent entre elles). Lutz (1989)<sup>37</sup> quant à lui postule la présence de leaders régionaux qui jouent un rôle important dans cette expansion des innovations. Ce leadership régional crée une émulation. Selon Gow (1992), le gouvernement fédéral joue un rôle traditionnel de leader et est suivi par l'Ontario comme leader sur différentes politiques. Lutz (1989) nous rappelait déjà l'existence de l'influence des autres provinces sur l'expansion des innovations. Le PPP étant considéré comme un nouvel instrument, une innovation dans le

---

<sup>36</sup> Selon Gow (1992), les États empruntent des exemples étrangers, regardent leurs voisins et apprennent de leurs expériences

<sup>37</sup> Lutz (1989) trouve que les diffusions entre provinces se font plus selon des critères de similitudes socioéconomiques que des critères géographiques. Au Canada, Lutz identifie la Saskatchewan, l'Ontario, la Nouvelle-Écosse et la Colombie-Britannique comme des leaders dans les provinces, des chefs de file régionaux.

financement des infrastructures publiques, il ne serait pas étonnant que la diffusion des idées exerce une influence sur leur expansion.

Aussi, l'adoption par un État voisin réduit l'incertitude d'usage de ce nouvel instrument pour les autres. En effet, on constate que certaines provinces telles que l'Ontario et la Colombie-Britannique ont adopté les PPP depuis près de 20 ans tandis qu'une province telle que la Saskatchewan est encore à ses premiers PPP. Il est possible que les provinces de l'Ontario et la Colombie-Britannique soient les précurseurs au niveau provincial et ont inspiré les autres provinces. Wang et Zhao (2014) mettaient en évidence l'influence de l'État voisin frontalier sur l'adoption du PPP par un autre État aux États-Unis. Les processus d'apprentissage collectifs peuvent expliquer cela. En effet, en observant les autres provinces, les provinces apprennent des erreurs des autres, enrichissent leurs expertises, etc., ce qui devient des ressources positives lorsqu'elles se lancent en PPP. Partnership BC a par exemple conseillé le gouvernement du Nunavut sur le projet de l'aéroport d'Iqaluit en PPP. Les processus d'apprentissage sont attribuables à la circulation des idées, aux transferts et enseignements acquis ou inspirés d'autres gouvernements (voisins ou souvent étrangers). En suivant cette même logique, nous considérons que l'adoption d'un PPP par une province augmente la probabilité d'adoption d'un PPP par une autre province canadienne.

*Hypothèse 3: L'adoption du PPP par les provinces voisines frontalières influence positivement la probabilité d'adoption du PPP.*

## 4.2 Les explications du choix des PPP liées aux finances publiques

La question des finances publiques est indissociable de toute tentative de compréhension des partenariats public-privé et de l'implication du secteur privé dans l'approvisionnement en infrastructure publique. Mengistu et School (2013) en citant Sanghi et al. (2007) considèrent que la principale motivation des gouvernements pour conclure des PPP était d'attirer des financements privés dans les infrastructures afin de combler les multiples problèmes auxquels étaient confrontées les finances publiques. Une analyse historique montre l'apparition des PPP dans sa forme contemporaine au Royaume-Uni dans une période caractérisée par des difficultés à financer les infrastructures et services publics, dans une période de restrictions budgétaires. Pour continuer à fournir les infrastructures sans stresser les finances publiques, le gouvernement a exploré de nouvelles voies de financement. Le PPP devrait permettre au gouvernement britannique de mobiliser des ressources financières supplémentaires pour les infrastructures<sup>38</sup>.

Après plusieurs années de sous investissements ou / et de report des investissements dus aux compressions des dépenses publiques pour restaurer les finances publiques, le Canada à l'image de différents pays de l'OCDE doit affecter des sommes importantes<sup>39</sup> pour la

---

<sup>38</sup> Le PPP comme nous le rappelle Kopp (1997) permet alors au secteur public d'avoir des ressources supplémentaires à travers le secteur privé. Aussi, la crise des finances publiques et les déficits ont poussé plusieurs États à revoir et modifier leur mode d'intervention, à s'inspirer de l'expérience britannique pour combler les déficits d'infrastructures. Lorsque les acteurs avaient été interrogés pour comprendre leurs raisons des choix des PPP ou un appel à une forte implication du privé, ceux-ci considéraient que le PPP était utilisé pour résoudre la pénurie de fonds publics (Cheung, Chan, et Kajewski (2009) au Royaume-Uni); pour résoudre le problème de restrictions budgétaires ( Chan et al. (2009)), pour résoudre le problème de la rareté du capital public (Yuan et al. (2010)), pour réduire le problème de contrainte budgétaire du secteur public (Robert, Dansoh, et Ofori-Kuragu (2014))).

<sup>39</sup> (Selon la fédération des municipalités, le tiers des infrastructures canadiennes se trouve dans un état passable. Harchaoui, Tarkhani, et Warren (2003) parlaient de crise des infrastructures débutée dans les années 90. 35% de celles-ci méritent une attention (fédération des municipalités)). En termes de valeur de remplacement, les investissements sont estimés à 247 milliards de dollars par la fédération des municipalités.

réhabilitation des infrastructures vétustes, la construction de nouvelles infrastructures qui ont dépassé leur durée de vie utile, l'adaptation des infrastructures aux défis énergétiques et de vieillissement de la population, soutenir l'économie, etc. Les besoins en infrastructures sont pressants et les provinces diffusent des plans d'infrastructures qui se chiffrent à plusieurs milliards de dollars (par exemple, le plan d'infrastructure du Québec publié dans le budget 2018-2019 se chiffre à 100,4 milliards de dollars<sup>40</sup> sur dix ans). À long terme, la croissance démographique entrainera aussi un stress sur les infrastructures existantes. Par exemple, en Ontario, le gouvernement s'attend à une croissance de la population de près de 30% d'ici 2041<sup>41</sup>, ce qui nécessite des investissements supplémentaires pour suivre l'évolution de la population. Ces besoins énormes nécessitent des ressources colossales, surtout au niveau des provinces qui disposent d'un patrimoine d'actifs supérieur à celui du gouvernement fédéral, mais disposent de moyens moins élevés et de situations financières contraignantes. Un aperçu des soldes budgétaires en proportion du produit intérieur brut (PIB) montre qu'en 2018, la majorité des provinces et territoires canadiens étaient en déficit budgétaire (sauf les provinces du Québec (2,22%), l'Île du Prince Édouard (0,7%), la Colombie-Britannique (2%) et le territoire du Nunavut (5,1%)). Des déficits consécutifs à la faiblesse des recettes par rapport aux dépenses poussent les gouvernements à se tourner vers d'autres modes de financement pour pallier ces contraintes financières. Dans les plans d'infrastructures, il est clairement mentionné que les modes alternatifs de financement doivent être explorés pour combler les besoins en infrastructures

---

Gu et MacDonald (2009) estimaient déjà la résorption des déficits à un coût de 25 milliards à 30 milliards de dollars chez les premières nations (population estimée à 4,3 % à la date de leur étude).

<sup>40</sup> <http://www.fil-information.gouv.qc.ca/Pages/Article.aspx?idArticle=2603278034>

<sup>41</sup> Plan d'infrastructure de l'Ontario <https://www.ontario.ca/fr/page/ontario-construit>

face aux contraintes financières. Ces contraintes peuvent être liées aux recettes disponibles, au niveau d'endettement, les règles budgétaires, les transferts fédéraux.

#### 4.2.1. Les recettes de la province (capacité budgétaire de l'État)

Dans les sociétés contemporaines caractérisées par une importance accordée à l'équilibre budgétaire, les dépenses sont indissociables des recettes du gouvernement. Ces recettes représentent la capacité financière du gouvernement. Plus les ressources disponibles sont élevées, plus la capacité de dépenser de cet État est élevée. La capacité du gouvernement à lever les impôts et avoir des revenus impacte alors sa capacité d'investissement, de financement des infrastructures. Dans le contexte canadien, les dispositions contenues dans la constitution canadienne limitent les ressources financières des provinces. En effet, la constitution canadienne (art92-20) limite la capacité de taxation des provinces, ce qui limite leurs recettes probables, donc leur pouvoir de financement des infrastructures. Une province qui a de grandes recettes fiscales disposerait de moyens financiers pour financer ses investissements, combler les besoins en infrastructure des populations. Plus les ressources financières sont élevées, moins la province sera incitée à se tourner vers le privé pour obtenir des ressources financières supplémentaires pour financer ses investissements. L'évidence dans d'autres juridictions à travers le monde montre que les juridictions avec des ressources limitées ont plus de chance d'adopter les PPP. On s'attend à une relation du même ordre dans le contexte des provinces canadiennes.

*Hypothèse 4: la capacité budgétaire globale élevée de l'État influence négativement la probabilité d'adoption du PPP.*

#### 4.2.2. L'endettement

Le niveau d'endettement est un indicateur des finances publiques qui est observé par les politiques, les populations, les agents économiques. À travers différents plans et politiques, les États suivent son évolution annuelle et à long terme (soutenabilité), la notation de cette dette (la cote de crédit), s'imposent des limites en établissent des législations pour encadrer cette dette. Une dette trop élevée constitue un stress pour les finances publiques et a pour conséquence de limiter les possibilités futures d'emprunt de l'État (coût de la dette future élevé). Une dette en croissance signifie un fardeau fiscal en termes d'intérêts, ce qui réduit les ressources disponibles à consacrer aux autres politiques publiques. Les États dans leur gestion des finances publiques veulent limiter leur dette pour éviter les crises des finances publiques des années 80. Il faut s'attendre à ce que des États de plus en plus endettés se tournent vers le privé pour faire face à leur besoin en infrastructures pour éviter de creuser leurs dettes ou pour éviter une apparition de ces investissements dans leurs passifs. Maatala et al. (2017) rappellent que le PPP permet un financement hors budget pour le partenaire public. Sur le plan empirique, l'exemple britannique montre que le PPP s'est développé parce que les infrastructures pouvaient être construites grâce au privé sans augmenter comptablement le niveau de la dette publique (PPP). Les agents publics pour surmonter leurs contraintes de dette et fournir des infrastructures et services publics se tournent facilement vers le privé qui dispose de ressources financières à investir pour financer les infrastructures. Sur le plan politique, une hausse de la dette est un mauvais signal si bien que les gouvernements essaient de limiter l'endettement tout en fournissant les infrastructures et services publics. En analysant les États américains, Albalade et al. (2012)

trouvent une relation positive entre le niveau d'endettement de l'État et le choix du PPP. On s'attend à une telle relation dans les provinces canadiennes.

*Hypothèse 5: Le niveau d'endettement influence positivement la probabilité d'adoption du PPP.*

#### 4.2.3. Les programmes fédéraux et les transferts

Comme nous le rappelle Tellier (2005), les paiements de transferts jouent un rôle important dans les finances publiques provinciales. Dans leurs analyses des dépenses publiques dans les provinces canadiennes, les transferts fédéraux sont avancés comme variable explicative des dépenses (Tellier et Imbeau (2004); Tellier (2005)). Les transferts fédéraux ont augmenté les recettes des provinces, leur ont permis d'augmenter leurs dépenses, de maintenir un niveau de taxation bas et offrir des services semblables dans les différentes provinces.

Dans le domaine des infrastructures publiques, le gouvernement fédéral conçoit différents programmes<sup>42</sup> et le financement est partagé entre paliers de gouvernement. Certains sont clairement limités dans le temps ou ont des budgets fixes tandis que d'autres sont permanents. À travers le temps, différents programmes apparaissent tandis que d'autres disparaissent selon les objectifs du gouvernement fédéral. Il n'est pas étonnant qu'une variation des enveloppes fédérales influence les décisions de financement provinciales, car les ressources disponibles pour les provinces sont directement impactées. La création d'un

---

<sup>42</sup> Le gouvernement fédéral effectue des paiements aux provinces sous forme de subventions et contributions / récompense (exemple du défi des villes intelligentes), de contribution (exemple du fonds pour les infrastructures du transport en commun), d'autres paiements de transfert (exemple du fonds de la taxe sur l'essence), etc.

programme spécial par le fédéral pour créer l'émulation ou guider les comportements et pratiques des provinces influence les politiques en infrastructures dans les provinces. En 2008, pour stimuler l'utilisation des PPP au Canada, le gouvernement fédéral a créé le fonds PPP géré par PPP Canada inc. Ce fonds finançait une partie des coûts des projets réalisés en PPP par les sous-paliers de gouvernement. En 2018, lors de la dissolution de PPP Canada, le gouvernement fédéral considérait que les PPP avaient atteint une vitesse de croisière au Canada. Selon nous, la présence du fonds PPP Canada a pu influencer des provinces canadiennes à opter pour des projets PPP, car ce fonds leur fournissait des ressources supplémentaires et de l'expertise (PPP Canada inc.) pour mieux structurer les projets en PPP.

*Hypothèse 6 : L'existence du fonds PPP influence positivement la probabilité d'adoption du PPP.*

#### 4.2.4. Les règles budgétaires

Les préoccupations sur l'importance des règles budgétaires dans l'assainissement des finances publiques restent d'actualité tant au niveau économique que politique. En considérant la théorie des choix publics, nous considérons qu'en absence de règles, les élus et bureaucrates peuvent avoir des comportements opportunistes, des biais partisans en engageant des dépenses qui ont des rendements à court terme (souvent visibles) et engendrent des coûts à long terme. La présence des règles limite certaines décisions des élus. Tellier et Imbeau (2004) montrent une relation positive en termes d'efficacité de la présence des règles sur le solde budgétaire des provinces canadiennes. Farvaque et al. (2015) considèrent que les règles disciplinent les gouvernants.

Au sein des provinces, plusieurs lois budgétaires existent depuis plus de deux décennies avec la Colombie-Britannique comme province pionnière en 1991 (Taxpayer Protection Act)<sup>43</sup>. Ces lois doivent inciter les gouvernements à des gestions rigoureuses des finances publiques. En effet, les seuils à ne pas franchir limitent les marges de manœuvre possibles du gouvernement en termes de dépenses en infrastructures. Lorsque ces seuils sont élevés, il faut s'attendre à ce que le gouvernement se tourne vers le privé pour financer les infrastructures publiques. Malgré ces contraintes, les gouvernements doivent faire face aux besoins en infrastructures sans toutefois (logiquement)<sup>44</sup> enfreindre la loi. Ils se tourneraient progressivement vers de nouveaux outils et mécanismes en faisant appel au privé pour financer leurs dépenses en infrastructures et services publics.

Wang et Zhao (2014) évoquaient dans le contexte américain la loi comme un facteur qui influence le choix du PPP. Selon eux, l'existence d'une législation sur le niveau maximum d'endettement a influencé positivement le choix du PPP et le niveau d'implication du secteur privé. Dans le contexte canadien, nous pensons que l'existence de lois budgétaires influence la décision de choix des PPP par les provinces canadiennes.

*Hypothèse 7: L'existence de législations encadrant le niveau d'endettement et le niveau de déficit par année influence positivement la probabilité d'adoption du PPP.*

---

<sup>43</sup> Tellier et Imbeau (2004), Tellier (2015), Farvaque, Foucault, et Joanis (2012), Farvaque, Foucault, et Joanis (2015) nous permettent d'avoir un aperçu historique de ces différentes législations portant sur la gestion financière, l'équilibre budgétaire, etc.

<sup>44</sup> Tellier (2015) rappelle toutefois que bien qu'il existe une corrélation entre la présence des règles budgétaires et l'absence de déficits, la relation n'est pas claire. Les lois peuvent aussi être un outil de communication des gouvernements pour montrer aux populations leurs capacités de bonnes gestions.

## 4.3 Les explications économiques du choix des PPP

### 4.3.1. L'expérience en PPP

L'histoire pertinente récente est selon nous un facteur qui influence la prise de décision. En effet, les décisions précédentes produisent des connaissances, connaissances qui deviennent des ressources qui offrent des avantages concurrentiels. En plaçant les ressources (connaissances offertes par l'expérience) au cœur du raisonnement stratégique, les acteurs prennent des décisions qui minimisent l'incertitude, les conséquences néfastes probables futures. Dans le cadre des instruments de politique publique, bien que les nouveaux instruments arrivent dans des situations exceptionnelles (moment décisif), une fois ceux-ci en place, ils se renforcent si bien que les changements suivants sont conditionnés par les choix précédents. Ces instruments produisent des mécanismes de coordination qui peuvent permettre d'obtenir des équilibres ou générer des gains pour les acteurs. Un choix répété d'un type d'instrument enracine cet instrument dans les pratiques organisationnelles, permet de produire des connaissances et ainsi réduit l'incertitude. Comme nous le rappelle Dutil (2015), le gouvernement de l'Ontario par exemple en créant SuperBuild Corporation et Infrastructure Ontario voulait accentuer la collaboration entre le public et le privé pour le financement et l'approvisionnement en infrastructures publiques. Cette collaboration enracinée dans les pratiques a permis à l'Ontario d'acquérir une expertise et une expérience de la collaboration avec le privé, des pratiques du privé, ce qui a influencé indéniablement les choix futurs de la province. L'expérience est alors un élément à considérer dans la compréhension du choix d'un instrument de politique publique. Dans le cadre des PPP, Yehoue et al. (2006) mentionnaient l'expérience comme facteur explicatif du choix des PPP. Yehoue et al. (2006) considèrent que l'expérience

passée d'un gouvernement et d'une entreprise dans un PPP est un gage de réputation et de confiance. L'expérience précédente permet d'empêcher les erreurs et ainsi accroître la probabilité de succès future des PPP. Wang et Zhao (2014) en analysant les routes à péages aux États-Unis trouvent une relation positive entre l'expérience précédente de l'État en PPP et les PPP futurs, l'appel au privé. On constate que l'Ontario qui possède une longue expérience en PPP adopte les PPP plus fréquemment (PPP par an) que les autres provinces, ce qui peut s'expliquer par une capitalisation de l'Ontario sur ses expériences passées. Dans le contexte canadien, nous supposons que l'expérience de la juridiction influence positivement le choix du PPP comme dans le contexte des États américains.

*Hypothèse 8 : L'expérience en PPP influence positivement la probabilité d'adoption du PPP.*

#### 4.3.2. L'existence d'une agence dédiée au PPP

Les institutions jouent un rôle important dans les politiques publiques car les différents arrangements influencent les conceptions, les configurations, les contenus et les instruments de politiques publiques. Dutil (2015) rappelle le cas de l'Ontario où le président de SuperBuild Corporation conseillait le département des infrastructures et « mentionnait » la manière dont SuperBuild Corporation impactait la manière dont le gouvernement pensait l'infrastructure en Ontario.

Aussi, les institutions à travers leurs règles et routines, leurs compétences et expertises devraient réduire l'incertitude, réduire les coûts de transaction, permettre des innovations et avantages compétitifs. Ces institutions sont des ressources permettant la centralisation,

la formation, l'opération et la soutenabilité des actions, ce qui accroît les chances de succès des actions.

Pour centraliser les connaissances, tirer profit de l'expertise acquise au cours du temps et diffuser les bonnes pratiques, des institutions spécialisées en PPP ont été mises sur pied à travers le monde. Celles-ci conseillent les acteurs publics qui veulent se lancer en PPP. Lors de la création de PPP Canada inc., il était mentionné que son objectif était d'encourager les PPP et être un centre d'expertise pour les institutions publiques lorsque celles-ci envisagent les PPP. Au Canada, il existe dans certaines provinces des institutions publiques provinciales dédiées aux PPP, ce qui constitue des centres d'expertise. Selon nous, une province qui a développé un cadre institutionnel plus propice et centralise les ressources en une entité pour la gestion des PPP s'engagera plus facilement dans des PPP futurs, car elle disposera des ressources adéquates pour un meilleur succès des PPP. Nous supposons alors que ces institutions provinciales dédiées aux PPP réduisent l'incertitude si bien qu'il faut s'attendre à l'adoption plus fréquente des PPP dans ces provinces.

*Hypothèse 9 : L'existence d'institutions dédiées aux PPP influence positivement la probabilité d'adoption du PPP.*

#### 4.3.3. La taille du projet

Les infrastructures publiques impliquent des investissements qui se chiffrent à des millions, voire des milliards de dollars, investissements qui pèsent à court et long terme sur les budgets publics (certaines dépenses incompressibles). Ces investissements peuvent impliquer des risques pour les finances publiques.

Une analyse des écrits sur les avantages du PPP montre que les PPP doivent permettre le partage du risque, la réduction des coûts et l'innovation. La notion du partage du risque est indissociable des PPP. Selon Diouf (2015), le lien du contrat avec la performance permet de mieux gérer ces risques que dans des contrats traditionnels. Dans les contrats traditionnels, l'explosion des coûts et les retards dans les échéanciers entraînent des dépenses supplémentaires pour le public. Dans les contrats PPP, selon les termes contractuels, le privé supporte les risques de coûts et de retards, ce qui met théoriquement le public à l'abri de l'explosion des coûts. À travers cette atténuation des risques financiers, le PPP permet de limiter les pressions sur les finances publiques. En plus du partage des coûts et des risques financiers, dans les grands projets d'infrastructures, le secteur public se tournera volontiers vers les partenaires privés pour les possibilités d'économie d'échelle et de gains d'efficacité. Par exemple, Wang et Zhao (2014) considèrent qu'il y a plus de possibilité d'innovation et de gains d'efficacité dans les projets de grande taille et complexes.

Aussi, la phase initiale du PPP représente une phase importante qui détermine la réussite future du contrat en permettant de désigner le partenaire, ficeler le contrat, etc. Cette étape nécessite différents conseillers spécialisés (techniques, financiers, juridiques), ce qui implique des dépenses pour le secteur public. Les projets de grande taille sont alors considérés comme ceux qui s'accommodent mieux aux PPP, car pour ceux-ci, il est possible de réaliser des économies d'échelle en minimisant les coûts fixes de montage du projet en proportion des coûts totaux du projet.

Les contraintes financières poussent ainsi le gouvernement qui a moins de ressources propres pour faire face aux projets dont les coûts sont élevés à considérer les modèles

alternatifs de financement. Statistiquement, Albalade et al. (2012) trouvaient une relation positive entre le coût du projet et le niveau d'implication du privé. Au Canada, différents grands projets d'infrastructures entrepris ces dernières années par tous les paliers de gouvernements sont réalisés en PPP si bien qu'il est probable qu'on adopte le PPP en fonction de la taille du projet.

*Hypothèse 10 : La taille du projet influence positivement la probabilité d'adoption du PPP.*

#### 4.3.4. Le type d'infrastructure

L'exploration des PPP à travers le monde montre leur prépondérance de ceux-ci dans certains secteurs, dans certaines industries. Selon nous, des caractéristiques des industries, des secteurs sont à scruter pour comprendre les choix des PPP. Les caractéristiques des industries comme éléments significatifs dans le choix sont analysées par la théorie économique de la firme à travers la notion des coûts de transaction. Ces coûts de transaction occupent une place importante dans la théorie économique du faire (en interne) ou faire faire (externaliser). Pour la théorie des coûts de transaction, l'option optimale est celle qui doit réduire les coûts. Williamson (1999), Coase (1937) considère que ces coûts de transactions sont déterminés par les caractéristiques du service à fournir, services qui nécessitent différents actifs physiques ou non physiques. La spécificité de certains actifs rend impossibles des gains d'efficacité comme l'économie d'échelle par exemple. Des actifs spécifiques sont difficilement « redéployables » sans perdre leur valeur productive si bien qu'il est nécessaire de mettre sur pied des garanties contractuelles et organisationnelles. Ces garanties contractuelles et organisationnelles entraînent une hausse des coûts de transaction, ce qui fait perdre des gains d'efficacité. Aussi, l'externalisation

d'actifs spécifiques implique une dépendance envers un fournisseur difficilement remplaçable et une renégociation permanente du contrat (contrats de longue durée), ce qui entraîne des coûts supplémentaires. Pour ces types d'infrastructures, ces gains d'efficacité peuvent être faibles, voire inexistantes si bien qu'il soit préférable de réaliser ces infrastructures en interne sans externalisation. Ainsi, en nous rapportant à la théorie des coûts de transaction, les PPP ne devraient pas être utilisés pour tous types d'actifs.

Une analyse empirique suggère que les réductions des coûts sont moins possibles à être réalisées dans les services avec d'importantes caractéristiques réseau. Albalade, Bel et Geddes (2012) définissent les infrastructures réseaux comme « des industries avec un vaste ensemble de lignes, de tuyaux ou généralement avec de fortes interconnexions physiques entre composantes ». Comme exemples, ils citent les rails, les projets routiers, les projets de distribution d'eau. Dans les projets d'approvisionnement en eau par exemple, Bel et al. (2010) constatent un niveau élevé d'investissements spécifiques et un niveau important des infrastructures dans la fourniture du service. Cette situation est caractéristique aux infrastructures réseau.

L'introduction de la notion de réseau par Albalade, Bel et Geddes (2012) enrichit les explications sur le choix des PPP. Selon Albalade, Bel et Geddes (2012), il faut s'attendre à des coûts de transaction élevés, un faible niveau de compétition possible si bien qu'il est possible d'avoir peu de gains d'efficacité. En décomposant les infrastructures en catégories (infrastructures réseau, infrastructures point to point, installations et autres), ils considèrent qu'on a moins de chance d'adopter les PPP dans les infrastructures réseau par rapport aux autres « types » infrastructures à cause des coûts de transaction et l'absence de véritables économies d'échelle.

En outre, théoriquement, les PPP sont considérés comme bénéfiques, car ils introduisent la compétition dans l'approvisionnement en infrastructures. Comme nous l'indique la théorie des marchés contestables, cette introduction de compétition permettra des gains pour la communauté. Toutefois, la spécificité de certains actifs peut limiter cette compétition. Selon Albaladejo, Bel et Geddes (2012), généralement, les réseaux sont des monopoles naturels, ont plusieurs coûts irrécupérables, car spécifiques à l'infrastructure, nécessitant de grands investissements, avec peu de gains d'efficacité possibles attendus donc attirent peu de concurrence<sup>45</sup>, ce qui peut réduire le bien-être commun. Pour Klein (2005)<sup>46</sup>, il peut exister des comportements opportunistes lorsqu'il existe un petit nombre de fournisseurs, peu de concurrence.

Aussi, Di Liddo et al. (2019), en analysant le secteur de l'énergie considéraient que des caractéristiques particulières liées à la complexité des infrastructures, les besoins, l'irréversibilité des investissements, la capacité d'innovation, etc., ont une influence sur le niveau de participation du privé dans ce secteur. La technicité des infrastructures et services est un élément à inclure dans l'analyse du choix des PPP. Des infrastructures avec des niveaux de technicité élevés nécessitent des compétences particulières. Ces compétences ne sont pas forcément disponibles en interne dans le secteur public. Le public peut décider de développer ces compétences en interne, toutefois, le développement de ces compétences est un long processus coûteux. Le secteur public, pour pallier ce manque de compétence décide d'externaliser et se focaliser sur certaines fonctions régaliennes. En externalisant, le public bénéficie de l'ingénierie du privé. Cette ingénierie du privé peut entraîner des

---

<sup>45</sup> Cette limite de compétition est attribuable aux barrières à l'entrée et/ ou aux barrières à la sortie. Par exemple, pour des actifs spécifiques avec des coûts irrécupérables, il existe clairement des barrières à la sortie.

<sup>46</sup> KLEIN P.G., (2004), Make or Buy Decisions: lessons from empirical studies, In Coord Ménard C., Shirley Handbook of new institutional Economics Kluwer.

innovations, des économies d'échelle et d'envergure, en somme des coûts de production finaux inférieurs à ceux du public. Pour Diouf (2015), le PPP permet de faire face à certaines complexités et technicités des infrastructures en permettant ainsi de bénéficier de l'expertise technique, internationale du privé. Face à ces complexités et technicités, le privé peut apporter des solutions innovatrices<sup>47</sup>.

*Hypothèse 11 : Le type d'infrastructure influence la probabilité d'adoption du PPP.*

#### 4.4.5. La population de la province

La population est un facteur important dans l'ajout, le renouveau ou la modification des infrastructures à travers le temps. En rappelant le modèle de Mohr sur l'innovation, Wang et Zhao (2014) considèrent qu'une des motivations à l'adoption des PPP est la demande. La demande permet de mesurer la pression sur les infrastructures et peut indiquer le rythme de dégradation de celles-ci ou les besoins futurs en infrastructures. Lorsque l'État dispose de ressources limitées, il se tourne vers le privé afin de satisfaire cette demande, réhabiliter rapidement les infrastructures ou investir dans de nouvelles infrastructures. Aussi, la demande est un signal pour le privé des possibilités de retour sur investissements. Empiriquement, la forte demande en infrastructure est corrélée positivement avec le choix des PPP. Dans le contexte américain, selon Albalade et al. (2012), la demande influençait positivement le niveau de participation du privé. Au Canada, la croissance de la population nécessite des investissements supplémentaires soutenus à travers le temps. La modification de la demande consécutive à de nouveaux défis (exemple des défis du changement

---

<sup>47</sup> Cette capacité du privé par rapport au public à trouver des solutions nouvelles, innovantes aux problèmes complexes s'explique par sa non-aversion au risque par rapport au public (théorie de l'efficacité x, non-aversion due aux caractéristiques du privé (pression externe, possibilité de faillite en cas de non-adoption de solutions innovantes, recherches de gains et profits).

climatique ou de la vieillesse) nécessite des investissements urgents et continus en infrastructures si bien que le gouvernement pourrait se tourner vers le privé pour satisfaire la demande rapide et changeante.

*Hypothèse 12: La demande influence positivement la probabilité d'adoption du PPP.*

Cette recherche cherche à identifier et comprendre la probabilité d'adoption du PPP dans le financement et l'approvisionnement en infrastructures et services publics par les gouvernements provinciaux canadiens. Différentes pistes explicatives liées aux finances publiques dans la province, des explications politiques, des explications économiques nous ont permis de développer notre cadre explicatif adapté au contexte canadien. Ce cadre explicatif sera testé empiriquement.

## Chapitre 5. Méthode de recherche

Cette section parle de la méthodologie de recherche, la base de données, les mesures des variables, leurs sources et la spécification du modèle. Nous utilisons la méthode statistique de la régression pour tester la probabilité d'adoption d'un PPP et les facteurs explicatifs de ce choix. Rappelons que nous avons dit dans le chapitre précédent que le modèle global est de la forme

$$PPP = f(POL, FINPUB, ECO)$$

Où POL englobe les variables politiques, FINPUB englobe les variables de finances publiques, ECO englobe les variables économiques.

### 5.1. La variable dépendante

Nous avons analysé une base de données qui inclut les projets réalisés en mode PPP et en mode traditionnel. Le Conseil Canadien pour les Partenariats Public-Privé (CCPPP)<sup>48</sup> est notre source principale pour identifier des projets réalisés en mode PPP. Au Canada, le CCPPP est un acteur incontournable des PPP. Sa conférence annuelle réunit des acteurs nationaux et internationaux et est considérée comme un évènement majeur en matière de PPP au Canada et dans le monde. Les informations publiées par le CCPPP nous ont permis de constituer une liste des projets réalisés en mode PPP. Nous avons cherché à valider la qualité des informations du PPP. Pour ce faire, nous avons analysé les informations des comptes publics des provinces, les informations des agences provinciales responsables des

---

<sup>48</sup> Le CCPPP est un organisme sans but lucratif établi depuis 1993 qui recense les PPP au Canada. Cette institution joue un rôle central dans les PPP au Canada en diffusant les informations et pratiques sur les PPP.

PPP, les journaux spécialisés (Partnerships Bulletin, IJGlobal). Nous considérons donc que le CCPPP a recensé la quasi-totalité des projets réalisés en PPP au Canada car nos travaux supplémentaires ne nous ont pas permis de recenser des projets qui n'étaient pas déjà identifiés par le CCPPP. Au total, nous avons identifié 265 projets qui ont été réalisés par tous les paliers de gouvernement en mode PPP entre 1993 et 2020. Parmi ces projets en mode PPP, 200 ont été réalisés par les gouvernements provinciaux.

Nous avons adopté une démarche similaire pour identifier les projets réalisés en mode traditionnel. Les provinces ne compilent pas systématiquement des données sur les projets réalisés en infrastructures à travers le temps, ce qui pose une difficulté pour recenser des projets réalisés en mode traditionnel. Toutefois, nous constatons des efforts des différents paliers gouvernementaux pour la production et la diffusion de données sur les projets d'infrastructures. Les provinces, municipalités et le gouvernement fédéral mentionnent clairement que la collecte et la publication des informations sur les différents projets d'infrastructures sont nécessaires pour une meilleure gestion des actifs. Par conséquent plusieurs provinces publient leurs plans d'investissements qui présentent leurs projets futurs.

Il existe cependant une source qui énumère un très grand nombre de projets d'investissements provinciaux : il s'agit de l'organisme fédéral Infrastructure Canada. Infrastructure Canada est responsable de verser les fonds fédéraux destinés à couvrir une partie des coûts des investissements provinciaux. La très grande majorité des projets d'infrastructures provinciaux sont financés aussi par le gouvernement fédéral. De surcroît, Infrastructure Canada exige une reddition des comptes de la part de ses partenaires pour tous les projets qu'il finance, ce qui permet d'avoir accès à assez d'informations sur la

nature des projets d'investissements. Les données d'infrastructures Canada qui nous servent de base principale pour les informations sur les projets en mode traditionnel débutent en 2002. Encore une fois, pour nous assurer de la fiabilité de cette source, nous avons consulté les budgets d'investissement des provinces. Tous les projets présentés dans les budgets d'investissements des provinces étaient présents dans la base de données d'Infrastructure Canada, ce qui nous permet d'utiliser les données de cet organisme avec confiance.

Par ailleurs, nous avons aussi apporté des corrections à la base de données d'Infrastructure Canada en procédant à des retraits. Nous avons exclu les données relatives au PPP pour éviter les doublons (les données sur les projets en mode PPP ont été déjà recensées chez le CCPPP). Nous avons choisi de ne pas considérer les projets en mode traditionnel de moins d'un million de dollars, car aucun projet en mode PPP analysé n'a un coût inférieur à un million de dollars. Ce n'est pas un cas spécifiquement canadien car on observe partout dans le monde que les projets en mode PPP ont des coûts égaux ou supérieurs à un million de dollars. Nous avons exclu les données dont des informations financières sont manquantes, notamment la date de clôture financière<sup>49</sup> des contrats qui est très importante. Au total, nous avons identifié 576 projets qui ont été réalisés en mode traditionnel entre 2002 et 2018.

Nous avons ajusté la période d'observation de nos projets réalisés en PPP à celle des projets réalisés en mode traditionnel, ce qui nous a fait exclure les projets réalisés en PPP avant

---

<sup>49</sup> La clôture financière est le moment où toute la documentation du projet est signée, le moment où toutes les conditions préalables au financement du projet ont été remplies et le financement du projet devient disponible. L'atteinte de la clôture financière concrétise la naissance juridique du contrat en PPP et nous permet de situer le PPP dans le temps.

2002 et après 2018 (29 projets). La base de données des projets d'infrastructure obtenue est un ensemble de projets réalisés (contrats signés) en mode PPP ou en mode traditionnel par les gouvernements provinciaux au Canada de 2002 à 2018<sup>50</sup>. Cette base est composée de 747 projets (171 en mode PPP et 576 en mode traditionnel).

Notre variable dépendante indique si un projet d'infrastructure est en mode PPP. Il s'agit d'une variable dichotomique qui prend la valeur 1 si le projet est réalisé selon le mode PPP et 0 si le projet est réalisé selon le mode traditionnel.

## 5.2. Les variables indépendantes, leurs mesures et les sources de données

Dans cette section, nous allons présenter les variables indépendantes en fonction des trois grandes catégories.

### 5.2.1. Les variables politiques

#### 5.2.1.1. *L'idéologie du parti au pouvoir*

La mesure de l'idéologie politique suscite de multiples débats chez les politologues. À l'échelle internationale, « The Database of Political Institutions » qui recense les institutions politiques et les processus électoraux dans 180 pays à travers le monde compile les données sur les idéologies politiques des gouvernements. Dans cette base, on identifie trois grands groupes de partis : la gauche, la droite et le centre. Cette base fut utilisée dans des travaux

---

<sup>50</sup> L'horizon temporel de 2002 à 2018. 2002 fut choisi comme point de départ premièrement pour des raisons d'accessibilité aux données sur les projets réalisés selon le modèle traditionnel. Aussi, une analyse des projets réalisés en PPP au Canada nous montre que la majorité des projets ont été réalisés après l'année 2000. 2018 est utilisée comme horizon temporel limite pour faciliter l'accès aux données. Plusieurs informations sur les finances publiques sont publiées avec un décalage de quelques mois voire des années. Lors de la dernière mise à jour de notre base de données en janvier 2020, les informations sur différents indicateurs tels que le niveau d'endettement, les recettes totales, etc., plus récentes portaient sur 2018.

comparatifs, des études sur les déterminants des choix des PPP dans un contexte international. Au Canada, cette base ne permet pas d'avoir de l'information sur les partis au pouvoir dans les provinces canadiennes. Il n'existe pas non plus une base unique qui compile et mesure l'idéologie politique des partis au pouvoir dans les provinces. Nous avons décidé de recenser les informations sur les partis politiques provinciaux. L'annexe 5.1 présente les données brutes compilées des partis au pouvoir dans les provinces canadiennes sur notre période d'analyse.

La scène provinciale est riche en observation de 2002 à 2018. On observe une alternance entre deux partis dans différentes provinces. À Terre-Neuve et Labrador, à l'Île du Prince Édouard, au Nouveau-Brunswick et en Ontario, le Parti libéral et le Parti conservateur se sont partagé le pouvoir. Dans d'autres provinces, l'alternance se fait entre le parti libéral ou le parti conservateur et un autre parti. Ainsi, en Nouvelle-Écosse, on constate plusieurs mandats du parti conservateur avec une présence du Nouveau Parti Démocratique (NPD) de 2009 à 2013; en Alberta, les conservateurs ont gouverné pendant la majeure partie de la période d'observation sauf en 2015-2019 avec la présence du NPD; à la Saskatchewan, le gouvernement fut dirigé par le NDP et le parti saskatchewanais qui est un parti conservateur. En Colombie-Britannique, les deux partis qui ont gouverné durant la période d'observation sont le Parti libéral et le NPD. Le Québec et la Nouvelle-Écosse sont les seules provinces qui furent gouvernées par au moins trois partis différents de 2002 à 2018. Au total, nous avons 22 périodes des conservateurs au pouvoir (parti saskatchewanais compris), 21 périodes des libéraux au pouvoir, 9 périodes du NPD au pouvoir, 3 périodes d'autres périodes au pouvoir.

Le positionnement des partis politiques provinciaux selon l'approche gauche-centre-droite a été adopté par Tellier (2005), Imbeau et al. (2000), Petry et al. (1999), etc. Pour déterminer les idéologies politiques des partis, nous avons adopté la même méthodologie que les auteurs qui ont analysé les dépenses des gouvernements provinciaux au Canada. Le tableau 5.1 présente les idéologies associées aux partis.

Tableau 5.1 Idéologie politique des gouvernements provinciaux de 2002 à 2018

Idéologie politique	Nom des partis
Gauche	« Nouveau Parti Démocratique »; « le Parti Québécois »
Centre	« Parti libéral »
Droite	« Parti progressiste conservateur »; « Parti Saskatchewanais »

La gauche regroupe le Nouveau parti Démocratique et le « Parti Québécois ». Le Parti libéral est classé comme parti de centre. La droite regroupe le « parti progressiste conservateur » et le parti « Saskatchewanais ».

Nous avons créé trois variables dichotomiques pour représenter l'idéologie politique du gouvernement. Une mesure binaire qui prend la valeur 1 si le gouvernement est de gauche (Idéologie\_Gauche) et 0 sinon; une variable binaire qui prend la valeur 1 le gouvernement est de centre (Idéologie\_Centre) et 0 sinon; une variable binaire qui prend la valeur 1 si le gouvernement est de droite (Idéologie\_Droite) et 0 sinon. L'idéologie politique<sup>51</sup> utilisée est celle du gouvernement qui a signé le contrat d'infrastructure.

<sup>51</sup> Aussi, la droite est considérée comme proche du marché donc favorable aux PPP que la gauche, une mesure ordinale inspirée de l'index développé par Beck et al. (2001) et utilisé par Yehoue et al. (2006) qui prend les valeurs 1, 2 et 3 lorsque le parti au gouvernement est respectivement de la gauche, du centre et de la droite est utilisée comme mesure alternative.

### *5.2.1.2. La taille du secteur public*

Les informations sur les employés du secteur public dans les provinces canadiennes sont publiées par Statistique Canada.

La taille du secteur public est mesurée par le nombre d'employés à temps plein en proportion de population de la province dans l'année où le PPP est signé par Albalate, Bel et Geddes (2012). La même méthode est utilisée dans cette étude. Cette mesure permet de mettre en évidence la probabilité de l'opposition du secteur public à l'externalisation. Aussi, la taille du secteur public peut être mesurée par le nombre d'employés de la fonction publique syndiqué<sup>52</sup> (couverts par un syndicat) l'année de la signature du contrat. Dans cette étude, on mesure la taille du secteur public (Employés\_Secteur\_Public) en utilisant le nombre d'employés dans le secteur public en proportion de la population totale l'année de la signature du contrat (exprimé en pourcentage). On teste aussi une autre mesure dans le modèle pour capter la taille du secteur public. On utilise la variable «Syndicalisation». La syndicalisation est mesurée par le pourcentage d'employés de la fonction publique qui sont couverts par un syndicat<sup>53</sup>. Ces variables sont calculées à l'aide des données sur la population et les données sur la couverture syndicale publiées par Statistiques Canada.

### *5.2.1.3. La diffusion des idées*

À l'image de Wang et Zhao, l'historique du voisinage comme élément explicatif de la présence des PPP dans une province ou un territoire est analysé. On entend par voisins des

---

<sup>52</sup> Statistiques Canada considère que les employés couverts par un syndicat sont les employés qui sont membres d'un syndicat et ceux qui ne sont pas membres, mais qui sont couverts par une convention collective ou par un contrat de travail négocié par un syndicat.

<sup>53</sup> Lorsque ces données ne sont pas toujours accessibles, Albalate, Bel et Geddes (2012) suggéraient d'utiliser la masse salariale dans le secteur public pour mesurer la taille du secteur public dans l'économie de la province comme proxy en cas d'absence d'information sur le nombre d'employés.

États qui partagent une frontière commune. En se basant sur la frontière géographique observable dans les documents officiels de la cartographie des États américains, Wang et Zhao (2014) ont mis en évidence les États frontaliers. La méthode de Wang et Zhao (2014) est utilisée afin de mettre en évidence ce que nous entendons par provinces voisines dans le contexte canadien. L'Atlas du Canada<sup>54</sup> (annexe 5.2) fournit la cartographie du Canada avec les provinces et territoires et met en évidence les différentes frontières. Cet atlas nous permet d'identifier les différentes provinces voisines de chacune des provinces canadiennes.

Pour mesurer la variable «Diffusion\_PPP», nous utilisons la méthode adoptée par Wang et Zhao (2014). Ils mesuraient la diffusion par le nombre d'États voisins qui ont adopté précédemment le PPP. Dans cette étude, le nombre de provinces voisines qui ont réalisé des PPP l'année de la signature du contrat est considéré. À l'aide de la base de données confectionnée, on identifie individuellement les provinces qui ont réalisé des PPP chaque année. Lorsque la province a réalisé au moins un PPP, la valeur 1 lui est attribuée et lorsqu'elle n'a réalisé aucun PPP, la valeur 0 lui est attribuée. Si trois provinces voisines d'une province donnée ont réalisé chacune au moins un PPP l'année de la signature du contrat, la variable diffusion prendra la valeur 3.

---

<sup>54</sup> Nom de la série: Atlas du Canada, 6e édition  
Numéro de publication de la série: 6863  
<https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/ac6dcf44-a635-5995-90e6-631141a7710c>

## 5.2.2. Les variables de finances publiques

### 5.2.2.1. *La Capacité budgétaire de l'État*

Depuis plusieurs décennies, Statistique Canada publie les informations sur les finances publiques des administrations publiques canadiennes. Pour permettre des données comparables entre les différentes administrations publiques canadiennes (fédéral, provinciales et locales), Statistique Canada a mis sur pied un système de gestion financière (SGF). Ce système purement canadien longtemps utilisé dans les études sur les finances publiques fut remplacé en 2014 par le système des finances publiques (SFP). Le système des finances publiques permet des comparaisons internationales et est inspiré du manuel des statistiques des finances publiques du fonds monétaire international<sup>55</sup>. Dans le cadre Canadien, les premières données selon le SFP débutent lors de l'année 2008. Une analyse historique des données sur les finances publiques nous pousse donc à analyser deux systèmes de présentation des données : le système de gestion financière (SGF) et les statistiques des finances publiques canadiennes (SFPC). Dans le SGF, les données publiées suivent l'année fiscale canadienne et se terminent le 31 mars. Dans le SFPC, les données sont présentées en suivant l'année civile partant du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre (Statistique Canada précise que les données mentionnées sont celles qui se rapprochent le plus du 31 décembre). Ces différences font que ces deux bases ne sont pas totalement identiques. Toutefois, Haddow (2020) dans son étude considérait que ces données provenant de ces sources (SFPC et SGF) sont hautement compatibles si bien que leur fusion ne devrait pas poser de problème de compatibilité. Dans son étude, il avait analysé les dépenses

---

<sup>55</sup> Government finance statistics manual 2014. – Washington, D.C: International Monetary Fund, 2014. [https://www.imf.org/external/Pubs/FT/GFS/Manual/2014/gfsfinal\\_fre.pdf](https://www.imf.org/external/Pubs/FT/GFS/Manual/2014/gfsfinal_fre.pdf)

provinciales de 1981 à 2016. Pour vérifier la compatibilité des informations, une analyse des niveaux de corrélations des données au niveau des années qui se chevauchent (où nous avons les informations selon le SFPC et le SGF) est effectuée. On trouve des niveaux de corrélations de plus de 90%. On observe une corrélation de 99% entre les recettes du SFP et les recettes totales du SGF des années 2008 et 2009, une corrélation de 97,5% entre le surplus (déficit) budgétaire et le solde net de gestion des années 2008 et 2009, une corrélation de près de 100% entre les recettes fiscales du SFP et les recettes fiscales calculées au niveau du SGF. Aussi, dans le SFPC, Statistique Canada rappelle que les données publiées sont celles qui se rapprochent des données de l'année fiscale se terminant au 31 mars (année fiscale des provinces et territoires). Par exemple, les données pour l'année fiscale se terminant au 31 mars 2010 sont celles qui sont déclarées pour l'année 2009<sup>56</sup>. En tenant compte des avertissements de Statistique Canada, on peut, après certaines modifications (ramener les données du fichier SGF se terminant au 31 mars à l'année civile de l'année précédente) créer un fichier unique fusionnant les données pour toute notre période d'analyse.

Différents indicateurs permettent de mesurer la capacité budgétaire de l'État. Dans cette étude, on se focalise sur les recettes publiques qui portent le terme « recette » dans les comptes publics. Les recettes publiques (Recettes\_publicues) permettent de mettre en évidence la capacité réelle de l'État à financer ses dépenses. La recette représente aussi une contrainte, car elle limite les possibilités des gouvernements. Elle est mesurée en millions de dollars courants et est décalée dans le temps (une année avant la signature du contrat),

---

<sup>56</sup>Voir les informations sur les estimations provisoires des statistiques de finances publiques canadiennes : les flux financiers et le bilan <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/13-605-x/2015001/article/14141-fra.htm>

car nous pensons logiquement que les gouvernements ne disposent pas de toute l'information de l'année en cours pour suivre quotidiennement l'évolution réelle des recettes. Le gouvernement se basera généralement sur les informations de l'année précédente qui sont connues pour prendre ses décisions de dépenses de l'année t.

Une mesure alternative utilisée par d'autres auteurs pour mesurer la capacité financière de la province a été testée. Cette capacité financière a été mesurée par le pourcentage des recettes fiscales sur le PIB (Pression\_fiscale) l'année précédant la signature du contrat pour évaluer la pression fiscale dans une économie. Les informations nécessaires pour les calculs sont extraites des données de Statistiques Canada (Statistiques de finances publiques canadiennes (SFPC)) et les données sur le Produit intérieur brut (Pib) par industrie, provinces et territoires.

#### *5.2.2.2. L'endettement*

Les données utilisées pour les calculs proviennent de Statistiques Canada à travers les données sur les Revenus, dépenses et solde budgétaire - Administrations publiques, comptes économiques provinciaux et territoriaux; les finances publiques canadiennes (SFPC)) et les données sur le Produit intérieur brut (PIB) par industrie, provinces et territoires.

On rappelle qu'au niveau du bilan des administrations publiques, il y a eu un changement de terminologie entre le SGF et le SFP<sup>57</sup>. Par exemple, le terme dette nette utilisée dans le

---

<sup>57</sup> « Compte tenu des règles internationales de désignation, la Division des institutions publiques (DIP) a modifié la terminologie utilisée dans ses tableaux renfermant des bilans et des données sur la dette nette du Système de gestion financière (SGF) du gouvernement. L'expression actif est remplacée par actifs financiers. L'expression dette nette est remplacée par situation financière nette (+) ou dette financière nette (-). Étant donné qu'une dette nette négative constitue une situation nette positive, les valeurs des dettes nettes négatives apparaîtront maintenant comme positives et vice versa. Par suite de ces changements, la terminologie du SGF

SGF fut remplacée par l'expression « situation financière nette (quand c'est positif) et dette financière nette quand c'est négatif ». Pour uniformiser le vocabulaire, nous utilisons l'expression dette nette (plus en accord avec la terminologie utilisée dans nos hypothèses) ce qui nous pousse à multiplier les données relatives à la situation financière nette dans le SFPC par -1. Statistique Canada considère que les données sur les bilans des deux systèmes (SGF et SFPC) sont comparables dans le temps. Toutefois, les données du SGF sont les données selon l'année fiscale tandis que les données du SFPC se basent sur l'année civile. Nous procédons au même traitement de nos données comme dans le cas précédent (contraintes financières).

Le niveau d'endettement (Endettement) est mesuré en pourcentage du produit intérieur brut. La mesure de l'endettement permet de voir le fardeau fiscal actuel et évaluer le fardeau futur de la province. Albalade et al. (2012) conseillent d'utiliser les données de l'année précédant la signature du contrat. Les données de l'année précédente sont plus accessibles pour les investisseurs et gouvernements que celles de l'année en cours qui ne sont pas forcément encore produites à la date de la signature du contrat. Dans cette étude, l'endettement est mesuré par la valeur financière nette ou situation financière nette en proportion du PIB l'année précédant la signature du contrat. Cette mesure correspond à la dette nette en proportion du PIB. La dette nette comme mesure est utilisée, car elle permet d'avoir une meilleure vision de la santé financière de la province en incluant ses actifs financiers qui influencent indéniablement sa capacité d'emprunt. Cette mesure de

---

concorde maintenant avec les expressions utilisées par le Fonds monétaire international.» Statistique Canada. Tableau 10-10-0052-01. Bilan des administrations publiques générales fédérale, provinciales et territoriales et des administrations publiques locales (x 1 000 000)  
DOI : <https://doi.org/10.25318/1010005201-fra>

l'endettement n'a pas été utilisée dans les autres études sur les choix des PPP. La mesure de l'endettement par le pourcentage de la dette nominale sur le PIB ( Endettement\_Brut ) présente dans les travaux précédents est aussi testée.

#### *5.2.2.3. Le programme fédéral en PPP*

Le gouvernement fédéral a créé PPP Canada inc. et institué le fonds PPP pour stimuler les initiatives des autres paliers de gouvernement dans les PPP le 12 février 2008. Selon nous, il est probable que l'existence de ce fonds ait encouragé certaines provinces à explorer et utiliser les PPP comme mode d'approvisionnement afin de bénéficier des ressources supplémentaires. La distribution des fonds se fait à travers un appel à projets et le fonds s'engage à financer jusqu'à un maximum 25% des coûts directs de construction des projets retenus. Le chapitre 10 du rapport du vérificateur général du printemps 2013 intitulé « Le financement anticipé - Fonds PPP Canada » stipule que PPP Canada avait reçu plus de 270 propositions au 30 septembre 2012 et avait distribué près de 343 millions de dollars, ce qui montrait un certain engouement pour les PPP depuis la création du fonds.

En créant le fonds, le gouvernement fédéral lui avait attribué un budget initial de 1,2 milliard de dollars (en fin de compte, 1,3 milliard fut investi dans le fonds PPP). Selon nous, il était plus susceptible de bénéficier de ressources du fonds en début du programme. Cette probabilité de bénéficier de financement de ce fonds déclinerait au fur et à mesure que les sommes disponibles baisseraient. Si les provinces avaient les informations sur les disponibilités des ressources du fonds, nous considérons que ces dernières évalueront la probabilité de bénéficier de ce fonds avant de s'engager dans des projets PPP.

Nous mesurons le programme fédéral en PPP (Programme\_Fédéral) par une mesure binaire. Une mesure binaire qui prend les valeurs 1 si le projet a été réalisé lors de l'existence du fonds PPP Canada et 0 si le projet a été réalisé en dehors de la date d'existence du fond PPP. Le fonds PPP a été géré par PPP Canada. PPP Canada a lancé ses activités en 2009 et fut dissout en 2018. Ainsi, les projets réalisés entre 2009 et 31 décembre 2017 reçoivent la valeur 1 et les autres 0.

#### *5.2.2.4. Les règles budgétaires*

Des règles des finances publiques dans les provinces adoptées à différentes périodes ont été recensées par différents auteurs. Tellier et Imbeau (2004), Tellier (2015), Farvaque et al. (2012), Farvaque et al. (2015) avaient aussi identifié différentes règles budgétaires dans les provinces canadiennes. Plusieurs catégories peuvent être utilisées pour mettre en évidence ces règles. On peut se focaliser sur les effets attendus de la règle (soutenabilité stabilité macroéconomique, taille de l'État), la nomenclature selon la sévérité de la règle (Farvaque et al. (2015)) ou la nomenclature selon l'objet de la règle (règle d'équilibre budgétaire, règle d'endettement, règles de dépenses, règles de recettes). Dans cette étude, on s'intéresse aux règles d'équilibre budgétaire et d'endettement qui sont incluses dans nos hypothèses. Nous nous inspirons des différents travaux de Tellier et Imbeau (2004), Farvaque et al. (2012), Farvaque et al. (2015), Tellier (2015). Nous avons aussi consulté les législations sur les finances publiques des provinces et territoires.

L'annexe 5.3 récapitule les différentes règles d'équilibre et d'endettement existantes de 2002 à 2018 dans les provinces Canadiennes. De 2002 à 2018, on constate que le nombre de provinces et territoires avec des lois sur l'équilibre budgétaire a fluctué passant de 10/13

en 2002 à 8/13 en 2010 puis à 10/13 en 2015 et redescendant à 8/13 en 2018. Cela s'explique par des abrogations des lois dans des provinces et/ou territoires (par exemple en 2009, la Nouvelle-Écosse a abrogé sa loi sur l'équilibre budgétaire). Durant la période d'observation, on ne constate pas la présence de lois sur l'équilibre budgétaire dans la province de l'Île du Prince Édouard et celle de Terre-Neuve et Labrador. Concernant les lois sur l'endettement, on constate qu'elles sont moins présentes dans les territoires et provinces que celles sur l'équilibre budgétaire. En 2002, 4/13 provinces et territoires avaient des lois sur l'endettement. En 2010, ce nombre était de 7/13 et il est resté à 7/13 en 2018. En 2018, on observe par exemple la présence de la loi sur l'endettement dans de grandes provinces telles que l'Ontario, le Québec et l'Alberta.

Pour mesurer les règles budgétaires, deux variables binaires sont utilisées. Une première variable binaire prend la valeur 1 s'il existe pour une année une loi sur l'endettement (*Loi\_endettement*) dans la province entre 2002 et 2018, et 0 sinon. Une deuxième variable binaire qui prend la valeur 1 s'il existe pour une année une loi sur l'équilibre budgétaire (*Loi\_équilibre\_budgétaire*) entre 2002 et 2018, et 0 sinon.

### 5.2.3. Les variables économiques

#### 5.2.3.1. *L'expérience en PPP*

L'expérience permet de mettre en évidence le passé de la province dans les projets en mode PPP. Les informations sur les projets en mode PPP réalisés sont présentes dans la base de données sur les projets d'infrastructures qui a été conçue par l'auteur. Pour connaître le nombre de projets en mode PPP réalisés par une province, on comptabilise les projets en mode PPP dont les contrats ont été signés dans la province selon leur année de signature

du contrat. Cette expérience (Expérience\_passée) est mesurée par le nombre total de projets en mode PPP réalisés dans la province l'année de la signature du contrat. Cet indicateur nous permet de mettre en évidence l'intensité des PPP dans la province. Si deux projets sont réalisés en mode PPP dans une province pour une année donnée, la variable «Expérience\_passée» dans cette province prend la valeur 2.

### *5.2.3.2 L'existence d'une agence publique dédiée au PPP*

Différentes agences ou entités et différents départements dédiés aux infrastructures occupent une place importante dans l'approvisionnement en PPP dans les différentes provinces canadiennes. Au Canada, les principales unités répertoriées par la Banque Mondiale sont PPP Canada, le conseil canadien sur le partenariat public-privé (CCPPP), l'institut pour le partenariat public privé, Partnership British Columbia et Infrastructure Ontario. Une recherche documentaire et la lecture des contrats PPP réalisés au Canada nous permettent de mettre en évidence l'existence d'entités dissoutes, créées récemment ou la présence accrue de certains départements ministériels qui jouent un rôle important dans les PPP. Les principales agences et départements au niveau canadien qui jouent un rôle important dans les PPP sont Infrastructure Canada, la Banque canadienne pour l'infrastructure, SaskBuilds, Partnerships British Columbia<sup>58</sup>, le ministère du Transport et des Infrastructures du Nouveau-Brunswick, Infrastructure Ontario, la «Alberta Infrastructure - Alternative Capital Financing», la Société québécoise des infrastructures.

En combinant les informations de la Banque Mondiale, du conseil canadien pour les partenariats public-privé et nos recherches documentaires, on complète les informations

---

<sup>58</sup> Depuis décembre 2020 Partnership British Columbia a pris le nom d'Infrastructure BC  
<https://www.infrastructurebc.com/projects/>

sur les différents agences et départements en mettant en évidence leur date de création ou de dissolution. La connaissance de cette date est indispensable afin de savoir si la province dispose d'une agence, entité ou département dédié aux PPP lors de la signature du contrat<sup>59</sup>. L'annexe 5.4 présente les institutions PPP selon les provinces et territoires et leurs dates de création. Ces agences, entités ou départements dédiés sont existants en Alberta depuis juin 2007, en Colombie-Britannique depuis juin 2002, au Nouveau-Brunswick depuis 2011, en Ontario depuis novembre 2005, en Saskatchewan 2012 et au Québec de 2005 à 2009 puis depuis 2013.

On mesure la présence ou l'absence d'agence publique (*Agence\_publicque\_PPP*) dédiée aux PPP à l'aide de la variable binaire qui prend la valeur 1 si une agence PPP est présente à la date de la signature du contrat du projet, et 0 si aucune agence PPP n'existe à la signature du contrat.

#### *5.2.3.3. La taille du projet*

Les données sur la taille (coûts) des projets sont disponibles dans la base de données confectionnée par l'auteur sur les projets d'infrastructures réalisés en mode PPP et en mode traditionnel de 2002 à 2018.

La taille des projets (*Taille\_projet*) est mesurée par la valeur en numéraire des projets en millions de dollars à la date de la signature du contrat du contrat est utilisé. Cette approche

---

<sup>59</sup> Dans les hypothèses, nous considérons que les agences dans leurs missions doivent être des centres d'expertises et de production de connaissances dans le domaine de la gouvernance des infrastructures en mettant en évidence les meilleures pratiques en matière d'approvisionnement, en conseillant les gouvernements et municipalités dans les PPP, ce qui permettra d'accroître la probabilité d'utilisation de PPP dans la province.

a été utilisée par Marty et al. (2003). Le coût total prévu pour l'acquisition d'un ouvrage public en PPP est le coût à la signature du contrat PPP.

#### *5.2.3.4. Le type d'infrastructure*

Différents arguments en faveur du PPP sont justifiés par les caractéristiques des infrastructures. L'annexe 5.5 présente la classification des infrastructures de Bougrain et al. (2005) et les caractéristiques de celles-ci. Les principales caractéristiques sont l'importance de l'actif dans la fourniture de biens et services, la technicité que demandent les biens et services publics et les redevances possibles (Facilité à faire payer les biens et services). Bougrain et al. (2005) mesurent ensuite les caractéristiques des infrastructures. 1 représente le plus faible niveau de la caractéristique en question et 5 le plus fort niveau de la caractéristique. Nous utilisons la méthodologie de Bougrain et al. (2005). Les informations sur les caractéristiques des infrastructures (secteur, type d'infrastructures, etc.) ont été récoltées lors de l'identification des projets réalisés en mode PPP et en mode traditionnel.

On utilise la classification de Bougrain et al. (2005) sur l'importance des infrastructures que nous adaptons à nos données. En rapprochant les travaux de Albalade et al. (2012) et Bougrain et al. (2005), on constate que les actifs considérés comme réseaux (réseaux routiers, rails, projets de distribution d'eau) par Albalade et al. (2012) sont des actifs pour lesquels les infrastructures physiques jouent un rôle important pour la fourniture des biens et services. Ainsi, sur l'échelle de 1 à 5, les projets routiers (routes, ponts, autoroutes) et les projets de fourniture d'eau ont une note de 5 (indice le plus élevé) et les projets ferroviaires (rails) ont une note de 4. Aussi, en suivant la définition de Albalade et al. (2012)

sur les infrastructures réseau<sup>60</sup>, il est possible d'inclure les réseaux de communication, les réseaux électriques et les égouts dans les infrastructures réseau. En analysant la notation de Bougrain et al. (2005), on constate que dans ces infrastructures, les actifs jouent un rôle important dans la fourniture du service. On constate que les infrastructures considérées comme « point to point » sont les ports et les aéroports. Elles se caractérisent par une faible importance de l'actif dans la fourniture des biens et services par rapport aux infrastructures réseau comme le préoyaient Albalate et al. (2012) avec des notes de 2 et 3. Les infrastructures considérées comme installations par Albalate et al. (2012) tels que les écoles, les dispensaires ou casernes par exemple sont quant à elles caractérisés par les plus faibles niveaux d'importance de l'actif dans la fourniture des biens et services.

Bougrain et al. (2005) mesure le niveau de technicité que demandent les biens et services publics avec 1 qui représente le niveau de technicité le moins élevé et 5 le niveau de technicité le plus élevé. La méthodologie de Bougrain et al. (2005) est utilisée pour mesurer la technicité des infrastructures et services publics. On constate que les niveaux de technicité les plus élevés sont requis dans des infrastructures comme celles des transports aériens avec les radars par exemple (5), les télécommunications avec les satellites par exemple (5), les métros, les transformateurs et les barrages (4).

Bougrain et al. (2005) identifient les différentes redevances possibles selon le type d'infrastructures à partir d'un continuum avec 1 pour les infrastructures avec un faible niveau de redevance et 5 pour les infrastructures avec un fort niveau de redevance. Nous

---

<sup>60</sup> Albalate, Bel et Geddes (2012) définissent les infrastructures réseaux en ces termes : « les industries réseaux sont généralement définies comme des industries avec un vaste ensemble de lignes, de tuyaux ou généralement avec de fortes interconnexions physiques entre composantes ».

utilisons la mesure de Bougrain et al. (2005). Selon cette mesure, les infrastructures pour lesquelles il est facile de faire payer des redevances aux utilisateurs de ces services sont les infrastructures en lien avec les services aériens, les services ferroviaires, les services fluviaux, les ports, les télécommunications, d'électricité et d'eau. Ces services ont une notation de 5 sur l'échelle de Bougrain et al. (2005).

#### *5.2.3.5. La population de la province*

La population est un indicateur de la taille, donc la demande potentielle du marché. Chaque année, Statistique Canada publie des informations sur la démographie canadienne. Ces données sont aussi désagrégées par zones de recensement, par agglomérations, par provinces, par âge, par sexe.

On utilise les données annuelles de la population par provinces pour mesurer la taille de la population, donc estimer la demande pour les infrastructures dans la province. La population est mesurée par le nombre d'habitants en milliers de la province où le contrat est signé l'année de la signature du contrat.

Les annexes 5.6 et 5.7 présentent un récapitulatif des variables et mesures, leurs codes les sources de ces variables.

### **5.3. Spécification du modèle**

Le choix d'un modèle (technique) de régression par rapport à l'autre s'explique par le type de variable dépendante, les données disponibles et la capacité du modèle à bien saisir le

phénomène mesuré. Dans cette étude, la régression logistique<sup>61</sup> est celle qui convient, car la variable dépendante est dichotomique (elle prend la valeur 1 si le contrat (projet) est en mode PPP et 0 si le projet est réalisé en mode traditionnel (pas de PPP)) et les variables indépendantes sont dichotomiques ou continues.

Dans un premier temps, chaque catégorie de variable explicative (politique, finances publiques et économiques) est utilisée pour expliquer statistiquement le choix des PPP. Les équations partielles 5.1, 5.2 et 5.3 représentent les modèles explicatifs respectivement pour les variables politiques, de finances publiques et économiques. Dans des travaux sur le choix des PPP, les variables économiques et financières étaient avancées principalement comme variables significatives du choix des PPP. En présentant ces modèles partiels, nous pourrions vérifier le pouvoir explicatif du choix des PPP pour chaque catégorie.

Dans un second temps, le modèle inclut l'ensemble des variables explicatives identifiées (équation 5.4) pour expliquer statistiquement le choix des PPP. Ce modèle est notre modèle global.

### *Équation 5.1*

$$\text{Logit (PPP-choix)} = \alpha + \beta_1 \text{ Idéologie\_Gauche}_t + \beta_2 \text{ Idéologie\_Centre}_t + \beta_3 \text{ Employés\_Secteur\_Public}_t + \beta_4 \text{ Diffusion\_PPP}_t + \varepsilon_i$$

---

<sup>61</sup> Dans les écrits, des régressions Logit ou Probit sont utilisées lorsque les variables dépendantes ont une mesure binaire ( Wang et Zhao (2014), Albalade, Bel, et Geddes (2012)). Selon Ouellet et al. (2005), il n'y a pas de différences entre ces deux modèles de régressions et ils reposent sur les mêmes principes. Aussi, il n'y a pas de différence notable de performance entre ces deux méthodes ( Minoiu (2002); Menard (2002) en citant Aldrich et Nelson (1989); Pampel (2000)). De manière théorique, le choix d'une méthode par rapport à l'autre est difficilement justifiable ( Minoiu (2002)), même si Menard (2002), en reprenant les propos de Hosmer et Lemeshow (1989) considère que la régression logistique est plus flexible. L'utilisation d'un modèle par rapport à l'autre est plutôt guidée par les préférences des auteurs (Ouellet, Belley-Ferris, et Leblond (2005)) et les programmes informatiques utilisés (Pampel (2000) ). Dans cette étude, le modèle de la régression logistique binaire est utilisé.

### *Équation 5.2*

Logit (PPP-choix) =  $\alpha + \beta_1$  Recettes\_Publiques<sub>t-1</sub> +  $\beta_2$  Endettement<sub>t-1</sub> +  $\beta_3$  Programme\_Fédéral<sub>t</sub> +  $\beta_4$  Loi\_Endettement<sub>t</sub> +  $\beta_4$  Loi\_Équilibre\_budgétaire<sub>t</sub> +  $\varepsilon_i$ .

### *Équation 5.3*

Logit (PPP-choix) =  $\alpha + \beta_1$  Expérience\_passée<sub>t</sub> +  $\beta_2$  Agence\_publicque\_PPP<sub>t</sub> +  $\beta_3$  Taille\_Projet<sub>t</sub> +  $\beta_4$  Caractéristiques\_Infrastructures<sub>t</sub> +  $\beta_5$  Population<sub>t</sub> +  $\varepsilon_i$ .

### *Équation 5.4*

Logit (PPP-choix) =  $\alpha + \beta_1$  Idéologie\_Gauche<sub>t</sub> +  $\beta_2$  Idéologie\_Centre<sub>t</sub> +  $\beta_3$  Employés\_Secteur\_Public<sub>t</sub> +  $\beta_4$  Diffusion\_PPP<sub>t</sub> +  $\beta_5$  Recettes\_Publiques<sub>t-1</sub> +  $\beta_6$  Endettement<sub>t-1</sub> +  $\beta_7$  Programme\_Fédéral<sub>t</sub> +  $\beta_8$  Loi\_Endettement<sub>t</sub> +  $\beta_9$  Loi\_Équilibre\_budgétaire<sub>t</sub> +  $\beta_{10}$  Expérience\_passée<sub>t</sub> +  $\beta_{11}$  Agence\_publicque\_PPP<sub>t</sub> +  $\beta_{12}$  Taille\_Projet<sub>t</sub> +  $\beta_{13}$  Caractéristiques\_Infrastructures<sub>t</sub> +  $\beta_{14}$  Population<sub>t</sub> +  $\varepsilon_i$ .

## 5.4. Le traitement de multicollinéarité

Le diagnostic de colinéarité est un protocole suggéré dans toute analyse de régression logistique (Menard (2002)). La multicollinéarité est consécutive à de fortes corrélations entre les variables explicatives. Des variables indépendantes fortement corrélées expliquent sensiblement la même variance, ce qui peut rendre difficile l'obtention d'estimations distinctes pour des variables explicatives. Dans le cadre d'une régression ayant pour objectif d'expliquer un phénomène, les conséquences d'une multicollinéarité peuvent être préoccupantes : un modèle significatif sans que des coefficients de régression

des variables explicatives individuelles soient significatifs, des coefficients élevés (Berry et al. (1985)).

En termes de niveaux de corrélations problématiques, pour Menard (2002), il y a un problème lorsque deux variables ont un coefficient de corrélation significatif de 80% (haut niveau) ou au-delà (très haut niveau à 90%). Pour Pallant (2020), il existe un problème de multicollinéarité lorsque des variables indépendantes sont fortement corrélées ( $R^2 = 90\%$ ). Ainsi, en considérant les recommandations de Menard (2002)<sup>62</sup> et Pallant (2020), on se focalise sur les paires de variables indépendantes qui sont fortement corrélées (plus de 80%). Le test d'autocorrélation (annexe 4.8) montre des niveaux de fortes corrélations entre les recettes publiques et la population (96,4%), entre la part des actifs dans les infrastructures et la technicité des infrastructures (81,9%), entre la part des actifs dans les infrastructures et les redevances possibles avec cette infrastructure (91,5%) et entre la technicité des infrastructures et les redevances possibles avec cette infrastructure (80,3%).

Une des recommandations lorsque des variables explicatives sont fortement corrélées est de supprimer une ou ces variables. Toutefois, supprimer une des variables peut être une mauvaise idée, car même s'il est simple de supprimer une variable d'un modèle, il n'est pas évident de supprimer le concept que cette variable mesure théoriquement. Le modèle modifié résultant de la suppression d'une variable peut être mal spécifié (Berry et al. (1985)). Aucun consensus n'existe et il n'y a pas de solution vraiment satisfaisante à une colinéarité élevée (Menard (2002)). En considérant les corrélations, on supprime la variable Population qui est fortement corrélée avec la variable Recettes\_Publiques, la variable

---

<sup>62</sup> Dans cette étude, nous considérons que des variables sont fortement corrélées lorsque leur coefficient de corrélation est significatif et au moins supérieur à 80%.

Infrastructure\_Actif qui est fortement corrélée avec les variables Technicité\_Infrastructure et Infrastructure\_Redevance et la variable Infrastructure\_Redevance qui est fortement corrélée avec la variable Technicité\_Infrastructure. La régression est alors réalisée sans les variables fortement corrélées<sup>63</sup>.

## 5.5. Le traitement des valeurs extrêmes

Nous avons vérifié si des valeurs extrêmes n'influencent pas le modèle. Pour Pallant (2020), cette étape peut s'avérer très importante lorsqu'il existe des problèmes d'ajustement du modèle. La présence de valeurs extrêmes peut influencer les coefficients du modèle. Une analyse des résidus permet de détecter les valeurs extrêmes. Les résidus standardisés inférieurs à -2 ou +2 écarts types nécessitent un examen et les résidus standardisés inférieurs à -3 et supérieurs à +3 méritent d'être examinés de plus près (Menard (2002)). Pallant (2020) recommande de prêter une attention aux observations à trois écarts types. Lorsqu'il existe des valeurs extrêmes, il est intéressant de reprendre l'analyse sans ces observations afin de vérifier si les coefficients estimés par le modèle varient beaucoup.

---

<sup>63</sup> Modèle sans les variables auto-corrélées

Logit (PPP-choix) =  $\alpha + \beta_1$  Idéologie\_Gauche<sub>t</sub> +  $\beta_2$  Idéologie\_Centre<sub>t</sub> +  $\beta_3$  Employés\_Secteur\_Public<sub>t</sub> +  $\beta_4$  Diffusion\_PPP<sub>t</sub> +  $\beta_5$  Recettes\_Publiques<sub>t-1</sub> +  $\beta_6$  Endettement<sub>t-1</sub> +  $\beta_7$  Programme\_Fédéral<sub>t</sub> +  $\beta_8$  Loi\_Endettement<sub>t</sub> +  $\beta_9$  Loi\_Équilibre\_budgétaire<sub>t</sub> +  $\beta_{10}$  Expérience\_passée<sub>t</sub> +  $\beta_{11}$  Agence\_publicque\_PPP<sub>t</sub> +  $\beta_{12}$  Taille\_Projet<sub>t</sub> +  $\beta_{13}$  Technicité\_Infrastructure<sub>t</sub> +  $\varepsilon_i$ .

## Chapitre 6. Résultats de recherche et discussion

Ce chapitre présente les résultats de nos analyses statistiques. Comme nous l'avons démontré précédemment, la plupart des études s'intéressent à une seule catégorie d'explications. Nous soutenons que ces variables analysées conjointement expliquent mieux le choix des gouvernements en matière de PPP. Dans un premier temps, nous analyserons séparément les variables politiques, économiques et de finances publiques. Ensuite, nous analyserons conjointement les variables politiques, économiques et de finances publiques afin de vérifier la validité de notre hypothèse. Nous examinerons aussi si les résultats varient selon le type d'infrastructures et dans le temps. La dernière section de ce chapitre analysera nos résultats et comparera nos résultats à ceux obtenus par d'autres chercheurs. Nous verrons que notre recherche apporte une contribution à l'analyse des PPP. Mais pour commencer, nous allons présenter des statistiques descriptives.

### 6.1. Statistiques descriptives

Le tableau 6.1 fournit quelques informations sur les observations de la base de données par provinces. La base de données contient 747 observations. Ces observations couvrent la période qui va de 2002 et se termine en 2018. Sans surprise, le nombre de projets d'infrastructures est plus élevé dans les provinces les plus peuplées. Ainsi, c'est en Ontario que l'on retrouve le plus grand nombre de projets (26,1 %), suivi du Québec (19,5 %), de l'Alberta (15,39%) et de la Colombie-Britannique (14,73%). La plupart des projets d'infrastructures recensés dans notre base de données sont exécutés en mode traditionnel (77,1 % de tous les projets). Ainsi, contrairement à la popularité des PPP au cours des dernières années, la grande majorité des projets d'infrastructure sont encore exécutés selon

le mode traditionnel. Toutefois, le modèle des PPP semble être plus populaire dans certaines régions du Canada que dans d'autres. Ainsi, plus des 75% des projets en mode PPP de la base de données ont eu lieu dans deux provinces : en Ontario et en Colombie-Britannique. Nous pouvons constater qu'aucun projet d'infrastructure n'a été réalisé en mode PPP dans trois provinces (Île-du-Prince-Édouard, Manitoba et Nouvelle-Écosse). On peut se demander pour quelles raisons ! Les résultats de nos analyses nous permettront de répondre à cette question.

L'analyse du cas provincial permet d'utiliser une large base de données. Le nombre d'observations de la base de données nous semble plus qu'adéquat pour réaliser nos analyses statistiques. En effet, nous utilisons plus de 100 observations et nous disposons d'au moins 10 observations par variable explicative comme nous le recommandent Pampel (2000) et Long (1997). De plus, notre base de données se compare avantageusement à celles utilisées par d'autres chercheurs. Ainsi, Wang et Zhao (2014) ont utilisé un échantillon de 171 observations dont 29 étaient relatives à des projets en mode PPP, alors que Pérard (2009) a employé une base de données de 459 projets qui comprenait 159 projets en mode PPP.

Tableau 6.1. Statistiques descriptives des projets d'infrastructures par provinces et par mode de financement

	Projets d'infrastructure dans les provinces					% des projets dans la base de données
	Projets en mode PPP		Projets en mode traditionnel		Total des Projets	
	N	%	N	%		
Alberta	12	10,43	103	89,57	115	15,39
Colombie-Britannique	34	30,91	76	69,09	110	14,73
Île-du-Prince-Édouard	0	0,00	21	100,00	21	2,81
Manitoba	0	0,00	22	100,00	22	2,95
Nouveau-Brunswick	5	20,83	19	79,17	24	3,21
Nouvelle-Écosse	0	0,00	42	100,00	42	5,62
Ontario	98	67,12	48	32,88	146	19,54
Québec	15	7,69	180	92,31	195	26,10
Saskatchewan	5	11,90	37	88,10	42	5,62
Terre-Neuve-et-Labrador	2	6,67	28	93,33	30	4,02
<b>Total</b>	<b>171</b>	<b>22,89</b>	<b>576</b>	<b>77,11</b>	<b>747</b>	<b>100,00</b>

Le tableau 6.2 présente la répartition des projets d'infrastructure par grandes catégories. Comme nous le constatons, les infrastructures de transport (routes et autoroutes, ponts, chemins de fer) sont nettement les plus nombreuses, représentant près de 70 pour cent de tous les projets. Arrivent en deuxième position, les infrastructures de santé (essentiellement la construction d'hôpitaux) avec 12 pour cent des projets, suivi des

équipements en transports en commun (technologies de bus intelligents, abribus) et des infrastructures relatives aux loisirs, à la culture et à la religion.

Tableau 6.2. Statistiques descriptives des projets d'infrastructures par grandes catégories

	Fréquence	Pourcentage
Transports	516	69,08
Santé	91	12,18
Équipement de transport en commun	36	4,82
Loisirs, culture et religion	30	4,02
Ordre et sécurité publics	18	2,41
Enseignement	15	2,01
Protection de l'environnement	8	1,07
Communications	7	0,94
Combustibles et énergie	4	0,54
Logement et équipements collectifs	3	0,40
Non spécifié	19	2,54
Total	747	100,00

Le tableau 6.3 présente des informations sur la valeur financière des projets. Le coût moyen pour l'ensemble des projets se chiffre à 128 millions. Ce coût moyen cache cependant des écarts importants entre les projets réalisés en mode PPP et ceux en mode traditionnel. En effet, le coût moyen projets en mode PPP s'élève à 484 millions de dollars comparativement à 23 millions pour les projets réalisés selon le modèle traditionnel. Le projet ayant eu la valeur la plus élevée est un projet en mode PPP qui a coûté 9,1 milliards

de dollars. Ainsi, bien qu'il y ait eu moins de projets en mode PPP, ces projets ont été de plus grande envergure en général.

Tableau 6.3. Statistiques descriptives des coûts de projets par mode de financement en millions de dollars

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Écart type
Mode PPP	171	1,00	9 100,00	484,93	821,82
Mode traditionnel	576	1,00	2 460,00	22,61	125,26
Total	747	1,00	9 100,00	128,44	451,42

Le tableau 6.4 présente les statistiques descriptives de nos variables explicatives. Ces statistiques seront utiles pour nos calculs de probabilité.

Tableau 6.4. Statistiques descriptives des variables explicatives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
Idéologie de gauche	747	0	1	0,10	0,30
Idéologie de Centre	747	0	1	0,65	0,47
Idéologie de Droite	747	0	1	0,24	0,43
Taille du secteur public (en %)	747	19,99	35,8	24,89	3,43
Diffusion des PPP	747	0,00	2,00	1,26	0,64
Recettes publiques (en millions)	747	1 332,00	140 816,00	57 237,33	37534,58
Endettement (en %)	747	-15,47	62,79	20,25	17,40
Programme fédéral	747	0	1	0,865	0,342
Loi sur l'endettement	698	0	1	0,756	0,430
Loi d'équilibre budgétaire	747	0	1	0,850	0,357
Expérience passée	608	1	19,00	4,012	3,813
Agence publique de PPP	747	0	1	0,53	0,49
Taille du projet (en millions)	747	1,00	9 100,00	128,44	451,42
Technicité du projet (1 - 5)	705	2	5	3,38	0,73
Population (en milliers)	747	137,898	14 405,726	6 134,444	4369,452

## 6.2. Analyse des déterminants du choix des PPP

Le tableau 6.5 rappelle nos différentes hypothèses énoncées au chapitre 4. Notre revue de littérature nous a permis de recenser différentes variables qu'on peut regrouper en trois grandes catégories, à savoir les variables politiques, économiques et de finances publiques.

Ce tableau 6.5 fait la synthèse des hypothèses associée à chacune des variables explicatives que nous avons identifiées. Comme nous pouvons le constater, la plupart des variables explicatives ont un effet positif sur le choix d’aller en PPP. En effet, seules deux variables ont des effets négatifs attendus. Dans le cadre de l’idéologie, on s’attend à ce que le gouvernement de droite influence positivement le choix des PPP que le gouvernement de centre et de gauche, et on s’attend à ce que le gouvernement de centre influence positivement le choix des PPP qu’un gouvernement de gauche.

Tableau 6.5 Récapitulatif des hypothèses

Hypothèses	Libellés	Signe attendu
H1	Le gouvernement de droite influence positivement la probabilité d’adoption du PPP que le gouvernement de centre et de gauche.	Idéologie_Gauche < Idéologie_Centre < Idéologie_Droite
H2	La proportion d’employés dans le secteur public influence négativement la probabilité d’adoption du PPP	-
H3	L’adoption du PPP par les provinces voisines frontalières influence positivement la probabilité d’adoption du PPP.	+
H4	La capacité budgétaire globale élevée de l’État influence négativement la probabilité d’adoption du PPP.	-
H5	Le niveau d’endettement influence positivement la probabilité d’adoption du PPP.	+
H6	L’existence du fonds PPP influence positivement la probabilité d’adoption du PPP.	+
H7	L’existence de législations encadrant le niveau d’endettement et le niveau de déficit par année influence positivement la probabilité d’adoption du PPP.	+
H8	L’expérience en PPP influence positivement la probabilité d’adoption du PPP.	+
H9	L’existence d’institutions dédiées aux PPP influence positivement la probabilité d’adoption du PPP.	+
H10	La taille du projet influence positivement la probabilité d’adoption du PPP.	+
H11	La technicité de l’infrastructure influence positivement la probabilité d’adoption du PPP.	+
H12	La demande influence positivement la probabilité d’adoption du PPP.	+

Les résultats de nos régressions binaires<sup>64</sup> sont présentés au tableau 6.6. Tous les tests suggèrent que les quatre modèles sont statistiquement significatifs au seuil de 1%, cependant, on constate que la valeur explicative de certains modèles est supérieure à d'autres. C'est le cas des équations 5.3 (modèle avec les variables économiques) et 5.4 (modèle global avec toutes les variables) avec respectivement des R<sup>2</sup> Logit de 73,1% et 83,3%. Ces résultats suggèrent que les variables économiques exercent une influence importante dans le choix des PPP, mais que d'autres facteurs peuvent aussi compter.

Les résultats de l'équation 5.1 qui traitent des variables politiques indiquent qu'une seule de nos hypothèses (Employés\_secteur\_Public) est conforme à nos observations. Le signe de l'estimé est négatif, tel qu'anticipé et statistiquement significatif, ce qui indique qu'une hausse de la proportion des employés du secteur public dans la population (Employés\_secteur\_Public) entraîne une baisse de la probabilité du choix des PPP. En ce qui concerne la diffusion des PPP (Diffusion\_PPP), l'estimé, bien que statistiquement significatif a un signe contraire à nos prédictions, par conséquent, l'adoption des PPP dans

---

<sup>64</sup> Equation 5.1

$$\text{Logit (PPP-choix)} = \alpha + \beta_1 \text{Idéologie\_Gauche}_t + \beta_2 \text{Idéologie\_Centre}_t + \beta_3 \text{Employés\_Secteur\_Public}_t + \beta_4 \text{Diffusion\_PPP}_t + \varepsilon_i.$$

Équation 5.2

$$\text{Logit (PPP-choix)} = \alpha + \beta_1 \text{Recettes\_Publiques}_{t-1} + \beta_2 \text{Endettement}_{t-1} + \beta_3 \text{Programme\_Fédéral}_t + \beta_4 \text{Loi\_Endettement}_t + \beta_5 \text{Loi\_Équilibre\_budgétaire}_t + \varepsilon_i.$$

Équation 5.3

$$\text{Logit (PPP-choix)} = \alpha + \beta_1 \text{Expérience\_passée}_t + \beta_2 \text{Agence\_publique\_PPP}_t + \beta_3 \text{Taille\_Projet}_t + \beta_4 \text{Technicité\_Infrastructure}_t + \beta_5 \text{Population}_t + \varepsilon_i.$$

Équation 5.4

$$\text{Logit (PPP-choix)} = \alpha + \beta_1 \text{Idéologie\_Gauche}_t + \beta_2 \text{Idéologie\_Centre}_t + \beta_3 \text{Employés\_Secteur\_Public}_t + \beta_4 \text{Diffusion\_PPP}_t + \beta_5 \text{Recettes\_Publiques}_{t-1} + \beta_6 \text{Endettement}_{t-1} + \beta_7 \text{Programme\_Fédéral}_t + \beta_8 \text{Loi\_Endettement}_t + \beta_9 \text{Loi\_Équilibre\_budgétaire}_t + \beta_{10} \text{Expérience\_passée}_t + \beta_{11} \text{Agence\_publique\_PPP}_t + \beta_{12} \text{Taille\_Projet}_t + \beta_{13} \text{Technicité\_Infrastructure}_t + \varepsilon_i.$$

les provinces voisines semble dissuader les gouvernements à adopter ce mode. Enfin, les résultats indiquent que les gouvernements de droite ne recourent pas davantage aux PPP que les autres gouvernements. Bien que le coefficient de la constante soit positif, ceux des deux autres (Idéologie\_Gauche et Idéologie\_Centre) le sont aussi, suggérant qu'ils ont aussi recours aux PPP que les gouvernements de droite.

Parce que nous utilisons des régressions logistiques, nous pouvons aussi calculer des probabilités du choix des PPP. Les données nécessaires pour effectuer les calculs sont dans le tableau 6.4. Voici la formule de calcul de cette probabilité lorsque nous analysons les variables politiques (équation 5.1)

$$\text{Prob (PPP=1)} = \frac{e^{\alpha + \beta_1 \text{Ideologie\_Gauche}_t + \beta_2 \text{Ideologie\_Centre}_t + \beta_3 \text{Employés\_Secteur\_Public} + \beta_4 \text{Diffusion\_PPP} + \epsilon_i}}{1 + e^{\alpha + \beta_1 \text{Ideologie\_Gauche}_t + \beta_2 \text{Ideologie\_Centre}_t + \beta_3 \text{Employés\_Secteur\_Public} + \beta_4 \text{Diffusion\_PPP} + \epsilon_i}}$$

Les différents coefficients sont remplacés par leurs valeurs B contenues dans la colonne des résultats de l'équation 5.1. Les variables continues sont remplacées par leurs valeurs moyennes présentées au tableau 6.5. Ainsi,

- Si le gouvernement est de gauche, on obtient

$$\text{Prob (PPP=1)} = 0,02$$

- Si le gouvernement est du centre, on obtient

$$\text{Prob (PPP=1)} = 0,22$$

- Si le gouvernement est de droite, on obtient

$$\text{Prob (PPP=1)} = 0,02$$

Tableau 6.6 Récapitulatif des résultats des régressions

	Équation 5.1			Équation 5.2			Équation 5.3			Équation 5.4		
	B	Wald	Exp(B)	B	Wald	Exp(B)	B	Wald	Exp(B)	B	Wald	Exp(B)
Idéologie_Gauche	0,215	0,108	1,240							-6,322	6,530**	0,002
Idéologie_Centre	2,755	59,166***	15,718							-4,534	7,570**	0,011
Employés_Secteur_Public	-0,459	40,368***	0,632							-1,101	11,969***	0,333
Diffusion_PPP	-1,328	57,152***	0,265							-2,751	18,532***	0,064
Recettes_publicques				0,000	46,898***	1,000				0,000	13,357***	1,000
Endettement				-0,031	8,450***	0,970				0,381	20,950***	1,463
Programme_Fédéral				-2,743	55,786***	0,064				-1,602	3,781*	0,202
Loi_endettement				-0,623	2,069	0,536				2,418	2,806*	11,227
Loi_équilibre_budgétaire				0,190	0,046	1,209						
Expérience_passée							0,224	5,233**	1,251	0,382	8,146**	1,465
Agence_publicque_PPP							-1,644	6,778***	0,193	2,088	3,559*	8,070
Taille_projet							0,010	37,234***	1,010	0,011	35,468***	1,011
Technicité_projet							2,269	64,010***	9,674	2,341	31,747***	10,391
Population							0,000	0,281	1,000			
Constante	9,092	33,750***	8 884,349	-1,315	2,764*	0,269	-10,137	78,797***	0,000	19,351	6,568**	2,5E+08
Nombre d'observations			738			698			575			537
Sig. (p-value) du modèle			0,000			0,00			0,00			0,000
Khi-carré			225,759			235,727			502,66			527,972
Log de vraisemblance – 2			551,045			500,949			184,822			106,274
R <sup>2</sup> Logit			0,291			0,320			0,731			0,832
R <sup>2</sup> de Cox et Snell			0,264			0,287			0,583			0,626
R <sup>2</sup> de Nagelkerke			0,405			0,440			0,836			0,903

\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,10 ; \*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,05 ; \*\*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,01.

Les résultats des calculs de probabilité pour les variables politiques montrent que la probabilité d’avoir un PPP si le gouvernement est de centre est différente de la probabilité d’avoir un PPP si le gouvernement est de gauche ou de droite. La probabilité du choix des PPP est identique quand le gouvernement est de droite ou de gauche.

Les résultats ne sont pas plus satisfaisants dans le cas de l’équation 5.2 qui traite des variables de finances publiques. Aucune de nos hypothèses n’est conforme à nos observations. L’estimé de la variable Loi\_Équilibre\_budgétaire est conforme à nos prévisions, toutefois, cette variable n’est pas statistiquement significative. Les estimés des variables Endettement, Programme\_ Fédéral, Loi\_Endettement sont négatifs alors que nous nous attendions à des signes positifs. Le coefficient de la variable Recettes\_Publiques est neutre alors que nous prévoyions un signe négatif. Uniquement trois des cinq variables de finances publiques sont statistiquement significatives.

Comme dans le cas des variables politiques, nous pouvons aussi calculer les probabilités du choix des PPP lorsque nous analysons les variables de finances publiques. Voici la formule :

$$P(\text{PPP}=1) = \frac{e^{\alpha + \beta_1 \text{ Recettes\_Publiques }_{t-1} + \beta_2 \text{ Endettement }_{t-1} + \beta_3 \text{ Programme\_Fédéral }_t + \beta_4 \text{ Loi\_Endettement }_t + \beta_5 \text{ Loi\_Équilibre\_budgétaire }_t + \varepsilon_i}}{1 + e^{\alpha + \beta_1 \text{ Recettes\_Publiques }_{t-1} + \beta_2 \text{ Endettement }_{t-1} + \beta_3 \text{ Programme\_Fédéral }_t + \beta_4 \text{ Loi\_Endettement }_t + \beta_5 \text{ Loi\_Équilibre\_budgétaire }_t + \varepsilon_i}}$$

Les différents coefficients sont remplacés par leurs valeurs B contenues dans la colonne des résultats de l’équation 5.2. Les variables continues sont remplacées par leurs valeurs moyennes présentées au tableau 6.5. Ainsi,

- S’il existe par exemple une loi sur l’endettement, un programme fédéral pour les PPP, et une loi d’équilibre budgétaire, la probabilité d’avoir un PPP est:

$$P(\text{PPP}=1) = 0,01$$

- S'il n'existe pas une loi sur l'endettement, mais il existe un programme fédéral pour les PPP, et une loi d'équilibre budgétaire, la probabilité d'avoir un PPP est

$$P(\text{PPP}=1) = 0,01$$

Les résultats des calculs de probabilité pour les variables de finances publiques montrent lorsque la probabilité d'avoir un PPP lorsqu'il existe une législation sur l'endettement est identique à la probabilité d'avoir un PPP en absence d'une législation sur l'endettement dans la province, lorsque tous les autres facteurs sont contrôlés.

Les résultats de l'équation 5.3 qui traitent des variables économiques sont satisfaisants que ceux des équations 5.1 et 5.2. Ces résultats indiquent que trois de nos hypothèses (Expérience\_passée, Taille\_Projet, Technicité\_Infrastructure) sont conformes à nos observations. Les estimés de ces trois variables sont positifs comme prévu et statistiquement significatifs, ce qui indique que la hausse des expériences passées, la hausse de la taille des projets et la hausse de la technicité<sup>65</sup> des projets entraînent une hausse de la probabilité du choix des PPP. Le signe négatif de la variable Agence\_publicque\_PPP est contraire à notre hypothèse bien que cette variable soit statistiquement significative. Ce signe négatif indique que la présence d'une agence publique de PPP entraîne une baisse de la probabilité du choix des PPP. La variable Population n'influence pas le choix des PPP.

Comme pour les deux autres catégories, il est possible de calculer la probabilité du choix des PPP lorsque nous analysons les variables économiques selon la formule :

---

<sup>65</sup> La technicité a été mesurée sur une échelle allant de 1 à 5 avec 5 qui indique le niveau de technicité le plus élevé et 1 le niveau de technicité le moins élevé.

$$P(\text{PPP}=1) = \frac{e^{\alpha + \beta_1 \text{Expérience\_passée}_t + \beta_2 \text{Agence\_publique\_PPP}_t + \beta_3 \text{Taille\_Projet}_t + \beta_4 \text{Technicité\_Infrastructure}_t + \beta_5 \text{Population}_t + \varepsilon_i}}{1 + e^{\alpha + \beta_1 \text{Expérience\_passée}_t + \beta_2 \text{Agence\_publique\_PPP}_t + \beta_3 \text{Taille\_Projet}_t + \beta_4 \text{Technicité\_Infrastructure}_t + \beta_5 \text{Population}_t + \varepsilon_i}}$$

Les différents coefficients sont remplacés par leurs valeurs B contenues dans la colonne des résultats de l'équation 5.3. Les variables continues de cette équation sont remplacées par leurs valeurs moyennes présentées au tableau 6.5. Ainsi,

- Lorsqu'il existe une agence publique PPP dans la province et la technicité du projet est 4, alors

$$P(\text{PPP}=1) = 0,37$$

- Lorsqu'il n'existe pas d'agence publique PPP dans la province et la technicité du projet est 4, alors

$$P(\text{PPP}=1) = 0,75$$

Les résultats des calculs de probabilité lorsque nous testons uniquement les variables économiques montrent que la probabilité d'avoir un PPP est plus élevée quand il n'existe pas d'agence publique de PPP dans la province que quand il existe une agence publique de PPP, lorsque tous les autres facteurs sont contrôlés.

Comme nous l'avons énoncé précédemment, nous affirmons que toutes les variables analysées conjointement expliquent mieux le choix des gouvernements en matière de PPP que les modèles explicatifs par catégories. L'équation 5.4 présente le modèle global<sup>66</sup>.

---

<sup>66</sup> Dans le test de corrélation entre toutes les variables indépendantes, nous avons constaté un problème de colinéarité entre nos variables explicatives (chapitre 4). Nous avons réglé le problème de colinéarité en retirant une ou des variables des paires fortement corrélées (plus de 75%). Un premier test annexe 1 nous a donné des résultats où on constatait des modifications de signe des estimés entre les variables loi sur endettement et loi sur équilibre budgétaire. On constate un tel problème lorsqu'il existe une multi colinéarité. La consultation de notre matrice de corrélation montre une corrélation moyenne entre les variables lois endettement et loi équilibre budgétaire. Nous avons décidé de retirer la variable équilibre budgétaire et faire le test. Le résultat obtenu est le résultat de notre modèle global contenu dans le tableau

Toutes les variables introduites sont statistiquement significatives. Les estimés ont en majorité des signes conformes à nos hypothèses (9/12) sauf pour les variables Programme\_Fédéral et Diffusion\_PPP pour lesquels les estimés sont négatifs alors que nous prévoyions des signes positifs. Les signes négatifs des variables Diffusion\_PPP et Programme\_Fédéral nous ont surpris. Les résultats indiquent que neuf (9/12) de nos hypothèses sont vérifiées. De nos variables statistiquement significatives identifiées, nous constatons que la probabilité du choix des PPP est influencée négativement par toutes nos variables politiques (Idéologie\_Gauche, Idéologie\_Centre, Employés\_secteur\_Public<sup>67</sup>, Diffusion\_PPP) et une de nos variables de finances publiques (Programme\_Fédéral). Toutes nos variables économiques (Expérience\_passée, Agence\_publicque\_PPP, Taille\_Projet, Technicité\_Infrastructure), deux nos variables de finances publiques (Endettement<sup>68</sup>, Loi\_Endettement) influencent positivement la probabilité du choix des PPP.

Contrairement à l'équation 5.1 où nous avons une seule hypothèse politique confirmée, trois hypothèses politiques sont confirmées dans le modèle global avec toutes nos variables. Les estimés des variables Idéologie\_Gauche et Idéologie\_Centre indiquent que la probabilité d'avoir un PPP est moins élevée pour un gouvernement de gauche par rapport à un gouvernement de droite, pour un gouvernement de centre par rapport à un gouvernement de droite. On observe une relation « B Idéologie\_Gauche < B Idéologie\_Centre » respectivement de -6,322 pour la variable Idéologie\_Gauche et -4,534

---

<sup>67</sup> L'annexe 6.1 présente les résultats de notre modèle global lorsque nous remplaçons la variable Employés\_secteur\_Public par une mesure alternative, le taux de syndicalisation dans le secteur public.

<sup>68</sup> L'annexe 6.2 présente les résultats de notre modèle global lorsque nous remplaçons la variable Endettement (endettement net) par le niveau d'endettement brut.

L'annexe 6.3 présente les résultats de notre modèle global lorsque nous remplaçons la variable Recettes\_Publiques par une mesure alternative, la pression fiscale.

pour l'idéologie Idéologie\_Centre, ce qui montre que la probabilité d'adopter les PPP est moins élevée lorsque le gouvernement est de gauche que lorsque le gouvernement est de droite. Le signe positif de la constante indique que la probabilité du choix est plus élevée quand le gouvernement est de droite ce qui est conforme à nos hypothèses. En plus des coefficients B des variables, le ratio de odds<sup>69</sup> (colonne Exp(B)) fournit de l'information supplémentaire sur le modèle. Un ratio de odds inférieur à 1 signifie que l'événement est moins susceptible de se produire que de ne pas se produire. Un ratio de odds supérieur à 1 signifie que l'événement est plus susceptible de se produire que de ne pas se produire. Un ratio de odds de 1 signifie que l'occurrence et la non-occurrence de l'événement sont similaires. L'observation des ratios de odds de l'équation 5.4 permet de constater que la variable Recettes\_Publiques a un ratio de odds de 1, ce qui signifie que toute variation des recettes publiques n'influence pas la chance du choix des PPP. Le coefficient B de cette variable est de 0. Le ratio de côte est de 0,333 pour la variable Employés\_Secteur\_Public. Ce rapport de odds est inférieur à 1. Cela indique que plus le pourcentage d'employés public dans la population augmente, moins on est susceptible de choisir un PPP. Pour une hausse de 1% d'employés publics, les chances qu'on choisisse un PPP sont multipliées par 0,333. On peut aussi écrire qu'une hausse de 1% d'employés public entraîne une diminution les cotes (chance) de choix (présence) des PPP de 66,70%  $((0,333-1) * 100)$

On constate un ratio de odds de 1,463 pour la variable Endettement, ce qui indique qu'il est 1,463 fois plus probable ((1,463 plus de chance) de choisir un PPP lorsque le niveau d'endettement augmente d'un 1%. Une autre façon suggérée par Menard et Pampel

---

<sup>69</sup> L'exp (B) contient les mêmes informations que le coefficient de régression logistique ou la probabilité (Menard (2002)). Le ratio de odds représente le changement dans les chances d'être dans l'une des catégories de résultats lorsque la valeur d'un prédicteur augmente d'une unité. Théoriquement, ce ratio permet de voir le changement de proportion de la variable expliquée quand la variable explicative varie d'une unité.

d'interpréter ce résultat est la suivante : une augmentation de 1% de l'endettement entraîne une augmentation de 46,3%  $((1,463-1) * 100)$  de chance de choix (présence) d'un PPP.

Les plus forts prédicteurs du choix des PPP dans notre modèle global sont les règles sur la dette, la présence d'agence publique PPP et la technicité de l'infrastructure. Ces trois variables ont les ratios de odds les plus élevés.

Comme dans le cas des variables politiques, de finances publiques et économiques, nous pouvons aussi calculer les probabilités du choix des PPP lorsque nous analysons le modèle global (équation 5.4). Voici la formule :

$$P(\text{PPP}=1) = \frac{e^{\alpha + \beta_1 \text{Idéologie\_Gauche}_t + \beta_2 \text{Idéologie\_Centre}_t + \beta_3 \text{Employés\_Secteur\_Public}_t + \beta_4 \text{Diffusion\_PPP}_t + \beta_5 \text{Recettes\_Publiques}_{t-1} + \beta_6 \text{Endettement}_{t-1} + \beta_7 \text{Programme\_Fédéral}_t + \beta_8 \text{Loi\_Endettement}_t + \beta_9 \text{Expérience\_passée}_t + \beta_{10} \text{Agence\_publique\_PPP}_t + \beta_{11} \text{Taille\_Projet}_t + \beta_{12} \text{Technicité\_Infrastructure}_t + \epsilon_i}}{1 + e^{\alpha + \beta_1 \text{Idéologie\_Gauche}_t + \beta_2 \text{Idéologie\_Centre}_t + \beta_3 \text{Employés\_Secteur\_Public}_t + \beta_4 \text{Diffusion\_PPP}_t + \beta_5 \text{Recettes\_Publiques}_{t-1} + \beta_6 \text{Endettement}_{t-1} + \beta_7 \text{Programme\_Fédéral}_t + \beta_8 \text{Loi\_Endettement}_t + \beta_9 \text{Expérience\_passée}_t + \beta_{10} \text{Agence\_publique\_PPP}_t + \beta_{11} \text{Taille\_Projet}_t + \beta_{12} \text{Technicité\_Infrastructure}_t + \epsilon_i}}$$

Les différents coefficients sont remplacés par leurs valeurs B contenues dans la colonne des résultats de l'équation 5.4. Les variables continues sont remplacées par leurs valeurs moyennes présentées au tableau 6.5. L'annexe 6.4 présente différents résultats de probabilités du choix des PPP.

- Si le gouvernement est de gauche, qu'il existe un programme fédéral pour les PPP, une loi sur l'endettement, une agence PPP dans la province et la technicité du projet est 2, la probabilité d'avoir un PPP est

$$P(\text{PPP}=1) = 0,60$$

- Si le gouvernement est de centre, qu'il existe un programme fédéral pour les PPP, une loi sur l'endettement, une agence PPP dans la province et la technicité du projet est 2, la probabilité d'avoir un PPP est

$P(\text{PPP}=1) = 0,90$ .

Des exemples de résultats supplémentaires sont présentés à l'annexe 6.4.

Les résultats des équations 5.1, 5.2, 5.3 et 5.4 montrent que le modèle complet avec toutes nos variables explicatives envoie de la consistance. Nous constatons que des variables non significatives lorsqu'elles sont analysées uniquement dans leurs catégories sont devenues statistiquement significatives dans le modèle global, conformément à nos hypothèses. Les résultats montrent que le modèle global qui combine simultanément l'ensemble de facteurs explicatifs issus de différentes catégories explique mieux le choix des PPP par les gouvernements provinciaux canadiens que les modèles de chaque catégorie. Notre prédiction du meilleur pouvoir explicatif du modèle global par rapport aux autres modèles est vérifiée. Les facteurs explicatifs du choix des PPP par les gouvernements provinciaux Canadiens sont l'idéologie du gouvernement (Idéologie\_Gauche < Idéologie\_Centre < Idéologie\_Droite), la proportion des employés du secteur public dans la population (Employés\_secteur\_Public), le nombre de provinces voisines qui ont effectué des PPP (Diffusion\_PPP), le niveau d'endettement de la province en proportion de son Pib (Endettement), l'existence du programme fédéral dédié aux PPP (Programme\_Fédéral), la présence d'une loi sur l'endettement dans la province (Loi\_Endettement), les expériences passées de la province en PPP (Expérience\_passée), la présence d'une agence publique de PPP (Agence\_publicque\_PPP), les coûts des projets ( Taille\_Projet), le niveau de technicité du projet (Technicité\_Infrastructure).

Ces résultats sont-ils robustes si nous introduisons des variables provinciales?

### 6.3. Variables provinciales et analyse des déterminants

L'analyse du cas provincial nous permet de vérifier l'existence de différences significatives entre les PPP dans les différentes provinces canadiennes. Afin de vérifier ces différences, nous avons introduit des variables provinciales dichotomiques dans le modèle global (équation 5.4). L'annexe 6.5 présente les codifications et la mesure de nos variables provinciales. Dans nos tests statistiques, l'Ontario est la province de référence.

Le tableau 6.7 présente les résultats statistiques lorsque nous avons introduit les variables provinciales<sup>70</sup>. Le R<sup>2</sup> Logit est 83,7%, ce qui indique que 83,7% de la probabilité du choix des PPP par les gouvernements provinciaux est expliquée par notre modèle.

Les signes des estimés sont identiques à ceux du modèle global (voir tableau 6.6). Aucune variable provinciale introduite n'est significative, ce qui montre qu'il n'existe aucune différence dans le choix des PPP entre les provinces de l'Alberta, la Colombie-Britannique, le Manitoba, le Nouveau-Brunswick, le Québec, la Saskatchewan avec la province de l'Ontario. La majorité des variables statistiquement significatives dans le modèle global le reste, sauf les variables Recettes\_Publiques, Programme\_Fédéral. En observant les estimés et les variables statistiquement significatives, nous constatons que huit hypothèses sont vérifiées. L'hypothèse relative à la loi sur l'endettement n'est plus vérifiée. Comme dans

---

<sup>70</sup> Équation :

$$\text{Logit (PPP-choix)} = \alpha + \beta_1 \text{Idéologie\_Gauche}_t + \beta_2 \text{Idéologie\_Centre}_t + \beta_3 \text{Employés\_Secteur\_Public}_t + \beta_4 \text{Diffusion\_PPP}_t + \beta_5 \text{Recettes\_Publiques}_{t-1} + \beta_6 \text{Endettement}_{t-1} + \beta_7 \text{Programme\_Fédéral}_t + \beta_8 \text{Loi\_Endettement}_t + \beta_9 \text{Expérience\_passée}_t + \beta_{10} \text{Agence\_publique\_PPP}_t + \beta_{11} \text{Taille\_Projet}_t + \beta_{12} \text{Technicité\_Infrastructure}_t + \beta_{13} \text{Alberta} + \beta_{14} \text{Colombie\_Britannique} + \beta_{15} \text{Manitoba} + \beta_{16} \text{Nouveau\_Brunswick} + \beta_{17} \text{Québec} + \beta_{18} \text{Saskatchewan} + \beta_{19} \text{Terre\_Neuve\_et\_Labrador} + \beta_{20} \text{Nouvelle\_Écosse} + \beta_{21} \text{Ile\_du\_Prince\_Édouard} + \varepsilon_i.$$

le modèle global, nous avons les ratios de odds de nos différentes variables. Les ratios de odds des variables `Employés_secteur_Public` et `Diffusion_PPP` sont 0,146 et 0,073, ce qui indique que pour toute hausse de la proportion d'employés du secteur public en proportion de la population de 1%, les chances du choix des PPP sont multipliées par 0,146; pour toute province voisine supplémentaire qui s'engage en PPP, les chances de choix du PPP sont multipliées par 0,073.

Tableau 6.7 Résultats avec les variables provinciales

	B	Wald	Exp(B)
Idéologie_Gauche	-6,033	4,518**	0,002
Idéologie_Centre	-4,831	3,574*	0,008
Employés_secteur_Public	-1,925	4,133**	0,146
Diffusion_PPP	-2,613	6,255**	0,073
Recettes_Publiques	0,000	1,824	1,000
Endettement	0,302	5,117**	1,353
Programme_Fédéral	-1,412	1,622	0,244
Loi_Endettement	4,127	2,105	62,006
Expérience_passée	0,340	3,207*	1,405
Agence_publique_PPP	2,338	3,369*	10,363
Taille_Projet	0,011	33,355***	1,011
Technicité_Infrastructure	2,197	25,299***	8,994
Alberta	-3,754	0,300	0,023
Colombie_Britannique	1,478	0,088	4,386
Manitoba	-3,942	0,000	0,019
Nouveau_Brunswick	6,069	0,786	432,048
Quebec	2,403	0,785	11,052
Saskatchewan	5,525	0,618	250,764
Terre_Neuve_et_Labrador	13,026	2,063	4,5E+05
Constante	37,193	2,124	1,4E+16
Nombre d'observations	537		
Sig. (p-value) du modèle	0,000		
Khi-carré	530,872		
Log de vraisemblance – 2	103,374		
R <sup>2</sup> Logit	0,837		
R <sup>2</sup> de Cox et Snell	0,628		
R <sup>2</sup> de Nagelkerke	0,906		

\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,10 ; \*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,05 ; \*\*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,01.

Une autre approche pour analyser l'influence des provinces est d'effectuer des régressions par provinces. Comme mentionné plus haut, le nombre limité d'observations par provinces

ne nous permet pas de réaliser des régressions par provinces. Une technique pour contourner cette limite fut utilisée par Tellier (2009): la méthode du Jackknife<sup>71</sup>. Les résultats obtenus après utilisation de la méthode du Jackknife sont présentés dans les annexes 6.6 à 6.15. Les résultats obtenus indiquent que le modèle a un pouvoir explicatif ( $R^2$  Logit) de plus 80% dans les groupes d'observations, et nous constatons des résultats sont majoritairement similaires d'un groupe d'observations à un autre. Les estimés des variables sont identiques à ceux du modèle global (équation 5.4), sauf dans les cas où nous excluons le Nouveau-Brunswick (le coefficient de la variable *Loi\_Endettement* devient négatif), et l'Alberta (le coefficient de la variable *Idéologie\_Gauche* devient positif). Les exclusions des observations des provinces de l'Ontario, de la Colombie-Britannique et de l'Alberta entraînent les changements les plus importants dans les résultats, par rapport à ceux du modèle global. Ainsi, quand on exclut les observations de l'Ontario, les variables *Diffusion\_PPP*, *Programme\_Fédéral*, *Loi\_Endettement* et *Agence\_publique\_PPP* sont statistiquement non significatives. Lorsqu'on exclut les observations de la Colombie-Britannique, les variables *Programme\_Fédéral*, *Loi\_Endettement* et *Agence\_publique\_PPP* deviennent statistiquement non significatives. L'exclusion des observations de l'Alberta donne des résultats où les variables *Idéologie\_Gauche*, *Idéologie\_Centre*, *Programme\_Fédéral*, *Loi\_Endettement* et *Agence\_publique\_PPP* sont statistiquement non significatives. À contrario, les résultats montrent que l'exclusion des observations des provinces du Manitoba, de Terre-Neuve-et-Labrador, de la Nouvelle-

---

<sup>71</sup> Selon Davison et Sardy (2006), la technique de Jackknife est une méthode de rééchantillonnage utilisée dans différentes études afin de voir l'influence d'observations particulières sur la variable expliquée. Le principe du Jackknife est qu'on retire une observation de l'échantillon de départ tour à tour et on recalcule l'estimateur sur les observations restantes ( Davison et Sardy (2006)). Elle consiste aussi à une suppression d'un groupe d'observations tour à tour et de recalculer les statistiques avec chaque groupe restant tour à tour. Cette méthode permet de réduire les biais des estimateurs paramétriques (( Davison et Sardy (2006)).

Écosse et de l'Île-du-Prince-Édouard n'entraîne aucun changement significatif dans nos résultats, comparativement à ceux du modèle global (équation 5.4). Les signes des coefficients des variables sont tous identiques à ceux du modèle global et toutes les variables sont statistiquement significatives<sup>72</sup>.

Ces résultats montrent que l'introduction de variables dichotomiques pour mesurer les provinces canadiennes n'ajoute pas de capacités explicatives supplémentaires au modèle global. Notre modèle global offre une explication satisfaisante et on peut se demander si ce modèle convient pour toutes les infrastructures et pour toutes les périodes.

#### 6.4 Analyse des déterminants par catégories d'infrastructures.

Les PPP sont utilisés pour le financement et l'approvisionnement en projets, avec une prépondérance dans le secteur des transports. Quels facteurs peuvent-ils expliquer cette forte présence des PPP dans les infrastructures de transport?

Les données disponibles permettent d'avoir un aperçu des grandes catégories d'infrastructures. Les observations ont été scindées en deux groupes : les infrastructures de transport et les autres infrastructures. Les résultats de nos régressions binaires pour les catégories d'infrastructures sont présentés au tableau 6.8. Les tests suggèrent que les deux modèles sont statistiquement significatifs au seuil de 1%. Le modèle explique mieux le choix des PPP pour les infrastructures de transport ( $R^2$  Logit = 78,7%) comparativement aux autres infrastructures ( $R^2$  Logit = 66,7%).

---

<sup>72</sup> Une exclusion simultanée des observations des provinces du Manitoba, de Terre Neuve et Labrador, de la Nouvelle Écosse et de l'Île-du-Prince-Édouard n'entraîne aucun changement significatif dans nos résultats, comparativement à ceux du modèle global.

Les résultats montrent que six de nos hypothèses sont vérifiées lorsque nous analysons les infrastructures de transport, et quatre hypothèses sont vérifiées lorsque nous analysons les autres infrastructures. En ce qui concerne les infrastructures de transport, les estimés des variables sont identiques à ceux du modèle global. Pour les autres infrastructures, les estimés des variables sont majoritairement identiques à ceux des autres infrastructures (sauf pour l'estimé de la variable *Idéologie\_Gauche* qui est positif alors qu'il était négatif dans le modèle global, et pour l'estimé de la variable *Agence\_publicque\_PPP* qui devient négatif alors qu'il est positif dans le modèle global). Les résultats montrent que les principales variables qui expliquent le choix des PPP dans les infrastructures de transport sont *Idéologie\_Centre*, *Employés\_secteur\_Public*, *Recettes\_Publiques*, *Endettement*, *Programme\_Fédéral*, *Loi\_Endettement*, *Agence\_publicque\_PPP*, *Taille\_Projet*. Le ratio de odds est 0,025 pour la variable *Employés\_secteur\_Public*, ce qui indique pour toute hausse de 1% de la proportion d'employés dans le secteur public en proportion de la population, la chance du choix des PPP est multipliée par 0,025. Pour la variable *Endettement*, le ratio de odds est 2,241, ce qui indique que la chance du choix des PPP est multipliée par 2,241 quand le niveau d'endettement dans les infrastructures de transport augmente de 1%. Pour les autres infrastructures, six variables sont statistiquement significatives, donc expliquent le choix des PPP. Ce sont : *Diffusion\_PPP*, *Recettes\_Publiques*, *Endettement*, *Expérience\_passée*, *Taille\_Projet*, *Technicité\_Infrastructure*.

Tableau 6.8 Résultats des régressions par catégories d'infrastructures

	Infrastructures de transport			Autres infrastructures		
	B	Wald	Exp(B)	B	Wald	Exp(B)
Idéologie_gauche	-3,833	2,605	0,022	12,569	0,000	2,9E+05
Idéologie_Centre	-5,852	3,898**	0,003	-3,810	1,290	0,022
Employés_secteur_Public	-3,696	6,273**	0,025	-0,567	1,062	0,567
Diffusion_PPP	-1,375	1,729	0,253	-2,084	6,793**	0,124
Recettes_Publiques	0,000	6,963**	1,000	0,000	2,746*	1,000
Endettement	0,807	7,725**	2,241	0,219	5,048**	1,245
Programme_Fédéral	-6,640	7,839**	0,001	-1,275	1,882	0,279
Loi_Endettement	9,882	5,344**	2,0E+04	2,993	1,216	19,941
Expérience_passée	0,474	2,575	1,607	0,310	4,092**	1,363
Agence_publique_PPP	7,782	5,665**	2,4E+03	-1,496	0,307	0,224
Taille_Projet	0,007	10,199***	1,007	0,019	14,335***	1,019
Technicité_Infrastructure				1,001	4,235**	2,721
Constante	86,330	5,971**	3,1E+37	14,192	1,232	1,5E+06
Nombre d'observations		379		158		
Sig. (p-value) du modèle		0,000		0,000		
Khi-carré		137,106		102,523		
Log de vraisemblance – 2		36,984		51,065		
R <sup>2</sup> Logit		0,787		0,667		
R <sup>2</sup> de Cox et Snell		0,300		0,477		
R <sup>2</sup> de Nagelkerke		0,824		0,768		

\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,10 ; \*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,05 ; \*\*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,01.

Les résultats des régressions pour les projets d'infrastructures de transport et les autres infrastructures montrent des similitudes et quelques différences. On constate que les recettes publiques totales (Recettes\_Publiques), le niveau d'endettement (Endettement) et

la taille des projets (Taille\_Projet) sont des facteurs explicatifs du choix des PPP dans les infrastructures de transport et les autres infrastructures. Les explications liées aux finances publiques jouent un rôle plus important dans les infrastructures de transports (les quatre variables sont statistiquement significatives) comparativement aux autres infrastructures (deux variables de finances publiques sur quatre sont statistiquement significatives).

## 6.5 Analyse des déterminants selon la technicité des projets d'infrastructures

Le supposé manque d'expertise du secteur pour réaliser les projets complexes est un argument utilisé pour justifier l'appel du secteur public au secteur privé. Il est alors pertinent de vérifier l'influence de la technicité du projet d'infrastructure sur les explications du choix des PPP. Les données sont catégorisées en deux groupes selon l'importance de la technicité du projet d'infrastructure. Lorsque la technicité du projet a des valeurs 1, 2 et 3, nous considérons que la technicité est modérée. Lorsque la technicité du projet d'infrastructure a des valeurs 4 et 5, nous considérons que la technicité est élevée. Les variables explicatives du modèle global<sup>73</sup> sont utilisées pour réaliser les régressions binaires pour les deux groupes. Les résultats de nos régressions sont présentés au tableau 6.9. Les tests suggèrent que les deux modèles sont significatifs au seuil de 1%, et que le modèle explique mieux le choix des PPP pour projets d'infrastructures de technicité modérée ( $R^2$  Logit = 94,7%) que pour des projets d'infrastructures de technicité élevée ( $R^2$  Logit = 63,1%).

Les résultats montrent que pour des projets de technicité modérée, 9/11 des estimés des variables sont conformes aux hypothèses. Comparée à notre modèle global, la différence

---

<sup>73</sup> La variable Technicité\_Infrastructure n'est pas introduite dans l'équation

concerne le signe de variable Recettes\_Publiques qui passe d'un signe neutre à un signe négatif, conforme à nos hypothèses de départ.

Tableau 6.9 Résultats des régressions selon le niveau de technicité des projets d'infrastructures

	Projets avec une faible technicité			Projets avec une forte technicité		
	B	Wald	Exp(B)	B	Wald	Exp(B)
Idéologie_Gauche	-24,272	4,889**	0,000	11,464	0,000	9,5E+04
Idéologie_Centre	-18,446	2,417	0,000	-3,629	1,102	0,027
Employés_secteur_Public	-8,011	1,010	0,000	-0,347	0,466	0,707
Diffusion_PPP	-3,579	1,087	0,028	-1,632	4,052**	0,196
Recettes_Publiques	-0,001	0,866	0,999	0,000	1,262	1,000
Endettement	1,784	1,566	5,956	0,161	3,472*	1,175
Programme_Fédéral	-8,057	2,451	0,000	-1,888	3,640*	0,151
Loi_Endettement	8,255	0,297	3,8E+03	2,010	0,445	7,460
Expérience_passée	1,133	1,176	3,105	0,308	4,101**	1,360
Agence_publique_PPP	9,473	1,435	1,3E+04	-18,163	0,000	0,000
Taille_Projet	0,030	6,798**	1,031	0,018	13,242***	1,018
Constante	188,617	0,981	8,2E+81	29,793	0,000	8,7E+12
Nombre d'observations		390		147		
Sig. (p-value) du modèle		0,000		0,000		
Khi-carré		186,020		84,640		
Log de vraisemblance – 2		10,263		49,422		
R <sup>2</sup> Logit		0,947		0,631		
R <sup>2</sup> de Cox et Snell		0,379		0,438		
R <sup>2</sup> de Nagelkerke		0,959		0,732		

\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,10 ; \*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,05 ; \*\*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,01.

Deux variables sont statistiquement significatives : Idéologie\_Gauche et Taille\_Projet tandis que notre modèle global avait toutes ses variables statistiquement significatives. Uniquement deux de nos hypothèses sont vérifiées (Idéologie\_Gauche et Taille\_Projet). Les résultats avec les projets de technicité élevée montrent quant à eux cinq variables significatives : une variable politique (Diffusion\_PPP), deux variables de finances publiques (Endettement, Programme\_Fédéral) et deux variables économiques (Expérience\_passée, Taille\_Projet). Les estimés des variables pour les projets de technicité élevée sont identiques aux estimés des variables de notre modèle global sauf pour les variables Idéologie\_Gauche et Agence\_publicque\_PPP où nous constatons des modifications des signes leurs coefficients. Trois hypothèses sont confirmées lorsque nous analysons les projets d'infrastructures de technicité élevée. Ainsi, une hausse de l'endettement entraîne une hausse de la probabilité du choix des PPP. Une hausse des expériences passées entraîne une hausse de la probabilité du choix des PPP. Une hausse du coût des projets entraîne une hausse de la probabilité du choix des PPP. Ces résultats montrent une différence entre les infrastructures de technicité modérée et les infrastructures de technicité élevée. Notre modèle global explique-t-il aussi le choix des PPP pour toutes les périodes?

## 6.6 Analyse des déterminants selon la période d'observation

La période d'observation (2002-2018) est caractérisée par une crise financière qui a entraîné différents bouleversements, ce qui peut influencer nos explications du choix des PPP. Zagozdzon (2013) avait analysé les PPP après la crise financière de 2008 et avait trouvé que cette crise était un tournant dans les PPP en Pologne. Il est pertinent de vérifier si cette crise a été aussi un tournant dans le contexte canadien et a influencé les facteurs du

choix des PPP. Les observations sont scindées en deux groupes: les projets dont les contrats ont été signés avant 2009 (les projets réalisés de 2002 à 2008, 2008 inclus) et les projets dont les contrats ont été signés après 2009 (les projets réalisés pour la période qui va de 2009 à 2018). Les résultats de nos régressions binaires pour les deux périodes sont présentés au tableau 6.10. Les résultats suggèrent que le modèle explique mieux le choix des PPP des projets réalisés après 2009 que ceux réalisés avant 2009. On constate plusieurs modifications dans les résultats. Avant 2009, on constate plusieurs estimés des variables qui sont différents de ceux du modèle global. Les estimés des variables *Idéologie\_Centre* et *Diffusion\_PPP* sont positifs alors qu'ils étaient négatifs dans le modèle global. L'estimé de la variable *Agence\_publique\_PPP* est négatif alors qu'il était positif dans le modèle global. Aucune de nos hypothèses n'est vérifiée. Les résultats après 2009 quant à eux montrent que tous les estimés des variables explicatives sont identiques à ceux du modèle global. Comme dans le modèle global, les estimés des variables *Diffusion\_PPP*, *Recettes\_Publiques* et *Endettement* ne sont pas conformes à nos hypothèses. Dix de nos variables sont statistiquement significatives. Huit de nos hypothèses sont vérifiées. Ainsi, la probabilité d'avoir un PPP après 2009 est plus élevée pour un gouvernement de centre que pour un gouvernement de gauche, lorsque le niveau d'endettement augmente, lorsqu'il existe des règles sur la dette, lorsqu'il existe une agence publique de PPP, lorsque la taille du projet augmente et lorsque la technicité du bien est élevée. La probabilité d'avoir un PPP est moins élevée lorsque le nombre d'employés dans le secteur public en pourcentage de la population est élevé. Les ratios de odds des variables pour la période 2009-2018 sont proches de ceux du modèle global qui couvrait la période 2002-2018. On constate par exemple que le ratio de odds de la variable *Endettement* est 1,716 pour la période 2009-

2018 (il était 1,463 pour la période 2002-2018), ce qui indique la chance du choix des PPP est multipliée par 1,716 quand le niveau d'endettement augmente de 1%. Ces résultats montrent que notre modèle explicatif global explique mieux le choix des PPP pour la période après la crise financière de 2008.

Tableau 6.10 Résultats des régressions avant et après 2009

	Avant 2009			Après 2009		
	B	Wald	Exp(B)	B	Wald	Exp(B)
Idéologie_Gauche				-7,057	7,007**	0,001
Idéologie_Centre	66,641	0,000	8,7E+28	-5,725	7,356**	0,003
Employés_secteur_Public	-17,167	0,000	0,000	-1,467	10,703***	0,231
Diffusion_PPP	0,544	0,000	1,722	-2,885	16,679***	0,056
Recettes_Publiques	-0,001	0,000	0,999	0,000	11,939***	1,000
Endettement	3,351	0,000	28,527	0,540	16,913***	1,716
Programme_Fédéral				-18,848	0,000	0,000
Loi_Endettement	3,075	0,000	21,652	3,705	4,887**	40,657
Expérience_passée	8,649	0,000	5,7E+03	0,188	1,474	1,207
Agence_publicque_PPP	-48,270	0,000	0,000	4,920	8,154**	136,969
Taille_Projet	0,290	0,000	1,336	0,010	29,250***	1,010
Technicité_Infrastructure	3,956	0,000	52,271	2,900	31,411***	18,172
Constante	286,117	0,000	1,8E+124	42,674	0,000	3,4E+18
Nombre d'observations		62		475		
Sig. (p-value) du modèle		0,000		0,000		
Khi-carré		57,965		404,766		
Log de vraisemblance – 2		,000		78,817		
R <sup>2</sup> Logit		1,000		0,837		
R <sup>2</sup> de Cox et Snell		0,607		0,573		
R <sup>2</sup> de Nagelkerke		1,000		0,898		

\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,10 ; \*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,05 ;  
\*\*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,01.

Dans les sections précédentes, nous avons présenté les résultats de nos régressions binaires par catégories de variables explicatives, pour le modèle global, pour différentes infrastructures et pour différentes périodes. Les résultats suggèrent que le modèle global qui comprend simultanément les variables politiques, de finances publiques et économiques explique mieux le choix des PPP que des modèles qui ne réunissent qu'une seule catégorie de variable. Notre modèle global est plus complet que les autres modèles qui étaient partiels. Toutes les variables explicatives introduites dans notre modèle global sont statistiquement significatives, toutefois, trois d'entre elles ont des signes des estimés contraires à nos attentes. Une majorité (9/12) de nos hypothèses sont vérifiées, et le pouvoir explicatif du modèle global est élevé, ce qui indique que notre modèle explique bien le choix des PPP. Une analyse par catégories d'infrastructures, selon la technicité des projets d'infrastructures ou selon la période nous donne des résultats proches du modèle global pour les infrastructures de transport et pour la période après 2009. Bien qu'il existe de fortes similitudes entre les estimés des variables lorsque nous effectuons les différentes régressions (régression par catégories de projets d'infrastructures, selon le niveau de technicité des projets d'infrastructures, selon la période) et les signes des estimés du modèle global (équation 5.4), quelques différences sont constatées. Ainsi, les résultats pour les projets d'infrastructure de faible technicité montrent que l'estimé de la variable Recettes\_Publiques devient négative comme nous le prévoyions dans nos hypothèses, mais contraire au signe de la variable dans les résultats du modèle global. Le signe négatif de la variable Recettes\_Publiques est aussi constaté pour les projets réalisés avant 2009. On constate une modification de l'estimé de la variable Agence\_PPP quand nous effectuons les régressions pour les autres infrastructures, les projets à forte technicité et les projets

réalisés avant 2009. Dans ces différents cas où les estimés des variables ont changé de signe, ces variables ne sont pas significatives. Nous pouvons clairement considérer que notre modèle explicatif du choix des PPP est un modèle robuste.

Dans la suite de ce chapitre, nous discuterons de nos résultats. Nous rappelons l'importance des explications politiques sur la compréhension du choix des PPP. Nous discutons aussi des hypothèses, surtout des surprises que nous avons constatées dans nos résultats.

## 6.7. Discussion des résultats

Les résultats énoncés précédemment montrent que lorsque les variables politiques, de finances publiques et économiques sont analysées séparément, les variables économiques jouent un rôle clé dans l'explication du choix des PPP. Ce rôle important des explications économiques dans le choix des PPP ne nous surprend pas. L'usage des PPP est justifié par la nécessité de développer de nouveaux moyens (innover) pour concevoir et mettre en œuvre les politiques publiques (Howlett, 2000). Cette vision des PPP est en accord avec la vision fonctionnaliste des instruments de politique publique. Le PPP apparaît alors comme un instrument neutre, loin des arcanes politiques et a pour but ultime de permettre la réalisation des politiques publiques de la meilleure manière. Toutefois, les variables de finances publiques et politiques analysées individuellement ont aussi une capacité explicative du choix des PPP même si cette capacité est peu élevée. La faiblesse de la capacité explicative de la variable des finances publiques nous a surpris puisque dès ses débuts, les PPP sont justifiés par leur capacité à permettre de faire face aux contraintes financières pour permettre l'approvisionnement en infrastructures. Le PPP est considéré comme un instrument stratégique pour atteindre les objectifs sans mettre à mal les finances

publiques. L'explication politique quant à elle a été moins analysée, souvent ignorée, et le peu de travaux qui traitaient des PPP considérait que son pouvoir explicatif était relativement faible et limité. En considérant les explications relatives au choix des instruments de politiques publiques par l'État, nous supposons dès le départ que les explications politiques jouaient aussi un rôle important dans l'explication du choix. L'État n'est pas indépendant des intérêts particuliers, alors ces intérêts devraient être des variables déterminantes. Les résultats ont confirmé nos intuitions.

Le dépassement des explications partielles (équation 5.1, 5.2 et 5.3) et la proposition de notre modèle (équation 5.4) qui combine les variables politiques, économiques et de finances publiques ont enrichi l'explication du choix des PPP. Les résultats ont montré que toutes les variables politiques, économiques et de finances publiques sont statistiquement significatives, donc explique le choix des PPP. Quand on a analysé individuellement les variables politiques, les gouvernements de gauche et de droite ne se distinguaient pas alors que ceux-ci se distinguent sans ambiguïté lorsqu'on analyse conjointement nos variables des différentes catégories. On fait le même constat avec les variables de finances publiques. Ces résultats confirment que le choix des PPP est le fruit d'un processus où se mêlent les facteurs politiques, économiques et de finances publiques. Le fort pouvoir explicatif des facteurs économiques est prouvé par nos observations, mais les facteurs politiques et de finances publiques comptent aussi. Le PPP est aussi un acte politique.

La majorité des résultats de notre modèle global est en accord avec nos hypothèses, et des études précédentes. Le tableau 6.11 présente un récapitulatif des hypothèses et des résultats des régressions.

Tableau 6.11 Récapitulatif des hypothèses et des résultats de recherche

	Catégorie d'infrastructures						Technicité des projets d'infrastructures			Périodes				
	Hypothèses (signes prévus)	Modèle global		Infrastructures de transports		Autres infrastructures		Faible technicité des projets		Forte technicité des projets		Avant 2009	Après 2009	
Idéologie_Gauche	-	-	* ✓	-		+		-	* ✓	+		-	* ✓	
Idéologie_Centre	-	-	* ✓	-	* ✓	-		-		-		+	-	* ✓
Employés_Secteur_Public	-	-	* ✓	-	* ✓	-		-		-		-	-	* ✓
Diffusion_PPP	+	-	*	-		-	*	-		-	*	+	-	*
Recettes_publicques	-		*		*		*	-				-		*
Endettement	+	+	* ✓	+	* ✓	+	* ✓	+		+	* ✓	+	+	* ✓
Programme_Fédéral	+	-	*	-	*	-		-		-	*		-	
Loi_endettement	+	+	* ✓	+	* ✓	+		+		+		+	+	* ✓
Expérience_passée	+	+	* ✓	+		+	* ✓	+		+	* ✓	+	+	✓
Agence_publicque_PPP	+	+	* ✓	+	* ✓	-		+		-		-	+	* ✓
Taille_projet	+	+	* ✓	+	* ✓	+	* ✓	+	* ✓	+	* ✓	+	+	* ✓
Technicité_projet	+	+	* ✓			+	* ✓					+	+	* ✓

+ signe positif du coefficient de la variable

- signe négatif du coefficient de la variable

\* variable statistiquement significative

✓ hypothèse vérifiée

En considérant les résultats du modèle global, nous pouvons clairement répondre à différentes questions liées à nos hypothèses et mieux comprendre le choix des PPP par les gouvernements provinciaux Canadiens.

Premièrement, la probabilité d'adopter un PPP est-elle influencée par l'idéologie du gouvernement en place? Statistiquement, nous avons répondu par l'affirmative. Les résultats sont en accord avec les grands principes des partis politiques canadiens. Selon ces principes, la droite fait plus appel aux forces du marché pour la production des biens et services tandis que le centre et la gauche. Ce lien s'explique par une plus grande ouverture des gouvernements de droite vers le marché par rapport à ceux de centre et de gauche. Aussi, le PPP cadre avec la conception de la droite du rôle de l'État, rôle qui devait être celui de pilotage et d'évaluation, tout en confiant la mise en œuvre des politiques aux acteurs privés. L'idéologie néolibérale nous rappelait la redéfinition du rôle de l'État: le public doit se focaliser sur les fonctions régaliennes et laisser le privé s'occuper du financement des infrastructures publiques et des services. Wang et Zhao (2014), Albalade et al. (2012) avaient démontré dans le contexte américain que l'idéologie de droite est associée à une plus grande probabilité du choix du PPP.

Secondairement, les résultats pour la variable `Employés_secteur_Public` sont conformes à nos attentes. Ils peuvent trouver des explications à travers le pouvoir de négociation possible des employés publics au fur et à mesure que leur nombre augmente dans la population. Les employés publics ont longtemps été les acteurs de mise en œuvre des infrastructures publiques, ce qui leur octroyait des privilèges si bien que ceux-ci avec leurs syndicats s'opposent à l'externalisation de l'approvisionnement en infrastructures et services publics. Aussi, cette relation peut trouver des explications à travers la force

électorale que représentent les employés publics. Albalade et al. (2012) n'avaient pas hésité à parler des employés du secteur public comme un véritable indicateur de l'opposition au PPP dans les États. Dans le contexte canadien, différents débats sur les PPP sont amorcés par le syndicat de la fonction publique. Toutefois, la non-signification de la variable Syndicalisation nous pousse à penser que la position ou le pouvoir de négociation n'est pas forcément pris en compte par les gouvernements lors de leurs décisions du choix des PPP. Il est alors possible de croire que c'est la force électorale que représentent les agents du secteur public qui influence les gouvernements dans leurs choix du PPP.

Concernant les finances publiques, le signe positif de la variable Endettement est intuitif, conforme aux attentes. Lorsque nous remplaçons la variable Endettement par Endettement\_Brut, nous constatons que cette variable est aussi significative avec un coefficient positif, ce qui confirme l'influence positive de l'endettement dans la probabilité du choix des PPP. Dès sa création, le PPP fut considéré comme un instrument permettant de faire face aux besoins en infrastructures dans un contexte financier délicat caractérisé par des contraintes financières (dette élevée) et une volonté d'assainir les finances publiques. Le PPP apparaissait comme un moyen de financer des besoins énormes en infrastructures sans que ceux-ci apparaissent dans les passifs des entités publiques, ce qui pouvait permettre de « limiter le niveau de la dette » dans les livres comptables<sup>74</sup>. Il est logique qu'une province avec un endettement croissant qui entraîne inéluctablement un fardeau fiscal futur et une réduction des marges de manœuvre se tourne vers des sources alternatives de financement. Aussi, il faut rappeler que la dette est scrutée par les électeurs

---

<sup>74</sup> Yaya et Sanni (2005) nous rappelaient que les PPP ont émergé dans une période de resserrement des contraintes budgétaires. Dans le contexte canadien, des règles comptables limitent l'utilisation des PPP comme moyen de « camouflage de la dette ».

si bien que les gouvernements essaient de la limiter pour éviter des sanctions électorales. Face à des besoins grandissants en infrastructures dans un contexte de fragilité des finances publiques, le PPP permet le partage du risque financier afférant au financement, la conception et la mise en œuvre des infrastructures et services publics. Dans les plans d'infrastructures des provinces, il est clairement mentionné que le PPP doit être une voie alternative à étudier pour combler les besoins croissants en infrastructures des provinces dans un contexte de contraintes financières. L'exploration des PPP comme méthode de financement est encouragée pour des projets coûteux, car ceux-ci sont considérés comme « lourds » pour les finances publiques. Un argument qui confirme l'importance de l'endettement dans la décision du choix des PPP est le signe positif du coefficient de la variable *Loi\_Endettement*. La variable *Recettes\_Publiques* était significative mais était neutre. Toutefois, l'estimé de la variable *Recettes\_Publiques* est négatif lorsque nous analysons uniquement les projets à faible technicité, les projets réalisés avant 2009, ce qui montre que pour certaines infrastructures et à certaines périodes, la hausse des recettes fiscales doit entraîner une baisse de la probabilité du choix des PPP. Les ressources financières élevées peuvent pousser à moins faire appel au privé. Un remplacement de la variable *Recettes\_Publiques* par la variable *Pression\_fiscale* nous donnait un résultat significatif avec un estimé de la variable *Pression\_fiscale* positif. Rappelons que *Pression\_fiscale* était mesurée par les recettes fiscales en proportion du PIB. Nous nous attendions à une relation négative. Toutefois, au Canada, plusieurs PPP sont des contrats PPP à paiement public<sup>75</sup>. Le secteur public s'engage à rémunérer périodiquement (mensuel,

---

<sup>75</sup> Contrat par lequel une personne publique confie pour une période déterminée à un tiers une mission globale incluant le financement privé d'investissements nécessaires à un service public ou à un service d'intérêt général, la construction ou la transformation des ouvrages ou des équipements ou d'autres investissements (y compris immatériels), leur entretien, leur maintenance et/ou leur exploitation ou gestion sur toute la durée

annuel généralement) le partenaire privé tout au long de la durée du contrat sur une base de la performance. Une pression fiscale élevée signifie que la province a assez de ressources fiscales pour rémunérer le partenaire privé et ainsi faire face à ses obligations périodiques. Il y a aussi plus de chance qu'un partenaire privé entre en PPP avec un acteur public qui dispose de ressources pour faire face à ses engagements périodiques. Ce résultat rappelle que les PPP sont aussi utilisés pour lisser les investissements en infrastructures dans le temps (paiements annuels), pour des objectifs de performance (on rémunère annuellement le privé si des objectifs de performance sont atteints).

Au niveau économique, les variables sont significatives et conformes aux attentes. On constate que l'expérience en PPP (*Expérience\_passée*) dans la province est positivement associée au choix du PPP par cette province, ce qui est en accord notre hypothèse. L'accumulation d'expériences permet des rendements croissants, des effets de coordination, d'anticipation et d'apprentissage. Un changement entraîne des pertes de rendements des investissements consentis au départ. Dès qu'un acteur s'engage dans le PPP et consent les efforts, il est probable que celui-ci continue dans des PPP suivants, car il devient de plus en plus « expert » et rentabilise ses investissements réalisés. Yehoue et al. (2006) expliquaient cette association positive par la confiance qu'une province acquérait à travers les PPP si bien qu'elle s'engageait plus volontiers dans les PPP futurs. L'expérience en PPP (*Expérience\_passée*) associée positivement indique l'existence d'une dépendance au sentier (la décision actuelle du choix des PPP est influencée par les choix

---

du contrat. La rémunération du cocontractant est effectuée par la personne publique sur toute la durée du contrat à compter de la mise en service de l'ouvrage. Elle est liée à des objectifs de performance et peut intégrer des recettes annexes. <http://initiative-ppp-afrique.com/Partenariat-public-privé/Definitions-et-outils/PPP-a-paiement-public>

de PPP passés). Nous pensons que les investissements des provinces dans les ressources destinées aux PPP (lois, guides, cadre de référence, experts, institutions) indiquaient que les provinces comptaient inscrire les PPP dans le long terme. On constate ainsi que l'existence d'agences publiques dédiées aux PPP est significative et positive, ce qui confirme l'importance des ressources dédiées aux PPP dans le choix des PPP. Ces agences doivent fédérer toutes les ressources et ainsi créer les conditions propices pour des PPP futurs.

La taille (*Taille\_Projet*) des projets et leurs niveaux de technicités (*Technicité\_Infrastructure*) sont positivement liés au choix des PPP, ce qui confirme nos hypothèses. En effet, les projets de grande taille nécessitent assez de ressources financières, ce qui peut représenter un pourcentage important du budget de la province ou des investissements énormes à long terme. Ces projets représentent alors des risques financiers pour les finances publiques des provinces si bien que les gouvernements essaient d'atténuer les risques en se tournant vers les partenaires privés afin de les partager. La répartition des risques est un élément central des PPP si bien qu'une volonté de partage de risque financier par le public avec le privé ne nous surprend pas. Dans des directives de plans d'infrastructures, il est clairement mentionné qu'il faut explorer les modèles de financement alternatifs lorsque les projets dépassent une certaine somme afin de limiter les impacts sur les finances publiques. La relation positive entre la technicité d'un bien et la présence du privé confirme les arguments du choix des PPP afin de bénéficier de l'expertise du privé, expertise du privé considérée supérieure à celle du public. Cette expertise devrait aboutir à des innovations.

Enfin, les résultats de la variable Diffusion\_PPP et Programme\_Fédéral sont quant à eux contre-intuitifs à première vue. Pourquoi la variable Diffusion\_PPP bien que significative a un signe différent de nos attentes? Pourquoi la variable Programme\_Fédéral (existence du fonds PPP) a-t-elle un signe différent de nos attentes?

Logiquement, nous nous attendions à une relation positive, car nous considérons que le nombre de provinces voisines ayant réalisé les PPP allait créer une émulation auprès des autres provinces. Les PPP des autres allaient inspirer confiance et par mimétisme, par effet de mode, les autres provinces allaient s'engager facilement dans les PPP. Le résultat est contraire à la croyance. Toutefois, ce qui peut sembler contre-intuitif peut trouver une explication possible en analysant les travaux sur la diffusion des politiques publiques, surtout en nous focalisant sur les retours d'expérience des nouveaux instruments de politique publique. En effet, les provinces scrutent les instruments d'action publique des provinces voisines afin de réduire leurs propres incertitudes, justifier leurs choix et aussi apprendre de celles-ci. Nous pensons que les provinces ne font pas que copier les instruments des voisins, mais aussi analysent les performances de ces instruments, surtout lorsqu'ils sont relativement récents et suscitent des polémiques. Comme nous le rappelaient Mazouz et al. (2008), les gouvernements ont une certaine tendance à imiter les expériences positives des autres, toutefois en les adaptant. Des expériences peu concluantes des PPP dans différentes provinces voisines poussent les autres à être plus prudentes dans l'utilisation des PPP. La publicité adverse entourant les PPP des voisins limite alors la volonté d'entrer en PPP (Wang et Zhao (2014)) par d'autres. Au Canada, les PPP suscitent de multiples débats. Les retards et les explosions des coûts dans différents grands projets PPP influencent sûrement les comportements des acteurs qui auraient voulu s'engager en

PPP. Aussi, pour éviter que le biais négatif des électeurs se répercute sur eux, pour éviter les blâmes, les dirigeants seront méfiants vis-à-vis de certains nouveaux instruments. Lorsque ces instruments suscitent des polémiques cristallisent certains débats, il est alors possible que les dirigeants se détournent de ces nouveaux instruments, au moins pour une période. Ils attendront les expériences des voisins qui seront pour eux des sources d'apprentissage. L'utilisation des connaissances et informations acquises est stratégique. Nos résultats ne supportent pas la théorie de la diffusion positive des politiques, mais plutôt mettent en évidence les possibilités d'apprentissage des politiques publiques à partir des leçons des voisins.

Pour la variable Programme\_Fédéral, selon nous la création du fonds PPP par le gouvernement fédéral aurait dû inciter les provinces à opter pour un PPP, car des ressources nécessaires auraient été disponibles pour financer une partie de ces investissements. Ces fonds deviennent des ressources financières supplémentaires disponibles pour financer des infrastructures lorsqu'elles sont pensées en PPP. Ces ressources financières pouvaient permettre ainsi aux provinces de mieux structurer leurs projets PPP, compléter des ressources d'autres programmes et ainsi lancer les projets qui n'auraient pas facilement vu le jour. Selon nous, une possible explication est la rigueur des critères pour bénéficier de ce fonds (assez de documents à remplir, critères stricts, etc.). La création du fonds a pu inciter certaines provinces à explorer le PPP uniquement pour bénéficier de ce fonds qui pouvait financer jusqu'à 25% des coûts du projet. Toutefois, en cas de non-éligibilité à ce fonds, le gouvernement provincial peut considérer que le PPP devient moins avantageux (trop de coûts de développement des contrats, durée de négociations des contrats) si bien que les provinces qui exploraient les PPP uniquement par opportunisme se tournent vers le

mode traditionnel ou abandonnent certains projets. Ainsi, des projets conçus ou développés en PPP pour bénéficier du fonds PPP ont pu être abandonnés. Aussi, il est possible que la création d'un tel programme soit perçue par des gouvernements provinciaux comme une obligation du gouvernement fédéral de privilégier les PPP, ce qui a entraîné une suspicion envers cet instrument. À ce stade, nous n'avons pas assez d'explications pour comprendre cette relation.

Ce modèle explique-t-il l'absence ou la faiblesse du choix des PPP par des gouvernements provinciaux?

Les gouvernements provinciaux du Manitoba, de l'Île-du-Prince-Édouard et de la Nouvelle-Écosse sont ceux qui n'ont pas réalisé des PPP sur la période d'observation. L'observation des données permet de constater que les provinces du Manitoba, de l'Île-du-Prince-Édouard et de la Nouvelle-Écosse n'ont pas d'agence publique PPP, ont réalisé des projets dont les niveaux de technicité sont les moins élevés. Aussi, dans ces provinces, nous constatons des proportions d'employés du secteur public dans la population parmi les plus élevées. L'Île-du-Prince-Édouard arrive en première position, suivie du Manitoba, et la Nouvelle-Écosse arrive en 5<sup>e</sup> position. En termes de tailles (coûts) de projets, ces provinces sont parmi les quatre provinces où on constate les coûts de projets les moins élevés. Plusieurs événements dans ces provinces sont des entraves au choix des PPP.

Dans l'ensemble, les preuves empiriques présentées dans cette étude sont statistiquement fortes. Les tests de robustesse effectués supportent généralement les résultats principaux. Ces résultats statistiques doivent être vus comme les variables qui sont fortement susceptibles d'expliquer le choix des PPP par les gouvernements provinciaux Canadiens de 2002 à 2018.

Selon nous, malgré le pouvoir explicatif de notre modèle final, il est permis de supposer que d'autres variables non identifiées peuvent aussi être significatives. Par exemple la durée de vie utile restante faible des infrastructures, l'âge moyen élevé des infrastructures, des événements exceptionnels aux conséquences durables peuvent avoir pour conséquence d'accélérer des investissements en infrastructures, ce qui pousse à se tourner rapidement vers le privé pour combler les besoins urgents. Le R-deux Logit de 83,3% peut signifier que d'autres facteurs pourraient exercer un pouvoir explicatif. Toutefois, il faut considérer que notre modèle explicatif final a un pouvoir explicatif non négligeable. Cette étude nous a ainsi permis d'identifier et comprendre des facteurs explicatifs du choix des projets en mode PPP par les gouvernements provinciaux Canadiens.

## Chapitre 7. Conclusion

Le partenariat public-privé (PPP) est un instrument de financement et d’approvisionnement en infrastructures et services publics utilisé à travers le monde pour combler les besoins grandissants en infrastructures publiques. De multiples avantages possibles de cet instrument sont avancés par ses défenseurs. De l’observation des études empiriques d’évaluation de la performance des projets en mode PPP réalisés, nous constatons que le bilan des PPP est mitigé au Canada et à travers le monde. Au Canada, les PPP suscitent de multiples critiques chez les universitaires, les professionnels, la société civile et les médias. Toutefois, malgré ces critiques, l’engouement pour les PPP n’a pas faibli. On constate ces dernières années une multiplication des projets réalisés dans différents secteurs par les différents paliers gouvernementaux. Les annonces récentes (plans d’infrastructures, création de la Banque de l’Infrastructure du Canada) nous poussent à considérer que les PPP ne vont pas s’arrêter de sitôt, surtout avec la nécessité de multiples investissements dans les infrastructures provinciales.

Une question importante est apparue de l’observation du marché canadien des PPP, des avis nuancés des parties prenantes, des universitaires et de médias sur les PPP: Pourquoi malgré les controverses, les critiques et bilans nuancés, les PPP augmentent progressivement, sont de plus en plus présents dans les plans d’infrastructures, et utilisés pour le financement et l’approvisionnement en infrastructures par les gouvernements provinciaux canadiens?

Des réponses empiriques à cette question étaient relativement absentes dans le contexte canadien. À l’échelle internationale, on constate un nombre limité de travaux sur le sujet.

La compréhension du choix des PPP devient alors un défi et un agenda de recherche stimulants. Cette thèse a pris le relais de cette rare littérature existante et a décidé d'identifier et comprendre les facteurs explicatifs du choix des PPP par les provinces Canadiennes si bien qu'elle est la première étude à analyser les déterminants du choix des PPP par les gouvernements provinciaux canadiens.

La littérature disponible pour expliquer le choix des PPP était parcellaire d'une part, et d'autre part peu adaptée au contexte canadien. En effet la majorité des explications était d'ordre économique et financier sans forcément considérer les explications politiques. Aussi, ces études ont été effectuées dans des pays administrativement, politiquement et économiquement différents du Canada. Ces limites de la littérature existante nous ont poussés à développer un modèle explicatif adapté aux gouvernements provinciaux canadiens. Ce modèle explicatif s'inspire des différents travaux sur le choix des instruments de politique publique, et combine simultanément les facteurs politiques, de finances publiques et économiques pour mettre en évidence les déterminants.

Ce modèle explicatif a été testé sur une base de données originale compilée par l'auteur sur les projets d'infrastructures réalisés en mode PPP et en mode traditionnel par les gouvernements provinciaux canadiens. Le modèle de la régression logistique binaire a été utilisé pour tester nos hypothèses. Cette méthode statistique permet d'analyser empiriquement la prise de décision en identifiant les facteurs statistiquement significatifs du choix des PPP.

Lorsque nous essayions de déterminer laquelle des catégories de variables, prises individuellement explique mieux le choix du PPP par les gouvernements provinciaux canadiens, nous avons constaté que les variables économiques sont celles qui expliquent le

mieux la probabilité du choix, suivies des variables de finances publiques et des variables politiques (73,1%, 28,7% et 29,1%) Ces résultats sont en accord avec des théories explicatives du choix des PPP qui considèrent les facteurs économiques (efficacité, concurrence, innovation) et financiers (accès aux ressources supplémentaires, effet de levier) comme prioritaires pour justifier leurs choix. Un modèle explicatif global que nous avons développé qui combine les explications politiques, de finances publiques et économiques devrait mieux expliquer le choix des PPP selon nous. Ce modèle pourra être adopté par d'autres chercheurs pour essayer de comprendre la prise de décision portant sur un instrument particulier de politique publique, surtout un instrument financier et/ ou novateur dans le contexte des provinces canadiennes ou des gouvernements sous nationaux dans d'autres fédérations.

Le modèle utilisé nous a-t-il permis de répondre à notre question de recherche? De manière générale, nous pouvons dire que notre modèle permet d'identifier et comprendre une partie importante (83,3%) de la probabilité d'adoption du PPP par les gouvernements provinciaux Canadiens. Les résultats d'analyse obtenus à la suite d'une régression logistique binaire nous ont permis d'identifier différentes variables comme étant les facteurs significatifs. Ces résultats sont en majorité en accord avec nos hypothèses. Les résultats de notre modèle global nous permettent de constater que toutes nos variables sont statistiquement significatives, donc permettent d'expliquer le choix des PPP. Neuf de nos douze hypothèses sont vérifiées.

De ces résultats, nous pouvons conclure que les gouvernements provinciaux font des choix en accord avec leur idéologie politique. Les gouvernements de droite considérés comme proche du marché, « business friendly », considérés théoriquement comme susceptibles

d'adopter les PPP ont dans les faits une probabilité plus élevée d'adopter les PPP que les gouvernants de gauche. Les autres variables significatives confirment nos hypothèses et montrent que les contraintes financières (Endettement, Loi\_Endettement), les expériences passées en PPP (Expérience\_passée), les ressources spécifiques et les centres d'expertises (Agence\_publicque\_PPP), la quête d'expertise auprès du privé (Technicité\_Infrastructure), le partage de risques financiers (Taille\_Projet) influence positivement la probabilité du choix des PPP par les gouvernements provinciaux canadiens. Les employés du secteur public (Employés\_secteur\_Public) quant à eux sont un obstacle au choix des PPP. Lorsque le pouvoir de ces employés augmente dans la population, la probabilité d'adopter un PPP par le gouvernement de la province baisse. Si les gouvernements provinciaux veulent s'engager en PPP, il leur faut convaincre le secteur public qui s'y oppose. Cela passera sûrement par des discussions et de la communication avec les employés et leurs syndicats, leur inclusion dans les projets et des garanties que les PPP respecteront leurs droits et leurs conditions de travail.

Deux résultats significatifs avaient des signes contraires à nos prédictions : Diffusion\_PPP (-) et Programme\_Fédéral (-). Ces résultats nous montrent que la diffusion (Diffusion\_PPP) des politiques publiques ne se limite pas à copier les instruments utilisés par les provinces voisines, mais aussi à tirer des leçons des exemples des autres et prendre des décisions stratégiques, surtout lorsque l'instrument est relativement novateur et suscite quelques polémiques. En outre, le fonds PPP (Programme\_Fédéral) peut ne pas avoir des effets espérés pour tous les publics ciblés, surtout lorsque ces programmes nécessitent des conditions à remplir qui mobilisent assez de ressources pour ces cibles.

Aussi les remplacements successifs de certaines de nos variables explicatives par des variables alternatives donnent des résultats semblables ou inférieurs, sans améliorer le pouvoir explicatif de notre modèle final. Ce remplacement toutefois nous donne une vision plus globale de certains facteurs explicatifs. Par exemple, lorsque nous avons introduit la variable Syndicalisation dans notre modèle au détriment de la variable Employés\_secteur\_Public, nous avons constaté qu'elle n'était pas significative. Ce résultat empirique ne nous permet pas de confirmer l'influence des syndicats dans le choix des PPP, mais plutôt confirme l'influence de la force électorale des employés du public puisque la variable Employés\_secteur\_Public est significative.

Des analyses comparatives ont aussi été effectuées. De ces analyses, nous pouvons considérer que le modèle global développé explique mieux le choix des PPP pour les projets d'infrastructures de transport que les autres projets, explique mieux les PPP pour les infrastructures à technicité modérée que les infrastructures à forte technicité, et pour les projets réalisés avant 2009 que ceux réalisés avant 2009.

Des résultats de notre étude, nous pouvons dire que le pouvoir explicatif de notre modèle global est satisfaisant, robuste. Il faut toutefois être prudent dans toute tentative de généralisation des résultats obtenus.

Les limites associées à cette étude ont été identifiées dès le début et en cours d'étude. Cette étude fait appel à différents champs de recherche (politique publique, gestion publique, finances publiques, choix des instruments publics, politique d'infrastructures), et il faut reconnaître qu'une telle approche multidisciplinaire bien qu'intéressante peut omettre certaines questions contemporaines qui traversent chacun de ces champs de recherche particuliers. Aussi la publication des données sur les infrastructures publiques n'est pas

toujours systématique au niveau des provinces, surtout pour les projets en mode traditionnel, ce qui a limité notre horizon d'analyse.

Malgré ces limites, cette thèse a contribué à planter le décor pour le renouvellement des conversations sur le choix des instruments de politique publique comme les PPP, et plusieurs pistes de recherches futures apparaissent.

Premièrement, on peut s'attarder à explorer individuellement des secteurs particuliers et effectuer des études comparatives quand les données nous le permettront afin de voir si l'explication pour tous les secteurs analysés ensemble est totalement valable pour un secteur particulier. Des analyses pourraient aussi se concentrer sur une analyse approfondie des relations de collaboration entre le public et le privé dans des secteurs à travers le temps.

En deuxième lieu, on peut s'attarder à analyser l'intensité de la participation du privé dans le financement et l'approvisionnement en infrastructure. Dans cette étude, nous avons considéré le PPP de manière agrégée. Le PPP peut être décomposé en multiples sous contrats qui mettent en évidence le niveau de participation et le risque supporté par le privé. Une analyse comparative des raisons du choix de chaque type de contrat peut permettre d'avoir une vision plus détaillée du PPP au Canada. Une telle étude nécessitera d'explorer les régressions logistiques ordinales, méthode d'analyse statistique peu présente dans les travaux en sciences politiques et en administration publique.

Aussi, le signe négatif du coefficient de la variable Diffusion\_PPP pourrait inciter à analyser l'impact des processus de circulation des idées dans l'adoption des instruments de politiques publiques.

Enfin, la réalisation de cette étude a permis de constater qu'outre des préoccupations sur le choix des PPP, l'évaluation de leur performance reste d'actualité, d'autant plus que cette prétendue performance est avancée depuis plusieurs années pour justifier leurs choix. Une évaluation empirique de la performance des PPP à l'aide d'un cadre d'évaluation multidimensionnel participerait à enrichir la littérature sur les PPP, et ainsi s'assurer que la prise de décision est guidée par des données probantes en administration publique.

En matière d'implications, les conclusions de cette étude peuvent être utiles pour les entrepreneurs politiques dans l'établissement des programmes et la création d'environnement propice pour les discussions politiques sur les PPP. En connaissant l'idéologie favorable ou défavorable aux PPP, ces entrepreneurs publics peuvent chercher les meilleures voies pour maintenir la transparence, la reddition des comptes, le contrôle public de la conception et la gestion des contrats, ce qui réduirait les suspicions de certains gouvernements non favorables aux PPP. Aussi, cette étude permet de mettre en évidence la perception négative des employés du secteur public vis-à-vis des PPP. Les acteurs publics peuvent alors développer des approches pour assurer aux employés publics que leurs avis sont entendus, pris en compte, que leurs droits sont protégés lors des projets PPP. En outre, avec l'émergence de nouvelles lois, la création de la banque d'infrastructure et la possibilité des propositions non sollicitées ou spontanées (une proposition que le secteur public n'a pas demandée dans le cadre d'un processus d'approvisionnement existant et qui est directement soumise ou proposée par le privé) pour stimuler l'initiative privée dans le cadre des PPP, cette étude est bénéfique pour le secteur privé, car elle lui permet de connaître les facteurs qui poussent les gouvernements provinciaux à entrer en PPP. Aussi, cette étude a utilisé la méthode de la régression logistique binaire, méthode peu utilisée

dans des recherches en administration publique pour expliquer le choix des PPP. La capacité explicative de cette méthode montre qu'on gagnerait à ajouter cette méthode dans sa boîte à outils pour analyser la prise de décision. Enfin, cette étude a permis de collecter des informations sur la pratique des PPP au Canada, informations qui pourraient être utilisées dans d'autres recherches.

Est-ce que cette étude a fait avancer les connaissances? Selon nous oui. Nous nous sommes intéressés à expliquer un phénomène relativement récent, considéré comme novateur qui est le PPP et surtout à analyser un phénomène latent, le choix ou le non-choix du PPP. Notre étude est la première à notre connaissance à avoir exploré les déterminants du choix du PPP par les gouvernements provinciaux Canadiens. Notre étude a permis de mettre en évidence les facteurs explicatifs du choix des PPP à l'aide d'un cadre d'analyse conçu et adapté au contexte canadien. Cette étude a permis de se questionner sur le choix d'un instrument hybride de politique publique qui est le PPP par une entité publique. Cette étude a permis de mettre en évidence une subtilité de la diffusion des politiques publiques, à savoir l'analyse des expériences des voisins.

Cette thèse est donc pertinente sur le plan théorique, méthodologique et pratique et elle permet de comprendre le contexte du choix des PPP par les gouvernements provinciaux Canadiens.

## Références

- Abdel Aziz, Ahmed M. 2007. "A survey of the payment mechanisms for transportation DBFO projects in British Columbia." *Construction Management and Economics* 25 (5):529-543.
- Abiodun, I. 2012. "The role of public private partnership in highway infrastructure development and sustainability in Nigeria." University of Salford.
- Abizadeh, Sohrab, et John A Gray. 1992. "Politics and provincial government spending in Canada." *Canadian Public Administration* 35 (4):519-533.
- Albalade, Daniel, Germa Bel, Paula Bel-Piñana, et Richard R Geddes. 2015. "Risk mitigation and sharing in motorway PPPs: A comparative policy analysis of alternative approaches." *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice* 17 (5):481-501.
- Albalade, Daniel, Germà Bel, et Rick Geddes. 2012. The determinants of public-private-partnership contractual choice in the United States. : Working Paper.
- Alesina, Alberto, et Roberto Perotti. 1995. "The political economy of budget deficits." *Staff Papers* 42 (1):1-31.
- Andres, Luis, Vivien Foster, Jose Luis Guasch, et Thomas Haven. 2008. *The impact of private sector participation in infrastructure: lights, shadows, and the road ahead*: The World Bank.
- Angles, Bruno. 2012. "Les partenariats public-privé: l'avenir du financement des infrastructures." *Revue d'économie financière* (4):221-230.
- Asenova, Darinka, et Matthias Beck. 2010. "Crucial silences: When accountability met PFI and finance capital." *Critical Perspectives on Accounting* 21 (1):1-13.

- Ashuri, B, H\_ Kashani, KR Molenaar, S Lee, et J Lu. 2011. "Risk-neutral pricing approach for evaluating BOT highway projects with government minimum revenue guarantee options." *Journal of Construction Engineering and Management* 138 (4):545-557.
- Atkinson, Michael M, et Robert A Nigol. 1989. "Selecting policy instruments: Neo-institutional and rational choice interpretations of automobile insurance in Ontario." *Canadian Journal of Political Science/Revue canadienne de science politique* 22 (1):107-135.
- Basilio, Maria. 2011. "Infrastructure PPP Investments in Emerging Markets."
- Baumol, William J, John C Panzar, et Robert D Willig. 1982. "Contestable Markets and the Theory of Industry Structure (New York, NY: Hartcourt Brace Jovanovic)."
- Baumol, William J, John C Panzar, et Robert D Willig. 1983. "Contestable markets: An uprising in the theory of industry structure: Reply." *The American Economic Review* 73 (3):491-496.
- Baxter-Moore, Nicolas. 1987. "Policy implementation and the role of the state: a revised approach to the study of policy instruments." *Contemporary Canadian Politics*:336-355.
- Beck, Thorsten, George Clarke, Alberto Groff, Philip Keefer, et Patrick Walsh. 2001. "New tools in comparative political economy: The database of political institutions." *the world bank economic review* 15 (1):165-176.
- Bel, Germà, Xavier Fageda, et Mildred E Warner. 2010. "Is private production of public services cheaper than public production? A meta-regression analysis of solid waste and water services." *Journal of Policy Analysis and Management* 29 (3):553-577.

- Bennett, Colin J. 1991. "What is policy convergence and what causes it?" *British journal of political science* 21 (2):215-233.
- Bennett, Colin J, et Michael Howlett. 1992. "The lessons of learning: Reconciling theories of policy learning and policy change." *Policy sciences* 25 (3):275-294.
- Berry, William D, Stanley Feldman, et Dr Stanley Feldman. 1985. *Multiple regression in practice*: Sage.
- Blais, André, et Richard Nadeau. 1992. "The electoral budget cycle." *Public choice* 74 (4):389-403.
- Blanc-Brude, Frédéric, Hugh Goldsmith, et Timo Valila. 2006. "Ex ante construction costs in the European road sector: a comparison of public-private partnerships and traditional public procurement."
- Boardman, Anthony E, Carsten Greve, et Graeme A Hodge. 2015. Comparative analyses of infrastructure public-private partnerships. : Taylor & Francis.
- Boardman, Anthony E, Matti Siemiatycki, et Aidan Vining. 2016. "The theory and evidence concerning public-private partnerships in Canada and elsewhere." *SPP Research Paper* 9 (12).
- Boardman, Anthony E, et Aidan R Vining. 2007. *Can P3s contribute to the upgrade of Canada's Asia-Pacific trade infrastructure?:* Phelps Centre for the Study of Government and Business, Sauder School of Business.
- Boardman, Anthony E, et Aidan R Vining. 2012. "The Political Economy of Public-Private Partnerships and Analysis of Their Social Value." *Annals of public and cooperative economics* 83 (2):117-141.

- Boothe, Paul Michael, Félix-A Boudreault, Dave Hudson, David Moloney, et Sandra Octaviani. 2016. *The procurement of public infrastructure: comparing P3 and traditional approaches*: Lawrence National Centre for Policy and Management, Ivey Business School ....
- Borrelli, Stephen A, et Terry J Royed. 1995. "Government 'strength' and budget deficits in advanced democracies." *European Journal of Political Research* 28 (2):225-260.
- Bougrain, Frédéric, Jean Carassus, et Marc Colombard Prout. 2005. *Partenariat public-privé et bâtiment en Europe: quels enseignements pour la France?: retour d'expériences du Royaume-Uni, d'Italie, du Danemark et de France*: Presses des Ponts.
- Bovis, Christopher H. 2012. "Risk and Public-Private Partnerships." *Eur. Procurement & Pub. Private Partnership L. Rev.*:44.
- Buchanan, James M, et Gordon Tullock. 1962. "The calculus of consent: Logical foundations of constitutional democracy (ann arbor paperbacks)."
- Buchs, Thierry D. 2003. *Privatization in Sub-Saharan Africa: some lessons from experiences to date*: EconWPA.
- Buckberg, Elaine, Owen Kearney, et Neal Stolleman. 2015. "Expanding the Market for Infrastructure Public-Private Partnerships: Alternative Risk and Profit Sharing Approaches to Align Sponsor and Investor Interests."
- Burger, Philippe, Justin Tyson, Izabela Karpowicz, et Maria Delgado Coelho. 2009. *The effects of the financial crisis on public-private partnerships*. Vol. 2144: International Monetary Fund Washington, DC.

- Carpintero, Samuel. 2015. "Public-private partnership projects in Canada: A case study approach." *International Journal of Economics and Management Engineering* 9 (5):1591-1594.
- Casady, Carter B, Kent Eriksson, Raymond E Levitt, et W Richard Scott. 2020. "(Re) defining public-private partnerships (PPPs) in the new public governance (NPG) paradigm: an institutional maturity perspective." *Public Management Review* 22 (2):161-183.
- Chan, Albert PC, Patrick TI Lam, Daniel WM Chan, Esther Cheung, et Yongjian Ke. 2009. "Drivers for adopting public private partnerships—empirical comparison between China and Hong Kong special administrative region." *Journal of Construction Engineering and Management* 135 (11):1115-1124.
- Chan, Albert PC, John FY Yeung, Calvin CP Yu, Shou Qing Wang, et Yongjian Ke. 2010. "Empirical study of risk assessment and allocation of public-private partnership projects in China." *Journal of Management in Engineering* 27 (3):136-148.
- Chappoz, Yves, et Pierre-Charles Pupion. 2012. "Le new public management." *Gestion et management public* 1 (2):1-3.
- Chen, Cheng, et Michael Hubbard. 2012. "Power relations and risk allocation in the governance of public private partnerships: A case study from China." *Policy and Society* 31 (1):39-49.
- Chen, Cheng, Michael Hubbard, et Chun-Sung Liao. 2013. "When public-private partnerships fail: Analysing citizen engagement in public-private partnerships—cases from Taiwan and China." *Public Management Review* 15 (6):839-857.

- Cheung, Esther, Albert PC Chan, et Stephen Kajewski. 2009. "Reasons for implementing public private partnership projects: Perspectives from Hong Kong, Australian and British practitioners." *Journal of Property Investment & Finance* 27 (1):81-95.
- Chung, Demi, David A Hensher, et John M Rose. 2010. "Toward the betterment of risk allocation: Investigating risk perceptions of Australian stakeholder groups to public-private-partnership tollroad projects." *Research in Transportation Economics* 30 (1):43-58.
- Clark, Tom, Mike Elsby, et Sarah Love. 2002. "Trends in British public investment." *Fiscal Studies* 23 (3):305-342.
- Coase, Ronald H. 1937. "The nature of the firm." *economica* 4 (16):386-405.
- Cohn, Daniel. 2008. "The new public autonomy?: Public-private partnerships in a multi-level, multi-accountable, political environment: The case of British Columbia, Canada." *Policy and Society* 27 (1):29-42.
- Davison, AC, et S Sardy. 2006. "Méthodes de rééchantillonnage pour l'estimation de variance en sondage." *Journal de la Société française de statistique* 147 (3):3-32.
- Delmon, Jeffrey. 2001. "Partenariats public-privé dans le secteur des infrastructures." *guide pratique à*.
- Di Liddo, Giuseppe, Alessandro Rubino, et Ernesto Somma. 2019. "Determinants of PPP in infrastructure investments in MENA countries: a focus on energy." *Journal of Industrial and Business Economics* 46 (4):523-580. doi: 10.1007/s40812-019-00129-7.
- Didier, Michel, Rémy Prud'homme, R Guesnerie, et Hugues Bied-Charreton. 2007. *Infrastructures de transport, mobilité et croissance*: La Documentation française.

- Diouf, Djibril. 2015. "Les contours sociaux des partenariats public-privé: cas de l'hydraulique urbaine périurbaine au Sénégal." *Revue Gouvernance* 12 (1).
- Dupas, Nicolas, Adrien Gaubert, Frédéric Marty, et Arnaud Voisin. 2012. "D'une crise à l'autre : quels enseignements de la crise de 2008 pour les partenariats public-privé ?" *Gestion et finances publiques* (1):51-59.
- Dutil, P. 2015. "Infrastructure Ontario: The agencification of public works in a Canadian province." *Public Enterprises Today: Missions, Performance and Governance. Learning from Fifteen Cases. CIRIEC. PIE Bruxelles: Peter Lang.*
- Engel, Eduardo, Ronald Fischer, et Alexander Galetovic. 2014. "Risk and Public-Private Partnerships." *DICE Report* 12 (3):3.
- Engel, Eduardo MRA, Ronald D Fischer, et Alexander Galetovic. 2010. "The economics of infrastructure finance: Public-private partnerships versus public provision." *EIB papers* 15 (1):40-69.
- Esposito, Marie-Claude. 2010. "La politique des partenariats public-privé: une approche bipartisane en évolution." *Observatoire de la société britannique* (8):51-68.
- Estache, Antonio, et Stéphane Saussier. 2014. "Public-private partnerships and efficiency: A short assessment." *CESifo DICE Report* 12 (3):8-13.
- Fares, M, et Stéphane Saussier. 2002. "Coûts de transaction et contrats incomplets." *Revue française d'économie* 16 (3):193-230.
- Farvaque, Étienne, Martial Foucault, et Marcelin Joanis. 2012. "Les règles budgétaires dans les provinces canadiennes: nomenclatures et éléments d'analyse." *L'Actualité économique* 88 (3):281-315.

- Farvaque, Étienne, Martial Foucault, et Marcelin Joanis. 2015. L'endettement public des provinces canadiennes: Les règles d'équilibre budgétaire sont-elles efficaces? : CIRANO.
- Ferris, James, et Elizabeth Graddy. 1988. "Production choices for local government services." *Journal of Urban Affairs* 10 (3):273-289.
- Flinders, Matthew. 2005. "The politics of public-private partnerships." *The British Journal of Politics and International Relations* 7 (2):215-239.
- Foch, Arthur. 2014. "Les effets micro- et macroéconomiques de la privatisation des infrastructures dans les pays en développement : une revue de la littérature empirique." *Revue d'économie politique* (5):715.
- Garvin, Michael J, et Doran Bosso. 2008. "Assessing the effectiveness of infrastructure public-private partnership programs and projects." *Public Works Management & Policy* 13 (2):162-178.
- Giddens, Anthony, et Tony Blair. 2002. *La troisième voie: le renouveau de la social-démocratie*: Editions du Seuil.
- Gilardi, Fabrizio. 2010. "Who learns from what in policy diffusion processes?" *American journal of political science* 54 (3):650-666.
- Gjebrea, Evis, et Oltjana Zoto. 2015. "Infrastructure Public Private Partnership Investments: A Comparative Analysis of Western Balkan and Emerging Countries." In *EU Crisis and the Role of the Periphery*, 131-145. : Springer.
- Gow, James Iain. 1992. "Diffusion of administrative innovations in Canadian public administrations." *Administration & Society* 23 (4):430-454.

- Greve, Carsten, et Graeme Hodge. 2010. "Public-private partnerships and public governance challenges." In *New Public Governance?*, 149-162. : Routledge.
- Greve, Carsten, et Graeme Hodge. 2013. *Rethinking public-private partnerships*: Taylor & Francis.
- Haddow, Rodney. 2020. "Partisan politics and fiscal policy in the Canadian provinces." *Canadian Public Administration* 63 (3):450-472.
- Hall, John. 1998. "Private opportunity, public benefit?" *Fiscal Studies* 19 (2):121-140.
- Harchaoui, Tarek M, Faouzi Tarkhani, et Paul Warren. 2003. *L'infrastructure publique au Canada: ou en sommes-nous?*: Statistique Canada.
- Helby Petersen, Ole. 2019. "Evaluating the costs, quality, and value for money of infrastructure public-private partnerships: a systematic literature review." *Annals of public and cooperative economics* 90 (2):227-244.
- Hellowell, Mark. 2010. "The UK's Private Finance Initiative: history, evaluation, prospects." *Chapters*.
- Heravi, Gholamreza, et Zeinab Hajihosseini. 2011. "Risk allocation in public-private partnership infrastructure projects in developing countries: case study of the Tehran-Chalus toll road." *Journal of Infrastructure Systems* 18 (3):210-217.
- Himmel, Michael, et Matti Siemiatycki. 2017. "Infrastructure public-private partnerships as drivers of innovation? Lessons from Ontario, Canada." *Environment and Planning C: Politics and Space* 35 (5):746-764.
- Hirschman, Albert O. 1970. *Exit, voice, and loyalty: Responses to decline in firms, organizations, and states*. Vol. 25: Harvard university press.

- Hodge, Graeme. 2006. "Public private partnerships and legitimacy." *University of New South Wales Law Journal* 29 (3):318-327.
- Hodge, Graeme A. 2004. "The risky business of public–private partnerships." *Australian journal of public administration* 63 (4):37-49.
- Hodge, Graeme A, et Carsten Greve. 2009. "PPPs: The passage of time permits a sober reflection." *Economic Affairs* 29 (1):33-39.
- Hodge, Graeme A, Carsten Greve, et Anthony E Boardman. 2010. *International handbook on public-private partnership*: Edward Elgar Publishing.
- Hodge, Graeme, et Carsten Greve. 2013. "Introduction: Public–private partnership in turbulent times." In *Rethinking Public-Private Partnerships*, 13-44. : Routledge.
- Hodge, Graeme, et Carsten Greve. 2018. "Contemporary public–private partnership: Towards a global research agenda." *Financial accountability & management* 34 (1):3-16.
- Hood, Christopher. 2007. "Intellectual obsolescence and intellectual makeovers: Reflections on the tools of government after two decades." *Governance* 20 (1):127-144.
- Howlett, Michael. 2000. "Managing the “hollow state”: Procedural policy instruments and modern governance." *Canadian Public Administration* 43 (4):412-431.
- Iimi, Atsushi. 2010. "Optimizing the Size of Public-Private Partnership Contracts in the Water Sector: Implications from an Estimated Cost Function of Private Operators." *Journal of Public Procurement* 10 (1):1.

- Imbeau, Louis M, et Guy Lachapelle. 1994. "Les déterminants des politiques provinciales au Canada. Synthèse des études comparatives." *Politiques provinciales comparées*:1.
- Imbeau, Louis M, Réjean Landry, Henry Milner, François Pétry, Jean Crête, Pierre-Gerlier Forest, et Vincent Lemieux. 2000. "Comparative provincial policy analysis: A research agenda." *Canadian Journal of Political Science/Revue canadienne de science politique*:779-804.
- Jacobson, Charles D., et Joel A. Tarr. 1996. "Patterns and Policy Choices in Infrastructure History: The United States, France, and Great Britain." *Public Works Management & Policy* 1 (1):60-75. doi: 10.1177/1087724X9600100107.
- Jamali, Dima. 2007. "A study of customer satisfaction in the context of a public private partnership." *International Journal of Quality & Reliability Management* 24 (4):370-385.
- Jensen, Michael C, et William H Meckling. 1976. "Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure." *Journal of financial economics* 3 (4):305-360.
- Jin, Xiao-Hua, et Guomin Zhang. 2011. "Modelling optimal risk allocation in PPP projects using artificial neural networks." *International journal of project management* 29 (5):591-603.
- Jin, Xiao-Hua, et Hemanta Doloi. 2008. "Interpreting risk allocation mechanism in public-private partnership projects: an empirical study in a transaction cost economics perspective." *Construction Management and Economics* 26 (7):707-721.

- Johnston, Van R., et Paul Seidenstat. 2007. "Contracting Out Government Services: Privatization at the Millenium." *International Journal of Public Administration* 30 (3):231-247. doi: 10.1080/01900690601117713.
- Kakabadse, Nada K, Andrew P Kakabadse, et Nick Summers. 2007. "Effectiveness of private finance initiatives (PFI): study of private financing for the provision of capital assets for schools." *Public Administration and Development* 27 (1):49-61.
- Kasri, Rahmatina, et Farid Wibowo. 2015. "Determinants of Public-Private Partnerships in Infrastructure Provision: Evidence from Muslim Developing Countries." *Journal of Economic Cooperation & Development* 36 (2):1-34.
- Ke, Yongjian, ShouQing Wang, et Albert PC Chan. 2010. "Risk allocation in public-private partnership infrastructure projects: comparative study." *Journal of Infrastructure Systems* 16 (4):343-351.
- Ke, Yongjian, ShouQing Wang, et Albert PC Chan. 2013. "Risk misallocation in public-private partnership projects in China." *International Public Management Journal* 16 (3):438-460.
- Klein, Peter G. 2005. "The make-or-buy decision: lessons from empirical studies." In *Handbook of new institutional economics*, 435-464. : Springer.
- Klijn, Erik-Hans. 2010. "Public Private Partnerships: deciphering meaning message and phenomenon."
- Klijn, Erik-Hans, et Geert R Teisman. 2003. "Institutional and strategic barriers to public-private partnership: An analysis of Dutch cases." *Public money and Management* 23 (3):137-146.

- Kneebone, Ronald D, et Kenneth J McKenzie. 2001. "Electoral and partisan cycles in fiscal policy: An examination of Canadian provinces." *International Tax and Public Finance* 8 (5-6):753-774.
- Koontz, Tomas M, et Craig W Thomas. 2012. "Measuring the performance of public-private partnerships: A systematic method for distinguishing outputs from outcomes." *Public Performance & Management Review* 35 (4):769-786.
- Kripa, Ermela. 2013. "Role of Public Private Partnership in Infrastructure Development (Focus on Albania)." *Proceedings in ARSA-Advanced Research in Scientific Areas* (1).
- La Porta, Rafael, et Florencio Lopez-de-Silanes. 1999. "The benefits of privatization: Evidence from Mexico." *The Quarterly Journal of Economics* 114 (4):1193-1242.
- Lammam, Charles, Hugh MacIntyre, et Joseph Berechman. 2013. "Using public-private partnerships to improve transportation infrastructure in Canada."
- Lascombes, Pierre, et Patrick Le Galès. 2005. *Gouverner par les instruments*. Paris: Presses de Sciences Po (P.F.N.S.P.).
- Leibenstein, Harvey. 1966. "Allocative efficiency vs. " X-efficiency"." *The American Economic Review* 56 (3):392-415.
- Leibenstein, Harvey. 1978. "On the basic proposition of X-efficiency theory." *The American Economic Review* 68 (2):328-332.
- Li, Bing, Akintola Akintoye, Peter J Edwards, et Cliff Hardcastle. 2005. "Critical success factors for PPP/PFI projects in the UK construction industry." *Construction management and economics* 23 (5):459-471.

- Li, Bing, AKINTOLA Akintoye, et CLIFF Hardcastle. 2002. "Risks and risk treatments in public private partnership projects." 18th ARCOM Annual Conference.
- Long, J Scott. 1997. Regression models for categorical and limited dependent variables: Advanced quantitative techniques in the Social Sciences Series.
- Loxley, John. 2012. "Public-private partnerships after the global financial crisis: Ideology trumping economic reality." *Studies in Political Economy* 89 (1):7-38.
- Loxley, John, et Jesse Hajer. 2019. "Public–private partnerships, social impact bonds, and the erosion of the state in Canada." *Studies in Political Economy* 100 (1):18-40.
- Lutz, James M. 1989. "Emulation and Policy Adoptions in the Canadian Provinces." *Canadian Journal of Political Science/Revue canadienne de science politique* 22 (1):147-154.
- Maatala, Nassreddine, Majid Benabdellah, et Philippe Lebailly. 2017. "Les Partenariats Public-Privé: fondement théorique et analyse économique." *Revue Marocaine des Sciences Agronomiques et Vétérinaires* 5 (2).
- Marty, Frédéric. 2014. "De la soutenabilité budgétaire des contrats de partenariat public-privé." *IDEAS Working Paper Series from RePEc*.
- Marty, Frédéric, et Tran-Phuong Tra. 2015. Les contrats de partenariats public-privé: La soutenabilité budgétaire au détriment du partage optimal des risques?
- Marty, Frédéric, Sylvie Trosa, et Arnaud Voisin. 2003. "Les partenariats public-privé: Démission ou retour de la Puissance Publique?" *La Lettre du management public* (45):86.

- Marty, Frédéric, et Arnaud Voisin. 2007. "Finances publiques et financements privés: Quel nouvel équilibre pour les investissements des Etats?" *Politiques et management public* 25 (3):19-37.
- Mazouz, Bachir. 2012. "Partenariat public-privé." *Le Dictionnaire encyclopédique de l'administration publique*.
- Mazouz, Bachir, Joseph Facal, et Jean-Michel Viola. 2008. "Public-private partnership: Elements for a project-based management typology." *Project Management Journal* 39 (2):98-110.
- Menard, Scott. 2002. *Applied logistic regression analysis*. Vol. 106: Sage.
- Mengistu, Tewodaj, et Pardee RAND Graduate School. 2013. "Determinants of private participation in infrastructure in low and middle income countries (LMICs)." *Pardee RAND Graduate School*.
- Minoiu, Nicoleta. 2002. ". Comparaison entre l'analyse logit et Probit et les réseaux de neurones." *Diplôme d'ingénieur économiste à partir de septembre*:62-07.
- Morallos, Dorothy, et Adjo Amekudzi. 2008. "The state of the practice of value for money analysis in comparing public private partnerships to traditional procurements." *Public Works Management & Policy* 13 (2):114-125.
- Moszoro, Marian, Gonzalo Araya, Fernanda Ruiz-Nuñez, et Jordan Schwartz. 2014. "Institutional and Political Determinants of Private Participation in Infrastructure." *International Transport Forum Discussion Papers* (2014-15):1-38.
- Moszoro, Marian W, Gonzalo Araya, Fernanda Ruiz Nunez, et Jordan Schwartz. 2015. "Institutional and political determinants of private participation in infrastructure."

- Mota, J, et AC Moreira. 2015. "The importance of non-financial determinants on public–private partnerships in Europe." *International Journal of Project Management* 33 (7):1563-1575.
- Muhammad, Zayyanu, et Foziah Johar. 2018. "Critical success factors of public–private partnership projects: a comparative analysis of the housing sector between Malaysia and Nigeria." *International Journal of Construction Management*:1-13.
- Mulreany, John P, Sule Calikoglu, Sonia Ruiz, et Jason W Sapsin. 2006. "Water privatization and public health in Latin America." *Revista Panamericana de Salud Pública* 19 (1):23-32.
- OCDE. 2010. National Accounts at a Glance.
- Osborne, David, et Ted Gaebler. 1993. Reinventing government: how the entrepreneurial spirit is transforming the public sector // Review. : Wiley Subscription Services, Inc.
- Ouellet, Estelle, Isabelle Belley-Ferris, et Simon Leblond. 2005. Guide d'économétrie appliquée pour Stata Pour ECN 3950 et FAS 3900. : University of Montreal.
- Pallant, Julie. 2020. *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS*: Routledge.
- Pampel, Fred C. 2000. "Interpreting logistic regression coefficients." In *Logistic Regression*, 19-40. : SAGE Publications.
- Patrinos, Harry Anthony, Felipe Barrera Osorio, et Juliana Guáqueta. 2009. *The role and impact of public-private partnerships in education*: World Bank Publications.

- Pérard, Edouard. 2009. "Water supply: Public or private?: An approach based on cost of funds, transaction costs, efficiency and political costs." *Policy and society* 27 (3):193-219.
- Petry, François, Louis M Imbeau, Jean Crête, et Michel Clavet. 1999. "Electoral and partisan cycles in the Canadian provinces." *Canadian Journal of Political Science/Revue canadienne de science politique*:273-292.
- Reeves, Eoin, Dónal Palcic, Darragh Flannery, et R Richard Geddes. 2017. "The determinants of tendering periods for PPP procurement in the UK: an empirical analysis." *Applied Economics* 49 (11):1071-1082.
- Robert, Osei-Kyei, Ayirebi Dansoh, et JK Ofori-Kuragu. 2014. "Reasons for adopting Public-Private Partnership (PPP) for construction projects in Ghana." *International Journal of Construction Management* 14 (4):227-238.
- Rouillard, C. 2006. "Public-Private Partnerships and Democratic Governance." Canadian Political Science Association's Annual Conference.
- Rouillard, Christian, et Pierre-André Hudon. 2007. "Le partenariat public-privé: un instrument d'action publique au cœur de la reconfiguration de l'État québécois." *Économie et solidarités* 38 (2):7-26.
- Sanghi, Apurva, Alex Sundakov, et Denzel Hankinson. 2007. "Designing and using public-private partnership units in infrastructure: lessons from case studies around the world."
- Saussier, Stéphane, et Phuong Tra Tran. 2012. "L'efficacité des contrats de partenariat en France: une première évaluation quantitative." *Revue d'économie industrielle* (140):81-110.

- Sawyer, Malcolm. 2010. "Public private partnerships, the levels of public investment and the New Member States." *Transition studies review* 17 (3):494-512.
- Sharma, Chandan. 2012. "Determinants of PPP in infrastructure in developing economies." *Transforming Government: People, Process and Policy* 6 (2):149-166. doi: 10.1108/17506161211246908.
- Sharma, Deepak, et Qingbin Cui. 2012. "Design of concession and annual payments for availability payment public private partnership (PPP) projects." *Construction Research Congress 2012: Construction Challenges in a Flat World*.
- Sharma, Vinay, et Piyush Seth. 2011. "Effective Public Private Partnership through E-Governance Facilitation." *Computer & Communications Sciences* 34 (1):15-25.
- Shen, Li-Yin, Andrew Platten, et XP Deng. 2006. "Role of public private partnerships to manage risks in public sector projects in Hong Kong." *International journal of Project management* 24 (7):587-594.
- Shields, Lisa. 2016. "Driving decision-making: An analysis of policy diffusion and its role in the development and implementation of ridesharing regulations in four Canadian municipalities."
- Shipan, Charles R, et Craig Volden. 2012. "Policy diffusion: Seven lessons for scholars and practitioners." *Public Administration Review* 72 (6):788-796.
- Shrestha, Asheem, Toong-Khuan Chan, Ajibade A Aibinu, et Chuan Chen. 2017. "Efficient risk transfer in PPP wastewater treatment projects." *Utilities Policy*.
- Siemiatycki, M. 2013. "Is There a Distinctive Canadian PPP Model? Reflections on Twenty Years of Practice." *Public-Private Partnership Conference Series*.

- Siemiatycki, Matti. 2007. "What's the secret? Confidentiality in planning infrastructure using public/private partnerships." *Journal of the American Planning Association* 73 (4):388-403.
- Siemiatycki, Matti. 2015. "Public-Private Partnerships in Canada: Reflections on twenty years of practice." *Canadian Public Administration* 58 (3):343-362.
- Siemiatycki, Matti author. 2016. *Cost overruns on infrastructure projects : patterns, causes, and cures*. Edited by Finance Institute on Municipal, issuing body Governance et distributeur Canadian Electronic Library: Ottawa, Ontario : Canadian Electronic Library, 2016.
- Toronto, Ontario : Institute on Municipal Finance & Governance, Munk School of Global Affairs, University of Toronto, 2015.
- Siemiatycki, Matti, et Naeem Farooqi. 2012. "Value for money and risk in public-private partnerships: Evaluating the evidence." *Journal of the American Planning Association* 78 (3):286-299.
- Sinanovic, Edina, et Lilani Kumaranayake. 2010. "The motivations for participation in public-private partnerships for the provision of tuberculosis treatment in South Africa." *Global public health* 5 (5):479-492.
- Stigler, George J. 1971. "The theory of economic regulation." *The Bell journal of economics and management science*:3-21.
- Taiwo Gbadegesin, Job, et Bioye Tajudeen Aluko. 2014. "Public private partnerships/private finance initiatives for financing infrastructure in public tertiary institutions in Nigeria." *Built environment project and asset management* 4 (2):199-215.

- Tellier, Genevieve. 2009. "Les déterminants des recettes fiscales des gouvernements provinciaux canadiens: une étude empirique." *Canadian Public Administration* 52 (4):591. doi: 10.1111/j.1754-7121.2009.00102.x.
- Tellier, Geneviève. 2005. *Les dépenses des gouvernements provinciaux canadiens: l'influence des partis politiques, des élections et de l'opinion publique sur la variation des budgets publics*: Presses Université Laval.
- Tellier, Geneviève. 2015. *Les finances publiques au Canada. Le fonctionnement de l'État à la lumière du processus budgétaire*: Emile Bruylant.
- Tellier, Genevieve, et Louis M Imbeau. 2004. *Budget deficits and surpluses in the Canadian provinces: a pooled analysis*: Centre for the Analysis of Public Policy, Université Laval.
- Torchia, Mariateresa, Andrea Calabrò, et Michèle Morner. 2015. "Public-private partnerships in the health care sector: A systematic review of the literature." *Public Management Review* 17 (2):236-261.
- Trebilcock, Michael J., et Douglas G. Hartle. 1982. "The choice of governing instrument." *International Review of Law & Economics* 2 (1):29-46. doi: 10.1016/0144-8188(82)90012-6.
- Tsunoda, Jiro, Ramraj Pai, et Pawan Agrawal. 2014. "Credit Rating Methods for Public-Private Partnership Infrastructure Projects and Small and Medium-Sized Enterprises in South Asia."
- Varone, Frédéric. 2000. "Le choix des instruments de l'action publique: analyse comparée des politiques énergétiques en Europe et en Amérique du Nord." *Revue internationale de politique comparée* 7 (1):167-202.

- Varone, Frédéric. 2001. "Les instruments de la politique energetique: analyse comparee du Canada et des Etats-Unis." *Canadian Journal of Political Science* 34 (1):3-28. doi: 10.1017/S0008423901777773.
- Vining, Aidan R, et Anthony E Boardman. 2008a. "Public-private partnerships in Canada: Theory and evidence." *Canadian public administration* 51 (1):9-44.
- Vining, Aidan R, et Anthony E Boardman. 2008b. "Public—Private Partnerships: Eight Rules for Governments." *Public Works Management & Policy* 13 (2):149-161.
- Vining, Aidan R, et Anthony E Boardman. 2014. "Self-interest Springs Eternal: Political Economy Reasons why Public-Private Partnerships Do Not Work as Well as Expected." *DICE Report* 12 (3):17.
- Walker, Jack L. 1969. "The diffusion of innovations among the American states." *American political science review* 63 (3):880-899.
- Wang, Huanming, Wei Xiong, Guangdong Wu, et Dajian Zhu. 2018. "Public–private partnership in Public Administration discipline: A literature review." *Public Management Review* 20 (2):293-316.
- Wang, Yin, et Zhirong Jerry Zhao. 2014. "Motivations, obstacles, and resources: Determinants of public-private partnership in state toll road financing." *Public Performance & Management Review* 37 (4):679-704.
- Warsen, Rianne, Carsten Greve, Erik Hans Klijn, Joop FM Koppenjan, et Matti Siemiatycki. 2020. "How do professionals perceive the governance of public–private partnerships? Evidence from Canada, the Netherlands and Denmark." *Public Administration* 98 (1):124-139.

- Willems, Tom, et Wouter Van Dooren. 2016. "(De) Politicization Dynamics in Public–Private Partnerships (PPPs): Lessons from a comparison between UK and Flemish PPP policy." *Public Management Review* 18 (2):199-220.
- Williamson, Oliver E. 1999. "Public and private bureaucracies: a transaction cost economics perspectives." *The Journal of Law, Economics, and Organization* 15 (1):306-342.
- Williamson, Oliver E. 1985. *The economic institutions of capitalism : firms, markets, relational contracting*. New York : London: New York : Free Press  
London : Collier Macmillan, c1985.
- Woodside, Kenneth. 1986. "Policy instruments and the study of public policy." *Canadian Journal of Political Science/Revue canadienne de science politique* 19 (4):775-794.
- Yaya, Hachimi Sanni, et Hachimi Sanni. 2005. "Les partenariats privé-public comme nouvelle forme de gouvernance et alternative au dirigisme étatique: ancrages théoriques et influences conceptuelles." *La Revue de l'innovation dans le secteur public* 10 (3).
- Yehoue, Mr Etienne B, Mona Hammami, et Jean-François Ruhashyankiko. 2006. *Determinants of public-private partnerships in infrastructure*: International Monetary Fund.
- Yescombe, Edward R. 2011. *Public-private partnerships: principles of policy and finance*: Elsevier.
- Yuan, Jing-Feng, Mirosław J Skibniewski, Qiming Li, et Jin Shan. 2010. "The driving factors of china's public-private partnership projects in Metropolitan transportation

- systems: Public sector's viewpoint." *Journal of Civil Engineering and Management* 16 (1):5-18.
- Yuan, XX, et J Zhang. 2015. "Understanding the effect of public-private partnerships on innovation in Canadian infrastructure projects." *Ryerson Institute for Infrastructure Innovation, Toronto, ON, Canada. Yuan and Zhang.*
- Zagozdzon, Beata. 2013. "Determinants of implementation of public-private partnership in Poland: the case of transport infrastructure." *Advances in Economics and Business* 1 (2):57-71.
- Zhao, Zhirong. 2005. "Motivations, obstacles, and resources: The adoption of the general-purpose local option sales tax in Georgia counties." *Public Finance Review* 33 (6):721-746.

# ANNEXES

## ANNEXES CHAPITRE 5

Annexe 5.1 Partis au pouvoir au gouvernement fédéral, dans les provinces et territoires de 2002 à 2018.

Partis au pouvoir dans la province de Terre Neuve et Labrador

Date de l'élection	Parti politique	Premier ministre
09-févr-99	Libéral	Brian Tobin
21-oct-03	Progressiste conservateur	Danny Williams
09-oct-07	Progressiste conservateur	Danny Williams
11-oct-11	Progressiste conservateur	Kathy Dunderdale
30-nov-15	Libéral	Dwight Ball

Partis au pouvoir dans la province de l'Île du Prince Édouard

Date de l'élection	Parti politique	Premier ministre
17-avr-00	Progressiste conservateur	Pat Binns
29-sept-03	Progressiste conservateur	Pat Binns
28-mai-07	Libéral	Robert Ghiz
03-oct-11	Libéral	Robert Ghiz
04-mai-15	Libéral	Wade McLaughlan

Partis au pouvoir dans la province de la Nouvelle Écosse

Date de l'élection	Parti politique	Premier ministre
27-juil-99	Progressiste conservateur	John Hamm
05-août-03	Progressiste conservateur	John Hamm
13-juin-06	Progressiste conservateur	Rodney MacDonald
09-juin-09	Nouveau Parti démocratique	Darrell Dexter
08-oct-13	Libéral	Stephen McNeil
30-mai-17	Libéral	Stephen McNeil

Partis au pouvoir dans la province du Nouveau Brunswick

Date de l'élection	Parti politique	Premier ministre
07-juin-99	Progressiste conservateur	Bernard Lord
09-juin-03	Progressiste conservateur	Bernard Lord
18-sept-06	Libéral	Shawn Graham
27-sept-10	Progressiste conservateur	David Alward
22-sept-14	Libéral	Brian Gallant
24-sept-18	Progressiste conservateur	Blaine Higgs

### Partis au pouvoir dans la province du Québec

Date de l'élection	Parti politique	Premier ministre
30-nov-98	Parti Québécois	Lucien Bouchard
14-avr-03	Libéral	Jean J. Charest
26-mars-07	Libéral	Jean J. Charest
04-déc-08	Libéral	Jean J. Charest
04-sept-12	Parti Québécois	Pauline Marois
07-avr-14	Libéral	Philippe Couillard
01-oct-18	Coalition Avenir Québec	François Legault

### Partis au pouvoir dans la province de l'Ontario

Date de l'élection	Parti politique	Premier ministre
03-juin-99	Progressiste conservateur	Michael Deane Harris
02-oct-03	Libéral	Dalton McGuinty
10-oct-07	Libéral	Dalton McGuinty
06-oct-11	Libéral	Dalton McGuinty
12-juin-14	Libéral	Kathleen Wynne
07-juin-18	Progressiste conservateur	Doug Ford

### Partis au pouvoir dans la province du Manitoba

Date de l'élection	Parti politique	Premier ministre
21-sept-99	Nouveau Parti démocratique	Gary Doer
03-juin-03	Nouveau Parti démocratique	Gary Doer
22-mai-07	Nouveau Parti démocratique	Gary Doer
04-oct-11	Nouveau Parti démocratique	Greg Selinger
19-avr-16	Progressiste conservateur	Brian Pallister

### Partis au pouvoir dans la province de la Saskatchewan

Date de l'élection	Parti politique	Premier ministre
16-sept-99	Nouveau Parti démocratique	Roy Romanow
05-nov-03	Nouveau Parti démocratique	Lorne Calvert
07-nov-07	Parti saskatchewanais	Brad Wall
07-nov-11	Parti saskatchewanais	Brad Wall
04-avr-16	Parti saskatchewanais	Brad Wall

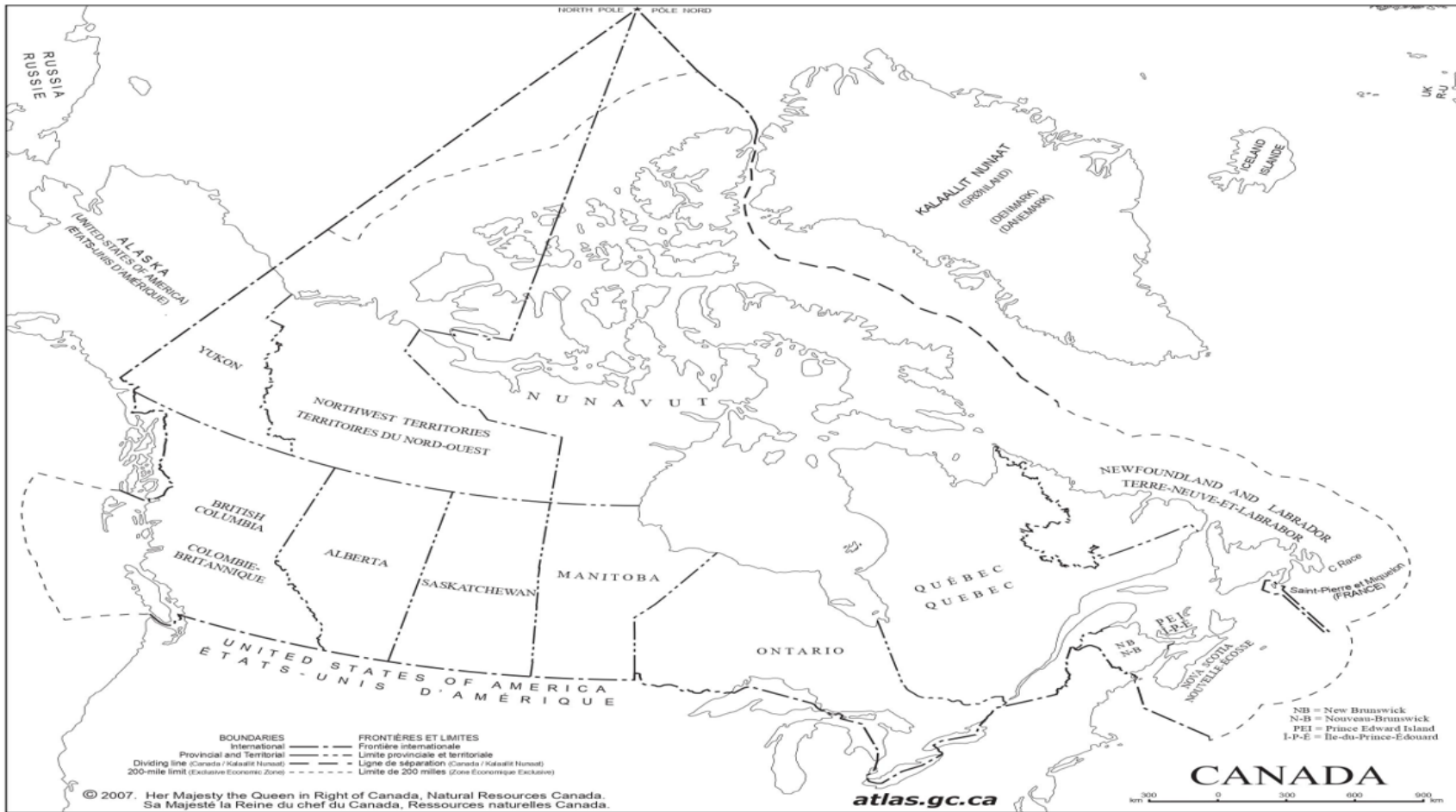
### Partis au pouvoir dans la province de l'Alberta

Date de l'élection	Parti politique	Premier ministre
12-mars-01	Progressiste conservateur	Ralph Klein
22-nov-04	Progressiste conservateur	Ralph Klein
03-mars-08	Progressiste conservateur	Ed Stelmach
23-avr-12	Progressiste conservateur	Alison Redford
05-mai-15	Nouveau Parti démocratique	Rachel Notley

## Partis au pouvoir dans la province de la Colombie Britannique

Date de l'élection	Parti politique	Premier ministre
16-mai-01	Libéral	Gordon Campbell
17-mai-05	Libéral	Gordon Campbell
12-mai-09	Libéral	Gordon Campbell
14-mai-13	Libéral	Christy Clark
09-mai-17	Nouveau Parti démocratique	John Horgan

Annexe 5.2 Cartographie du Canada avec ses provinces et territoires



### Annexe 5.3.a Lois sur l'endettement dans les provinces et territoires

Année	ALB <sup>76</sup>	CB	IPE	MAN	NB	NE	NUN	ONT	QUÉ	SASK	TNL	TNO	YUK
2002	oui	non	non	oui	non	non	non	non	non	oui	non	non	oui
2003	oui	non	non	oui	non	non	non	non	non	oui	non	non	oui
2004	oui	non	non	oui	non	non	non	oui	non	oui	non	non	oui
2005	oui	non	non	oui	oui	non	non	oui	non	oui	non	non	oui
2006	oui	non	non	oui	oui	non	non	oui	non	oui	non	non	oui
2007	oui	non	non	oui	oui	non	non	oui	non	oui	non	non	oui
2008	oui	non	non	oui	oui	non	non	oui	oui	oui	non	non	oui
2009	oui	non	non	oui	oui	non	non	oui	oui	oui	non	non	oui
2010	oui	non	non	oui	oui	non	non	oui	oui	oui	non	non	oui
2011	oui	non	non	oui	oui	non	non	oui	oui	oui	non	non	oui
2012	oui	non	non	oui	oui	non	non	oui	oui	oui	non	non	oui
2013	oui	non	non	oui	oui	non	non	oui	oui	oui	non	non	oui
2014	oui	non	non	oui	oui	non	non	oui	oui	oui	non	non	oui
2015	oui	non	non	oui	oui	non	non	oui	oui	oui	non	non	oui
2016	oui	non	non	oui	oui	non	non	oui	oui	oui	non	non	oui
2017	oui	non	non	oui	oui	non	non	oui	oui	oui	non	non	oui
2018	oui	non	non	oui	oui	non	non	oui	oui	oui	non	non	oui

<sup>76</sup> Terre Neuve et Labrador: TNL

Île du Prince Édouard: IPE

Nouvelle Écosse: NE

Nouveau Brunswick: NB

Quebec: QUÉ

Ontario: ONT

Manitoba: MAN

Saskatchewan: SASK

Alberta: ALB

Colombie Britannique: CB

Yukon: YUK

Nunavut: NUN

Annexe 5.3.b Lois sur l'équilibre budgétaire dans les provinces et territoires<sup>77</sup>

Année	ALB	CB	IPE	MAN	NB	NE	NUN	ONT	QUÉ	SASK	TNL	TNO	YUK
2002	oui	oui	non	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	non	oui	oui
2003	oui	oui	non	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	non	oui	oui
2004	oui	oui	non	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	non	oui	oui
2005	oui	oui	non	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	non	oui	oui
2006	oui	oui	non	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	non	oui	oui
2007	oui	oui	non	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	non	oui	oui
2008	oui	oui	non	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	non	oui	oui
2009	oui	oui	non	non	oui	non	non	oui	oui	oui	non	oui	oui
2010	oui	oui	non	non	oui	non	non	oui	oui	oui	non	oui	oui
2011	oui	oui	non	non	oui	non	non	oui	oui	oui	non	oui	oui
2012	oui	oui	non	non	oui	non	non	oui	oui	oui	non	oui	oui
2013	oui	oui	non	non	oui	non	non	oui	oui	oui	non	oui	oui
2014	oui	oui	non	non	oui	non	non	oui	oui	oui	non	oui	oui
2015	oui	oui	non	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui
2016	oui	oui	non	oui	non	non	oui	oui	oui	non	non	oui	oui
2017	oui	oui	non	oui	non	non	oui	oui	oui	non	non	oui	oui
2018	oui	oui	non	oui	non	non	oui	oui	oui	non	non	oui	oui

<sup>77</sup> Terre Neuve et Labrador: TNL

Île du Prince Édouard: IPE

Nouvelle Écosse: NE

Nouveau Brunswick: NB

Quebec: QUÉ

Ontario: ONT

Manitoba: MAN

Saskatchewan: SASK

Alberta: ALB

Colombie Britannique: CB

Yukon: YUK

Nunavut: NUN

Annexe 5.4 Principales agences, entités et départements PPP dans les provinces canadiennes de 2002 à 2018

Provinces	Nom de l'agence, entités ou département	Création	Remarques
Alberta	Alberta Infrastructure - The Alternative Capital Financing Office (ACFO)	Juin 2007	En activité
Colombie-Britannique	Partnerships BC (depuis 2021, le nom est Infrastructure BC)	Juin 2002	En activité
Nouveau Brunswick	New Brunswick Department of Transportation and Infrastructure - Partnerships New Brunswick	2011	En activité
Ontario	Société Ontarienne des Infrastructures et de l'Immobilier (Infrastructure Ontario)	2011	En activité A succédé à Infrastructure Ontario
Ontario	Infrastructure Ontario	Novembre 2005	Remplacé par la société ontarienne des infrastructures et de l'immobilier au terme de la loi de 2011
Québec	La Société québécoise des infrastructures	2013	En activité
Québec	Agence des partenariats publics-privés	2005	A été dissout en octobre 2009
Saskatchewan	SaskBuilds Corporation	2012	En activité
Source : Compilation selon l'auteur à partir des informations de la Banque Mondiale, CCPPP et analyses des documents officiels.			

## Annexe 5.5 Typologie et caractéristiques des infrastructures

Type de services	Infrastructures associées	Importance des Infrastructures (actifs) pour la fourniture des biens et services	Degré de Technicité que demande les biens et services	Redevances (Facilité à faire payer les biens et services)
Transports Aériens	Aéroports, radars, tours de contrôle, etc.	2	5	5
Transports Routiers	Routes, autoroutes, ponts, tunnels, voies d'accès (par exemple, aux ports), modernisation et élargissement des routes et des réseaux, etc.	5	3	4
Transports Ferroviaires	Rails, gares, signalisations, etc.	4	4	5
Transports Fluviaux	Canaux, écluses, etc.	2	2	5
Transports Maritimes	Ports, phares, etc.	3	3	5
Transports Urbains	Métros, trains légers urbains, rues, systèmes d'informations, feux, infrastructures de transport par bus à haut niveau, parc de stationnement, plateforme d'échanges intermodaux	4	4	2
Télécommunications	Lignes, satellites, centraux, câbles, réseaux de télécommunications /haut débit etc	5	5	5
Électricité	Centrales, transformateurs, lignes, etc.	5	4	5
Eau	Barrages, station de pompage, canalisation, usines de traitements, etc.	5	4	5
Assainissement	Égouts, centres de traitement, etc.	5	4	1

Enseignement / Education	Écoles, collèges, lycées, universités, etc.	2	4	2
Santé	Dispensaires, hôpitaux, maisons de soins et de retraite, etc.	2	5	2
Défense	Casernes, entrepôts, ateliers, etc.	2	3 à 5	1
Justice	Tribunaux, prisons, etc.	1	4	1
Sécurité	Casernes (pompiers, policiers), matériel, etc.	1	3	1
Culture	Musée, théâtres, cinémas, etc.	2	3	4
Éclairage	Lampadaires, etc.	5	2	1
Récréation	Parcs, jardins, stades, gymnases, piscines, etc.	4	2	4
Logements sociaux	Logements sociaux			
Religion	Lieux de cultes, cimetières, etc.	2	4	2
Courrier		1	2	5
Recherche	Laboratoires, bureaux, etc.	2	5	1
<p>1 signifie que les caractéristiques considérées (infrastructures, technicité, etc) jouent un rôle peu important dans la fourniture du service  5 signifie que les caractéristiques considérées (infrastructures, technicité, etc) jouent un rôle très important.  Les notes reflètent le jugement des auteurs (Bougrain, F., Carassus, J., &amp; Prout, M. C. (2005)) et sont discutables.</p>				
<p>Sources: Tableau réalisé par l'auteur en modifiant légèrement le tableau de Bougrain, F., Carassus, J., &amp; Prout, M. C. (2005). Partenariat public-privé et bâtiment en Europe: quels enseignements pour la France? retour d'expériences du Royaume-Uni, d'Italie, du Danemark et de France. Presses des Ponts.</p>				

Annexe 5.6 Tableau récapitulatif des hypothèses, des catégories des variables, des mesures de la variable et de leurs sources

Catégories de variables	Variables	Mesure de la variable	Source de la variable
<b>Le partenariat public privé (PPP)</b>	La décision du choix du PPP vs le mode traditionnel	Mesure binaire qui prend la valeurs 1 si PPP ou 0 si le modèle traditionnel	Base de données des projets d'infrastructures confectionnées par l'auteur
<b>Les variables politiques</b>	<i>L'idéologie politique du gouvernement</i>	Mesure binaire qui prend la valeur 1 si l'idéologie est de gauche, sinon 0. Mesure binaire qui prend la valeur 1 si l'idéologie est de centre, sinon 0. Mesure binaire qui prend la valeur 1 si l'idéologie est de droite, sinon 0.	Catégorisation à partir des idéologies politiques des partis provinciaux par Abizadeh et Gray (1992), Tellier (2005)
	<i>La taille du secteur public</i>	Le nombre total d'employés dans le secteur public en proportion de la population de la province (%)	Compilation selon l'auteur à partir des données de différentes sources. Statistique Canada. Tableau 14-10-0069-01 Couverture syndicale selon l'industrie, données mensuelles non désaisonnalisées (x 1 000)  Statistique Canada. Tableau 17-10-0009-01 Estimations de la population, trimestrielles
		La proportion en % d'employés publics syndiqués dans la province (variable testée comme alternative dans nos régressions)	Compilation selon l'auteur à partir des données de différentes sources  Statistique Canada. Tableau 14-10-0069-01 Couverture syndicale selon l'industrie, données mensuelles non désaisonnalisées (x 1 000)  Statistique Canada. Tableau 17-10-0009-01 Estimations de la population, trimestrielles
	<i>La diffusion des PPP</i>	Nombre de provinces voisines frontalières qui ont réalisé un PPP	Compilation selon l'auteur - en se référant à sa Base de données des projets d'infrastructures confectionnée par l'auteur et en se référant à la carte officielle du ministère des ressources naturelles qui identifie les frontières entre provinces et territoires

<b>Les finances publiques</b>	<i>La Capacité budgétaire de la province</i>	Recettes annuelles en millions de dollars courants l'année précédant la signature du contrat (Le calcul a aussi effectué avec les dollars constants de 2012)	Statistique Canada. Tableau 10-10-0147-01 Statistiques de finances publiques canadiennes (SFPC), situation des opérations et bilan pour les administrations publiques consolidées (x 1 000 000)  Statistique Canada. Tableau 36-10-0450-01 Revenus, dépenses et solde budgétaire - Administrations publiques, comptes économiques provinciaux et territoriaux (x 1 000 000)
		Recettes fiscales sur le PIB de l'année précédant la signature du contrat exprimées en pourcentage (%). (Nous avons utilisé cette mesure comme alternative).	Compilation selon l'auteur à partir des données de Statistiques Canada (Statistiques de finances publiques canadiennes (SFPC)) et les données sur le Produit intérieur brut (PIB) par industrie, provinces et territoires.
	<i>Le niveau d'endettement</i>	Proportion de l'endettement net <sup>78</sup> total l'année (année précédente) en proportion du Pib l'année précédant la signature du contrat (en %)	Compilation selon l'auteur à partir des données de différentes sources  Statistique Canada. Tableau 10-10-0147-01 Statistiques de finances publiques canadiennes (SFPC) Statistique Canada. Tableau 36-10-0450-01 Revenus, dépenses et solde budgétaire - Administrations publiques, comptes économiques provinciaux et territoriaux (x 1 000 000)
		Proportion de l'endettement nominal total (année précédente) en proportion du PIB l'année précédente (En %). (Nous avons utilisé cette mesure comme alternative afin de voir son influence).	Calculs effectués par l'auteur à partir des données de différentes sources  Statistique Canada. Tableau 36-10-0450-01 Revenus, dépenses et solde budgétaire - Administrations publiques, comptes économiques provinciaux et territoriaux (x 1 000 000)  Statistique Canada. Tableau 36-10-0402-01 Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base, par industries, provinces et territoires (x 1 000 000)

<sup>78</sup> La valeur financière nette égale l'encours total d'actifs financiers moins celui des passifs.

DOI :<https://doi.org/10.25318/1010001701-fra>

	<i>Le programme fédéral dédié aux PPP</i>	Variable binaire qui prend la valeur 1 pendant la période d'existence du fonds PPP et 0 lors des périodes de non-existence du fonds PPP.	Infrastructure Canada, Rapports annuels d'activité PPP Canada
	<i>Les règles budgétaires</i>	Une variable binaire qui prend la valeur 1 s'il existe une législation sur l'endettement et 0 s'il n'existe pas de législations sur l'endettement l'année de la signature du contrat	Compilation selon l'auteur à partir des informations provenant des législations des différentes provinces canadiennes et des études de Millar (1997), Tellier et Imbeau (2004), Tellier (2015), Farvaque, Foucault, et Joanis (2012), Farvaque, Foucault, et Joanis (2015)
		Une variable binaire qui prend la valeur 1 s'il existe une loi sur l'équilibre budgétaire et 0 s'il n'existe pas de législations sur l'endettement l'année de la signature du contrat	Compilation selon les informations provenant des législations des différentes provinces canadiennes et des études de Millar (1997), Tellier et Imbeau (2004), Tellier (2015), Farvaque, Foucault, et Joanis (2012), Farvaque, Foucault, et Joanis (2015)
<b>Les variables économiques</b>	<i>L'expérience en PPP</i>	Nombre de PPP antérieurs comptabilisés dans la province à la date du choix du mode de financement et d'approvisionnement.	Base de données des projets d'infrastructures confectionnée par l'auteur
	<i>Agence publique de PPP</i>	Variable binaire qui prend la valeur 1 si la juridiction possède une entité ou une agence publique de PPP et 0 si la province ne possède pas d'entité ou agence PPP	Compilation selon l'auteur à partir d'informations collectées sur les agences ou entités PPP existantes à travers le monde (Banque Mondiale) et au Canada (Conseil canadien pour les partenariats publics privés; univers du secteur public canadien; gouvernements provinciaux et territoriaux).
	<i>La taille (coût) du projet</i>	La valeur en millions de dollars courants du coût du projet à la date de clôture financière	Base de données des projets d'infrastructures confectionnée par l'auteur
	<i>Le type (caractéristiques) d'infrastructure</i>	Variable qui prend différentes valeurs sur un continuum selon le l'importance des Infrastructures (actifs) pour la fourniture des biens et services avec 1 qui représente le niveau le plus faible et 5 le niveau le plus élevé (voir annexe pour un aperçu des niveaux d'importance des infrastructures dans la fourniture des services)	Bougrain, F., Carassus, J., & Prout, M. C. (2005).
		Variable qui prend différentes valeurs sur un continuum selon le degré de Technicité que demande les biens et services avec 1 qui représente le niveau le plus faible de technicité et 5 le niveau le plus élevé (voir annexe pour un aperçu des niveaux de technicité que demande les biens et services)	Bougrain, F., Carassus, J., & Prout, M. C. (2005).

		Variable qui prend différentes valeurs sur un continuum selon le type de biens et services publics et les redevances possibles (Facilité à faire payer les biens et services) pour les biens et services avec 1 qui représente le niveau le plus faible et 5 le niveau le plus élevé (voir annexe pour un aperçu des niveaux de redevances possibles pour le bien et service)	Sources: Bougrain, F., Carassus, J., & Prout, M. C. (2005).
	<i>La population de la province</i>	Population en milliers de la province	Statistique Canada. Tableau 17-10-0009-01 Estimations de la population, trimestrielles

## Annexe 5.7 Rappel - Noms et codes des variables dans la base de données SPSS

Codes des Variables	Signification de la variable
PPP_choix	La décision du choix du PPP vs le mode traditionnel de financement et d'approvisionnement en infrastructure
Idéologie_Gauche	Gouvernement de gauche
Idéologie_Centre	Gouvernement de centre
Idéologie_Droite	Gouvernement de droite
Employés_Secteur_Public	Proportion des employés du secteur public dans la population l'année de la signature du contrat
Syndicalisation	Taux de Syndicalisation dans le secteur public l'année de la signature du contrat
Diffusion_PPP	Total de provinces voisines ayant réalisé un PPP l'année de la signature du contrat
Recettes_publicques	Total des recettes publiques l'année précédant la signature du contrat - année
Pression_fiscale	Les recettes fiscales en proportion du PIB l'année précédant la signature du contrat
Endettement	Le niveau d'endettement net en faisant le rapport entre la dette financière nette sur le PIB l'année précédant la signature du contrat
Endettement_Brut	Le niveau d'endettement brut en faisant le rapport entre la dette nominale sur le PIB l'année précédant la signature du contrat
Programme_Fédéral	Code de mesure de l'existence du fonds PPP l'année de la signature du contrat
Loi_endettement	Code qui mesure l'existence d'une loi sur l'endettement dans la province l'année de la signature du contrat
Loi_équilibre_budgétaire	Code qui mesure l'existence d'une loi sur l'équilibre budgétaire dans la province l'année de la signature du contrat
Expérience_passée	Expérience-intensité totale des PPP dans la province l'année de la signature du contrat
Agence_publicque_PPP	Code qui mesure l'existence d'une agence ou institution dédiée aux PPP dans la province l'année de la signature du contrat
Taille_projet	Coût du projet en millions de dollars
Infrastructure_Actif	Importance de l'actif dans la fourniture des biens et service
Technicité_projet	Importance de la technicité du bien/service
Infrastructure_Redevance	Importance des redevances possibles pour le bien/service
Population	Population de la province l'année de la signature du contrat

### Annexe 5.8 Résultats du test d'autocorrélations

	Idéologie_Gauche	Idéologie_Centre	Idéologie_Droite	Employés_Secteur_Public	Diffusion_PPP	Recettes_publicques	Endettement	Programme_Fédéral	Loi_endettement
Idéologie_Gauche	1	-,459**	-,191**	,275**	-,231**	-,282**	-0,024	-0,037	-,140**
Idéologie_Centre	-,459**	1	-,785**	-,293**	,302**	,596**	,615**	-0,025	0,023
Idéologie_Droite	-,191**	-,785**	1	,133**	-,173**	-,461**	-,663**	0,053	0,066
Employés_Secteur_Public	,275**	-,293**	,133**	1	,101**	-,494**	,291**	,129**	-,168**
Diffusion_PPP	-,231**	,302**	-,173**	,101**	1	,395**	,395**	,401**	,445**
Recettes_publicques	-,282**	,596**	-,461**	-,494**	,395**	1	,474**	-,078*	,551**
Endettement	-0,024	,615**	-,663**	,291**	,395**	,474**	1	0,058	0,032
Programme_Fédéral	-0,037	-0,025	0,053	,129**	,401**	-,078*	0,058	1	,110**
Loi_endettement	-,140**	0,023	0,066	-,168**	,445**	,551**	0,032	,110**	1
Loi_équilibre_budgétaire	-,384**	,309**	-,073*	-,670**	,256**	,555**	-,157**	-0,067	,606**
Expérience_passée	-,144**	,275**	-,215**	-,181**	-0,003	,530**	,161**	-,347**	,133**
Agence_publicque_PPP	-,124**	0,009	,076*	-,689**	-,346**	,226**	-,523**	-,159**	,077*
Taille_projet	-0,028	,073*	-0,061	-,151**	-,113**	,169**	0,021	-,118**	0,068
Infrastructure_Actif	0,072	-,235**	,208**	,289**	,208**	-,368**	-0,072	,311**	-,128**
Technicité_projet	-0,064	,233**	-,212**	-,288**	-,262**	,353**	,079*	-,368**	,083*
Infrastructure_Redevance	0,038	-,219**	,214**	,321**	,224**	-,371**	-0,051	,305**	-,126**
Population	-,278**	,597**	-,465**	-,529**	,342**	,964**	,421**	-,100**	,482**

\*\* . La corrélation est significative au seuil de 1%  
 \* . La corrélation est significative au seuil de 5%

	Loi_équilibre_budgétaire	Expérience_passée	Agence_publicque_PPP	Taille_projet	Infrastructure_Actif	Technicité_projet	Infrastructure_Redevance	Population
Idéologie_Gauche	-,384**	-,144**	-,124**	-0,028	0,072	-0,064	0,038	-,278**
Idéologie_Centre	,309**	,275**	0,009	,073*	-,235**	,233**	-,219**	,597**
Idéologie_Droite	-,073*	-,215**	,076*	-0,061	,208**	-,212**	,214**	-,465**
Employés_Secteur_Public	-,670**	-,181**	-,689**	-,151**	,289**	-,288**	,321**	-,529**
Diffusion_PPP	,256**	-0,003	-,346**	-,113**	,208**	-,262**	,224**	,342**
Recettes_publicques	,555**	,530**	,226**	,169**	-,368**	,353**	-,371**	,964**
Endettement	-,157**	,161**	-,523**	0,021	-0,072	,079*	-0,051	,421**
Programme_Fédéral	-0,067	-,347**	-,159**	-,118**	,311**	-,368**	,305**	-,100**
Loi_endettement	,606**	,133**	,077*	0,068	-,128**	,083*	-,126**	,482**
Loi_équilibre_budgétaire	1	,138**	,410**	,109**	-,202**	,182**	-,219**	,521**
Expérience_passée	,138**	1	,415**	,160**	-,547**	,535**	-,527**	,682**
Agence_publicque_PPP	,410**	,415**	1	,196**	-,382**	,385**	-,398**	,333**
Taille_projet	,109**	,160**	,196**	1	-,235**	,254**	-,262**	,194**
Infrastructure_Actif	-,202**	-,547**	-,382**	-,235**	1	-,819**	,915**	-,450**
Technicité_projet	,182**	,535**	,385**	,254**	-,819**	1	-,803**	,422**
Infrastructure_Redevance	-,219**	-,527**	-,398**	-,262**	,915**	-,803**	1	-,449**
Population	,521**	,682**	,333**	,194**	-,450**	,422**	-,449**	1

\*\* . La corrélation est significative au seuil de 1%

\* . La corrélation est significative au seuil de 5%

## ANNEXES CHAPITRE 6

Annexe 6.1 Résultats lorsque la variable Employés\_secteur\_Public est remplacée par la variable Syndicalisation (niveau de syndicalisation dans le secteur public).

	B	Wald	Exp(B)
Idéologie_Gauche	-3,813	3,394*	0,022
Idéologie_Centre	-2,871	3,415*	0,057
Syndicalisation	-0,023	0,057	0,977
Diffusion_PPP	-1,663	8,170**	0,190
Recettes_Publiques	0,000	1,537	1,000
Endettement	0,152	10,652***	1,164
Programme_Fédéral	-2,105	6,656**	0,122
Loi_Endettement	-0,249	0,026	0,780
Expérience_passée	0,287	3,540*	1,333
Agence_publicque_PPP	0,749	0,680	2,114
Taille_Projet	0,011	33,706***	1,011
Technicité_Infrastructure	1,846	27,607***	6,333
Constante	-4,519	0,324	0,011
Nombre d'observations	537		
Sig. (p-value) du modèle	0,000		
Khi-carré	512,279		
Log de vraisemblance – 2	121,967		
R <sup>2</sup> Logit	0,807		
R <sup>2</sup> de Cox et Snell	0,615		
R <sup>2</sup> de Nagelkerke	0,887		

\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,10 ; \*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,05 ;

\*\*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,01.

Annexe 6.2 Résultat de la régression lorsque la variable Endettement est remplacée par

Endettement\_Brut (niveau d'endettement brut)

	B	Wald	Exp(B)
Idéologie_Gauche	-5,544	4,375**	0,004
Idéologie_Centre	-2,351	2,057	0,095
Employés_secteur_Public	-0,344	1,569	0,709
Diffusion_PPP	-2,842	11,116***	0,058
Recettes_Publiques	0,000	0,283	1,000
Endettement_Brut	14,392	7,848**	1,8E+06
Programme_Fédéral	-0,042	0,001	0,959
Loi_Endettement	0,260	0,026	1,297
Expérience_passée	0,628	7,582**	1,873
Agence_publique_PPP	1,626	1,616	5,085
Taille_Projet	0,010	30,954***	1,010
Technicité_Infrastructure	2,304	26,777***	10,016
Constante	-6,599	1,173	0,001
Nombre d'observations	494		
Sig. (p-value) du modèle	0,000		
Khi-carré	424,318		
Log de vraisemblance – 2	102,077		
R <sup>2</sup> Logit	0,806		
R <sup>2</sup> de Cox et Snell	0,576		
R <sup>2</sup> de Nagelkerke	0,879		

\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,10 ; \*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,05 ;

\*\*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,01.

Annexe 6.3 Résultats de régression lorsque la variable Recettes\_Publiques est remplacée par Pression\_fiscale (pression fiscale)

	B	Wald	Exp(B)
Idéologie_Gauche	-3,498	2,359	0,030
Idéologie_Centre	-1,428	1,071	0,240
Employés_secteur_Public	-0,129	0,876	0,879
Diffusion_PPP	-2,531	13,788***	0,080
Pression_fiscale	0,545	6,654**	1,724
Programme_Fédéral	-1,864	5,365**	0,155
Loi_Endettement	1,079	0,982	2,941
Expérience_passée	0,553	11,346***	1,738
Agence_publicque_PPP	-0,331	0,170	0,718
Taille_Projet	0,010	33,331***	1,010
Technicité_Infrastructure	1,727	27,300***	5,624
Constante	-8,908	7,825**	0,000
Nombre d'observations	537		
Sig. (p-value) du modèle	0,000		
Khi-carré	504,289		
Log de vraisemblance – 2	129,957		
R <sup>2</sup> Logit	0,795		
R <sup>2</sup> de Cox et Snell	0,609		
R <sup>2</sup> de Nagelkerke	0,879		

\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,10 ; \*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,05 ;  
 \*\*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,01.

## Annexe 6.4 Exemples de résultats des calculs de probabilité du modèle global

	Exemples de simulations pour les calculs de probabilité						
Idéologie_Gauche	1	0	1	1	0	1	0
Idéologie_Centre	0	1	0	0	1	0	0
Programme_Fédéral	1	1	0	0	0	1	1
Loi_endettement	1	1	0	0	0	0	0
Agence_publique_PPP	1	1	0	0	0	0	0
Technicité_projet	2	2	3	4	2	4	2
Probabilités (PPP=1)	0,60	0,90	0,46	0,90	0,33	0,64	0,90

Annexe 6.5 Codification de la variable province.

ALBERTA : Une variable muette qui prend la valeur 1 si nous sommes dans la province de l'Alberta, sinon zéro pour les autres provinces.

COLOMBIE BRITANNIQUE : Une variable muette qui prend la valeur 1 si nous sommes dans la province de la Colombie-Britannique, sinon zéro pour les autres provinces

ILE-DU-PRINCE-EDOUARD : Une variable muette qui prend la valeur 1 si nous sommes dans la province de l'Île du Prince Édouard, sinon zéro pour les autres provinces

MANITOBA : Une variable muette qui prend la valeur 1 si nous sommes dans la province du Manitoba, sinon zéro pour les autres provinces

NOUVEAU-BRUNSWICK : Une variable muette qui prend la valeur 1 si nous sommes dans la province du Nouveau Brunswick, sinon zéro pour les autres provinces

NOUVELLE-ECOSSE : Une variable muette qui prend la valeur 1 si nous sommes dans la province de la Nouvelle Écosse, sinon zéro pour les autres provinces

ONTARIO : Une variable muette qui prend la valeur 1 si nous sommes dans la province de l'Ontario, sinon zéro pour les autres provinces

QUEBEC : Une variable muette qui prend la valeur 1 si nous sommes dans la province de l'Alberta, sinon zéro pour les autres provinces

SASKATCHEWAN : Une variable muette qui prend la valeur 1 si nous sommes dans la province de l'Alberta, sinon zéro pour les autres provinces

TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR : Une variable muette qui prend la valeur 1 si nous sommes dans la province de Terre-Neuve et Labrador, sinon zéro pour les autres provinces.

Annexe 6.6 Résultats de la régression du modèle global sans les observations du Manitoba

	B	Wald	Exp(B)
Idéologie_Gauche	-6,319	6,508**	0,002
Idéologie_Centre	-4,533	7,560**	0,011
Employés_secteur_Public	-1,100	11,950***	0,333
Diffusion_PPP	-2,751	18,521***	0,064
Recettes_Publiques	0,000	13,346***	1,000
Endettement	0,381	20,918***	1,463
Programme_Fédéral	-1,602	3,782***	0,201
Loi_Endettement	2,418	2,806*	11,226
Expérience_passée	0,382	8,143**	1,465
Agence_publicque_PPP	2,088	3,559*	8,070
Taille_Projet	0,011	35,452***	1,011
Technicité_Infrastructure	2,341	31,719***	10,387
Constante	19,344	6,557**	2,5E+08
Nombre d'observations	526		
Sig. (p-value) du modèle	0,000		
Khi-carré	520,736		
Log de vraisemblance – 2	106,272		
R <sup>2</sup> Logit	0,830		
R <sup>2</sup> de Cox et Snell	0,628		
R <sup>2</sup> de Nagelkerke	0,902		

\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,10 ; \*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,05 ;

\*\*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,01.

Annexe 6.7 Résultats de la régression du modèle global sans les observations le Nouveau-Brunswick

	B	Wald	Exp(B)
Idéologie_Gauche	-10,665	14,679***	0,000
Idéologie_Centre	-9,398	11,506***	0,000
Employés_secteur_Public	-1,166	9,286**	0,312
Diffusion_PPP	-2,428	8,215**	0,088
Recettes_Publiques	0,000	3,625*	1,000
Endettement	0,453	21,354***	1,573
Programme_Fédéral	-1,442	2,790*	0,236
Loi_Endettement	-0,901	0,088	0,406
Expérience_passée	0,474	10,310***	1,606
Agence_publique_PPP	1,985	2,899*	7,282
Taille_Projet	0,011	38,556***	1,012
Technicité_Infrastructure	2,346	27,890***	10,439
Constante	23,757	7,471**	2,1E+10
Nombre d'observations	517		
Sig. (p-value) du modèle	0,000		
Khi-carré	520,543		
Log de vraisemblance – 2	91,129		
R <sup>2</sup> Logit	0,851		
R <sup>2</sup> de Cox et Snell	0,635		
R <sup>2</sup> de Nagelkerke	0,915		

\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,10 ; \*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,05 ;  
 \*\*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,01.

Annexe 6.8 Résultats de la régression du modèle global sans les observations Terre-Neuve-et-

Labrador

	B	Wald	Exp(B)
Idéologie_Gauche	-5,903	5,510**	0,003
Idéologie_Centre	-4,328	6,975**	0,013
Employés_secteur_Public	-1,169	11,802***	0,311
Diffusion_PPP	-2,730	18,689***	0,065
Recettes_Publiques	0,000	13,221***	1,000
Endettement	0,386	21,361***	1,470
Programme_Fédéral	-1,719	4,179**	0,179
Loi_Endettement	2,880	3,196*	17,811
Expérience_passée	0,368	7,698**	1,445
Agence_publicque_PPP	2,389	3,939**	10,897
Taille_Projet	0,010	33,985***	1,010
Technicité_Infrastructure	2,306	31,217***	10,038
Constante	20,765	6,835**	1,0E+09
Nombre d'observations	534		
Sig. (p-value) du modèle	0,000		
Khi-carré	522,978		
Log de vraisemblance – 2	105,477		
R <sup>2</sup> Logit	0,832		
R <sup>2</sup> de Cox et Snell	0,624		
R <sup>2</sup> de Nagelkerke	0,903		

\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,10 ; \*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,05 ; \*\*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,01.

Annexe 6.9 Résultats de la régression du modèle global sans les observations de la Saskatchewan

	B	Wald	Exp(B)
Idéologie_Gauche	-6,022	5,831**	0,002
Idéologie_Centre	-4,311	5,581**	0,013
Employés_secteur_Public	-1,070	7,038**	0,343
Diffusion_PPP	-2,772	18,152***	0,063
Recettes_Publiques	0,000	11,445***	1,000
Endettement	0,369	19,383***	1,446
Programme_Fédéral	-1,597	3,802*	0,203
Loi_Endettement	2,426	2,632	11,310
Expérience_passée	0,373	7,767**	1,452
Agence_publicque_PPP	2,055	3,258*	7,810
Taille_Projet	0,010	33,631***	1,010
Technicité_Infrastructure	2,257	27,964***	9,552
Constante	18,801	4,256**	1,5E+08
Nombre d'observations	527		
Sig. (p-value) du modèle	0,000		
Khi-carré	513,459		
Log de vraisemblance – 2	104,670		
R <sup>2</sup> Logit	0,830		
R <sup>2</sup> de Cox et Snell	0,623		
R de Nagelkerke	0,902		

\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,10 ; \*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,05 ; \*\*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,01.

Annexe 6.10 Résultats de la régression du modèle global sans les observations du Québec

	B	Wald	Exp(B)
Idéologie_Gauche	-16,314	16,146***	0,000
Idéologie_Centre	-2,491	2,459	0,083
Employés_secteur_Public	-1,293	9,906**	0,274
Diffusion_PPP	-3,353	11,171***	0,035
Recettes_Publiques	0,000	12,114***	1,000
Endettement	0,439	15,383***	1,551
Programme_Fédéral	-3,019	4,983**	0,049
Loi_Endettement	5,678	7,204**	292,445
Expérience_passée	0,300	2,002	1,350
Agence_publicque_PPP	4,524	4,901**	92,225
Taille_Projet	0,016	23,918***	1,016
Technicité_Infrastructure	2,795	20,308***	16,367
Constante	19,753	4,893**	3,8E+08
Nombre d'observations	351		
Sig. (p-value) du modèle	0,000		
Khi-carré	404,223		
Log de vraisemblance – 2	63,505		
R <sup>2</sup> Logit	0,864		
R <sup>2</sup> de Cox et Snell	0,684		
R <sup>2</sup> de Nagelkerke	0,929		

\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,10 ; \*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,05 ; \*\*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,01.

Annexe 6.11 Résultats de la régression du modèle global sans les observations de l'Ontario

	B	Wald	Exp(B)
Idéologie_Gauche	-7,603	6,489**	0,000
Idéologie_Centre	-5,178	6,148**	0,006
Employés_secteur_Public	-1,198	7,928**	0,302
Diffusion_PPP	-1,784	1,550	0,168
Recettes_Publiques	0,000	8,599**	1,000
Endettement	0,391	13,073***	1,479
Programme_Fédéral	-1,141	0,866	0,320
Loi_Endettement	2,064	1,182	7,881
Expérience_passée	0,684	2,756*	1,983
Agence_publicque_PPP	1,678	1,900	5,352
Taille_Projet	0,010	21,423***	1,011
Technicité_Infrastructure	3,437	19,927***	31,104
Constante	16,867	2,755*	2,1E+07
Nombre d'observations	402		
Sig. (p-value) du modèle	0,000		
Khi-carré	258,546		
Log de vraisemblance – 2	62,363		
R <sup>2</sup> Logit	0,805		
R <sup>2</sup> de Cox et Snell	0,474		
R <sup>2</sup> de Nagelkerke	0,863		

\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,10 ; \*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,05 ; \*\*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,01.

Annexe 6.12 Résultats de la régression du modèle global sans les observations de la Nouvelle-Écosse

	B	Wald	Exp(B)
Idéologie_Gauche	-6,322	6,530**	0,002
Idéologie_Centre	-4,534	7,570**	0,011
Employés_secteur_Public	-1,101	11,969***	0,333
Diffusion_PPP	-2,751	18,532***	0,064
Recettes_Publiques	0,000	13,357***	1,000
Endettement	0,381	20,950***	1,463
Programme_Fédéral	-1,602	3,781*	0,202
Loi_Endettement	2,418	2,806*	11,227
Expérience_passée	0,382	8,146**	1,465
Agence_publicque_PPP	2,088	3,559*	8,070
Taille_Projet	0,011	35,468***	1,011
Technicité_Infrastructure	2,341	31,747***	10,391
Constante	19,351	6,568**	2,5E+08
Nombre d'observations	537		
Sig. (p-value) du modèle	0,000		
Khi-carré	527,972		
Log de vraisemblance – 2	106,274		
R <sup>2</sup> Logit	0,832		
R <sup>2</sup> de Cox et Snell	0,626		
R <sup>2</sup> de Nagelkerke	0,903		

\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,10 ; \*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,05 ; \*\*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,01.

Annexe 6.13 Résultats de la régression du modèle global sans les observations de l'Île-du-Prince-Édouard

	B	Wald	Exp(B)
Idéologie_Gauche	-6,322	6,530**	0,002
Idéologie_Centre	-4,534	7,570**	0,011
Employés_secteur_Public	-1,101	11,969***	0,333
Diffusion_PPP	-2,751	18,532***	0,064
Recettes_Publiques	0,000	13,357***	1,000
Endettement	0,381	20,950***	1,463
Programme_Fédéral	-1,602	3,781*	0,202
Loi_Endettement	2,418	2,806*	11,227
Expérience_passée	0,382	8,146**	1,465
Agence_publique_PPP	2,088	3,559*	8,070
Taille_Projet	0,011	35,468***	1,011
Technicité_Infrastructure	2,341	31,747***	10,391
Constante	19,351	6,568**	2,5E+08
Nombre d'observations	537		
Sig. (p-value) du modèle	0,000		
Khi-carré	527,972		
Log de vraisemblance – 2	106,274		
R <sup>2</sup> Logit	0,832		
R <sup>2</sup> de Cox et Snell	0,626		
R <sup>2</sup> de Nagelkerke	0,903		

\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,10 ; \*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,05 ; \*\*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,01.

Annexe 6.14 Résultats de la régression du modèle global sans les observations de la Colombie-Britannique

	B	Wald	Exp(B)
Idéologie_Gauche	-5,789	5,636**	0,003
Idéologie_Centre	-3,979	5,528**	0,019
Employés_secteur_Public	-0,896	7,072**	0,408
Diffusion_PPP	-2,855	16,240***	0,058
Recettes_Publiques	0,000	6,773**	1,000
Endettement	0,322	13,883***	1,380
Programme_Fédéral	-1,042	0,860	0,353
Loi_Endettement	2,472	1,723	11,841
Expérience_passée	0,334	6,971**	1,396
Agence_publicque_PPP	1,718	2,226	5,573
Taille_Projet	0,010	28,536***	1,010
Technicité_Infrastructure	2,188	27,754***	8,919
Constante	14,127	2,648	1,4E+06
Nombre d'observations	473		
Sig. (p-value) du modèle	0,000		
Khi-carré	463,013		
Log de vraisemblance – 2	97,088		
R <sup>2</sup> Logit	0,826		
R <sup>2</sup> de Cox et Snell	0,624		
R <sup>2</sup> de Nagelkerke	0,900		

\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,10 ; \*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,05 ; \*\*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,01.

Annexe 6.15 Résultats de la régression du modèle global sans les observations de l'Alberta

	B	Wald	Exp(B)
Idéologie_Gauche	0,440	0,030	1,552
Idéologie_Centre	-1,444	0,977	0,236
Employés_secteur_Public	-0,705	4,281**	0,494
Diffusion_PPP	-2,858	16,679***	0,057
Recettes_Publiques	0,000	8,399**	1,000
Endettement	0,311	12,383***	1,365
Programme_Fédéral	-1,505	2,579	0,222
Loi_Endettement	2,385	2,094	10,860
Expérience_passée	0,461	6,735**	1,586
Agence_publicque_PPP	2,244	2,468	9,434
Taille_Projet	0,018	26,876***	1,018
Technicité_Infrastructure	1,847	18,795***	6,343
Constante	7,911	0,911	2,7E+03
Nombre d'observations	429		
Sig. (p-value) du modèle	0,000		
Khi-carré	461,547		
Log de vraisemblance – 2	75,884		
R <sup>2</sup> Logit	0,858		
R <sup>2</sup> de Cox et Snell	0,659		
R <sup>2</sup> de Nagelkerke	0,923		

\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,10 ; \*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,05 ; \*\*\* Statistiquement significatif à un seuil de 0,01.