

## Chapitre 2. Renégociation des partenariats public-privé : théorie et données factuelles

Eduardo Engel and Ronald Fischer, Université du Chili

Alexander Galetovic, Universidad de Los Andes, Santiago

*Les partenariats public-privé (PPP) sont susceptibles d'accroître l'efficacité et d'améliorer l'allocation des ressources. Cependant, les renégociations de contrats sont monnaie courante et incitent à s'interroger sur les avantages des PPP.*

*Au regard des normes comptables actuelles, les PPP donnent la possibilité de transférer des dépenses d'infrastructure d'une période à l'autre, contrairement aux méthodes classiques de fourniture d'équipement, permettant ainsi aux administrations de se soustraire aux contraintes du contrôle exercé par le pouvoir législatif. Pour vérifier ces prédictions, nous examinons les résultats théoriques d'Engel et al. [2009a] ainsi que les données relatives à 610 PPP routiers et 540 exercices de renégociation menés en Colombie, au Chili et au Pérou. Ces données et l'analyse originale sont tirées de Bitran et al. [2013] et complétées de données statistiques descriptives. Des données factuelles viennent étayer les prédictions du modèle théorique.*

« Pour les cyniques, si le gouvernement est toujours aussi partisan de la Public Finance Initiative, ce n'est pas pour ses gains d'efficacités supposés, mais parce qu'elle permet aux ministres de réaliser un 'tour de passe-passe' budgétaire bien commode. » *The Economist*, 2 juillet 2009.

Les PPP font désormais partie des dispositifs de fourniture d'infrastructure en place dans de nombreux pays. C'est ce qui explique la hausse des montants investis : en Europe, leur niveau, proche de zéro en 1990, avait atteint près de 30 milliards EUR en 2006, avant de fondre d'un tiers au lendemain de la crise financière. Dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire, épargné par la crise, il est passé d'environ 20 milliards USD en 1990 à plus de 160 milliards USD en 2010<sup>1</sup>. L'éventail des ouvrages concernés est très vaste : il comporte des autoroutes, des ponts, des aéroports et des tunnels, mais aussi des prisons, des centres de convention, des hôpitaux, des établissements scolaires, des stations d'assainissement et des réseaux ferrés (Engel *et al.*, 2014).

On trouve plusieurs raisons au recours accru aux PPP. L'une d'elles réside dans les gains d'efficacité susceptibles d'être retirés du fait qu'un seul contrat englobe la conception finale, le financement, la construction et l'exploitation du projet considéré<sup>2</sup>. Une autre est que les États, à l'instar du Royaume-Uni, s'en servent pour se soustraire aux contraintes imposées par le Traité de Maastricht en matière de dépenses publiques. Ailleurs, les autorités pensent, ou semblent penser, vu leurs décisions, que les PPP donnent accès à des sources de financement supplémentaires. D'autres arguments en faveur des PPP touchent à l'économie politique : par exemple, des gouvernements évitent de recourir aux impopulaires privatisations en confiant (temporairement) pour une durée limitée les actifs de l'État à une entité privée. Malheureusement, la voie du succès est souvent semée d'embûches.

Il faudrait en particulier que les États définissent des limites à la renégociation de contrat, car l'exercice peut se révéler contre-productif. Or la tâche est loin d'être facile et rares sont les programmes de PPP qui échappent à la renégociation. Guasch (2004), qui a étudié plus d'un millier de concessions attribuées en Amérique latine avant l'an 2000, a constaté que plus de 30 % avaient fait l'objet d'une renégociation, cette proportion atteignant 54.4 % dans la construction routière. Il observe également que la situation profite souvent à la partie privée, relevant une hausse tarifaire et une diminution des obligations d'investissement dans 62 % des cas<sup>3</sup>. « De toute évidence, un contrat qui porte sur le long terme nécessitera des ajustements du fait de l'évolution de la demande et des normes de qualité, entre autres raisons. Ces adaptations passent par la renégociation et, tant qu'elles sont effectuées dans la transparence, peuvent déboucher sur des gains socio-économiques<sup>4;5</sup>. Athias et Saussier (2010) se sont penchés sur l'équilibre à trouver entre exploiter la flexibilité du dispositif pour adapter le projet à l'évolution du contexte et éviter les renégociations par opportunisme. Pourtant, cela n'explique pas pourquoi les contrats font souvent l'objet d'importantes renégociations au commencement du projet, voire pendant la phase de construction<sup>6</sup>. Tel que nous interprétons les choses, plusieurs raisons incitent à renégocier. Ainsi, lorsque l'autorité responsable des travaux publics s'est trompée au stade de la planification et rechigne à l'admettre publiquement, le contrat est renégocié en faveur de l'entreprise partenaire. De nature très variable, ces erreurs découlent souvent de l'omission, involontaire ou volontaire, de certains éléments du projet. Si les omissions tiennent parfois à l'incompétence, toutes ne sont pas le fruit du hasard. C'est le cas, par exemple, lorsque l'autorité responsable des travaux publics cherche à amoindrir le coût pour obtenir l'aval du ministère des Finances ou d'une instance budgétaire<sup>7</sup>.

Une autre raison pour laquelle le gouvernement veut renégocier un PPP est spécifique à ce type de contrat de fourniture d'infrastructure. Ce qui fait sa particularité, en effet, c'est que le concessionnaire finance le projet et les engagements futurs en découlant ne sont pas portés au passif dans les comptes de l'État. Il en va parfois ainsi lorsque l'État rémunère le concessionnaire en fonction

de la mise à disposition du service (comme dans le cas du programme PFI au Royaume-Uni) et surtout lorsque les redevances payées par les usagers sont la principale source de rémunération. De cette façon, la partie privée peut fournir un ouvrage supplémentaire, non prévu dans le contrat original, dont les coûts seront financés ultérieurement par les usagers ou les autorités.

Investir dans l'infrastructure est une mesure très prisée des politiciens et fort utile en période électorale. Une fois en place, pourtant, les élus doivent composer avec les contraintes budgétaires : dans les économies en développement, par exemple, il n'est pas rare que des limites de dépenses soient imposées par les organisations multilatérales. Au Royaume-Uni, le Traité de Maastricht, qui circonscrit l'investissement public, a conduit l'administration à abandonner les règles Ryrie dans les projets PPP, car en les assimilant à l'investissement public, elles en limitaient l'utilité<sup>8</sup>. De nombreux autres pays ont recouru aux PPP pour fuir les contraintes budgétaires. Dans Engel *et al.* (2009a), nous avons montré que les renégociations budgétaires pouvaient aussi servir à augmenter les dépenses et à échapper aux contraintes budgétaires pour aider le pouvoir en place à être réélu. Nous reprenons les conclusions de ces travaux pour analyser l'usage qui est fait des renégociations du point de vue de l'économie politique.

Le modèle retenu repose sur le constat que, dans le schéma traditionnel de la fourniture d'infrastructure, une entreprise est chargée de bâtir un ouvrage financé par des deniers publics et est rémunérée à la fin des travaux. L'allocation des fonds publics est approuvée dans le cadre d'une procédure budgétaire et leur utilisation est donc limitée. La moindre hausse des dépenses liée au projet suppose, soit une réallocation des fonds, soit l'adoption d'une nouvelle enveloppe budgétaire. Vu la difficulté et le coût de l'exercice, nous supposons qu'il est impossible d'accroître les dépenses dans un projet classique de fourniture d'infrastructure.

Dans le cas des PPP, la situation diffère en revanche, car la partie privée est rémunérée au fil du temps et finance elle-même le projet. En raison des lacunes des normes comptables, les variations des flux de trésorerie destinés à la rémunération de l'entreprise ne sont généralement pas traitées dans les comptes de l'État. Ainsi, l'approbation budgétaire n'est pas nécessaire pour relever les redevances d'utilisation ou prolonger la durée de vie d'un PPP financé par de telles redevances. Lorsque les paiements dits de disponibilité ne sont pas comptabilisés, le gouvernement a la possibilité de revoir ultérieurement à la hausse leur montant futur. Autrement dit, le gouvernement en place peut engager les ressources dont disposeront ceux qui lui succéderont en échange de la réalisation immédiate de dépenses d'infrastructure dans le cadre du PPP. Au fond, lors de la renégociation de travaux supplémentaires, le PPP « prête » au gouvernement en place en échange de fonds qui seront disponibles dans l'avenir.

Engel *et al.* (2009a) présentent un modèle assorti de quatre prédictions. Premièrement, dans les appels d'offres concurrentielles et les renégociations, les entreprises font des offres inférieures aux coûts. D'après l'interprétation habituelle, cette attitude est associée à la « malédiction du vainqueur ». Les faits montrent cependant que, plus le cadre institutionnel est fragile, plus les sous-enchères sont nombreuses et la renégociation facile à mener [voir Athias et Nuñez (2008) ainsi que Athias et Nuñez (2009)]. Cela rejoint notre prédiction selon laquelle renégociations opportunistes et sous-enchères sont liées. Deuxièmement, la renégociation a pour objet de compenser une offre trop faible, mais aussi d'obtenir un investissement supplémentaire. Troisièmement, la renégociation intervient tôt et, quatrièmement, une grande partie du coût qui en découle est à la charge des gouvernements futurs. Nous avons simplifié ici l'analyse en supposant que les entreprises supportent des coûts identiques et qu'il règne des conditions de concurrence parfaites entre les soumissionnaires.

Au-delà de cette hypothèse, les contraintes se relâcheraient. Par exemple, si une entreprise affiche un avantage de coût par rapport aux autres soumissionnaires, elle peut être tentée de recourir à un prix-

limite afin que la soumission qui l'emporte ne soit pas inférieure aux coûts. À l'inverse, une entreprise favorisée sur le terrain de la renégociation peut être en mesure de faire une offre inférieure à celle d'une entreprise plus rentable, exacerbant du même coup l'inefficacité des renégociations. Si les coûts sont identiques mais que les entreprises candidates sont peu nombreuses et qu'il s'agit d'enchères au premier prix, là encore, les offres peuvent être supérieures aux coûts.

Un autre point à prendre en considération est que, de la part du gouvernement, la volonté de renégocier peut dépendre de ses chances de remporter une élection. Vu le coût élevé d'une réaffectation des ressources futures, un gouvernement certain de sa réélection ne renégociera pas le contrat. La recherche de la renégociation et sa portée varient en fonction de la probabilité d'une réélection sans augmentation des dépenses publiques du fait de la renégociation. On notera aussi qu'un gouvernement peut volontairement faire preuve de maladresse pendant la renégociation en échange de fonds alimentant les caisses noires qui lui serviront à financer sa campagne. Le lien entre corruption et renégociation de PPP a été étudié par Guasch et Straub (2009).

La solution, dont il est fait état dans Engel *et al.* (2009a), consiste à faire en sorte que le PPP et tous les engagements qui en découlent apparaissent dans les comptes de l'État et soient soumis au même examen que les autres dépenses budgétaires, si bien que les incitations à renégocier se trouvent amoindries.

Les faits confirment ces prédictions, tout comme les conclusions d'Engel *et al.* (2009b), qui ont décrit les renégociations de PPP chiliens jusqu'en 2006.

Plus récemment, Bitran *et al.* (2013) ont étudié les renégociations de contrats routiers menées au Chili, en Colombie et au Pérou, dont 61 contrats de concessions interurbaines conclus entre 1993 et 2010. Dans le cas du Chili, les auteurs ont examiné les 21 concessions interurbaines (2 400 km) attribuées jusqu'en 2004 ainsi que 60 modifications de contrats qui ont fait croître le montant total de 2.1 milliards USD, dont 0.9 milliard USD à la charge des gouvernements suivants, et allongé de 17 ans la durée contractuelle (ce qui représente un coût supplémentaire pour les gouvernements suivants qui ne pourront pas vendre ces contrats comme des concessions de capacités existantes). S'agissant de la Colombie, ils ont analysé 25 contrats portant sur 4 800 km de routes ainsi que 430 modifications de contrats ayant entraîné une hausse totale de 5.6 milliards USD, l'allongement de la durée contractuelle de 131 ans et l'ajout de presque 1 000 km de routes par rapport aux contrats initiaux. En ce qui concerne le Pérou, ils ont étudié 15 contrats prévoyant la mise en concession de 5 500 km de routes pour 2.3 milliards USD. Bien que plus récentes, avec 4.6 ans en moyenne, ces concessions ont été renégociées 53 fois, ce qui a alourdi les coûts de 300 millions USD et allongé de 9 ans la durée des contrats. Ainsi, les données plus récentes examinées dans Bitran *et al.* (2013) confirment les prédictions exposées ici ainsi que dans la précédente étude d'Engel *et al.* (2009b) sur le Chili.

Ce chapitre passe en revue le modèle d'économie politique d'Engel *et al.* (2009a) puis les faits à l'appui de ses prédictions. On décrira ensuite l'intuition sur laquelle ce modèle et ces prédictions se fondent, avant de présenter les points avancés par Bitran *et al.* (2013) et d'en déduire ce que cela implique.

## **Modèle simple de renégociations**

### ***Modèle***

Il s'agit d'un modèle simple à deux périodes : la première se conclut par une élection à l'issue de laquelle l'administration en place reste aux commandes ou quitte le pouvoir. Le bien-être social

dépend des services d'infrastructure (toutes choses égales par ailleurs) et nous prenons pour hypothèse un taux d'actualisation nul de sorte que le bien-être social est égal à la somme de sa valeur mesurée pour chaque période :

$$U = u(I_1) + u(I_2) \quad (1)$$

où  $u$  est strictement croissante et strictement concave et  $I_t$  représente les services d'infrastructure fournis au cours de la période  $t$ . En l'occurrence, l'infrastructure dure le temps d'une seule période et tous les investissements d'infrastructure ne sont pas réalisés en période 1. Dans une première approximation, les secteurs des PPP et de la construction sont tous deux concurrentiels, l'infrastructure est totalement amortie en une période et le coût unitaire de l'infrastructure est égal à un dollar. Les coûts d'exploitation sont nuls.

Les taxes perçues par période  $T_1$  étant exogènes, il est impératif d'équilibrer le budget :

$$T_1 + T_2 = 1 = I_1 + I_2 \quad (2)$$

Maximiser le bien-être social dans un contexte de contrainte budgétaire suppose d'investir autant à chaque période :  $I_1 = I_2 = 1/2$ . Nous supposons (large hypothèse) que le pouvoir législatif recherche le bien-être social maximal et que, pour y parvenir, il fixe un plafond des dépenses en période 1 ( $I_1$ ). Le problème est que l'exécutif intègre ses chances de réélection dans sa fonction d'utilité. Cette probabilité dépendant des montants investis dans l'infrastructure en période 1, la fonction d'utilité du gouvernement est la suivante :

$$G(I_1, I_2) = u(I_1) + p(I_1)u(I_2) \quad (3)$$

Il y transparait que le gouvernement ne se préoccupe du bien-être social que s'il reste en place. Nous supposons que  $p$  est une fonction croissante et strictement concave. Il s'agit d'une formule typique dans ce contexte (Alessina et Tabellini, 1990)<sup>9</sup>. Cela signifie que fausser la donne des dépenses en première période pour accroître les chances de réélection crée un gain d'utilité du point de vue des autorités.

### *Marchés publics traditionnels et partenariats public-privé*

En général, l'infrastructure publique est fournie par un acteur privé (par exemple, une entreprise privée d'assainissement), sur la base d'une convention (l'État confie à une société de construction la tâche d'édifier un ouvrage et la rémunère sur le budget) et *via* un PPP<sup>10</sup>.

Le pouvoir législatif autorise en période 1 l'engagement de dépenses à hauteur de  $I_1 = I_2 = 1/2$ , limite que le gouvernement ne peut pas dépasser. Les entreprises des PPP ont toutefois la possibilité d'accroître les dépenses en cours de période et de se faire payer plus tard, car ce sont elles qui financent l'exécution des projets et, surtout, ces ententes passent au travers du contrôle législatif dans la plupart des pays. La promesse d'une rémunération future est donc crédible, ce que ne permettent pas les contrats classiques, dans lesquels le financement et la rémunération sont arrêtés période par période.

Le gouvernement a plusieurs moyens à sa disposition pour transférer des ressources sur la deuxième période, par exemple : allonger la durée du PPP, prévoir une hausse future des redevances d'utilisation ou abaisser le niveau des normes de qualité à respecter. Ainsi que nous le montrons dans Engel *et al.* (2013), ces mesures s'accompagnent nécessairement d'un transfert de ressources au

détriment des administrations futures et des usagers et permettent au gouvernement de dépasser le plafond des dépenses budgétaires au cours de la première période.

**Contrat classique.** Comme précédemment indiqué, le pouvoir législatif autorise le gouvernement à dépenser au plus  $I_1^S = \frac{1}{2}$ . Cette limite ne peut être dépassée car il n'existe aucun mécanisme à cet effet. Un marché public d'un montant de  $I_1 = \frac{1}{2}$  est attribué à des entreprises de construction (en l'occurrence, le jeu de la concurrence garantit un investissement comparable). Si  $\frac{1}{2} > T_1$ , l'État émet de la dette à hauteur de  $D = \frac{1}{2} - T_1$ . Par conséquent,  $I_2 = T_2 - D$ , puisque la contrainte budgétaire inter temporelle est maintenue. Comme, dans un cas de figure optimal, les dépenses engagées en période 2 s'élèvent à  $I_2 = \frac{1}{2}$ , nous avons  $T_2 = \frac{1}{2} + D$ . Cela signifie qu'il n'existe pas, ici, de dispositif permettant de transférer des dépenses d'une période à l'autre et que le gouvernement n'est pas en mesure d'appliquer les modalités de dépenses souhaitées. Il convient également de noter que le pouvoir législatif dispose d'un autre moyen de maîtriser les dépenses : imposer un plafond d'émission d'emprunt.

**Partenariat public-privé.** Dans ce cas de figure, l'entreprise privée ne se contente pas de construire l'ouvrage commandé : elle l'exploite et finance l'exécution du projet. Dans sa soumission, elle s'engage à construire  $\frac{1}{2}$  de l'infrastructure – limite autorisée par le pouvoir législatif – en échange d'une rémunération égale à  $B$  (versée sur deux périodes). Compte tenu des limites de dépenses imposées par le pouvoir législatif,  $B \leq \frac{1}{2}$ .

On suppose à présent que le contrat est renégocié avant la période 2 en vue d'accroître l'investissement d'un montant égal à  $W$  contre une rémunération supplémentaire de  $R$ , payable en période 2 à l'entreprise privée. Dans le nouveau contrat, il est stipulé que l'investissement est augmenté de  $W$  (pour passer à  $\frac{1}{2} + W$ ) en échange de paiements supplémentaires réglables en deuxième période. La rémunération totale s'élève à  $B + R$ . En conséquence, l'accord inclut un engagement inter temporel qui n'est pas entériné par le pouvoir législatif et qui est susceptible de servir à dépasser les limites de dépenses<sup>11</sup>. À l'équilibre, il est possible de calculer la valeur des variables  $B$ ,  $R$ ,  $W$ .

#### *Renégociations de PPP et dépenses d'infrastructure supplémentaires*

Soit un gouvernement soumis à la contrainte budgétaire inter temporelle  $I_1 + I_2 = 1$  et non assujéti à la supervision périodique du pouvoir législatif. Les conditions de premier ordre du choix du gouvernement sont donc

$$\frac{dG(I_1, 1 - I_1)}{dI_1} = u'(I_1^*) - p(I_1^*)u'(1 - I_1^*) + p'(I_1^*)u(1 - I_1^*) = 0, \quad (4)$$

Il est relativement aisé de montrer que  $I_1^* > \frac{1}{2}$ . Considérons par exemple que  $p' = p'' = 0$  : la probabilité de la réélection est constante et ne dépend pas de l'investissement d'infrastructure. Même dans ce cas, le fait que le gouvernement accorde une valeur moindre à l'avenir se traduit par un niveau de dépenses excessif en période 1. La fonction de coût devient :

$$u'(I_1^p) - pu'(1 - I_1^p) = 0.$$

C'est seulement lorsque la probabilité d'une réélection est égale à  $p = 1$  que nous reproduisons la solution efficiente. On voit aisément que, plus cette probabilité  $p$  est forte, plus l'effet de distorsion des incitations gouvernementales est faible, autrement dit  $dI_1^p/dp < 0$ , en conséquence de quoi, quand  $p < 1$ , le niveau de dépenses désiré en première période correspond à  $I_1^p > \frac{1}{2}$ .

Il en découle toutefois une autre conséquence, due au fait que la probabilité de la réélection croît à mesure qu'augmente le montant investi dans l'infrastructure au cours de la première période. Les autorités ont donc deux raisons de chercher à accroître l'investissement durant cette période.

*Comment le gouvernement en place parvient à l'optimum via la renégociation*

Il convient de noter qu'en recourant à la renégociation, le gouvernement est à même d'obtenir le volume d'investissement recherché. Deux choses sont à prendre en considération : tout d'abord, le pouvoir de négociation de chaque partie ; puis, le degré de sous-évaluation de la soumission qui a remporté le marché. Dans Engel *et al.* (2009a), nous montrons qu'indépendamment du pouvoir de négociation des parties, le gouvernement est toujours en mesure d'obtenir le volume d'investissement qu'il recherche.

La raison en est la suivante : à mesure que l'entreprise voit croître son pouvoir de négociation, la concurrence pour le marché s'intensifie (dans l'espoir d'une renégociation rentable), en conséquence de quoi la sous-évaluation des soumissions s'accroît. Cette pratique repose d'ailleurs sur l'idée que le gouvernement peut, en première période, exploiter « gratuitement » des fonds qui seront payés *ex post* puisque l'entreprise du PPP lui « prête » des ressources pour accroître l'investissement en première période.

Nous supposons que le gouvernement, dans les limites du plafond des dépenses fixé par le pouvoir législatif, attribue par adjudication un contrat de PPP prévoyant pour la période 1 un investissement correspondant à  $I_1 = \frac{1}{2}$ . Il convient de noter que la renégociation débouche sur  $W$  de travaux supplémentaires pour un montant renégocié  $R$  payable à la période suivante, étant entendu que seulement  $1 - (B + R)$  peut être investi au cours de cette deuxième période. Pour le pouvoir en place, l'utilité obtenue s'exprime alors comme suit :

$$u\left(\frac{1}{2} + W\right) + p\left(\frac{1}{2} + W\right)u(1 - (B + R))$$

En renégociant, le concessionnaire obtient une rente qui correspond à  $R \equiv R - W$  et dont la marge dépend de sa capacité de renégociation. Nous supposons à ce stade que toutes les entreprises sont identiques à cet égard. Puis si la rente augmente sous l'effet de l'affaiblissement du pouvoir de négociation du gouvernement en place, la concurrence entre entreprises se traduit par une sous-évaluation accrue des soumissions. Si l'on note le degré de cette sous-évaluation par  $L$ , alors  $L = \frac{1}{2} - B$ , avec  $B$  correspondant au montant soumissionné. Du fait du jeu de la concurrence, les engagements de dépenses pris par le gouvernement pour la première période, soit  $B + R$ , doivent évaluer les dépenses réalisées pendant cette période, soit  $\frac{1}{2} + W$ . Il en résulte qu'à l'équilibre, les entreprises sous-évaluent leur offre à hauteur du montant qu'elles obtiendront lors de la renégociation.

Un point important à souligner est que le transfert implicite à la sous-évaluation ne coûte rien au gouvernement en place, lequel peut donc s'en servir pour accroître les dépenses engagées en première période sans compromettre sa position lors de la renégociation. Dans l'hypothèse double d'une négociation et d'une concurrence efficaces, cette condition suffit pour que le gouvernement en place obtienne le volume d'investissement désiré au cours de la première période. Pour le prouver, nous montrons que lorsqu'il détient la totalité du pouvoir de négociation, le gouvernement en place peut atteindre le niveau de dépenses qu'il souhaite.

Soit l'intégralité du pouvoir de négociation entre les mains de la partie privée. Comme dans ce cas, le gouvernement ne tire aucun gain d'utilité de la renégociation (car l'entreprise s'est entièrement appropriée l'exercice), l'utilité est identique à celle observée avant la renégociation. Cependant, cette

utilité inclut les ressources économisées du fait de la sous-évaluation, ce qui signifie que des ressources sont disponibles en deuxième période. Du point de vue du gouvernement en place, l'absence de renégociation présente l'utilité  $u(\frac{1}{2}) + p(\frac{1}{2})u(\frac{1}{2} + L)$  : des ressources supplémentaires doivent être obtenues en deuxième période du fait que le montant des dépenses de première période est inférieur à  $\frac{1}{2}$ . Par conséquent, l'entreprise qui a remporté le marché doit ensuite trouver un moyen de maximiser son profit  $R - W$  par la renégociation compte tenu de la contrainte suivante :

$$\begin{aligned} \max_{\{W,L\}} R - W & \quad (5) \\ \text{s.t. } u(\frac{1}{2} + W) + p(\frac{1}{2} + W)u(\frac{1}{2} + L - R) & = u(\frac{1}{2}) + p(\frac{1}{2})u(\frac{1}{2} + L) \end{aligned}$$

Les conditions de premier ordre de ce problème découlent du fait de la concurrence et de l'absence de perte de la part des parties privées. Cela signifie que  $R = L + W$ , autrement dit que la rémunération supplémentaire versée en deuxième période est égale à la somme de la sous-évaluation et du montant de l'investissement supplémentaire engagé en première période. On obtient ainsi :

$$u(\frac{1}{2}+W) - p(\frac{1}{2}+W)u(\frac{1}{2}-W) + p(\frac{1}{2}+W)u(\frac{1}{2}-W) = 0$$

soit la même chose qu'en (4) ! Par conséquent, même lorsque l'entreprise détient tout le pouvoir de négociation, la renégociation peut servir au gouvernement en place à obtenir le niveau de dépenses qu'il désire.

Il convient de souligner que ce cas de figure conduit à des dépassements de coûts car l'entreprise fait une offre inférieure aux coûts. Cela n'est pas le fruit du hasard, mais un phénomène inhérent au modèle. La rémunération notée  $R$ , qui résulte de la renégociation et est payable en deuxième période, inclut un montant qui, pour l'entreprise titulaire du marché, contrebalance la soumission sous-évaluée présentée pour la période 1.

**Le gouvernement détient tout le pouvoir de négociation**<sup>12</sup>. Lorsque le gouvernement en place détient tout le pouvoir de négociation, les soumissions ne sont pas sous-évaluées car les entreprises savent qu'elles ne seront pas en mesure d'augmenter leurs profits par la renégociation. Dans ce cas, s'il y a renégociation, le coût  $W$  des travaux supplémentaires décidés est égal au montant  $R$  de la rémunération due en deuxième période et le gouvernement est en position d'obtenir le volume d'investissement recherché tout en maximisant son utilité.

Le gouvernement détient tout le pouvoir de négociation dès lors que le pouvoir législatif impose au concessionnaire d'organiser une mise aux enchères ouvertes pour tous travaux supplémentaires. Ce dernier n'en tire alors aucun bénéfice même si c'est lui qui finance les travaux réalisés au cours de la première période (et est rémunéré en deuxième période). Il n'y aura pas de sous-enchère, mais la capacité du concessionnaire à « prêter » au gouvernement en place signifie que ce dernier est en mesure d'obtenir le niveau d'investissement désiré.

Dans ce modèle, le gouvernement en place s'écarte du niveau optimal d'investissement de manière à accroître ses chances d'être réélu. Les dépenses d'infrastructure de deuxième période sont inférieures au montant optimal. Une simple généralisation de ce modèle revient à supposer que, très souvent, le gouvernement est sûr d'être réélu et ne souhaite pas fausser l'investissement.

**Résultats.** Nous avons donc montré ce qui suit :

- Les gouvernements intègrent des travaux supplémentaires dans la renégociation.



- La renégociation intervient tôt (pendant la construction) si bien qu'il est possible de prévoir des travaux supplémentaires.
- Le coût de la renégociation est transféré aux administrations futures (ou aux usagers, lorsque le revenu provient des redevances d'utilisation).

Nous allons à présent confronter ces prédictions aux données factuelles obtenues pour le Chili, la Colombie et le Pérou.

## Extensions du modèle

La présente section porte sur des extensions du modèle initial.

**Renégociation stochastique.** En général, l'issue de l'élection est incertaine dans seulement quelques cas et, le reste du temps, la réélection est quasiment assurée. Dans ce dernier cas, le gouvernement préfère ne pas fausser l'allocation des dépenses entre les périodes car il est assuré d'être au pouvoir au cours de la période suivante. Supposons la probabilité exogène  $\mathbf{r}$  qu'un choc vienne affaiblir le gouvernement (après que celui-ci a attribué le PPP par adjudication sur offres concurrentes). Dans ce cas, la probabilité de la réélection dépend en partie des investissements d'infrastructure qu'il aura réalisés au cours de la première période. Le modèle retenu est le suivant :

$$G(I_1, I_2) = u(I_1) + p^c(I_1)u(I_2),$$

où  $p^c \equiv \pi p + (1 - \pi) \cdot 1$  correspond à la moyenne pondérée des deux fonctions de probabilité. Comme l'adjudicataire renégociera selon la probabilité  $\pi$ , la soumission est déséquilibrée à  $\pi L$ .

Considérons le cas dans lequel  $c$ 'est l'entreprise qui détient tout le pouvoir de négociation. Si le gouvernement est en position de force (la probabilité de cette situation correspond à  $(1 - \pi)$ ), les ressources qu'il économise du fait que l'adjudicataire a sous-évalué son offre peuvent être investies dans des dépenses d'infrastructure supplémentaires. Si le gouvernement est fragile, ce sont les mêmes modèles qui s'appliquent, à la différence que le montant  $R$  payable à l'entreprise en deuxième période inclut aussi une somme destinée à dédommager l'entreprise pour la sous-évaluation de sa soumission. L'effet de distorsion sur les dépenses de deuxième période est donc encore plus grand.

Dans le cas où le gouvernement détient tout le pouvoir de négociation, il n'y a pas sous-évaluation des soumissions. Par conséquent, si le gouvernement est en position de force, l'investissement n'est pas modifié car le volume d'investissement désiré ne peut être obtenu à un prix inférieur aux coûts. Ce volume est également obtenu si le gouvernement est fragile, suivant le raisonnement exposé dans la section précédente.

**Pouvoir de négociation inégal entre entreprises.** Supposons que l'une des entreprises concurrentes détient un plus grand pouvoir de négociation que les autres (et que cela se sait). Cela signifie que son offre sous-évaluée (dans la limite des prix fixée) ne cadrera pas totalement avec les rentes obtenues par la renégociation. Dans ce cas, le gouvernement – à moins qu'il ne détienne tout le pouvoir de négociation, auquel cas il n'y aura pas de sous-enchère – n'est pas en mesure d'obtenir l'investissement voulu sur l'ensemble des périodes. Les rentes obtenues par le titulaire du marché viendront amoindrir les ressources dont le gouvernement disposera, débouchant ainsi sur un optimum sous contrainte.

### **Comptabilité des PPP**

La question du traitement des PPP dans les comptes des entités publiques fait depuis longtemps débat. La solution préconisée par Eurostat (2004) consiste à se fonder sur les risques encourus par la partie privée. Si c'est elle qui supporte, à tout le moins, les risques liés à la construction ainsi que ceux liés soit à la disponibilité, soit à la demande, le PPP n'a pas à apparaître dans les comptes de l'État. Cette décision semble constituer un compromis entre ceux qui demandaient le non-traitement pur et simple des PPP et ceux qui jugeaient cette pratique périlleuse pour les finances publiques, ainsi que la suite des événements le montrerait<sup>13</sup>. Depuis peu, plusieurs pays réfléchissent à des modalités de PPP plus strictes, sans biais implicite, et fondées sur le contrôle, dans la mesure où il est procédé à une vérification ultime pour établir si les PPP doivent être comptabilisés (« Eurostat Treatment of Public-Private Partnerships », 29 octobre 2010). Une autre solution consisterait à revoir les règles Ryrie, en vertu desquelles tous les PPP doivent être traités dans les comptes de l'État.

Une avancée notable vers une amélioration de la politique a été réalisée depuis qu'il a été entrepris de traiter les éléments de passif éventuel dans les comptes de l'État. Ainsi, Eurostat vient d'établir un ensemble de comptes séparés pour ces éléments (voir « Supplement on contingent liabilities and potential obligations to the EDP related questionnaire », Eurostat, 22 juillet 2013). Des pays d'Amérique latine (Chili, Colombie) sont allés plus loin en déterminant la valeur de ces éléments de passif sur la base de normes financières.

### **Données factuelles concernant le Chili, la Colombie et le Pérou**

Dans cette section, nous décrivons les données factuelles à l'appui de l'hypothèse exposée dans le présent article, en commençant par deux exemples qui illustrent comment les autorités chiliennes ont tiré profit de la renégociation pour accroître les dépenses sans avoir à obtenir l'approbation du pouvoir législatif.

**Collecteurs d'eaux pluviales.** En 2001, la ville de Santiago a été touchée par des inondations. Sous la pression politique, les autorités ont dû investir dans des collecteurs principaux servant à drainer les eaux pluviales des zones sujettes aux inondations. Comme elles n'étaient pas disposées à puiser dans le budget ou à recourir à l'endettement pour se procurer les ressources nécessaires, elles ont décidé de renégocier les contrats qui prévoyaient la construction de grandes routes urbaines, de manière à y inclure ces équipements. Les montants en jeu se chiffraient en centaines de millions USD et nécessitaient de modifier les contrats relatifs à trois concessions urbaines pendant la phase de construction. Les travaux supplémentaires devaient commencer à être payés plusieurs années après.

**Contournement de San Antonio.** Comme le premier port du Chili pâtissait de ne pas être accessible aux camions sans traversée de San Antonio, le gouvernement a décidé de faire construire une route spéciale qui contournerait la ville. Les modalités de financement envisageables étaient alors au nombre de trois : i) recours aux fonds publics, ii) établissement d'une concession à péage autofinancée, ou iii) extension sans péage de la route 78 reliant Santiago à San Antonio. Du temps où il était encore candidat, le Président de l'époque avait promis à la ville que la nouvelle route serait sans péage. Bien que bénéficiant d'un vaste accès aux marchés du crédit internationaux, le gouvernement a finalement décidé de renégocier le contrat et évalué le projet de 8 km à environ 45 millions USD. Ce montant doit être financé par une hausse substantielle des prix de péage, suivie d'une nouvelle augmentation en 2012. Or, il n'est pas certain que les revenus escomptés correspondent à la valeur du projet.

### *Programmes de concession*

**Chili.** Comme mentionné dans l'introduction, le programme de concessions chilien fait partie d'une poignée de programmes de PPP bien établis (Hemming, 2005). Des informations détaillées sur les contrats de concession sont disponibles sur le site web du ministère des Travaux publics (en espagnol, MOP) et la qualité de la comptabilité publique est comparable à celle de la moyenne OCDE.

Les PPP chiliens d'infrastructures publiques ont été lancés en 1993 avec la concession du tunnel El Melón. Comme on le voit dans le tableau 2.1, entre 1993 et 2006, le ministère des Travaux publics a conclu 50 PPP concernant 26 routes, 10 aéroports, trois prisons, deux réservoirs, cinq projets d'infrastructures de transport public et quatre autres types de projet. Les routes représentaient 89 % des 11.3 milliards USD investis.

En 2014, trois hôpitaux et sept nouvelles routes étaient en construction et plusieurs grands projets d'infrastructures (la deuxième partie du souterrain Américo Vespucio Oriente et la rénovation de l'aéroport de Santiago) étaient en passe de faire l'objet d'une adjudication<sup>14</sup>.

Les PPP chiliens ont connu bien des remous : en 2002, au plus fort de l'activité du programme, un cas de corruption a été mis au jour au sein du service chargé des PPP, où un système avait été imaginé pour éviter le départ du personnel dans le secteur privé<sup>15</sup>. Des sociétés de conseil engagées par le service facturaient des surcoûts ; elles engageaient ensuite les salariés du service des PPP comme experts et les payaient pour des prestations fictives, augmentant ainsi leur rémunération. Le scandale qui a suivi a conduit le ministre des Travaux publics en prison et presque tous les cadres supérieurs du service ont été limogés. Du fait de cette affaire et des excédents de dépenses liés aux PPP des années précédentes (études, garanties conditionnelles, subventions, etc.), il n'y a eu presque aucun PPP pendant plusieurs années, jusqu'à la fin des années 2000 où ils ont trouvé un nouveau souffle<sup>16</sup>.

**Colombie.** En Colombie, les premiers PPP relatifs aux infrastructures publiques remontent à 1993. En 2012, environ 32 % du réseau routier relevaient de contrats PPP<sup>17</sup> et le gouvernement avait signé 48 contrats de ce type dans le secteur des transports. Les autorités locales y ont également recours. Les graves problèmes du début ont poussé à revoir les règles et à créer de nouvelles « générations » de PPP. Ces « générations » sont au nombre de quatre au total et la dernière s'inscrit dans un cadre juridique jugé très satisfaisant.

Les premiers PPP se sont soldés par un échec. Comme il n'y avait pas eu de tournée des investisseurs internationaux et que les délais étaient serrés, les partenaires ne pouvaient être que des entreprises locales et sept des treize projets ont fait l'objet de négociations directes, sans adjudication. Un problème, parmi bien d'autres, était l'absence d'un cahier des charges détaillé pour les routes à construire. Il a donc été difficile de planifier la prise de possession des terrains requis, ce qui a entraîné d'importants retards. Plusieurs « générations » successives de PPP ont permis de corriger les erreurs du début et la dernière en date, la quatrième, donne des résultats plutôt satisfaisants. Les PPP relatifs aux infrastructures publiques concernent en premier lieu des projets routiers : en décembre 2010, on recensait 27 contrats attribués pour 4 800 km de routes, d'une valeur contractuelle totale de 6.5 milliards USD (Bitran *et al.*, 2013). Ce nombre s'élève aujourd'hui à 48 (WBI, *op.cit.*).

**Pérou.** Le programme de PPP péruvien consacré à l'infrastructure publique est plus récent que ceux du Chili et de la Colombie. Bien qu'il ait été légiféré sur la question dès 1991, une seule route a fait l'objet d'une attribution de concession dans les années 90. Ce PPP a été renégocié à plusieurs reprises tout au long des 13 années de la durée du contrat. Le programme de PPP a pris un nouveau départ en 2001, avec la concession de l'aéroport de Lima, et n'a véritablement été lancé qu'à partir de cette date. En 2008, une nouvelle loi a modernisé et assoupli les PPP péruviens dans l'infrastructure

publique. Ainsi, le secteur péruvien des PPP a su tirer des enseignements des erreurs commises dans d'autres pays et il est considéré comme judicieusement conçu. Cela explique l'absence relative de renégociations, hormis le fait que le programme est plus récent. En outre, les nouveaux projets sont moins nombreux.

En 2010, on recensait 15 PPP routiers d'une valeur initiale totale de 2.5 milliards USD, ce qui demeure relativement modeste par rapport au Chili et à la Colombie. Si les cas de renégociation sont moins nombreux, c'est parce que le programme est plus récent ou parce qu'il a été mal conçu sur le plan juridique.

Tableau 2.1. PPP et renégociations au Chili

	Nombre de projets et de renégociations <sup>(1)</sup>	Moyenne	Estimation de l'investissement initial <sup>(3)</sup>	Montants renégociés <sup>(4)</sup>	Investissement total	Montant renégocié/montant initial
Autoroute panaméricaine	8/28/24 <sup>(2)</sup>	24	2 875	843	3 719	0.33
Autoroutes interurbaines	13/22/25	27	2 118	426	2 544	0.23
Grands axes routiers urbains	5/12/0	32	2 421	1 332	3 752	0.33
Autoroutes	26/62/49	27	7 414	2 601	10 015	0.89
Aéroports	10/9/12	13	384	48	432	0.04
Prisons	3/1/4	23	221	113	335	0.03
Réservoirs	2/2/3	28	120	24	144	0.01
Transports publics	5/2/2	15	157	26	183	0.02
Autres	4/2/0	23	169	1	170	0.02
<b>Autres PPP</b>	24/16/21	18	1 051	213	1 264	0.11
Total ou moyenne	50/78/70	22	8 465	2 813	11 279	1.00

Notes : (1) Montants exprimés en millions USD et incluant les projets annulés. (2) Projets/négociations bilatérales/commissions d'arbitrage, (3) Hors projets annulés. (4) Incluent les frais d'annulation de trois concessions.

Source : Engel et al. (2009a)

## Les données

Le tableau ci-après, qui est tiré de Bitran *et al.* (2013), fournit des informations de base sur les PPP routiers engagés dans les trois pays étudiés.

Les constats suivants sont intéressants. Premièrement, les renégociations surviennent tôt, pendant la phase de construction. Deuxièmement, si le nombre des renégociations est élevé dans chacun des pays, celui de la Colombie s'écarte nettement de ceux du Pérou et du Chili. Ces deux pays affichent en moyenne 3.3 et 4.8 renégociations par concession, contre plus de 20 pour la Colombie et le coût total supporté par l'État correspond à moins de 20 % de la valeur initiale, alors qu'au Chili, il représente près du triple. En outre, la Colombie a rallongé d'un tiers la durée des contrats, contre moins de 5 % pour les deux autres pays. Cependant, elle a su utiliser les renégociations pour modifier le cahier des

charges des projets, en obtenant une extension moyenne des routes de 25 % alors que, dans les deux autres pays, la longueur initialement prévue des projets n'a pas été modifiée.

Tableau 2.2. **Caractéristiques des renégociations par pays**

	Chili	Colombie	Pérou
Nombre total de concessions routières	21	25	15
Valeur initiale moyenne (en millions USD de 2009)	243	263	266
Durée moyenne des contrats	25.2	16.7	22.1
Distance médiane	114	195	383
Nb. médian d'années écoulées	12.5	9.0	4.6
Nb. de concessions renégociées	18	21	11
Nb. total de renégociations	60	430	53
Temps moyen écoulé à la première renégociation	2.7	1.0	1.4
Coût moyen des renégociations par route	47.2	255.8	28.8
Allongement moyen de la durée des contrats	0.9	6.3	0.8
Augmentation moyenne de la distance (km)	0	54.6	0

Source : Bitran et al. (2013).

### *Ajustements à effectuer pour comparer les pays*

Les comparaisons antérieures sont faussées du fait que le Pérou recourt aux concessions depuis beaucoup moins longtemps (sauf dans un cas). Il convient donc de prendre en considération la différence d'âge des concessions avant de comparer la pension à renégocier.

### *Renégociations pendant la construction*

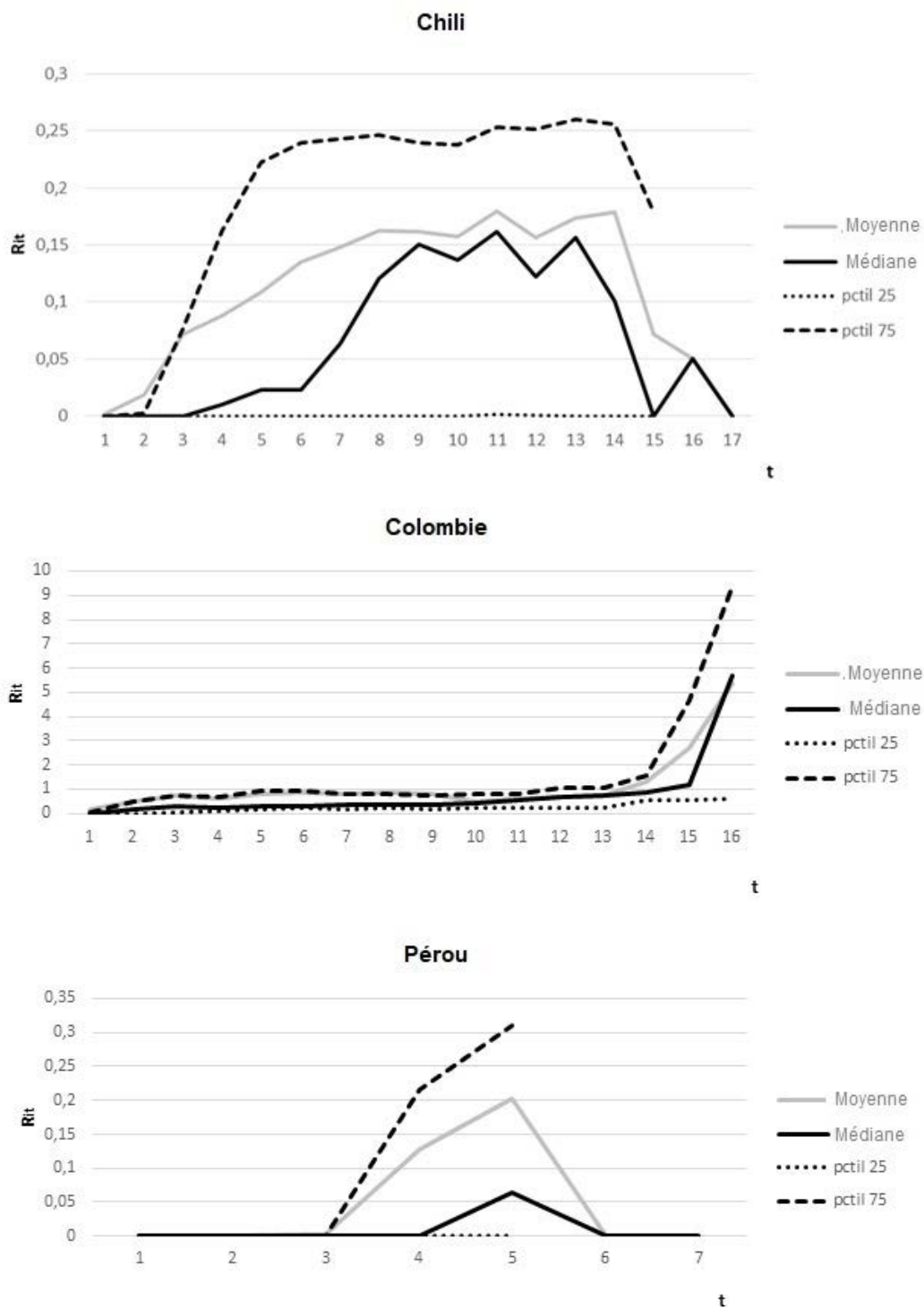
Un mode de comparaison simple consiste à examiner l'ampleur des renégociations menées pendant la phase de construction. La prédiction du modèle est que les renégociations seront importantes au cours de cette phase. Il convient ici de noter qu'en règle générale dans les pays développés, les coûts de construction de routes dépassent de 10 % au plus les estimations finales<sup>18</sup>. Il en va de même dans les investissements privés d'infrastructure. C'est aussi le constat fait au Chili, dans le secteur des PPP routiers, puisque le montant renégocié représente 5.4 % des coûts de construction. La variance des résultats est très élevée. Cette proportion est de 12.5 % au Pérou, contre 56 % en moyenne en Colombie.

Il en ressort clairement que, premièrement, la Colombie constitue un cas à part pour ce qui est de l'ampleur des renégociations et que, deuxièmement, les montants en jeu pendant la phase de construction varient considérablement d'un PPP à l'autre.

Le Pérou et le Chili semblent connaître une situation similaire. Toutefois, cela tient peut-être au fait que le programme péruvien est plus récent et que, par conséquent, la plupart des concessions sont en place depuis moins longtemps. Nous essayons d'y remédier en nous intéressant aux concessions ayant la même ancienneté. Ainsi, nous examinons l'ensemble des renégociations dont les PPP d'un âge donné ont fait l'objet. Notre variable uniformisée est le nombre de renégociations de PPP de  $t$  années rapporté au montant total de l'investissement réalisé par ces mêmes PPP. Soit  $R_i$  le montant renégocié au cours de l'année  $r$  de la concession  $i = 1, \dots, n$  et  $I_i$  le montant initialement investi dans la concession.

$R_{it} \equiv \sum_{\tau \leq t} R_{i\tau}$  correspond donc au coût global des renégociations menées jusqu'au moment  $t$  de la concession  $i$ <sup>19</sup>. Ce ratio permet de comparer le montant total renégocié de toutes les concessions ayant  $t$  années d'ancienneté avec le montant total des investissements.

Graphique 2.1. Profil des renégociations selon l'âge du PPP, par quartile et par pays



Source : D'après les données brutes fournies par Bitran *et al.*

Le graphique 2.1 illustre l'évolution de cette variable dans les trois pays étudiés, permettant ainsi de mieux comprendre la situation. Les données sont divisées en quartiles, de même que les termes de (6), en fonction du montant renégocié<sup>20</sup>.

Dans le cas du Chili, on constate qu'une partie des concessions ont uniquement fait l'objet de renégociations mineures au bout de 15 ans (25<sup>e</sup> centile). D'autres ont été renégociées dès le début. En moyenne, la part de concessions renégociées augmente jusqu'à la quatorzième année et, au-delà, leur nombre est trop faible pour permettre de tirer des conclusions. Toujours est-il que, même au 75<sup>e</sup> centile, le montant renégocié représente moins de 30 % de l'investissement initial. À ce centile, la renégociation intervient dans les quatre premières années du projet, c'est-à-dire pendant la construction.

En ce qui concerne la Colombie, les résultats sont faussés du fait de l'échec de la première génération de concessions (plus de 14 ans se sont écoulés depuis leur attribution). Le nombre moyen de renégociations est très élevé pour toutes les années, probablement en raison du poids des concessions de première génération. Le niveau médian est plus faible mais croît fortement à partir de la dixième année, ce qui semble indiquer que la deuxième génération de concessions n'a guère remédié aux problèmes liés aux premières erreurs de conception.

Le Pérou, pour sa part, compte moins de concessions et celles-ci sont plus récentes. Par conséquent, les chiffres indiqués ne sont guère instructifs. Il n'empêche que la valeur moyenne et le 75<sup>e</sup> centile sont plus élevés pour le Chili (quoiqu'encore très loin des chiffres de la Colombie) à compter de la troisième année.

### ***Vérification des prédictions***

Dans cette section, nous décrivons la manière dont les prédictions du modèle ont été testées à l'aide des résultats de Bitran *et al.* (2013).

**Type de renégociation.** La première chose à souligner est que la plupart des renégociations débouchent sur un accord mutuel (ou bilatéral) de sorte qu'il n'y a pas de différend entre les parties. C'est le cas de 83 % des renégociations menées au Chili, 98 % en Colombie et la quasi-totalité au Pérou. S'il n'a pas été possible de parvenir à un accord, il peut être recouru à l'arbitrage : c'est la solution retenue dans seulement 17 % des cas au Chili et 2 % en Colombie.

C'est le gouvernement qui engage la renégociation dans la majorité des cas au Chili et au Pérou, un peu moins souvent en Colombie (40 %). En revanche, les accords issus de renégociations conjointes représentent à peu près le même pourcentage. On peut en déduire que les renégociations trouvent une justification dans l'économie politique. Cette solution permettant de faire supporter une plus grande partie des coûts publics aux administrations futures que l'arbitrage, c'est peut-être l'une des raisons pour lesquelles les gouvernements la privilégient.

**Quand y a-t-il renégociation ?** D'après l'interprétation classique des renégociations, elles devraient être de plus en plus fréquentes à mesure que le temps passe et que des événements auparavant incertains se concrétisent. Dans les trois pays étudiés, cependant, plus de la moitié des renégociations sont intervenues pendant la phase de construction, c'est-à-dire dans les quatre premières années d'exécution du contrat. Il y a trois interprétations à ce constat. La première, qui

pourrait être associée à un problème d'incompétence, est que le montage des projets laisse à désirer et nécessite des modifications. La deuxième est que le gouvernement entend rajouter des travaux sans passer par la procédure budgétaire habituelle, éventuellement aussi pour tirer profit de l'équipement déjà en place sur le site. Troisièmement, il est possible que l'entreprise cherche à récupérer le manque à gagner lié à la sous-évaluation de sa soumission. Les deux dernières interprétations fonctionnent ensemble dans le modèle.

**Quand le coût des renégociations est-il payé ?** Conformément à la prédiction obtenue dans le modèle, l'essentiel du coût de la renégociation est supporté par les administrations futures. Au Pérou, le gouvernement en place n'assume une partie des coûts publics que dans seulement 14 % des cas. Au Chili, il en est ainsi la plupart du temps, mais 90 % des renégociations impliquent des coûts qui seront à la charge des administrations futures : sous l'effet conjugué de l'allongement de la durée du contrat, d'une augmentation future des péages et d'une prise de risques additionnels. En Colombie, la plupart des renégociations (88 %) entraînent des coûts pour le gouvernement en place et 6 % pour les administrations futures, ces coûts futurs représentant 60 % du total des transferts budgétaires.

Allonger la durée de vie d'un projet est un moyen de transférer des coûts à la charge des administrations futures. Au terme de la concession, le gouvernement en place dispose d'un actif précieux qu'il peut soit exploiter lui-même, en tirant des revenus de la collecte des péages, soit en attribuer la concession par adjudication en échange de travaux et d'une rémunération supplémentaires. Le Chili et le Pérou y ont recouru, prolongeant toutefois de moins d'un an la durée d'une concession typique. En Colombie, en revanche, ce chiffre est de 6.5 ans en moyenne. Cela signifie que le gouvernement qui, dans l'avenir, recevra des ressources découlant du projet PPP ne sera pas autorisé à les utiliser (dans l'hypothèse où le mandat présidentiel est de moins de sept ans). Cependant, cela a été le cas des 15 premières concessions dont la durée a été prolongée de 70 % en moyenne. Les PPP plus récents sont de durée variable et il a été évité de les prolonger.

**Qui paie ?** Engel *et al.* (2009b) montrent qu'au Chili, les montants convenus lors de la renégociation des marchés pour lesquels on dispose de données concernent des investissements supplémentaires dans 84 % des cas et le surcoût de travaux prévus dans le contrat initial dans les 16 % restants, ce qui cadre avec la sous-évaluation des offres initiales, ainsi qu'il ressort de notre modèle.

En Colombie, si seulement 5 % des renégociations portent sur des extensions de route, elles représentent néanmoins un tiers de la valeur totale renégociée. Comme le signalent Bitran *et al.* (2013), les projets de concession ont servi à atteindre des objectifs auxquels ils n'étaient pas destinés et pour lesquels ils n'avaient pas été conçus. Ces auteurs ajoutent que les coûts de ces extensions sont probablement plus élevés qu'il n'y paraît dans les données du fait qu'elles aussi ont fait l'objet de renégociations et que les coûts supplémentaires ne relèvent pas de la renégociation initiale. En Colombie, dans un cas, la soumission initiale avait été tellement sous-évaluée que le contrat a finalement dû être annulé.

## Conclusions

Dans Engel *et al.* (2013), nous avons montré que, pour les gouvernements en place, les PPP offrent notamment l'avantage de permettre un dépassement du plafond des dépenses. Au Royaume-Uni, par exemple, le programme PFI n'apparaissait pas dans les comptes des administrations publiques en raison des règles d'Eurostat en vigueur. Dans ces travaux, nous soulignons que les PPP offrent également l'avantage, pour le gouvernement en place - comme précédemment étudié dans Engel *et al.* (2009a) - que la renégociation des PPP échappant à la surveillance du pouvoir législatif, elle peut servir à augmenter les dépenses publiques. Cela amène à formuler les prédictions suivantes :



i) les entreprises en concurrence peuvent faire des offres à perte, dans l'espoir de récupérer le manque à gagner par la renégociation, ii) les renégociations peuvent également servir à augmenter les dépenses publiques, iii) les gouvernements feront supporter une partie de la rémunération à leurs successeurs et iv) les PPP feront l'objet de renégociations pendant la phase de construction. Nous décrivons des données relatives à la renégociation de concession routières au Chili, en Colombie et au Pérou, qui sont cohérentes avec les résultats fournis par notre modèle, et montrons que l'ampleur des renégociations varie grandement d'un pays à l'autre.

## Notes

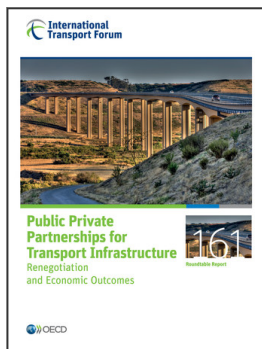
- 1 La crise asiatique n'a pourtant pas épargné ces PPP.
- 2 Voir par exemple, Hart (2003), Bentz et al. (2005), Bennett et Iossa (2006), ainsi que Martimort et Pouyet (2008).
- 3 Pour en savoir plus sur la renégociation des projets d'infrastructure, voir Guasch *et al.* (2006a), Guasch *et al.* (2006b), Guasch *et al.* (2007) et Guasch *et al.* (2008). Gómez-Ibañez et Meyer (1993) observent que les renégociations sont également monnaie courante dans les pays développés.
- 4 La renégociation d'un contrat, quand bien même elle serait justifiée, peut donner lieu à des actes de corruption. Voir Guasch et Straub (2009) pour plus d'éléments sur les cas de corruption observés dans le cadre de renégociations.
- 5 On notera que les contrats PVR permettent parfois d'éviter la renégociation ou tout au moins l'encadrent (Engel *et al.*, 2001). Ils facilitent le rachat, par l'autorité responsable des travaux publics, de projets contestés qui sont ensuite remis aux enchères en vue d'un investissement supplémentaire. Même sans cela, la menace du rachat limite la négociation.
- 6 Les travaux de Cantarelli *et al.* (2010) font autorité en ce qui concerne les causes des dépassements de coûts dans les projets d'infrastructure (pas seulement les PPP).
- 7 Dans une récente étude, Rosenfeld (2014) montre que, dans les projets de construction (PPP et autres projets d'infrastructure), les dépassements de coûts ont pour causes principales : i) des dossiers d'appel d'offre montés dans la précipitation (c'est-à-dire mal ficelés), ii) la variabilité excessive des critères, et iii) le caractère irréaliste des prix d'adjudication. Ces conclusions rejoignent notre analyse des renégociations de PPP, à la différence que nous supposons que ces causes peuvent être inhérentes aux projets PPP.
- 8 Voir Engel *et al.* (2013).
- 9 Nous pouvons écrire  $p(I1) \equiv P(u(I1))$ , pour  $P' > 0$  et  $P'' < 0$ , puis  $p' > 0$ ,  $p'' < 0$ . La formule est ainsi réduite dans le cas où les chances de réélection dépendent de l'utilité obtenue en première période.
- 10 Nous n'examinerons donc pas le cas de la privatisation et nous concentrerons sur les PPP et les contrats classiques.
- 11 Il est possible de contrôler ces prêts publics indirects, mais à condition de réformer la comptabilité publique de manière à faire apparaître les engagements cachés.
- 12 Dans Engel *et al.* (2009a), nous montrons que ce résultat est également vrai à un niveau intermédiaire, c'est-à-dire lorsque les parties se partagent le pouvoir de négociation.
- 13 Il convient de noter qu'à sa mise en place, le programme britannique PFI appliquait les règles Ryrie, en vertu desquelles tous les investissements PPP doivent être inscrits dans le budget du secteur concerné (Engel *et al.*, 2014, p.25). Irwin (2007) cite le cas de la Nouvelle-Galles du Sud (Australie), où le vérificateur général des comptes a imposé de faire apparaître dans les comptes des administrations publiques de cet État la totalité des actifs et passifs des stations de traitement financées par des capitaux privés.
- 14 La plupart des ports maritimes chiliens sont gérés dans le cadre de PPP qui donnent d'excellents résultats en termes de productivité et de coûts totaux. Cependant, comme ils relèvent d'une législation distincte, ils sont généralement étudiés à part.
- 15 Du fait de l'extrême rigidité du système public, les salaires n'étaient pas compétitifs dans ce domaine.

- <sup>16</sup> Les travaux d'Engel *et al.* (2014) ainsi que de Bitran *et al.* (2013) fournissent de plus amples informations sur les PPP chiliens.
- <sup>17</sup> World Bank Institute, « Public-Private Partnerships in Colombia: Scaling-up Results », 31 octobre 2012.
- <sup>18</sup> Voir par exemple « The Cost Estimating Manual for WSDOT Contracts », Département des transports de l'État de Washington, septembre 2008, p. 14.
- <sup>19</sup> Sachant que  $t$  est inférieur à l'âge du PPP  $i$ .
- <sup>20</sup> Autrement dit, le 75e centile correspond aux 25 % de PPP principalement renégociés à cet âge.

## Références

- Alessina, A. et G. Tabellini (1990), “A positive theory of fiscal deficits and government debt”, *Review of Economic Studies*, 57:403-414.
- Athias, L. et S. Saussier (2010), “Contractual flexibility or rigidity for public private partnerships? Theory and evidence from infrastructure concession contracts”, *Discussion Paper 2010-3*, Chaire EPPP, Institut d'Administration des Entreprises, July.
- Athias L. et A. Nuñez (2009), “The more the merrier? Number of bidders, information dispersion, renegotiation and winner’s curse in toll road concessions”, *Working paper*, Université de Lausanne, Août.
- Athias, L. et A. Nuñez (2008), “Winner’s curse in toll road concessions”, *Economic Letters*, 101 (3):172-174.
- Bennett, J. et E. Iossa (2006), “Building and managing facilities for public services”, *Journal of Public Economics*, 90:2143-60.
- Bentz, A., P.A. Grout et M. Halonen (2005), “What should governments buy from the private sector—assets or services?”, Université de Bristol.
- Bitran, E., S. Nieto-Parra et J. Robledo (2013), "Opening the Black Box of Contract Renegotiations: An Analysis of Road Concessions in Chile, Colombia and Peru", *OECD Development Centre Working Papers*, No. 317, OECD Publishing, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/5k46n3wwxxq3-en>.
- Cantarelli, C.C., B. Flybjerg, E.J.E. Molin et B. van Wee (2010), “Cost overruns in large-scale transportation infrastructure projects: Explanations and their theoretical embeddedness”, *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 10(1):5-18.
- Engel, E., R. Fischer et A. Galetovic (2014), *Public-Private Partnerships: A Basic Guide*, Cambridge University Press.
- Engel, E., R. Fischer et A. Galetovic (2013), “The basic public finance of public-private partnerships”, *Journal of the European Economic Association*, 11(1):83-111, février.
- Engel, E., R. Fischer et A. Galetovic (2009a), *Soft budgets and renegotiation in public-private partnerships*, Technical Report 15300, NBER, août.
- Engel, E., R. Fischer, A. Galetovic et Manuel Hermosilla (2009b), “Renegociación de concesiones en Chile”, *Estudios Públicos*, 113:151-205, Verano.
- Engel, E., R. Fischer et A. Galetovic (2001), “Least-present-value-of-revenue auctions and highway franchising”, *Journal of Political Economy*, 109(5):993-1020.

- Gómez-Ibañez, J.A. et J. Meyer (1993), *Going Private: The International Experience with Transport Privatization*, The Brookings Institution, Washington, D.C.
- Guasch, J.L. et S. Straub (2009), “Corruption and concession renegotiations: Evidence from the water and transport sectors in Latin America”, *Utilities Policy*, 17:185-190.
- Guasch, J.L., J.-J. Laffont et S. Straub (2008), “Renegotiation of concession contracts in Latin America”, *International Journal of Industrial Organization*, 26:421-442.
- Guasch, J.L., J.-J. Laffont et S. Straub (2007), “Concessions of infrastructure in Latin America: Government-led renegotiations”, *Journal of Applied Econometrics*, 22(Jo):1267-1294.
- Guasch, J.L., J.-J. Laffont et S. Straub (2006a), “Renegotiation of concession contracts: a theoretical approach”, *Review of Industrial Organization*, 29:55-73.
- Guasch, J.L., J.-J. Laffont et S. Straub (2006b), “Renegotiation of infrastructure concessions: An overview”, *Annals of Public and Cooperative Economics*, 77:479-493
- Guasch, J.L. (2004), “Granting and Renegotiating Infrastructure Concessions: Doing it Right”, The World Bank, Washington D.C.
- Hart, O. (2003), “Incomplete contracts and public ownership: Remarks and an application to public-private partnerships”, *Economic Journal*, 113:C69-C76.
- Irwin, T. (2007), “Government Guarantees: Allocating and Valuing Risk in Privately Financed Infrastructure Projects”, The World Bank.
- Martimort, D. et J. Pouyet (2008), “To build or not to build? Normative and positive theories of private-public partnerships”, *International Journal of Industrial Organization*, 26:392-411.
- Rosenfeld, Y. (2014), “Root-cause analysis of construction-cost overruns”, *Journal of Construction Engineering and Management*, 140(1), January. [http://dx.doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0000789](http://dx.doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000789)



Extrait de :

## Public Private Partnerships for Transport Infrastructure

### Renegotiation and Economic Outcomes

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/9789282108130-en>

#### Merci de citer ce chapitre comme suit :

Engel, Eduardo, Ronald Fischer et Alexander Galetovic (2018), « Renégociation des partenariats public-privé : théorie et données factuelles », dans Forum International des Transports, *Public Private Partnerships for Transport Infrastructure : Renegotiation and Economic Outcomes*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789282108291-4-fr>

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document et toute carte qu'il peut comprendre sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org). Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) [info@copyright.com](mailto:info@copyright.com) ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).