

EPPP DP No. 2014-07

***Les outils de régulation des partenariats
public-privé***

Lisa Chever
Aude Le Lannier

Septembre 2014

Les outils de régulation des partenariats public-privé

Lisa Chever et Aude Le Lannier

Introduction

A la fin des années 80, des réformes de grande ampleur sont entreprises dans de nombreux pays occidentaux pour « moderniser » les industries de réseaux¹ (Armstrong et Sappington, 2006) et la gestion des services publics.

Une caractéristique distinctive des industries de réseau provient de la nature monopolistique de certaines de leurs activités² : aucune production n'est possible sans la réalisation, au préalable, d'investissements souvent spécifiques et irrécupérables, qui vont donner lieu à des rendements d'échelle importants. Or, ces rendements d'échelle ne livrent l'intégralité de leurs bienfaits que si l'entreprise est « grande » ; ce qui suppose bien souvent qu'une entreprise serve seule le marché. Ainsi, l'entrée de tout rival est mécaniquement découragée. Elle n'aboutirait qu'à infliger à l'industrie des profits médiocres, voire négatifs. La théorie économique qualifie ces situations de monopoles naturels; une formulation qui reflète bien l'incapacité technique de telles industries à satisfaire les conditions qui permettent d'atteindre le cadre, sinon idéal, du moins de référence, celui de la concurrence pure et parfaite.

Concrètement, une situation de monopole entraîne des dérives en matière de tarification et de gestion. Tout d'abord, un monopole dispose d'un fort pouvoir de marché et est donc incité à se comporter en « faiseur de prix » (« *price maker* ») ; contrairement à un système concurrentiel caractérisé par la présence de plusieurs firmes, qui limitent l'influence d'une seule d'entre elles sur l'équilibre final. Ensuite, le monopole ne reçoit aucune incitation à adopter les méthodes de production les moins coûteuses et est donc créateur d'« inefficience-X » (Leibenstein, 1966). Enfin, dans la pratique, les monopoles naturels sont bien souvent prestataires de services publics, essentiels à la collectivité. L'intervention publique paraît donc légitime, afin de définir clairement les objectifs (fixer des quantités minimales à produire, par exemple) ; et éventuellement, afin de participer à leur financement. Au final, la régulation des secteurs monopolistiques s'appuie sur des motifs d'efficacité allocative, productive mais aussi sur des objectifs de justice sociale³.

¹ Services publics de l'eau, électricité, gaz, transports urbains, chemins de fer, services postaux...

² Le caractère monopolistique ne s'étend généralement pas à l'industrie entière. Cela concerne essentiellement les segments du transport et de la distribution.

³ En effet, l'intervention de la puissance publique dans ces secteurs a également pour objectif de garantir un accès équitable de tous à ces services.

De nombreux problèmes posés par la régulation des monopoles naturels recourent ceux posés par la fourniture de biens ou services publics plus standards, comme la construction d'une école, la gestion d'une prison. Les contours exacts des biens ou services qui vont faire l'objet d'une fourniture publique varient ; en fonction des pays, des époques, des sensibilités politiques. Il est donc difficile de les caractériser, de trouver l'argument général qui justifiera ce qui *doit* relever de la gestion publique. Mais, même en faisant l'économie de cette caractérisation et en éludant les débats sur une éventuelle supériorité de la gestion privée par rapport à la gestion publique, on peut affirmer que déléguer de manière systématique la production d'un bien ou service à un agent (même public) crée de fait, une situation de monopole ; il n'y a aucune raison qu'elle n'entraîne pas, dans une certaine mesure, les mêmes effets délétères qu'un monopole naturel.

Ainsi, face à un monopole naturel ou face à un choix délibéré des autorités publiques de garder la main sur la production de certains biens ou services, on s'est progressivement attaché à organiser, à défaut d'une concurrence sur le marché, une concurrence pour le marché : en effet, s'il existe différents fournisseurs potentiels, organiser une enchère permettra de choisir celui qui est le plus efficace pour répondre aux besoins définis par les autorités publiques (Demsetz, 1968). L'idée paraît simple. Sa mise en œuvre soulève néanmoins une série de questionnements.

En effet, supposons dans un premier temps que les objectifs visant à améliorer le bien-être général sont parfaitement définis, observables et mesurables et que la partie publique dispose de l'ensemble des informations concernant l'efficacité et les « efforts » fournis par le fournisseur. Dans ce cas, elle peut précisément contrôler, observer et vérifier l'exécution des tâches (respect des coûts, des niveaux de qualité). Or, en réalité, il existe une asymétrie d'information entre les parties, qui est à l'avantage du fournisseur. La théorie économique et la pratique ont été très riches en solutions de régulation pour limiter ces dysfonctionnements. Le développement de la concurrence pour le marché (pour la phase dite « *ex ante* », avant l'attribution du contrat) et la mise en place d'une régulation tarifaire (pour la phase dite « *ex post* », après l'attribution du contrat) sont des outils réglementaires largement utilisés mais encore beaucoup discutés.

En effet, ces solutions, inspirées de la théorie de l'agence, cessent d'être bénéfiques dès lors que certaines hypothèses sont relâchées. Premièrement, la partie publique qui organise la mise en concurrence ne sait pas systématiquement définir, anticiper et/ou mesurer les objectifs à atteindre. Deuxièmement, elle ne dispose pas nécessairement d'outils de sanction crédibles en cas de manquement (s'il y a peu de fournisseurs alternatifs potentiels, par exemple). Enfin, il peut advenir que les objectifs poursuivis par la partie publique ne concourent pas à une amélioration du bien-être général : les autorités peuvent être corrompues, favoriser certains prestataires pour des considérations autres que des considérations d'efficacité.

Une première section de ce chapitre présentera les outils avancés, par la littérature théorique, pour sélectionner efficacement son partenaire. Ces mécanismes étant rarement suffisants pour garantir l'efficacité de la gestion du service sur toute la durée de vie du contrat, une deuxième section sera dédiée aux mécanismes de régulation *ex post*, une fois le contrat attribué.

1. Comment attribuer un PPP ?

Lors de l'attribution des contrats aux partenaires privés, plusieurs obstacles peuvent s'opposer à la sélection, par l'autorité publique, du candidat le plus efficace. Les difficultés rencontrées dans la phase d'attribution du contrat, même si elles seront brièvement énoncées, ne sont pas l'objet principal de cette section. Il s'agit ici, compte tenu de ces difficultés, d'analyser les outils capables d'accroître l'efficacité des procédures.

Ainsi, une première section sera dédiée à la présentation du principe de concurrence pour le marché tel qu'il apparaît dans les travaux précurseurs. Après avoir montré que son efficacité est subordonnée à une vision excessivement simplifiée du monde réel, nous analyserons, d'une part, les travaux qui ont tâché d'élaborer ce principe et d'autre part, ceux qui ont proposé des solutions plus radicales, remettant largement en question les bienfaits d'une concurrence trop intense.

1.1. *Sélectionner le moins-disant : avantages et limites*

Reprenant l'idée émise par Chadwick en 1859, Demsetz est souvent considéré comme le premier théoricien à montrer que les monopoles naturels ne s'opposent pas nécessairement à toute notion de concurrence. Dans son article de 1968, il démontre qu'un service public qui répond aux critères de monopole naturel peut être efficacement produit s'il est attribué par enchères à la firme qui sert le marché au prix le plus faible. En effet, s'il existe sur le marché suffisamment d'offres potentiels, alors le prix du vainqueur diffèrera de manière non significative du coût de production unitaire. Autrement dit, sous certaines conditions⁴, les enchérisseurs vont être incités, par les forces concurrentielles, à révéler leur « vrai » prix ; l'adjudicateur n'aura plus qu'à sélectionner celui qui propose le prix le plus bas. Le mécanisme résout les problèmes de sélection adverse.

Ces travaux de Demsetz se sont développés dans le giron d'une littérature prolifique, la « théorie des enchères ». Comme bien souvent en économie, cette école a suivi un cheminement en deux phases. Une première, plutôt normative, durant laquelle une vision simplifiée de la réalité a servi à formaliser élégamment et simplement les problèmes. L'article de Demsetz s'inscrit clairement dans cette tendance. D'autres travaux vont également jeter les bases des modèles théoriques actuels. En particulier, le célèbre théorème d'« équivalence des revenus » de Vickrey montre que, sous certaines hypothèses, les enchères orales, écrites, au premier et au second prix assurent toutes un revenu équivalent à l'adjudicateur : la règle d'attribution serait donc neutre ! Malheureusement, les recommandations (si rassurantes...) émises par ces modèles précurseurs reposent sur des hypothèses qui semblent peu en prise avec la réalité. En effet, pourquoi la partie publique différencierait-elle tant de la majorité des autres agents économiques, qui, pour la plupart, sont averses au risque ? Et d'ailleurs, l'environnement est-il risqué, c'est-à-dire probabilisable ou radicalement incertain ? La valeur qu'une entreprise attribue à un projet dépend-elle de sa seule structure de coûts ?

⁴ Les entreprises ont un même accès aux inputs, la valorisation des projets par les entreprises dépend de leur seule structure de coût, l'environnement est risqué.

Ainsi, une deuxième phase, plus positive, succède à la première. Les hypothèses les plus fortes sont questionnées, relâchées ; les résultats simples font progressivement place à des arbitrages délicats. Critiquant l'approche « Demsetzienne », Williamson (1976) et Goldberg (1976) peuvent être considérés comme des initiateurs de « phase 2 »⁵. Des initiateurs dont l'influence ne se bornera pas à questionner les propositions de la théorie des enchères, mais contribuera, directement ou indirectement, à créer de nouvelles écoles de pensées (regroupées sous l'appellation de « théories des contrats »). Ces auteurs soulignent que la solution proposée par Demsetz ne serait pas adaptée à des tâches complexes. Celles-ci s'accommodent mal d'une attribution selon le seul critère du prix : d'autres dimensions plus subjectives importent. Or, typiquement, une enchère fonctionne grâce à la définition, *ex ante*, d'une règle d'attribution objective, assez peu compatible avec les notions de réputation, de qualité ou de confiance. La profusion de modèles théoriques qui vont s'échiner (et s'échinent toujours) à trouver des règles d'adjudication pour ces fameux contrats complexes atteste de la pertinence des critiques émises par Williamson et Goldberg.

Mais, d'ailleurs, qu'entendent précisément les théoriciens par cette notion de complexité ? D'où provient-elle ? Une réponse exhaustive nécessiterait probablement un chapitre entier : certains vont, par exemple, considérer que la complexité provient de l'incapacité à prévoir les éléments futurs, d'autres du caractère subjectif de certaines tâches, d'autres encore des coûts prohibitifs qu'entraîne l'écriture des contrats. On se contentera ici de faire état de l'approche théorique qui nous semble, sinon la plus fréquente, du moins la plus compatible avec différentes définitions de la complexité, notamment parce qu'elle la définit davantage par ses conséquences que par ses sources. Les théoriciens s'accordent, pour la plupart, à modéliser la complexité comme une incapacité de l'autorité publique à spécifier l'ensemble des dimensions pertinentes du contrat. Ainsi, les contrats complexes sont des contrats incomplets qui se composent de deux parties : une partie écrite et une partie non écrite.

La complexité n'affecte pas uniformément toutes les formes de PPP. En moyenne, elle devrait être plus prégnante dans le cas de CP ou de DSP que dans le cas de marchés publics. Ces derniers sont en général de plus court terme, incluent un nombre plus limité de tâches, réduisant ainsi deux sources potentielles de complexité. Quoi qu'il en soit, on peut présumer que les PPPs se caractérisent, à des degrés divers, par une incomplétude contractuelle. Elle affecte la possibilité de définir, *ex ante*, les procédures de contrôle et de sanctions, mises en œuvre *ex post*, pour inciter le partenaire privé à respecter ses engagements (voir encadré 1). Les PPPs laissent donc la possibilité aux partenaires privés (et au concédant public) de revenir sur leurs engagements initiaux, de manière opportuniste, durant la phase d'exécution du contrat.

Encadré 1 : Définition du besoin, incomplétude et efficacité : le cas des prisons au Royaume Uni

Les autorités publiques craignent souvent qu'en se bornant à stipuler des préconisations générales dans les appels d'offres, les enchérisseurs abaissent les niveaux de performance. Cependant, les autorités publiques peinent aussi à définir *ex ante*, de manière claire et précise, leur besoin. A ce

⁵ Ce qui n'exclue en rien qu'ils soient, aussi, les instigateurs de nouvelles théories qui vont connaître un cheminement autonome.

sujet, Klein (1998) fait état d'un exemple particulièrement frappant, survenu en Angleterre. En effet, lors de la mise en concurrence d'un contrat de concession pour une prison, l'entreprise qui a remporté l'appel d'offres avait chiffré son projet en prenant l'hypothèse que plusieurs prisonniers seraient logés dans une seule et même cellule. Les autorités publiques, quant à elles, désiraient construire des cellules individuelles, mais avaient tout simplement omis de le spécifier dans les documents d'appel d'offres..., laissant ainsi la possibilité aux entreprises de proposer des offres financièrement très attractives, quoi que radicalement différentes des attentes.

A ce stade du raisonnement et pour des raisons essentiellement didactiques, nous avons pris la liberté de poser isolément le problème de la complexité. Néanmoins, il a en général pour corollaire un problème de concurrence : un contrat plus complexe (au sens moins standard, *i.e.* avec une différenciation qualitative) peut réduire le nombre de fournisseurs potentiels. Cette proposition n'est que la transposition d'un résultat bien identifié de l'économie industrielle : la différenciation verticale des produits est une manière, pour les entreprises, d'échapper à une concurrence trop vive. Ainsi, si l'adjudicateur souhaite déléguer la réalisation d'une tâche non standard, il doit s'attendre à ce que le nombre d'enchérisseurs potentiels soit limité. En outre, un problème de concurrence, seul, peut aussi altérer l'efficacité d'une enchère basée sur les prix⁶. Cet élément représente une préoccupation importante des autorités publiques lors de la mise en œuvre de PPP, comme en atteste la décision de 2010 de l'Autorité de la Concurrence française concernant les transports publics urbains et présentée dans l'encadré 2 ci-dessous.

Encadré 2 – Promouvoir la concurrence pour le marché : l'exemple de la création d'un fonds d'animation de la concurrence dans le secteur des transports publics urbains français

L'Autorité de la Concurrence française a qualifié « d'inédit et d'innovant » le système mis en place dans sa décision n° 10-DCC-198 du 30 décembre 2010, rendue publique le 24 janvier 2011. Cette décision autorise, sous conditions, la fusion entre Veolia Transport et Transdev, dans le secteur des transports publics de voyageurs en France.

Dans leur fonctionnement le plus parfait, les marchés des transports publics urbains, attribués par appels d'offres, ne nécessiteraient pas de contrôle des concentrations par une autorité tierce, puisque la structure du marché pourrait être remise en cause lors des renouvellements de contrats. Cependant, selon l'Autorité de la concurrence, il existerait dans le secteur français des transports publics urbains des effets conférant un avantage significatif aux entreprises détentrices du marché, par rapport aux entrants potentiels. En effet, d'après l'Autorité de la Concurrence, l'analyse du fonctionnement concurrentiel de ce marché montre que la probabilité de succès pour l'obtention d'un réseau est corrélée :

- D'une part, avec le fait d'avoir précédemment remporté le contrat public-privé⁷ de ce réseau : l'expérience que l'opérateur a acquise accroît la probabilité qu'il emporte le contrat suivant (effet d'expérience). Cela augmente également la possibilité pour cet opérateur de « se signaler » à l'AOT (Autorité organisatrice des transports) (effet de signalement).

⁶ Par exemple, si le montant du contrat à attribuer est élevé, sa réalisation nécessitera de faire appel à une entreprise qui dispose de moyens financiers et humains proportionnés. L'adjudicateur risque alors, dans le meilleur des cas, d'être confronté à une offre oligopolistique où seules quelques entreprises sont aptes à se porter candidates ; qui plus est, anticipant cette situation, elles peuvent avoir intérêt à communiquer entre elles pour se répartir les contrats ...

⁷ Dans ce secteur, il s'agit essentiellement de délégations de service public (DSP).

- D'autre part, en ayant précédemment remporté des contrats de DSP de transport distincts du réseau en question, l'opérateur peut démontrer sa capacité à exploiter de tels réseaux (effet de vitrine) ou bénéficier de synergies géographiques.

L'Autorité de la concurrence souligne par ailleurs qu'il existe sur le marché français du transport urbain de voyageurs des barrières à l'entrée qui tendent à diminuer la probabilité de voir apparaître un nouvel opérateur. Bien qu'elle reconnaisse que la fusion Veolia-Transdev créera une entité disposant d'une position élevée / dominante sur le marché du transport urbain et que cela pourrait nuire à la concurrence dans ce secteur, l'Autorité de la concurrence a choisi de profiter de l'opération pour donner des chances aux marchés d'appels d'offres de fonctionner de manière plus concurrentielle. Pour ce faire, elle a accepté, outre des cessions ciblées d'actifs, le remède innovant proposé par les parties, consistant à mettre en place et à financer un « fonds d'animation de la concurrence ».

Doté d'un montant de 6,54 millions d'euros, et confié à un gestionnaire indépendant et contrôlé par un mandataire, ce fonds est destiné à permettre aux AOT de financer l'indemnisation des candidats non retenus aux appels d'offres lancés pour les réseaux dont Veolia Transport ou Transdev est l'opérateur sortant. Ces fonds serviront d'une part à couvrir tout ou partie des coûts de réponse aux 44 appels d'offres venant à échéance et devant donc être mis à nouveau en concurrence entre 2012 et 2016. D'autre part, ces fonds visent à faciliter le recours par les AOT de petite taille à des prestations d'assistance à maîtrise d'ouvrage leur permettant d'améliorer l'efficacité des mises en concurrence qu'elles organisent (octroi de forfaits pour la prise en charge de tout ou partie des frais de consultants externes).

Les parties se sont également engagées à ne pas se grouper, pendant une durée de cinq ans, avec les principaux acteurs de dimension nationale ou internationale présents sur le marché pour répondre à des appels d'offres interurbains.

Cette solution innovante vise ainsi à favoriser l'augmentation du nombre de participants aux appels d'offres et à mieux faire jouer la concurrence entre ceux-ci.

Finalement, l'efficacité d'une enchère basée sur le seul critère du prix est soumise à des hypothèses fortes concernant les caractéristiques du bien attribué et/ou le niveau de concurrence. Les théoriciens ont élaboré des modèles susceptibles de répondre à ces limites.

1.2. Optimiser les mécanismes d'enchères ouvertes ?

Imaginons, comme c'est bien souvent le cas, que l'autorité publique soit contrainte d'utiliser ce qu'on appelle (dans le jargon économique) une « enchère ouverte », c'est-à-dire une procédure dans laquelle tout opérateur économique intéressé peut présenter une offre. De quelles libertés l'autorité adjudicatrice dispose-t-elle pour sélectionner le plus efficacement possible un partenaire ?

Lorsque le prix n'est pas la seule dimension pertinente du projet attribué, l'une des solutions consiste à organiser une enchère multicritères (Milgrom et Weber, 1982 ; McAfee et McMillan, 1987 ; Che, 1993). On passe alors de la règle du « moins-disant » à celle du « mieux-disant ». Cette dernière intègre des dimensions comme le mérite technique du projet, ses caractéristiques esthétiques ou encore le service après vente envisagé. Ce type de procédure présente l'avantage de limiter les risques d'entente entre candidats : en effet, se coordonner sur un unique critère aisément

quantifiable comme le prix est une chose, se coordonner sur plusieurs critères en est une autre (Caillaud, 2001).

Néanmoins, les bienfaits des enchères multicritères peuvent être neutralisés par des comportements opportunistes de la partie publique et/ou des parties privées. Si les critères qualitatifs retenus et leur pondération ne sont pas précisément définis à l'avance, d'une part, l'enchère est manipulable par l'autorité publique (Williamson, 1976 ; Naegelen, 1990) et d'autre part, cela génère de l'incertitude pour les candidats potentiels à l'appel d'offres. Ils peuvent être tentés, pour se prémunir de cette incertitude, de se coaliser et/ou de capturer l'autorité publique (Burguet et Che, 2004 ; Celentani et Ganunza, 2002 ; Compte et al., 2005 ; Lambert-Mogiliansky, 2010). En particulier, Burguet et Che (2004) montrent que si, lors d'une enchère multicritère, l'agent chargé d'attribuer le contrat est corrompu, l'entreprise la plus efficace a une probabilité positive de ne pas le remporter : l'allocation du contrat n'est pas optimale. Afin de limiter les risques de corruption et/ou de favoritisme, il est possible d'établir des obligations pour l'autorité concédante, de rendre publiques les raisons de son choix final, comme c'est le cas dans le secteur du transport par bus à Londres (Amaral et al., 2009). De même, on peut chercher à réduire les marges discrétionnaires des autorités concédantes lors du choix de la procédure d'enchère et des critères de sélection (Iossa et Martimort, 2011). Typiquement, Lengwiler et Wolfstetter (2006) soulignent que les mécanismes d'enchères électroniques ont été développés pour limiter les risques de manipulation.

Prendre en compte la réputation du partenaire lors de l'évaluation de son offre peut s'apparenter à une forme particulière d'enchère multicritère⁸. Plusieurs auteurs ont souligné qu'elle contribuerait à assurer le respect des engagements et la mise en œuvre des éléments informels du contrat (Klein et Leffler, 1981 ; Shapiro, 1983 ; Wilson, 1985). Ces modèles fonctionnent dans le cadre d'un « jeu répété » : si la réputation d'une entreprise conditionne son accès aux contrats futurs et si de tels contrats futurs sont probables, elle n'aura pas intérêt, aujourd'hui, à se comporter de manière opportuniste ; elle soumettra alors une offre crédible, qui intègre les éléments contractuels et non contractuels, afin de satisfaire la personne publique et de ne pas compromettre son avenir. Ainsi, contrairement aux enchères multicritères plus conventionnelles (qui reposent sur l'idée que les dimensions qualitatives sont contractualisables), les enchères multicritères prenant en compte la réputation pallient une éventuelle incapacité des autorités adjudicatrices à spécifier intégralement/intelligiblement leur besoin. Néanmoins les législateurs européens, qui sont en charge de définir le cadre réglementaire de mise en concurrence des PPP, sont très frileux vis-à-vis de cette solution. Elle alloue à la partie publique un pouvoir discrétionnaire très peu contrôlable et ouvre dangereusement la voie aux problèmes de corruption et de favoritisme.

Que faire alors lorsque l'expertise de la partie publique ne lui permet pas d'écrire un contrat complet ? Une solution consiste à allouer les contrats. L'idée est simple : lancer des appels d'offres les uns après les autres concoure à améliorer l'expertise des autorités concédantes, dans la mesure où l'aspect graduel du processus facilite le développement de savoir-faire, aussi bien dans l'organisation des procédures d'appels d'offres que dans la spécification des critères de sélection. Il permet d'apprendre à détecter les propositions peu crédibles, qu'elles soient agressives ou optimistes (Yvrande-Billon, 2008). Cet allotissement des marchés est rendu possible, en Europe, par la Directive 2004/18/EC. Il a été mis en œuvre, dès 1985 dans le cadre du « *Transport Act* » britannique pour

⁸ En pratique, cette idée est proche du concept d'*intuitu personae* qu'on trouve dans le cas des DSP.

l'attribution des contrats d'exploitation du transport par bus londonien, où les candidats pouvaient proposer des offres sur un certain nombre de routes à desservir (Cantillon et Pesendorfer, 2006) avec des effets positifs sur les coûts d'exploitation du service (Amaral & al 2013).

A l'heure actuelle, cette possibilité est largement utilisée dans les marchés publics français ; elle est même encouragée, essentiellement pour sa capacité à stimuler la concurrence. En effet, l'allotissement, dans la mesure où il réduit la taille des marchés mis aux enchères, peut aussi contribuer à accroître le nombre de candidats aptes à répondre aux appels d'offres. Qui plus est, il limite l'incertitude pour les candidats (et les éventuelles primes de risques associées), puisqu'il leur permet d'obtenir, à eux aussi, un retour d'expérience : par exemple, les premiers contrats attribués ont-ils été renégociés par les autorités publiques ?⁹ Preston et al. (2000) montrent ainsi que l'ordre d'attribution des contrats d'exploitation du réseau ferroviaire anglais a été un facteur explicatif du montant des subventions demandées par les candidats aux appels d'offres : les premiers participants demandant une prime de risque significativement plus importante que les suivants.

Néanmoins, de Brux et Desrieux (2011) ont démontré que l'allotissement d'un marché public ne fournit pas les incitations optimales à la réalisation d'efforts non contractualisables, i.e. d'efforts visant à accroître la qualité et à réduire les coûts. De plus, cette solution pose des problèmes d'organisation : dans les industries de services publics, recourir à l'allotissement suppose de dégager des ressources pour assurer la cohérence des réseaux (en termes de tarification par exemple) et l'interconnexion entre les lots (Caillaud, 2011 ; Yvrande-Billon, 2008). Enfin, il convient de s'assurer que le découpage ne conduit pas à des pertes d'économie d'échelle, ou du moins de veiller à ce qu'elles soient compensées par des gains en termes de concurrence et d'apprentissage.

Au final, nous pouvons opposer deux types de solution : celles qui supposent que la partie publique peut (ou pourra, à terme) définir parfaitement ses besoins (enchères multicritères « conventionnelles » et allotissement) ; celles qui font l'hypothèse inverse (enchères multicritères avec prise en compte de la réputation), nettement moins exigeante. A cause des risques de dérives discrétionnaires qui leur sont associées, les régulateurs répugnent néanmoins à autoriser massivement ces dernières. Ils leur préfèrent parfois des solutions basées sur le dialogue et/ou sur une réduction de la concurrence.

1.3. Ne pas utiliser une enchère ouverte ?

Les alternatives aux procédures de concurrence ouverte reposent sur l'idée que la partie publique ne peut accéder à une parfaite spécification de son besoin. Si, pour certaines prestations récurrentes, l'allotissement pallie les insuffisances temporaires du côté de la partie publique, ce mécanisme ne peut pour autant prétendre s'adapter aux catégories de contrats qui, par nature, sont singuliers. C'est typiquement le cas des contrats de travaux, qui présenteront en général des

⁹ La renégociation des contrats par l'autorité publique peut résulter d'un comportement opportuniste de l'autorité concédante, réduisant potentiellement considérablement les marges dégagées par l'opérateur. Ce type de comportement accroît l'incertitude pour les opérateurs, qui peuvent anticiper que l'autorité publique reviendra probablement sur ses engagements initiaux. Voir le chapitre 2 de la partie 2 pour un développement de l'opportunisme public et de ses conséquences sur l'efficacité des PPPs.

spécificités géographiques, temporelles, techniques ou esthétiques. Ainsi, en admettant que, pour certaines tâches, on ne peut attendre des autorités une définition exhaustive de leur besoin, il peut être intéressant de recourir à d'autres mécanismes d'attribution.

Dans cette optique, on a coutume d'opposer les enchères ouvertes à la négociation directe, où la partie publique dialogue *ex ante* avec une unique entreprise pour fixer les conditions d'exécution du contrat. Le premier mécanisme fournit aux entreprises de fortes incitations à optimiser le rapport qualité/prix sur les éléments contractualisés. Néanmoins, il expose la partie publique à des renégociations (coûteuses) si les éléments non contractualisés conditionnent la réussite du projet. Or, cette renégociation survient à un moment où la partie publique est en situation de dépendance vis-à-vis de son partenaire privé, qui peut être tenté d'adopter un comportement opportuniste (Williamson, 1975). A l'inverse, le deuxième mécanisme réduit les incitations des entreprises à optimiser leurs offres. Son intérêt provient de ce que la rente ainsi dégagée permet aux entreprises de prendre en compte les éléments non contractualisés. Le débat « Auctions versus Negotiations » consiste donc à arbitrer entre produire des incitations *ex ante* et réduire les coûts de transaction *ex post* liés à la renégociation (Bajari et Tadelis, 2001). Pour nourrir ce débat, on peut citer deux articles fondateurs : Bulow et Klemperer (1996) indiquent qu'une candidature supplémentaire est préférable à un pouvoir de négociation accru ; en revanche, Manelli et Vincenti (1995) montrent que, lorsque l'adjudicateur accorde de l'importance aux éléments qualitatifs, la négociation doit être privilégiée.

La littérature économique s'est aussi attachée à analyser les propriétés de mécanismes d'adjudication intermédiaires, comme les enchères restreintes, où l'acheteur invite certaines entreprises à faire une offre. Contrairement à la négociation directe, les enchères restreintes limitent mais ne suppriment pas la concurrence. Dans un cadre dynamique, une enchère dans laquelle les participants sont invités à participer sur la base de leurs performances passées permet à l'acheteur de tirer profit des forces réputationnelles et d'établir des relations de long terme (Kim, 1988 ; Doni, 2006). Les entreprises invitées, pour ne pas compromettre leurs chances d'être à nouveau invitées dans le futur, vont proposer des offres compétitives et crédibles, qui tiennent compte des éléments non contractualisés. L'argument est très similaire à celui développé pour les enchères multicritères basées sur la réputation. La différence provient de ce que la discrétion est ici supposée intervenir dans la phase d'invitation (et non lors de la phase d'évaluation des offres). On reproche à ces mécanismes de favoriser les ententes via la réduction du nombre de concurrents. Calzolari et Spagnolo (2012) montrent néanmoins que, lorsque les dimensions informelles sont importantes, l'enchère restreinte demeure plus efficace que l'enchère ouverte.

Ainsi, la négociation directe comme les enchères restreintes constituent des alternatives aux procédures d'appels d'offres ouverts. Ces procédures présentent l'inconvénient d'allouer à la partie publique un pouvoir discrétionnaire ; dans la phase d'invitation et/ou dans la phase de négociation (certaines procédures peuvent combiner les deux aspects). Des pratiques simples peuvent permettre de favoriser les offres les plus crédibles tout en limitant les dérives discrétionnaires (cf encadré 3).

Reste que cette tension entre des règles rigides (qui ne permettent que rarement de sélectionner un fournisseur efficace) et des règles plus souples (qui augmentent les risques de dérives discrétionnaires) constitue le paradoxe central de la littérature sur le sujet.

Encadré 3 - Les phases de pré-qualification dans les procédures d'enchères : l'exemple de la construction routière en Oklahoma et de la distribution d'électricité dans le métro londonien

Littlechild (2002) analyse la procédure d'enchères mise en place pour le PFI anglais, effectif en août 1998, pour la distribution d'électricité dans le métro londonien. Ce contrat, d'une durée de 30 ans, a été signé entre *Seeboard Powerlink* (SPL) et *London Underground Limited* (LUL).

Alors que quatre consortiums participaient à la phase de pré-qualification, seuls deux d'entre eux ont eu la possibilité de proposer des offres. Quatre critères ont permis de présélectionner ces deux candidats. Le critère d'ingénierie prend en compte le degré d'expertise technique du consortium. Le critère de sécurité vise à évaluer le degré de connaissance et d'expérience des consortiums en matière de sécurité des réseaux ferrés. Enfin, le critère lié aux ressources humaines estime les dispositions prévues par les candidats concernant les employés de l'opérateur sortant, et le critère commercial correspond aux propositions faites en matière de partage des coûts et des risques avec LUL. Les trois premiers critères doivent obligatoirement être respectés par les candidats. Le critère commercial permet ensuite de discriminer les candidats ayant atteint les trois premiers critères. Aucun des candidats initiaux n'étant en mesure de répondre à toutes les exigences de LUL, les entreprises se sont regroupées en quatre consortiums. Au stade de la soumission des offres définitives, ces quatre consortiums se sont encore réduits à deux consortiums qui ont pu garantir toutes les conditions d'expertise, d'expérience et de sécurité requises par LUL. Les règles de présélection contraignantes exigées par LUL ont permis d'éviter que le candidat choisi soit une entreprise opportuniste. Elles ont également eu pour mérite d'empêcher le candidat vainqueur d'invoquer des difficultés financières ou même un risque de faillite pour obtenir des renégociations à son avantage. En effet, les garanties financières demandées par LUL pour pouvoir soumissionner ont rendu ce type de menace non crédible.

Par ailleurs, Littlechild souligne qu'une incertitude existait quant aux prévisions de demande dans le cadre de ce contrat. Or, l'offre des candidats durant la procédure d'enchères dépendait étroitement des prévisions de demande d'électricité spécifiées par LUL dans le contrat. Afin de limiter le risque de malédiction du vainqueur, LUL s'est engagé à rembourser SPL pour les éventuels coûts additionnels si les prévisions s'avéraient substantiellement différentes de la demande effective.

Notons que ce contrat de PFI a été rompu en 2013, soit 15 ans avant son expiration prévue. Une clause contractuelle prévoyait que les deux partenaires avaient la possibilité de mettre fin au contrat à mi-parcours. La directrice commerciale de LUL a précisé que le contrat s'est déroulé de manière satisfaisante, mais que LUL avait choisi de reprendre la gestion en interne afin d'économiser des charges financières qui auraient été plus importantes en PFI.

1.4. Expertise et adjudication

Lorsque l'expertise des autorités publiques fait défaut, une première solution pourrait être d'ajouter une phase préparatoire à la rédaction des appels d'offres (Caillaud, 2001). Cette phase consisterait à laisser les candidats potentiels faire des propositions à l'autorité publique concernant les critères qualitatifs qu'ils jugent les plus pertinents. Il appartiendrait ensuite à l'autorité concédante de déterminer les critères finalement retenus et leur pondération, sur la base d'avis d'experts indépendants. Par ailleurs, la soumission comparative (ou « concours de beauté »), organisée par exemple en France pour l'attribution des licences de téléphonie mobile de 3ème

génération en 2001, peut également réduire l'asymétrie d'information pour l'autorité concédante qui bénéficie de l'expertise des soumissionnaires. Le « concours de beauté » repose sur la soumission de propositions portant sur des critères qualitatifs ou techniques suivie d'une évaluation par l'autorité concédante des qualités respectives des projets et de l'attribution du contrat au plus méritant, au prix déterminé par l'autorité concédante (Morand et al., 2001).

Par ailleurs, Bain (2009) a largement souligné la nécessité de développer l'expertise des autorités concédantes. Dans son rapport portant sur les retours d'expérience des PPPs menés dans le monde et financés par la Banque Européenne d'Investissement, il souligne qu'une législation adéquate (par exemple des règles de résiliation des contrats) est nécessaire au succès des PPPs, mais n'est pas suffisante. L'accent est mis sur les éléments institutionnels comme une réglementation crédible, un système d'audit robuste, et l'appui de conseillers compétents. L'exemple du fonds d'innovation créé dans le cadre de la fusion Veolia-Transdev présenté précédemment dans l'encadré 1 atteste de l'importance accordée à l'accompagnement des autorités concédantes par des cabinets d'experts. En effet, une partie de ce fonds vise à faciliter le recours par les autorités de transport à des prestations d'assistance à maîtrise d'ouvrage, via l'octroi de forfaits pour la prise en charge de tout ou partie des frais de consultants externes (voire aussi l'exemple du cas polonais développé par Moszoro et Krzyzanowska (2011) – Encadré 4). Néanmoins, « *le Principe de l'expertise, énoncé par Gromb et Martimort (2007), stipule ainsi que, si l'on veut l'inciter à collecter les informations pertinentes, l'expert doit obtenir des gains financiers ou réputationnels qui reflètent l'adéquation entre ses recommandations et le succès ou l'échec du projet* » (Hiriart et Martimort, 2012). Autrement dit, recourir à des experts n'est efficace que dans la mesure où lesdits experts ont eux-mêmes une incitation à ne pas être opportunistes (par exemple, en annonçant, sans même avoir procédé aux investigations nécessaires, que le projet ne doit pas être lancé).

Encadré 4 - Recours à des consultants externes et expertise de l'autorité publique dans l'attribution des contrats public-privé : l'exemple de la Ville de Varsovie

Dans un article de 2011, intitulé « *Implementing Public-Private Partnerships in Municipalities* », Moszoro et Krzyzanowska décrivent les processus mis en place par la ville de Varsovie pour piloter les partenariats public-privé signés avec la Ville. Les auteurs retracent la mise en œuvre de 20 projets, tous secteurs confondus, et tâchent d'en tirer des recommandations. L'une d'entre elles repose sur l'expertise de l'autorité concédante, qui apparaît comme indispensable au bon déroulement d'un PPP. Pour la stimuler, la Ville de Varsovie a tout d'abord explicitement mandaté un député-maire chargé de l'ensemble des processus d'attribution et de suivi des contrats public-privé de la ville, via la création d'une nouvelle instance, nommée le « Bureau des Services Investisseurs » (BSI). Après avoir sélectionné les projets et avoir réalisé des études de faisabilité, le BSI a décidé de mettre en place un appel d'offres visant à recourir à des conseillers externes sur des questions financières, légales et techniques, qui candidatent sous forme de consortium. Le gagnant de l'appel d'offres devra ensuite conseiller la ville durant le processus d'attribution de certains projets.

Si le recours à des consultants externes n'était pas légalement exigé, deux raisons ont motivé la ville de Varsovie à mettre en place cette procédure :

- Le manque d'expertise de la ville en matière de PPP pourrait être (en partie) compensé par la possibilité de bénéficier de retours d'expérience d'autres pays en matière de PPP grâce à des cabinets de conseil internationaux.
- Le recours à des cabinets indépendants permettrait de renforcer « l'objectivité » du processus d'attribution des contrats, et ainsi de limiter les plaintes et critiques pouvant

émaner des administrations suivantes, qui devront suivre les contrats dans le futur, sans avoir géré les processus d'attribution.

Les auteurs soulignent l'importance de ce dernier point notamment pour les pays dans lesquels les règles de droit sont faibles et où les soupçons de corruption peuvent être importants.

Le choix du consortium retenu, pour chacun des projets concernés, s'est effectué au cours d'une procédure d'appel d'offres public en deux phases. Quatre consortiums ont été retenus lors de la première phase, en fonction de leurs expériences dans le domaine, de leurs qualifications et des programmes proposés par les experts du consortium.¹⁰ Durant la seconde phase, l'autorité publique négocie directement les termes et conditions contractuelles avec les 4 consortiums présélectionnés.

Une fois un projet attribué à un consortium, l'autorité publique et les conseillers externes préparent le *business model* du PPP, élaborent les indicateurs de performance qui seront retenus pour évaluer le partenaire privé et les documents nécessaires au lancement de l'appel d'offres. Le consortium appuie ensuite la ville durant toute la phase de négociation contractuelle avec les futurs partenaires privés. Notons néanmoins que le recours à ces consultants externes est évidemment coûteux : cela s'est chiffré pour la ville à 3,2 millions \$, soit 1,2% du budget estimé pour la réalisation de ces projets.

Le recours à des experts indépendants, tels que des cabinets de consultants, peut aussi aider à renforcer l'objectivité du processus d'adjudication des contrats public-privé et ainsi limiter les accusations pouvant provenir de tiers au contrat et soutenant que la coopération entre l'autorité concédante et le partenaire privé aurait donné lieu à des comportements collusifs (Moszoro et Spiller, 2012).

Ces comportements collusifs entre intérêt privés (entreprises, lobbies) et agents publics impliqués dans l'attribution du contrat (régulateurs, politiciens, bureaucrates) ont fait l'objet d'une abondante littérature.¹¹ Sans entrer dans le détail des différentes solutions susceptibles de limiter les risques de capture, un principe global, qui fait directement écho aux ambitions poursuivies par les directives européennes, semble gouverner de nombreux résultats de la littérature : il consiste à assurer un niveau de transparence élevé lors de l'attribution des PPP. Plusieurs travaux, allant des niveaux institutionnels les plus agrégés au plus désagrégés, sont en effet parvenus à dériver des conditions d'optimalité dans l'attribution des contrats publics en cherchant à stimuler cette transparence. Comme le stipulent Hiriart et Martimort (2012), « *il est important de comprendre que la capture est liée à l'opacité des procédures administratives. Par conséquent, laisser différents bras armés collecter différentes informations facilite la transparence globale du système et rend par la même plus difficile la capture de ces différentes entités* ». C'est d'ailleurs probablement pour ce type de motifs que plusieurs acteurs sont généralement impliqués dans la mise en œuvre des politiques publiques et de la régulation d'un secteur, comme nous pouvons le voir dans le tableau 1, relatif au secteur de l'eau. Tableau 1. La conception des politiques dans le secteur de l'eau, dans les pays de l'OCDE

	Nombre d'acteurs	Existence d'une agence	Rôle du gouvernement central
--	------------------	------------------------	------------------------------

¹⁰ Les consortiums retenus sont menés par Deloitte Advisory, Depfa Bank, Ernst & Young and PriceWaterhouse Coopers.

¹¹ Voir le chapitre 4 de la partie 2 pour une analyse des problèmes de corruption, de collusion et de favoritisme dans les PPPs.

	impliqués dans le design et la mise en œuvre des politiques publiques	spécifiquement en charge de la régulation de l'eau (oui/non)	(acteur dominant, rôle conjointement avec acteurs locaux, aucun des deux)
Australie	4	Oui	Conjoint
Belgique (Flandres)	7	Non	Aucun
Belgique (Wallonie)	-	Non	Aucun
Canada	9	Non	Conjoint
Chili	15	Non	Dominant
Corée	5	Non	Dominant
Espagne	5	Non	Conjoint
Etats-Unis	11	Non	Conjoint
France	5	Non	Conjoint
Grèce	13	Oui	Dominant
Israël	4	-	Dominant
Italie	6	Oui	Conjoint
Japon	4	Non	Dominant
Mexique	6	Oui	Dominant
Nouvelle-Zélande	14	Oui	Conjoint
Pays-Bas	2	Oui	Conjoint
Portugal	3	Oui	Dominant
Royaume Uni	11	Oui	Conjoint

Source: OCDE, Water Governance Survey (2010)

Néanmoins, comme l'ont souligné Iossa et Martimort (2011), la mise en place d'outils visant à éviter les comportements collusifs durant la procédure d'attribution n'est pas suffisante pour les éviter durant l'exécution. Par exemple, dans une revue de littérature traitant de la corruption dans les marchés publics, Piga (2011) souligne que la corruption durant l'exécution des contrats est plus prégnante que la corruption durant l'attribution des contrats. Plus généralement, encourager le respect des règles durant l'attribution des contrats est une condition nécessaire mais non suffisante pour parvenir à un déroulement optimal des contrats public-privé. Pour compléter la phase d'attribution et s'assurer que les engagements pris *ex ante* soient respectés *ex post*, des outils incitatifs doivent être mis en place durant toute la durée de vie du contrat.

2. Outils de contrôle et incitations à la performance durant l'exécution du PPP

Selon la théorie de l'agence (voir par exemple Laffont et Tirole, 1993 ; Laffont et Martimort, 2002), le contrat sert d'outil incitatif lorsque, dans une relation d'agence, il existe une asymétrie d'information entre les cocontractants. L'Agent, à qui le Principal délègue une tâche à accomplir, est susceptible de jouir d'informations qui lui sont privées. Dans une telle situation, les décisions prises par l'Agent pour accomplir la tâche confiée n'ont alors aucune raison de correspondre à celles souhaitées par le Principal. Ainsi, durant l'exécution d'un PPP, le partenaire privé peut faire preuve d'opportunisme en cherchant par exemple à dissimuler ou manipuler des informations ayant trait à sa performance (c'est-à-dire au degré de respect de ses engagements contractuels). Le partenaire privé peut également pratiquer des tarifs supérieurs au prix initialement proposé ou réduire volontairement la qualité du service fourni. Le partenaire peut enfin revenir sur ses engagements en matière de délais de réalisation ou de renouvellement des investissements et chercher à renégocier le contrat initial dans son propre intérêt, en captant une partie de la quasi-rente (Williamson, 1975 ; Goldberg, 1976 ; Klein et *al.*, 1978). D'ailleurs, à titre illustratif, le tableau 2 ci-dessous fournit quelques statistiques, issues des études académiques, sur la fréquence des renégociations : si celles-ci semblent survenir avec une fréquence assez variable, les statistiques suggèrent néanmoins que les renégociations ne sont pas une exception ; autrement dit, les parties au contrat disposent souvent de certaines marges de manœuvre pour revenir sur l'accord initial

Tableau 2 : Quelques statistiques sur la fréquence des renégociations dans les PPP

Zone géographique	Secteur	% de contrats renégociés	Références
Amérique latine et caribéenne	Tous les secteurs	68%	(Guasch, 2004)
	Electricité	41%	
	Transport	78%	
	Eau	92%	
Etats-Unis	Autoroutes	40%	(Engel et al., 2011)
France	Autoroutes	50%	(Athias and Saussier, 2007)
	Car Parks	73%	Beuve & al (2013)
Royaume-Uni	Tous les secteurs	55%	NAO (2001)

La théorie de l'agence fait apparaître que la présence d'asymétries d'informations impose de signer un contrat capable d'inciter l'Agent à œuvrer dans le meilleur intérêt du Principal. La théorie de l'agence considère une situation dans laquelle le Principal met en œuvre un schéma d'incitation afin de conduire l'Agent soit à révéler son information privée (modèle d'anti-sélection), soit à adopter un comportement conforme à l'intérêt du Principal (modèle de risque moral). Le schéma d'incitation repose sur une rémunération dépendant de « signaux » provenant du comportement de l'Agent.

La sous-section 2.1 présente les solutions contractuelles basées sur l'introduction d'indicateurs de performance servant de « signaux » résultant du comportement du partenaire privé. Nous discutons également les difficultés liées à ces solutions, notamment en termes de capacité de contrôle de l'autorité publique. La section 2.2 présente les solutions envisageables en matière de régulation tarifaire des PPPs par une autorité adjudicatrice ou un régulateur indépendant, qui peuvent amener les opérateurs privés à fournir les informations nécessaires à l'évaluation de leurs performances et ainsi à respecter leurs engagements initiaux.

2.1. Clauses de performances et capacités de contrôle

Une première manière d'introduire des incitations contractuelles et de réduire les risques d'opportunisme de la part du partenaire privé (l'Agent) est de contraindre son comportement en déterminant des indicateurs de performance et en assurant (ou du moins en facilitant) le suivi de ces indicateurs de performances. Les mécanismes incitatifs d'un contrat reposent sur le fait que le résultat financier de l'Agent dépend de sa performance réalisée.

Cependant, cette performance, observable *ex post* par les partenaires, ne dépend pas toujours entièrement des « efforts » réalisés par le partenaire privé. La performance *ex post* peut en effet être affectée par des éléments exogènes, non anticipés au préalable, et indépendants des moyens mis en œuvre par le partenaire privé. Puisque le Principal n'observe pas l'effort de l'Agent, il doit définir des indicateurs de l'effort qui soient observables et corrélés à l'effort. Pour résumer, l'Agent (le partenaire privé) possède une rente informationnelle : il connaît son effort, mais cette information n'est pas disponible pour le Principal (le partenaire public). Dans cette optique, il convient de spécifier *ex ante* un ensemble de clauses d'obligations de performances, qui serviront d'indicateurs de performance durant l'exécution du contrat. Ces clauses contractuelles doivent être assorties de pénalités afin d'inciter le partenaire privé à se conformer aux engagements formulés *ex ante*. L'opérateur s'engage alors sur des promesses de performance et non sur des obligations de moyens.

Même si nous n'entrerons pas en détail dans le débat théorique concernant la nature observable et/ou vérifiable des actions de l'Agent, il convient à ce stade de préciser que l'efficacité de telles clauses de performance repose sur l'hypothèse primordiale que le schéma de rémunération proposé se fonde sur une information dite « vérifiable », c'est-à-dire qu'elle est observable par un tiers (par exemple, une Cour de Justice). Par ailleurs, il existe un cadre institutionnel implicite, mais compétent et bienveillant, qui permet d'assurer le respect des engagements pris par le Principal (Tirole, 1999 ; Maskin et Tirole, 1999). Si l'acteur public observe parfaitement le travail effectué par son partenaire privé, il peut alors le pénaliser en cas de non-respect du contrat stipulant les engagements du partenaire et les rémunérations liées à ces engagements. La question est plus délicate si l'effort du partenaire privé, bien qu'observable par l'acteur public, n'est pas vérifiable par un tiers. Dans ce cas, bien que sachant que le partenaire privé ne remplit pas ses obligations contractuelles, l'acteur public, ne pouvant le prouver, aura des difficultés à faire exécuter le contrat. Et inversement, bien que sachant que le partenaire privé remplit ses obligations contractuelles, l'acteur public, sachant que le partenaire privé ne peut le prouver, aura la tentation de ne pas appliquer le contrat. Des éléments de dynamique et de réputation entrent en jeu dans la décision

d'exécuter le contrat dès lors que certaines clauses sont basées sur des éléments non vérifiables (Gibbons 2005).

Une autre difficulté liée à la mise en place d'indicateurs de performance peut provenir de l'écart potentiel entre l'indicateur déterminé et l'objectif réel poursuivi par l'acteur public. L'indicateur peut alors être source d'effets pervers et conduire à rémunérer le partenaire privé pour des résultats non réellement souhaités par le Principal. La littérature économique s'est intéressée à ce problème de distorsion des incitations lorsque des mesures de performances imparfaites sont utilisées et contractualisées (Kerr, 1975 ; Holmström et Milgrom, 1991 ; Baker, 1992 ; Baker, 2000 ; Baker, 2002). Ce problème peut notamment survenir lorsqu'il est difficile de spécifier le besoin dans le contrat de PPP. Ces mécanismes incitatifs peuvent donner naissance à des effets pervers en raison de « l'incomplétude » des contrats, notamment de long terme : il est difficile de spécifier contractuellement tout ce que l'on souhaite de l'Agent, dans tous les états de la nature futurs. Les travaux issus de ce cadre proposent donc de diminuer le pouvoir incitatif du contrat, afin d'éviter que l'Agent entreprenne des efforts non productifs du point de vue du Principal, dans le seul but d'apparaître « performant » vis-à-vis de la mesure utilisée.

Ces indicateurs de performance ont été progressivement introduits dans les contrats de PPP, comme l'indiquent par exemple Moszoro et Krzyzanowska (2011) et Moszoro et Spiller (2012), notamment pour s'assurer d'un contrôle *ex post* de la qualité du service fourni. Moszoro et Spiller (2012) ajoutent que ces indicateurs de performance constituent également un « signal » pour les usagers et les électeurs, indiquant que le service en question, même s'il est délivré par un opérateur privé, demeure sous le contrôle et la responsabilité de l'autorité publique. Ainsi, selon ces auteurs, les indicateurs de performance sont des éléments cruciaux : ils affectent la perception des tierces parties au contrat de PPP. Reconnaisant l'impact de ces critères de performance sur la perception « sociale », Moszoro et Krzyzanowska (2011) ajoutent que ces critères devraient être publiés pour assurer une diffusion large du degré de performance des PPPs. C'est ce que l'on nomme la « *sunshine regulation* », qui sera développée plus en détail dans la section 2.3 de ce chapitre.

Les difficultés théoriques liées à l'introduction de critères de performance, soulignées ci-dessus, ont également été rencontrées dans les faits, comme l'indique l'encadré 5 concernant les indicateurs de performance mis en place pour les transports ferroviaires régionaux en Ile-de-France.

Encadré 5 – Les difficultés liées à l'introduction de critères de performance : le cas des transports ferroviaires régionaux en Ile-de-France

La Cour des comptes (2010) a publié un rapport thématique intitulé « *Les transports ferroviaires régionaux en Ile-de-France* », visant notamment à évaluer l'efficacité des mécanismes incitatifs mis en place dans ce secteur, qui regroupe les réseaux de métros, de trains régionaux, de tramways et le réseau express régional (RER). Ces réseaux constituent un ensemble de près de 1 700 kilomètres de lignes assurant plus de 2,7 milliards de trajets par an. L'organisation de ce secteur est marquée par la présence de deux transporteurs : la RATP et la SNCF. La compétence de planification et de gestion des transports collectifs franciliens est assurée, pour l'essentiel, par le syndicat des transports d'Ile-de-France (STIF).

Le suivi de la réalisation du service dit « de référence » et de la qualité de service s'effectue à partir

d'indicateurs mesurés et transmis par les transporteurs. Le STIF définit une offre kilométrique théorique, par sous-réseaux. En cas de non-réalisation de l'offre au-delà d'un certain seuil¹² se traduisant par des services non assurés, des pénalités sont déduites de la rémunération versée par le STIF.

Les contrats passés entre le STIF et les transporteurs définissent également des objectifs de qualité de service par sous-réseaux. Ces objectifs donnent lieu à une incitation financière pour les indicateurs les plus pertinents du point de vue du voyageur : la régularité, l'information du voyageur, le bon fonctionnement des dispositifs assurant l'accessibilité des personnes à mobilité réduite, la sécurité, le traitement adéquat des réclamations des voyageurs, la gestion des situations perturbées, l'accueil, la propreté et le fonctionnement des équipements. Si la situation constatée est meilleure que l'objectif fixé, la rémunération est créditée d'un bonus ; dans le cas contraire, elle est affectée d'un malus. Notons que d'autres indicateurs de qualité sont également mesurés, mais sans faire l'objet d'une incitation financière, comme le confort des voyageurs, dont le calcul résulte de la production d'offre de transport.¹³

En 2009, 78 indicateurs de qualité de service (au lieu de 50 en 2008 et 35 en 2007) concouraient à la détermination du montant du bonus-malus affecté aux transporteurs. En 2009, l'affinement du dispositif contractuel et le renforcement des incitations financières pour l'amélioration de la qualité du service ont porté l'enveloppe de bonus maximale à 23,9 M€.

Cependant, selon la Cour des Comptes, la qualité du service s'est dégradée sur les réseaux ferrés franciliens ces dernières années, à l'exception du réseau de métro où elle demeure globalement plutôt satisfaisante.

En effet, le montant des bonus/malus maximaux demeure faible si on le rapporte aux recettes d'exploitation des transporteurs (0,6 % pour la RATP et 0,9 % pour la SNCF-Transilien, en 2009) ou à la rémunération totale que leur verse le STIF (1,2 % pour la RATP et 1,6 % pour la SNCF Transilien, en 2009). En outre, depuis sa création en 2000, les malus n'ont jamais été supérieurs aux bonus annuels pour la qualité de service de l'un des deux transporteurs. Selon la Cour des Comptes, le dispositif est donc peu discriminant et peut s'analyser comme une rémunération complémentaire versée aux transporteurs par l'autorité organisatrice plus que comme un véritable mécanisme incitatif. Par ailleurs, la sous-pondération des critères de régularité et de ponctualité au sein de la rémunération totale versée au titre de la qualité de service conduit à des résultats parfois paradoxaux, notamment lorsque le bonus total pour un transporteur augmente, alors que, dans le même temps, la régularité de certaines de ses principales lignes se dégrade. En effet, la part de l'enveloppe consacrée à la régularité et à la ponctualité des trains est de 5,4 M€ seulement, soit 22,6 % du total de l'enveloppe prévue pour l'incitation à la qualité de service.

Enfin, alors que les données existent, la Cour des Comptes regrette qu'aucune diffusion mensuelle ou trimestrielle des résultats obtenus ne soit assurée auprès du grand public. Dans ces conditions, le dispositif d'incitation à la qualité de service demeure méconnu et peu compréhensible pour les usagers des transports collectifs.

¹² Ce « seuil de tolérance » permet de prendre en compte des aléas indépendant des efforts réalisés par les opérateurs et qui pourraient impacter leurs performances (leurs offres finales). Si l'écart en l'offre effective et l'offre théorique ne dépasse pas ce seuil, aucune pénalité ne sera appliquée. Par exemple, en 2009, les opérateurs devaient proposer une offre d'au moins 96,5% pour le métro, 98% pour les RER A et B, 97% pour les Tramways de l'objectif contractuel. Dans le cas contraire, des pénalités devaient être appliquées.

¹³ Par exemple, pour le métro, l'indicateur de confort se mesure aux heures de pointe par la part des voyageurs qui ont été transportés avec un taux d'occupation inférieur à 4 voyageurs par m², soit le seuil retenu contractuellement pour définir le niveau de saturation d'une rame. Cet indicateur est directement corrélé au niveau de l'offre réelle mise en place.

Une fois les critères de performance définis, une capacité de contrôle des performances du partenaire privé est un atout indispensable au bon déroulement de ce type de contrat. Dans le secteur de l'eau en France par exemple, différentes lois ont été adoptées précisément pour tenter de limiter ce problème. La loi Barnier du 2 février 1995 vise à développer l'information des consommateurs, en instituant notamment l'obligation pour les municipalités d'élaborer un rapport annuel sur le prix et la qualité des services d'eau. En parallèle, la loi Mazeaud du 8 février 1995 impose aux opérateurs d'eau de produire des rapports annuels comprenant notamment les comptes retraçant la totalité des opérations afférentes à l'exécution du contrat et une analyse de la qualité de service. Ménard *et al.* (2003) ont ainsi montré que les pratiques contractuelles dans ce secteur ont évolué vers une demande accrue d'informations de la part des collectivités locales, comme c'est le cas également dans le secteur des transports et de l'audiovisuel au Royaume-Uni, où les concessionnaires ont l'obligation de publier des rapports annuels et/ou des comptes-rendus périodiques (Baldwin et Cave, 1999). Cependant, comme le souligne Huet (2006), la Cour des Comptes a relevé, en 2003, que « *la présentation des comptes-rendus techniques et financiers du service et, en particulier, la nomenclature comptable, varient chaque année et rendent difficile toute comparaison. Le principe de permanence dans la présentation des comptes, nécessaire pour permettre la comparaison des résultats d'une année à l'autre, n'est donc pas toujours respecté et l'économie du contrat ne peut, en conséquence, être appréciée dans la durée* ». Ainsi, le manque d'harmonisation dans la présentation des rapports annuels fournis par les partenaires privés peut limiter les possibilités de contrôle efficace par les autorités concédantes. La Cour des Comptes souligne également que « *de nombreuses collectivités ne disposent pas d'un contrôle interne organisé pour éviter certaines dérives et notamment la progression injustifiée de certaines charges* ». Pour limiter ces difficultés, il peut être nécessaire de compléter ces mesures par des méthodes de contrôle, en prévoyant contractuellement des audits réguliers des activités et des comptes du prestataire. Mais une fois encore, comme le soulignent par exemple Robinson et Scott (2009) et Jensen et Blanc-Brude (2010) dans le cas des PFI anglais, d'une part la collecte d'informations par les autorités concédantes n'est pas aisée et d'autre part, une fois l'information collectée, un certain degré d'expertise de l'autorité concédante est nécessaire afin de la traiter de manière efficace, d'où l'idée de mutualiser le traitement au sein d'une autorité de régulation indépendante.

A titre d'exemple, l'encadré 6 ci-dessous précise les dispositions prises par *London Underground Limited* afin d'inciter et contrôler les performances de *Seaboard Powerlink* dans le cadre du PPP pour la distribution d'électricité dans le métro londonien. Notons que, comme nous l'avons souligné dans l'encadré 2, ce PPP prévoit à la fois des outils incitatifs précontractuels (au moment de l'attribution du contrat) et post-contractuels, c'est-à-dire durant l'exécution du contrat public-privé.

Encadré 6 - Clauses de performances et contrôles par l'autorité concédante : le cas de la distribution d'électricité dans le métro londonien

Le contrat de PFI signé entre *Seaboard Powerlink* (SPL) et *London Underground Limited* (LUL) comprend tout d'abord des clauses de performance basées sur les standards de qualité de LUL. Les actifs existants au moment de la signature du contrat devront être remis à LUL dans des conditions spécifiées contractuellement (et qui visent à une amélioration de leur qualité) à la fin du contrat. Par ailleurs, des pénalités financières, ou plus précisément des dommages et intérêts, sont également prévus au contrat et devront être payées par SPL en cas de retards de trains ou de fermetures de stations dus à un défaut de fourniture d'électricité.

Par ailleurs, l'un des objectifs poursuivis par LUL lors de la mise en place de ce PFI était de favoriser

les innovations sur le réseau londonien. Cette volonté a eu un impact sur le *design* contractuel du PFI : afin de favoriser l'innovation, le contrat se fonde davantage sur une obligation de résultats pour SPL, que sur une obligation de moyens. SPL doit respecter des critères de performance précis associés à des pénalités en cas de non respect de ces standards. A titre d'exemple, les pénalités devant être payées par SPL en cas de coupure d'électricité varient entre 50 £ et 100 000 £ par heure de coupure, en fonction de l'importance du préjudice subi par LUL en matière de perte de revenus.

Outre la spécification de critères de performance et de pénalités, le contrat prévoit également des processus de contrôle par l'autorité publique ainsi que des obligations de remontée d'informations par SPL visant à faciliter ledit contrôle. SPL est ainsi tenu contractuellement d'adopter des procédures comptables standardisées et très précisément décrites dans le contrat, afin de limiter les possibilités de manipulation des données financières par le partenaire privé. De plus, une agence de contrôle composée de 30 employés de LUL a été créée afin de vérifier le respect des engagements pris par SPL. De la même manière, LUL est autorisé à inspecter les installations électriques, à contrôler les comptes de SPL, à effectuer des copies de tout document jugé utile, à tout moment et sans préavis. De son côté, SPL doit remettre annuellement de nombreux rapport d'activité, rapports comptables et financiers visant à faciliter le contrôle de ses activités.

La grande précision du contrat en matière de spécification des objectifs à atteindre par le partenaire privé, de procédures comptables à respecter et de modalités de contrôle mises en œuvre réduit ainsi les possibilités pour SPL de se comporter de façon opportuniste durant l'exécution du contrat.

Notons néanmoins que des risques d'opportunisme non négligeables peuvent aussi venir de LUL ou des autorités politiques qui la contrôlent (voir Partie 2 - Chapitre 3 sur les renégociations dans les PPPs). Ce problème a été pris en compte dans le contrat pour le métro londonien, en autorisant SPL à rompre unilatéralement le contrat notamment dans le cas où LUL déciderait de ne plus payer ses factures ou ne serait plus en mesure de le faire en raison de circonstances politiques changeantes.

Un autre moyen permettant d'introduire des incitations contractuelles et de réduire les risques d'opportunisme de la part du partenaire privé est de lier les tarifs pratiqués par l'opérateur directement à son niveau de performance. La sous-section suivante vise à analyser ces outils de régulation, à souligner leurs forces et leurs faiblesses pour l'exécution des PPPs.

2.2. Design tarifaire des contrats et incitations

Rappelons tout d'abord que, dans le cadre de la théorie de l'agence (ou théorie des incitations), le partenaire public (ou le régulateur) fait face à une double asymétrie d'information. D'une part, il ne connaît pas « la qualité » de son partenaire privé, et ainsi les coûts qu'il supporte dans le cadre de son activité. De ce fait, l'opérateur a intérêt à surestimer ses coûts et à les répercuter sur les tarifs appliqués aux usagers (anti-sélection ou sélection adverse). D'autre part, le régulateur ne connaît pas « l'effort » qui est réalisé par l'opérateur dans le cadre de son activité. Etant donné que cet effort est coûteux pour l'opérateur, il a intérêt à le minimiser¹⁴. Dans cette

¹⁴ L'asymétrie d'information peut aussi être à l'avantage de la partie publique dans certains cas, notamment lorsque le contrat concerne le passage en concession de réseaux mieux connus par le concédant que par les potentiels futurs concessionnaires (voir par exemple Martimort et Sand-Zantman (2006)).

situation d'aléa moral, les coûts de l'opérateur ne seront pas minimisés, et les « surcoûts » impacteront les tarifs pratiqués.

A cet égard, la régulation tarifaire permettrait de limiter les effets potentiellement néfastes liés à l'absence de concurrence sur le marché.

La réglementation au coût du service (ou « *cost plus* ») était le mode de régulation prévalent avant la vague de libéralisation des années 1980. Avec ce mécanisme, le régulateur utilise des audits comptables afin d'observer le coût réalisé par le monopole et de le dédommager sur la base de cette observation. L'opérateur se voit alors garantir *ex ante* la couverture de tous ses coûts, plus un taux de profit autorisé. Le régulateur fixe par ailleurs le tarif appliqué aux usagers. Ce type de réglementation permet d'éliminer le problème d'anti-sélection. Néanmoins, plusieurs limites théoriques de ce mécanisme ont été soulignées. D'une part, l'entreprise régulée au coût du service n'a aucune incitation à fournir des efforts, puisque son revenu n'est pas indexé sur ses performances. D'autre part, les firmes seront incitées à surcapitaliser afin d'accroître l'assiette de leur taux de profit autorisé (Averch et Johnson, 1962). Autrement dit, cette régulation tarifaire induit des inefficacités dans les choix technologiques des opérateurs et des investissements inutiles : en surinvestissant, l'opérateur peut augmenter ses tarifs et se rapprocher du prix de monopole non régulé. Dans la pratique, les contrats au coût du service ont également été critiqués du fait de dépassements de coûts fréquents et substantiels dans le cadre des PPPs. Par exemple, une étude GAO¹⁵ (2009) portant sur 96 grands projets américains d'approvisionnement dans le secteur de la Défense signale des dépassements de coûts de 25% en moyenne, ce qui représente 296 milliards de dollars sur la durée de vie des projets. Pour 42% de ces projets, les dépassements de coûts sont d'au moins 25%. Le rapport indique également que le retard moyen de fourniture du service est de 22 mois. Selon les estimations, seuls 28% des projets respectent les délais initialement contractualisés. Ainsi, comme le soulignent Fehr *et al.* (2011), les contrats au coût du service permettent une plus grande flexibilité et une plus grande capacité d'adaptation aux aléas, mais sont également sujets à des dépassements de coûts plus fréquents et à des risques de manipulation de l'information par le partenaire privé.¹⁶

Face à ces difficultés, dans la plupart des pays, des mécanismes incitatifs ont été introduits afin d'éviter que l'opérateur puisse répercuter ses hausses de coûts dans le prix. L'analyse de la régulation incitative a été développée dans les années 1980, principalement à la suite des articles de Baron et Myerson (1982) et de Laffont et Tirole (1986, 1993). La réglementation à prix fixe (ou encore « *fixed price* » ou « *price cap* ») a alors été proposée. Avec ce mécanisme, le régulateur propose au monopole un dédommagement forfaitaire, établi avant la production en fonction de ses estimations des coûts futurs. Le montant forfaitaire est indépendant des coûts supportés par le monopole. Ainsi, l'opérateur régulé est incité à réduire ses coûts afin de maximiser son profit. Ce mécanisme permet la minimisation des coûts de l'entreprise, éliminant le problème d'aléa moral. Néanmoins, ce mode de régulation soulève le problème de la fixation du dédommagement

¹⁵ Government Accountability Office (GAO).

¹⁶ Comme le soulignent Moszoro et Spiller (2012), les contrats régulés au coût du service sont perçus comme des « chèques en blanc » pour les partenaires et sont source d'inefficacité des PPPs. Ces auteurs mettent néanmoins en évidence qu'il existe au moins une exception, le PPP mis en place pour la construction du terminal 5 de l'aéroport d'Heathrow à Londres, qui a été délivré dans les délais prévus, au coût prévu contractuellement, sous le régime d'un contrat en *cost plus*.

forfaitaire (souvent appelé « transfert » dans la littérature économique des incitations). Le régulateur ne connaît pas les coûts réellement supportés par l'opérateur¹⁷ et le niveau de transfert est fixé selon des estimations basées sur des indicateurs n'incluant pas le coût de l'opérateur. En l'absence d'information précise, ce mécanisme peut mener soit à des profits excessifs soit à la faillite du secteur (Auriol, 2000). Le principal obstacle à la réalisation de l'optimum social est donc ici encore d'origine informationnelle. Par ailleurs, Dixit (1991), Cowan (1998) et Dobbs (2004) soulignent le fait que le *price cap* peut impacter négativement les incitations à investir dans un contexte d'incertitude. Que le plafond de prix soit fixé correctement ou non par le régulateur, l'opérateur privé peut anticiper une baisse de la demande et ainsi se prémunir contre ce risque en sous-investissant.

Pour faire face au double déficit d'information que le partenaire public subit (sélection adverse et aléa moral), les modèles théoriques de réglementation optimale proposent non pas un contrat, mais un menu de contrats, qui seront plus ou moins incitatifs (voir par exemple Laffont et Martimort, 2002). L'autorité publique propose cet éventail de contrats aux partenaires potentiels. En choisissant l'un de ces contrats, l'entreprise privée va révéler « sa qualité » ou « l'effort » qu'elle est prête à consentir dans le cadre de l'activité qui sera contractualisée. Aux extrêmes de ce menu de contrats peuvent être schématiquement identifiés les deux contrats cités ci-dessus. Plus l'entreprise est performante, plus elle a intérêt à choisir un contrat à prix fixe qui permet d'obtenir un profit d'autant plus élevé qu'elle réduira ses coûts. A l'inverse, une entreprise à faible performance préférera un contrat « *cost plus* » qui garantit le remboursement des coûts et fixe ses bénéfices à l'avance, quelle que soit sa performance. Entre ces deux « extrêmes », le régulateur propose des contrats se différenciant par la part des coûts remboursés par le régulateur et la part des recettes conservées par la firme. Notons que, dans la pratique, la différence entre un *cost plus* et un *price cap* n'est pas aussi claire qu'en théorie et les régulateurs établissent bien souvent des contrats se situant entre ces deux extrêmes. Par exemple, afin de ne pas fixer arbitrairement le plafond de prix autorisé, le régulateur doit tenir compte des coûts effectivement supportés par le monopole, rendant la contrainte moins importante que ce que préconise la théorie. Par ailleurs, si le *price cap* ne dure qu'un an, et que le plafond de prix autorisé est réévalué régulièrement, alors le mécanisme est assimilable à un *cost plus*. Au contraire, si la durée du *price cap* est importante, l'opérateur peut faire des efforts pour diminuer ses coûts et récupérer le fruit de ses efforts, l'incitant à améliorer son efficacité.

Les développements récents de la théorie des contrats soulignent que le *design* contractuel peut impacter l'efficacité des adaptations non anticipées du contrat, et ainsi, l'efficacité finale de ces contrats. Bajari et Tadelis (2001) montrent par exemple qu'il existe un arbitrage entre la puissance des incitations et l'efficacité des adaptations *ex post*. Ces auteurs supposent que lors du processus de renégociation, il existe toujours une asymétrie d'information entre les contractants. Ils montrent qu'un contrat incitatif (de type prix fixe) fournit de fortes incitations à réduire les coûts, mais se prête mal à des adaptations. Les incitations fournies réduisent le surplus *ex post* potentiel dans le cadre du processus de renégociation avec asymétries d'information. Cela peut mener à des adaptations non efficaces d'un point de vue du surplus social. Inversement, un contrat faiblement incitatif (de type

¹⁷ Le régulateur est en mesure d'observer le coût *ex post* du monopole, mais il ne sait pas si ce coût est « efficace » ou non. En effet, les monopoles disposent souvent d'une expertise technologique qui leur confère un avantage informationnel par rapport au régulateur.

cost plus) ne permet pas de réduire le coût du projet, mais se prête facilement aux adaptations *ex post* en cas d'aléas et préserve le surplus durant le processus de renégociation.

Ainsi, le *design* du contrat (le caractère plus ou moins incitatif) dépend de la probabilité que des renégociations surviennent. Plus précisément, si la probabilité de renégocier est élevée, alors les parties devraient opter pour un contrat faiblement incitatif et peu détaillé, capable de s'adapter plus aisément aux aléas.

De nombreuses études empiriques ont été menées afin d'analyser l'impact du mode de régulation sur l'efficacité des arrangements public-privé, essentiellement en Amérique Latine. Ces études seront analysées plus en détail dans le chapitre 3 de la partie 2. Nous soulignons ici brièvement que la majorité de ces études montrent que l'introduction d'un *price cap* génère des gains de productivité et des baisses des coûts (voir par exemple Rossi, 2001, 2002 ; Estache *et al.*, 2002a, 2002b ; Benitez *et al.*, 2002 ; Resende et Facanha, 2002 ; Estache et Trujillo, 2002). Néanmoins, Estache *et al.* (2003) indiquent qu'en réalité, l'impact de la régulation incitative de type *price cap* est plus complexe. Ils soulignent notamment le fait que les investissements réalisés par les concessionnaires¹⁸ n'ont représenté qu'environ 1/3 des investissements jugés nécessaires en Amérique Latine, faisant écho aux prédictions théoriques soulignées précédemment (voir par exemple Dixit, 1991). De plus, ils indiquent que les baisses de coûts ne sont pas directement traduites par une baisse des tarifs pour les usagers des services concernés, impliquant un partage des gains peu clair entre les opérateurs et les consommateurs. Enfin, Estache *et al.* (2003) et Guasch (2004) insistent sur le fait que les contrats public-privé régulés par un *price cap* sont plus souvent renégociés et ces renégociations sont majoritairement menées à l'initiative du partenaire privé. Guasch (2004) souligne notamment que ces renégociations mènent à des hausses de tarifs, des retards dans la réalisation d'investissement, voire l'abandon d'investissement préalablement programmés.

Ces renégociations et leurs conséquences en termes tarifaires et/ou en termes d'investissement sont-elles finalement dommageables ou résultent-elles d'adaptations nécessaires de ces contrats de long terme ? Cette question fait l'objet d'un large débat dans la littérature économique. Nous soulignons brièvement ce débat théorique, en renvoyant au chapitre 3 de la partie 2 pour une analyse des résultats empiriques sur cette question.

La littérature économique considère bien souvent les renégociations des PPPs comme provenant de comportements opportunistes des acteurs, remettant en cause la crédibilité de leurs engagements de long terme et ainsi l'efficacité de ces arrangements contractuels (Crocker et Masten, 1996 ; Williamson, 1975 ; Guasch, 2004 ; Athias et Saussier, 2007 ; Guasch *et al.*, 2007, 2008). La théorie des coûts de transaction (voir par exemple Williamson, 1975) considère l'incomplétude contractuelle comme la source des comportements opportunistes et de recherche de rentes de la part des acteurs. Les agents vont chercher à capturer une plus grande part du surplus généré par le contrat lors de renégociations, plutôt que de chercher à accroître le surplus social. La plupart des études souligne le rôle important que jouent les partenaires privés dans ces stratégies opportunistes. En effet, l'opérateur privé peut bénéficier d'un rapport de force favorable qui lui permet de renégocier *ex post* les conditions contractuelles à son avantage, notamment du fait d'une plus grande expérience du

¹⁸ Les secteurs concernés par cette étude sont ceux de l'énergie, des télécommunications, de l'eau et des transports.

contrat de PPP ainsi que de ses renégociations. Cette asymétrie confère alors un pouvoir de négociation plus grand à l'opérateur dans la mesure où l'autorité publique ne pourra pas aisément trouver une solution de substitution. D'après Iossa *et al.* (2007), la partie publique bénéficie d'un pouvoir de négociation très limité en raison du temps et des coûts de transaction associés à la sélection d'un nouveau partenaire ; des coûts qui seront d'autant plus élevés que le marché est peu concurrentiel et que le nombre d'opérateurs éligibles est faible (Kerf, 1998). Ainsi, la partie publique sera plus encline à accepter les demandes de renégociations contractuelles de la partie privée plutôt que de risquer une interruption du service contraire au principe de la continuité des services publics.

Il n'en demeure pas moins que l'autorité publique peut également recourir à ce type de comportement opportuniste. Guasch *et al.* (2007) ont, par exemple, développé un modèle d'agence dans lequel un nouveau gouvernement peut, d'une part, choisir de renégocier un contrat de PPP afin de prendre en compte l'évolution des préférences des agents (et assoir ainsi sa popularité auprès des électeurs), tout en conservant le même niveau d'utilité pour le partenaire privé. Néanmoins, le nouveau gouvernement peut également remettre en cause le contrat initial et, dans un cas extrême, exproprier l'entreprise privée. Cette situation remet en cause la crédibilité des engagements du partenaire public sur le long terme. Les renégociations sont alors perçues comme un indicateur de la capacité du gouvernement (ou du partenaire public) à s'engager sur le long terme (Laffont, 2005 ; Estache et Wren-Lewis, 2009). Engel *et al.* (2009) montrent par ailleurs que la renégociation des contrats de PPP peut être utilisée par les autorités publiques pour contourner leurs contraintes budgétaires et accroître la probabilité qu'elles soient réélues. Dans leur modèle, l'autorité publique en place a plus de chances d'être réélue si des dépenses importantes en infrastructures ont été réalisées durant son mandat. Dans cette optique, les autorités publiques ont intérêt à renégocier le contrat de PPP afin d'accroître le volume ou le montant des travaux, sans pour autant être contraintes de « supporter » les coûts supplémentaires liés à ces renégociations. En effet, une partie importante de ces coûts sera comptabilisée dans les budgets des administrations qui seront élues dans le futur (voir l'encadré 7 ci-dessous).

Encadré 7 - conflits contractuels et enjeux politiques : le cas de la gestion de l'eau à Atlanta

Un exemple développé par Spiller (2008) relatif à la gestion de l'eau à Atlanta illustre un conflit contractuel dont on peut interpréter l'issue comme résultant davantage d'enjeux politiques, que d'un souci de préserver l'optimum social.

En effet, en janvier 2003, les autorités publiques d'Atlanta décident de mettre fin à la concession de gestion d'eau, signée 4 ans plus tôt avec un opérateur privé (United Water), et dont la durée avait été initialement fixée à 22 ans. L'opérateur privé réclamait en effet une renégociation de l'accord initial, arguant du fait que les données ayant servi à définir les termes de l'accord étaient erronées. D'après United Water, pour pouvoir respecter le niveau de prestation contractuel, l'entreprise devait renoncer à 10\$ millions/an, pour un contrat à 28\$ millions/an.

Cependant, la ville d'Atlanta a préféré mettre un terme à l'accord et récupérer le contrat plutôt que d'accéder aux exigences de l'entreprise. En effet, d'après Spiller, si la ville avait accepté de renégocier l'accord conformément aux attentes de l'entreprise, elle s'exposait à une sérieuse dégradation de son image auprès de l'opinion publique. Cela aurait mis en exergue l'incapacité de la ville à rédiger un contrat suffisamment flexible pour s'adapter aux incertitudes environnementales.

La théorie des coûts de transaction reconnaît par la suite que les contrats constituent des structures de gouvernance imparfaites qui doivent être adaptées à l'environnement, souvent complexe, changeant et parfois mal appréhendé du fait de la rationalité limitée des acteurs économiques (Williamson, 1985). Les renégociations sont ainsi considérées comme nécessaires pour pallier les coûts de maladaptation inhérents aux contrats de long terme et « réaligner » le contrat avec son environnement économique. C'est un argument qu'on retrouve également dans la théorie des contrats incomplets : tout contrat de long terme doit s'adapter aux conditions nouvelles auxquelles il fait face et qui n'ont pu être anticipées dès la signature du contrat. La théorie des contrats incomplets suggère ainsi que les renégociations sont non seulement inévitables mais aussi et surtout utiles, dès lors que l'opérateur privé doit recevoir des compensations afin de développer des investissements qui n'étaient pas prévus *ex ante* et qui deviennent vérifiables *ex post* (Grossman et Hart, 1986 ; Hart, 2003). Quelques études empiriques, encore rares, s'attachent à mesurer l'impact des renégociations sur le surplus social (Voir Gagnepain *et al.*, 2013 pour les transports urbains) ou sur la satisfaction des contractants (Voir Beuve *et al.*, 2013 pour les concessions de parking). A l'heure actuelle, elles ne permettent pas de trancher définitivement la question de l'effet net des renégociations dans les contrats de long terme.

Une autre solution de réglementation incitative a été élaborée par Shleifer (1985) et se développe progressivement dans la pratique. Si le débat sur le bien fondé des renégociations concerne également ce mode de régulation, celui-ci serait néanmoins, en théorie, davantage capable de limiter les difficultés liées aux asymétries informationnelles.

2.3. Benchmarking et concurrence par comparaison

Auriol (2000) souligne qu' « *une façon astucieuse de réduire les asymétries informationnelles consiste à exploiter la corrélation qui existe entre des entreprises produisant le même type de bien ou service. On suppose dans ce cas qu'elles font face au même coût, ou du moins à des coûts comparables. Même si le régulateur ignore la valeur de ces coûts, il lui est possible d'exploiter leur structure commune pour surmonter son désavantage informationnel, et se rapprocher de l'optimum social. C'est ce qu'on appelle la concurrence par comparaison* » (p.623). La concurrence par comparaison (« *yardstick competition* ») est plus communément appelée « *benchmarking* ». Les avantages informationnels théoriques pouvant être tirés des comparaisons inter-firmes ont été mis en évidence par des auteurs tels que Shleifer (1985), Sobel (1999), Auriol (2000), Boyer et Laffont (2003) et Choné et Lesur (2001). Avec ce mécanisme, un régulateur/une autorité publique bénéficie d'externalités informationnelles en comparant les performances de plusieurs partenaires privés de PPPs, jugés comparables. Les profits d'un opérateur dépendront de ses performances, comparées aux performances des autres firmes régulées du secteur. Plus précisément, le régulateur évalue et rémunère (ou sanctionne) les performances d'un agent par rapport à celles d'autres agents, ayant des caractéristiques suffisamment proches pour permettre des comparaisons. Il s'agit donc, pour le régulateur, d'introduire une concurrence « fictive » ou « virtuelle » entre des monopoles locaux. Le mécanisme de concurrence par comparaison est alors fondé sur la mesure des performances des

différentes firmes régulées du secteur (à l'aide d'outils de *benchmarking*) et sur les éventuelles conséquences financières qui en découlent.

Ces mesures des performances relatives sont établies par des outils de *benchmarking*. Ces outils visent à établir une « frontière d'efficacité » construite par les opérateurs présentant les meilleures pratiques du secteur. Les autres opérateurs seront alors jugés comme étant plus ou moins inefficients, selon leur distance par rapport à cette frontière d'efficacité. Une question essentielle réside sur la façon dont se calcule cette frontière d'efficacité. Trois principales techniques de *benchmarking* peuvent être recensées, au regard des pratiques des régulateurs. La méthode des Moindres Carrés Ordinaires Corrigés (MCOC) est bien connue et relativement simple à mettre en œuvre. Elle est directement dérivée de la méthode classique des Moindres Carrés Ordinaires (MCO). La « correction » établie par la méthode MCOC implique le déplacement de la frontière obtenue par MCO vers la compagnie la plus performante. Il s'agit donc simplement d'une fonction de moyenne déplacée et non réellement d'une frontière représentant les meilleures pratiques du secteur. Même s'il n'existe pas de consensus sur la « meilleure » méthode de *benchmarking* à utiliser, nous constatons l'essor des méthodes paramétriques telles que l'Analyse par Frontière Stochastique (SFA pour *Stochastic Frontier Analysis*)¹⁹ et non-paramétriques telles que l'Analyse par Enveloppe de Données (DEA pour *Data Envelopment Analysis*)²⁰ dans la littérature et dans de nombreux pays. Ces deux outils possèdent des avantages et des inconvénients, mais les atouts de la méthode SFA sont de plus en plus mis en avant. L'analyse SFA présente l'avantage, par rapport à la méthode DEA, de prendre en compte les effets des bruits statistiques dans la mesure des efficacités relatives (les erreurs de spécifications de la fonction de coût ou de production ou encore l'omission de données). En effet, il est difficile de capter l'ensemble des facteurs d'hétérogénéité entre différentes compagnies. Ainsi, lorsqu'il est possible qu'il demeure de l'hétérogénéité inobservée entre les firmes régulées, il est essentiel d'être en mesure de distinguer dans quelle mesure les écarts à la frontière (c'est-à-dire les déviations par rapport aux meilleures pratiques) sont dus à des bruits statistiques ou à de l'inefficacité de la part des opérateurs. Inversement, un avantage important de la méthode DEA est qu'il n'est pas nécessaire d'émettre des hypothèses fortes quant à la forme fonctionnelle qui lie les différents *inputs* aux *outputs*. Autrement dit, avec une méthode DEA, contrairement à la méthode SFA, il n'est pas nécessaire de supposer que les entreprises gèrent leur activité selon une certaine fonction de production ou de coût. Enfin, de façon plus pratique, la mise en place d'une méthode SFA nécessite une base de données relativement importante, ce qui n'est pas toujours envisageable selon les secteurs régulés. Notons que l'ensemble de ces outils est imparfait, de sorte que de nombreux régulateurs utilisent plusieurs méthodes à la fois, afin de vérifier la cohérence des résultats obtenus, à l'instar, par exemple, du régulateur anglais de l'eau ou encore du régulateur allemand de l'énergie.

Grâce à ces outils de *benchmarking*, les régulateurs peuvent limiter l'asymétrie d'information par différents canaux. Tout d'abord, les comparaisons inter-firmes fournissent un étalon au

¹⁹ La méthode SFA a été initialement développée par Aigner *et al.* (1977) et Meeusen et Van Den Broeck (1977). Voir Kumbhakar et Lovell (2001) pour une analyse exhaustive des frontières stochastiques et une description des différentes méthodologies SFA existantes.

²⁰ Voir Charnes *et al.* (1978) pour une explication du fonctionnement de la méthode DEA. Une description complète de l'utilisation de la méthode DEA à des fins de politiques de régulation est fournie par Thanassoulis [2000a,b]. Voir également Charnes *et al.* (1994) et Cooper *et al.* (2004) pour un état des lieux des applications DEA.

régulateur, pour mieux apprécier les performances observées, en comparaison d'un simple résultat « nominal ». Par exemple, si un partenaire privé d'un PPP affiche de meilleurs résultats que d'autres partenaires comparables, cela signifie qu'il est relativement plus efficace que les autres. On peut alors considérer que cet opérateur est probablement performant dans l'absolu. Deuxièmement, la comparaison de plusieurs firmes, opérant dans des environnements comparables sur des marchés distincts (ou des contrats distincts), permet de détecter des signaux non compatibles entre eux, et ainsi d'inciter les opérateurs à révéler leur information privée. Par exemple, et de façon schématique, un régulateur peut détecter les firmes se déclarant à tort « inefficaces » aux fins de percevoir un niveau de transfert supérieur de la part du régulateur, grâce à l'observation des performances de firmes comparables. Enfin, la concurrence par comparaison crée, en théorie, une « émulation » entre les opérateurs, qui vise à les inciter à optimiser leurs actions (leurs « efforts ») afin d'être bien positionnés dans le classement des performances relatives. L'objectif est alors que les firmes relativement peu performantes « rattrapent » les meilleures, de sorte que l'efficacité de l'ensemble du secteur s'en trouve améliorée.

La concurrence par comparaison se développe progressivement dans divers secteurs et pays, comme par exemple que dans le secteur de l'eau en Angleterre (voir Le Lannier, 2010) et au Portugal, de l'énergie en Allemagne, en Angleterre, aux Pays-Bas, dans le secteur des hôpitaux aux Etats-Unis. L'encadré 8 ci-dessous présente plus en détail la façon dont une concurrence par comparaison a été mise en place en Norvège pour inciter les opérateurs dans le service de bus, ainsi que « l'innovation » introduite dans le secteur ferroviaire japonais en termes de concurrence par comparaison.

Encadré 8 – La concurrence par comparaison

Le cas des services de transport par bus norvégiens

Dalen et Gómez-Lobo (2003) analysent comment la Norvège a mis en place un système de concurrence par comparaison des services de transport par bus. Ils montrent que les firmes ainsi régulées réduisent leur inefficience plus rapidement que celles régulées par d'autres contrats de régulation. En Norvège, la responsabilité des transports locaux est confiée à des régulateurs régionaux (les "*counties*"), qui définissent le réseau routier, les horaires, les prix des tickets de transport, ainsi que les transferts versés aux opérateurs du réseau. Chaque région peut choisir son propre type de contrat de régulation. De ce fait, différents modes de régulation sont appliqués selon les régions. Deux principales approches peuvent être distinguées, le principal point commun résidant dans le fait que, dans tous les cas, des transferts forfaitaires sont versés aux opérateurs.

Dans un premier cas, les régulateurs utilisent une régulation « individuelle » de sorte que les transferts versés à la firme i dépendent des coûts supportés par cette même firme i . Dalen et Gómez-Lobo (2003) soulignent le fait que dans ce cas, des effets de cliquet²¹ apparaissent, de sorte que les firmes ne sont pas incitées à réduire leurs coûts, puisque qu'elles anticipent que leurs transferts diminueront. Ainsi, les auteurs montrent que ce schéma est faiblement incitatif en matière de réduction des coûts.

D'un autre côté, depuis les années 1980, certaines régions ont commencé à utiliser un modèle de « coût standard » afin de déterminer les transferts annuels versés aux opérateurs. Les régulateurs et

²¹ Les opérateurs peuvent anticiper le fait qu'une baisse de leurs coûts fournit des informations au régulateur qui sera lui-même incité à rendre le contrat de régulation plus incitatif par la suite (les clauses incitatives seront réévaluées au cours du temps selon les informations collectées). Les firmes peuvent ainsi chercher à limiter leurs efforts en matière de baisse des coûts, afin de conserver leur avantage informationnel le plus longtemps possible et d'éviter que le contrat se « durcisse ». C'est ce qui est appelé un « effet de cliquet ».

les firmes se mettent d'accord sur un ensemble de critères servant à calculer les coûts de gestion d'un réseau de bus. Etant donné les prévisions concernant les prix des tickets de transport, le modèle de coût standard détermine le niveau de transfert qui est accordé par le régulateur. Le même modèle de coût standard est appliqué à l'ensemble des opérateurs de la région. Une fois que les critères sont fixés, ce ne sont pas les coûts réalisés par une firme, mais le niveau de coût relatif qui affectera le niveau de ses transferts forfaitaires annuels, selon le principe de concurrence par comparaison. Les auteurs montrent que les firmes ainsi régulées sont incitées à diminuer leurs coûts.

Plus récemment, un troisième type de contrat de régulation a été introduit : le « *subsidy cap* ». Les firmes et les régulateurs régionaux s'accordent sur une réduction du niveau des transferts versés par le régulateur, à hauteur de x% par an, sur une période de 5 ans. Dans cette optique, comme dans le cas d'un modèle de coût standard, les comparaisons inter-firmes sont utilisées pour fixer directement le niveau des transferts versés aux firmes, et constituent donc la base du remboursement des coûts.

Le cas du secteur ferroviaire au Japon

Lévêque (2005) a décrit le mécanisme « innovant » de concurrence par comparaison mis en place dans le secteur ferroviaire au Japon, qui comporte trois canaux incitatifs distincts. D'une part, et de façon « classique », le *benchmarking* se traduit par des incitations statiques, selon l'écart entre le coût observé et le coût de référence. Comme la plupart des applications de concurrence par comparaison, un opérateur est ainsi rémunéré en fonction de ses performances, en comparaison d'autres opérateurs du secteur, à un instant donné. D'autre part, des incitations dynamiques sont mises en place, selon la variation de l'écart entre les deux coûts, celui qui est observé, et le coût de référence. Autrement dit, le régulateur compare également l'évolution des coûts d'un même opérateur dans le temps. Ces incitations dynamiques visent à stimuler un opérateur peu performant, mais dont les coûts se réduisent, et à mettre en garde un opérateur performant, mais dont les coûts augmentent. Enfin, des incitations non financières sont également produites, du fait de la médiatisation des résultats du *benchmarking*.

Plusieurs difficultés liées à la concurrence par comparaison ont néanmoins été avancées dans la littérature. Tout d'abord, et de manière évidente, la mise en place d'une régulation par comparaison suppose que les caractéristiques productives des firmes régulées soient suffisamment homogènes pour pouvoir être comparées (Bivand et Szymanski, 1997 ; Auriol, 2000). Ensuite, on peut imaginer que des agents aux caractéristiques homogènes aient des incitations à coordonner leurs actions afin de limiter le poids des contraintes qui pèsent sur eux. L'adoption concertée d'un comportement déviant par tous les opérateurs régulés biaise alors le référentiel (le *benchmark*) et n'est pas forcément détectable par le mécanisme. Cette collusion entre firmes peut être explicite (Laffont et Martimort, 2000 ; Tangerås, 2002 ; Pouyet, 2002 ; Chong et Huet, 2006 ; Chong, 2006) ou tacite (Potters *et al.*, 2004). Par ailleurs, Sobel (1999) et Dalen (1997) ont mis en lumière les difficultés à inciter les firmes à investir avec ce mode de régulation. Les investissements réalisés par les firmes sont encouragés par la perspective des rentes futures générées par ces investissements. Sobel (1998) souligne que dans le cas d'une concurrence par comparaison, si le régulateur possède une capacité d'engagement limitée, il sera tenté d'utiliser l'information collectée via les comparaisons inter-firmes pour extraire les rentes produites par les investissements des opérateurs. Anticipant ce « hold up », les firmes seront désincitées à investir. La concurrence par comparaison renforcerait le problème classique de « hold up » en permettant un accès moins coûteux aux informations privées des opérateurs grâce aux comparaisons inter-firmes. Selon Dalen (1998), la

concurrence par comparaison aura un impact négatif uniquement sur les investissements créant des externalités sur l'ensemble de l'industrie. L'intuition est qu'une firme sera découragée à investir si ses investissements impactent la productivité de l'ensemble de l'industrie, tandis qu'elle en supporte seule les coûts, dans la mesure où cela détériorera ses performances relatives.

Du fait des limites liées à la mise en place d'une concurrence par comparaison et de l'imperfection des outils de *benchmarking*, il n'est pas toujours envisageable d'opérer un lien direct et automatique entre les comparaisons inter-firmes et les prix ou revenus plafonds autorisés (voir Le Lannier, 2010). Autrement dit, il n'est pas toujours possible d'exploiter la concurrence par comparaison à des fins de régulation tarifaire. A ce titre, de nombreux exemples montrent qu'une forme plus « souple » de concurrence par comparaison peut également être mise en place, sans que les comparaisons de performances n'interviennent directement dans le schéma tarifaire. C'est ce qu'on appelle la « *sunshine regulation* » (ou « régulation sous les projecteurs »). L'objectif de ce mécanisme est « d'embarrasser » les compagnies les moins performantes et de placer sous les projecteurs les meilleures pratiques du secteur, par le biais de la publication des classements de performances relatives, comme nous l'avons souligné dans le cas du secteur ferroviaire japonais. Dans ce contexte, les régulateurs utilisent la concurrence par comparaison à des fins essentiellement informationnelles. Aucun lien direct entre les classements de performances et les prix ou revenus plafonds autorisés n'est envisagé. L'incitation que reçoivent les firmes ne provient pas de « récompenses » ou de « sanctions » financières, mais de l'impact qu'auront leurs performances relatives sur leur réputation, du fait de la médiatisation des résultats du *benchmarking*. Un exemple représentatif de la *sunshine regulation* est fourni par l'expérience malaysienne, décrite dans l'encadré 9 ci-dessous.

Encadré 9 - Incitations par l'information : la *sunshine regulation* malaysienne



La construction des tours jumelles du groupe Petronas à Kuala Lumpur constitue un exemple emblématique d'application d'une *sunshine regulation*, et dénote le fait que ce mécanisme informationnel s'applique au-delà du champ des PPPs.

Selon le classement international réalisé par le CTBUH, ces tours étaient les plus hautes du monde entre 1998 et 2004 et demeurent à ce jour les plus hautes tours jumelles jamais construites.

Les travaux d'excavation ont commencé en 1993 et la construction des tours s'est achevée en 1998. Pour la réalisation de cet ouvrage, Petronas a choisi de confier la construction de chacune des tours à deux opérateurs distincts (il s'agit plus précisément de deux consortiums distincts). L'une des tours a été construite par un consortium japonais, mené par Hazama Corporation, tandis que l'autre tour a été construite par un consortium sud-coréen, mené par Samsung C&T Corporation et Kukdong Engineering & Construction.

La « mise sous les projecteurs » de ces deux consortiums a créé une « compétition amicale » entre les deux constructeurs : un drapeau coréen et un drapeau japonais étaient dressés sur leur tour respective et s'élevaient au fur et à mesure que la construction de chacune des tours avançait. Le consortium coréen gagna la compétition, avec néanmoins peu de marges (1 mois d'avance par rapport au concurrent japonais). Cette avance s'explique notamment par le fait que le consortium

japonais a rencontré des difficultés, lorsqu'il s'est aperçu que « sa » tour déviait de 25 millimètres de sa position verticale.

Dans le domaine des services publics, le modèle de *sunshine regulation* est classiquement associé à la Suède, qui l'utilise dans les secteurs des télécommunications, de l'électricité et du gaz, ainsi que pour la régulation des services postaux et des chemins de fer. De même, l'IRAR et le VEWIN, les régulateurs respectifs du secteur de l'eau au Portugal et aux Pays-Bas, ont tous deux mis en place ce type de régulation (De Witte et Marques, 2007 ; De Witte et Dijkgraaf, 2007 ; De Witte et Marques, 2009, 2010 ; De Witte et Saal, 2008).

Un premier avantage théorique de la *sunshine regulation* est de promouvoir une plus grande efficacité du secteur. De Witte et Dijkgraaf (2007) soulignent que les « motivations internes » (« *internal carrots* ») proviennent de l'émulation qui se crée entre les managers afin d'être désignés comme étant les plus performants du secteur. Ces auteurs précisent que cette motivation peut être renforcée par d'éventuelles récompenses financières indirectes (autres qu'un prix ou revenu plafond autorisé plus élevé). En corollaire, les « sanctions externes » (« *external penalties* ») proviennent de la mauvaise réputation que les moins bonnes compagnies devront supporter suite à la diffusion auprès d'un large public (actionnaires, associations de consommateurs, médias,...) des résultats du *benchmarking*. Là encore, un mécanisme de pénalités monétaires peut venir s'ajouter aux publications afin d'inciter les compagnies à améliorer leurs performances. Il est important de préciser que l'ajout de ces pénalités ne signifie pas pour autant que le régulateur se dirige vers une forme « stricte » de concurrence par comparaison. En effet, la concurrence par comparaison demeure « souple » dans le sens où le régulateur n'établit toujours pas de lien direct entre les comparaisons inter-firmes et les prix ou revenus plafonds autorisés.

3. Conclusion

La diversité et la complexité des partenariats public-privé nécessite la mise en place pendant toute la durée du contrat de mécanismes incitatifs et de contrôle souvent complexes. Au regard de la littérature économique et des évolutions contractuelles et institutionnelles constatées dans le monde, pays en développement compris, il est clair que le développement de ce type de contrats ne se traduit pas par une dérégulation des services publics, mais bien par une re-réglementation de ces secteurs.

Ce chapitre analyse les outils qui peuvent être mis en œuvre pour promouvoir l'efficacité des PPPs ; au moment de leur attribution à un partenaire privé, mais aussi, durant leur exécution. Il nous semble important de souligner le fait que ce chapitre se focalise essentiellement sur les solutions, contractuelles ou de régulation, pouvant permettre de limiter les comportements opportunistes provenant des acteurs privés au contrat. Néanmoins, comme nous l'avons souligné au cours de ce chapitre, l'opportunisme peut également provenir de l'autorité concédante, éventuellement sensible à des objectifs d'ordre personnels ou politiques. Ainsi, de manière générale, la littérature économique souligne l'importance du contexte institutionnel dans lequel s'exécute le contrat : les institutions peuvent tout aussi bien limiter, éliminer ou renforcer l'efficacité des outils de régulation.

Références

- Aigner, D., Lovell, K. et Schmidt, P. (1977). Formulation and estimation of stochastic frontier production function models, *Journal of Econometrics*, 6(1), pp. 21-37.
- Armstrong, M. et Sappington, D.E.M. (2006). Regulation, Competition and Liberalization, *Journal of Economic Literature*, American Economic Association, 44(2), pp. 325-366.
- Athias, L. et Saussier, S. (2007). Un Partenariat Public-Privé Rigide ou Flexible ? Théorie et Application aux Concessions Routières à Péage, *Revue Economique*, 58, pp. 565-576.
- Auriol, E. (2000). Concurrence par comparaison : Un point de vue normatif, *Revue Economique*, 51(3), pp. 621-634.
- Autorité de la Concurrence (2010). Décision n° 10-DCC-198, 30 décembre 2010 relative à la création d'une entreprise commune par Veolia Environnement et la Caisse des Dépôts et Consignations.
- Averch, H. et Johnson, L.L. (1962). Behaviour of the firm under regulatory constraint, *American Economic Review*, 52(5), pp.1052-1069.
- Bain, R. (2009). Review of Lessons from Completed PPP Projects Financed by the EIB, European Investment Bank.
- Bajari, P. et Tadelis, S. (2001). Incentives versus transaction costs: A theory of procurement contracts. *RAND Journal of Economics*, 32(3):387–407.
- Baker G. (1992). Incentive Contracts and Performance Measurement, *Journal of Political Economy*, 3(100), pp. 598-614.
- Baker G. (2000). The Use of Performance Measures in Incentive Contracting, *American Economic Review*, 90(2), pp. 415-420.
- Baker G. (2002). Distortion and Risk in Optimal Incentive Contracts, *Journal of Human Resources* 37(4), pp. 728-751.
- Baldwin, R. et Cave, M. (1999). *Understanding Regulation: Theory, Strategy and Practice*, Oxford University Press.
- Baron, D.P. et Myerson, R.B. (1982). Regulating a monopolist with unknown costs, *Econometrica*, 50(4), pp.911-930.
- Bartolini, D. (2010a). Integrated versus Separated Regulation: An Application to the Water Industry, *Economics Discussion Papers 607*, University of Essex, Department of Economics.
- Bartolini, D. (2010b). Separation of Regulatory Powers When Contracts Are Incomplete, *Journal of Public Economic Theory*, Association for Public Economic Theory, 12(2), pp.225-247.
- Benitez, D., Celani, M., Estache, A. et Guasch, L. (2002). Efficiency gains in Argentina's Telecoms, mimeo, The World Bank.
- Beuve, J., de Brux, J., Saussier, S., 2013. Renégocier pour durer : une analyse empirique des contrats de concessions. *Rev. d'Economie Industrielle* n° 141, 117–148.
- Bivand, R. et Szymanski, S. (1997). Spatial dependence through local yardstick competition: Theory and testing, *Economics Letters*, 55, pp.257-265.
- Blanc-Brude, F. et Jenson, O. (2010). Why the PFI Needs a Regulator, *Infrastructure Economics Viewpoint Paper*.
- Boyer, M. et Laffont, J-J. (2003). Competition and the reform of incentive schemes in the regulated sector, *Journal of Public Economics*, 87(9-10), pp.2369-2396.

- Bulow, J. et Klemperer, P. (1996). Auctions versus Negotiations, *American Economic Review*, 86(1), pp. 180-94.
- Burguet, R. et Che, Y-K. (2004). Competitive procurement with corruption, *RAND Journal of Economics*, 35(1), pp. 50-68.
- Caillaud, B. (2001). Ententes et capture dans l'attribution des marchés publics, in *Enchères et gestion publique*, eds. Cohen et Mougeot, Conseil d'analyse économique, La Documentation française, Paris, pp. 215-244.
- Calzolari, G. et Spagnolo, G. (2009). Relational Contracts and Competitive Screening, SSRN eLibrary.
- Cantillon, E. et Pesendorfer, M. (2006). Auctioning Bus Routes: The London Bus Experience, in *Combinatorial Auctions*, eds. Cramton P., Shoham Y. and Steinberg R., MIT Press, pp. 573-593.
- Celentani, M. et Ganunza, J. (2002). Competition and Corruption in Procurement, *European Economic Review*, 46(7) 1273-1303.
- Chadwick, E. (1859). Results of Different Principles of Legislation and Administration in Europe of Competition for the Field, as compared with Competition within the Field of Service, *Journal of the Royal Statistical Society*, 22(A), pp. 381-420.
- Charnes, A., Cooper, W.W. et Rhodes, E. (1978). Measuring the Efficiency of Decision Making Units, *European Journal of Operational Research*, 2, pp. 429-444.
- Charnes, A., Cooper, W.W., Lewin, A.Y. et Seiford, L.M. (1994). *Data Envelopment Analysis: Theory, Methodology and Application*. Kluwer Academic Publishers, Boston.
- Che, Y-K. (1993). Design Competition through Multidimensional Auctions, *RAND Journal of Economics*, 24, pp. 668-680.
- Choné, P. et Lesur, R. (2001). A note on yardstick competition under adverse selection, CREST Working Paper.
- Chong, E. et Huet, F. (2006). Enchères, concurrence par comparaison et collusion, *Revue Economique*, 57(3), pp.583-592.
- Chong, E. (2006). Competitive Solutions for Managing Local Public Services: An Economic Analysis of Water Supply in France. Ph.D dissertation, Université Paris XI-Sud, Orsay, France.
- Compte O., Lambert-Mogiliansky A. et Verdier T. (2005). Corruption and Competition in Procurement Auctions, *RAND Journal of Economics*, 36(1), pp. 1-15.
- Cooper, W.W., Seiford, L.M. et Zhu, J. (2004). *Handbook on Data Envelopment Analysis*. Kluwer Academic Publishers, Boston.
- Cowan, S. (1998). Welfare Consequences of Tight Price-Cap Regulation, *Bulletin of Economic Research*, 50(2), pp. 105-116.
- Crocker, K.J. et Masten, S.E. (1996). Regulation and Administered Contracts Revisited: Lessons from Transaction-Cost Economics for Public Utility Regulation, *Journal of Regulatory Economics*, 9(1), pp. 5-39.
- Dalen, D.M. (1997). Regulation of quality and the ratchet effect: Does unverifiability hurt the regulator? *Journal of Regulatory Economics*, 11, pp.139-155.
- Dalen, D.M. et Gómez-Lobo, A. (2003). Yardsticks on the road: Regulatory contracts and cost efficiency in the Norwegian bus industry, *Transportation*, 30, pp.371-386.
- de Brux, J. et Desrieux, C. (2011). To allot or not to allot public services in Europe? An incomplete contract approach, Document de travail 2011-07, Chaire EPPP, IAE de Paris.
- Demsetz, H. (1968). Why Regulate Utilities? *Journal of Law and Economics*, 11, pp. 55-66.

- De Witte, K. et Dijkgraaf, E. (2007). Mean and bold? On separating merger economies from structural efficiency gains in the drinking water sector, Tinbergen Institute Discussion Papers 07-092/3, Tinbergen Institute.
- De Witte, K. et Marques, R.C. (2007). *Designing incentives in local public utilities, an international comparison of the drinking water sector*, Center for Economic Studies - Discussion papers ces0732, Katholieke Universiteit Leuven, Centrumvoor Economische Studiën.
- De Witte, K. et Marques, R.C. (2009). Gaming in a benchmarking environment. A non-parametric analysis of benchmarking in the water sector. MPRA Paper 14679, University Library of Munich, Germany.
- De Witte, K. et Marques, R.C. (2010). Towards a benchmarking paradigm in the European public water and sewerage services, *Public Money & Management*, 30(1), pp. 42-48.
- De Witte, K. et Saal, D.S. (2008). Is a Little Sunshine All We Need? On the Impact of Sunshine Regulation on Profits, Productivity and Prices in the Dutch Drinking Water Sector, Center for Economic Studies - Discussion papers ces0828, Katholieke Universiteit Leuven, Centrum voor Economische Studiën.
- Dixit, A. (1991). Irreversible investment with price ceilings, *Journal of Political Economy*, 99, pp. 541-557.
- Dobbs, I.M. (2004). Intertemporal price cap regulation under uncertainty, *The Economic Journal*, 114(495), pp. 421-440.
- Doni, N. (2006). The Importance Of Reputation In Awarding Public Contracts, *Annals of Public and Cooperative Economics*, 77(4), 401-429.
- Engel, E., Fischer, R. et Galetovic, A. (2009). Soft Budgets and Renegotiations in Public-Private Partnerships. Cowles Foundation for Research in Economics, Yale University.
- Engel; E., Fischer, R. et Galetovic, A. (2001). Least-Present-Value-of-Revenue Auctions and Highway Franchising, *Journal of Political Economy*, 109(5), pp. 993-1020.
- Estache, A et Trujillo, L. (2002). How much did Economic Efficiency Improve in Argentina since Privatization -A Brief Survey of the Empirical Evidence on the "X" factor for Argentina's Regulated Industries, mimeo, *The World Bank*.
- Estache, A, Gonzalez, M. et Trujillo, L. (2002a). What Does Privatization Do for Efficiency? Evidence from Argentina's and Brazil's Railways, *World Development*, 30(11), November.
- Estache, A, Gonzalez, M. et Trujillo, L (2002b). Efficiency Gains from Port Reform and the Potential for Yardstick Competition: Lessons from Mexico, *World Development*, April.
- Estache, A., Guasch, J.L. et Trujillo, L. (2003). Price Caps, Efficiency Payoffs and Infrastructure Contract Renegotiation in Latin America, Policy Research Working Paper Series 3129, The World Bank.
- Estache, A., Guasch, J.L, Iimi, A. et Trujillo, L. (2009). Multidimensionality and renegotiation: evidence from transport-sector public-private -partnership transactions in Latin America, *Review of Industrial Organization*, 35(1), pp. 41-71.
- Estache, A. et Wren-Lewis, L. (2009). Toward a Theory of Regulation for Developing Countries: Following Jean-Jacques Laffont's Lead, *Journal of Economic Literature*, American Economic Association, 47(3), pp. 729-770.
- Fehr, E., Hart, O. et Zehnder, C. (2011). Contracts as Reference Points-Experimental Evidence, *American Economic Review*, 101(2), pp.493-525.

- Gagnepain, P., Ivaldi, M., Martimort, D., 2013. The Cost of Contract Renegotiation: Evidence from the Local Public Sector. *Am. Econ. Rev.* 103, 2352–2383.
- Goldberg, V.P. (1976). Regulation and Administered Contracts, *The Bell Journal of Economics*, 7(2), pp. 426-448.
- Government Accountability Office (2009). Defense Acquisitions. Assessments of Selected Weapon Programs, Report to Congressional Committees, GAO-09-326SP.
- Gromb, D. et Martimort, D. (2007). Collusion and the organization of delegated expertise, *Journal of Economic Theory*, 137(1), pp. 271-299.
- Grossman, S. et Hart, O. (1986). The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration, *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, 94(4), pp. 691-719.
- Guasch, J.L. (2003). Concessions: Bust or Boom? An Empirical Analysis of Fifteen Years of Experience in Concessions in Latin America and Caribbean, The World Bank Institute, Washington DC.
- Guasch, J.L. (2004). Granting and Renegotiating Infrastructure Concessions: Doing It Right, World Bank Institute Development Studies, Washington, D.C. Processed.
- Guasch, J.L., Laffont, J-J. et Straub, S. (2007). Concessions of Infrastructure in Latin America: Government-led Renegotiation, *Journal of Applied Econometrics*, 22(7), pp.1267-1294.
- Guasch, J.L., Laffont, J-J. et Straub, S. (2008). Renegotiation of Concession Contracts in Latin America, Evidence from the Water and Transport Sectors, *International Journal of Industrial Organization*, 26(2), pp. 421-442.
- Hart, O. (2003). Incomplete contracts and public ownership: Remarks, and an application to Public Private Partnerships, *Economic Journal*, 113(485), pp. C69–C76.
- Henisz, W.J. (2002). The institutional environment for infrastructure investment, *Industrial and Corporate Change*, Oxford University Press, 11(2), pp.355-389.
- Huet, F. (2006). Partenariats Public-Privé et Performances. Théories et applications au secteur de l’approvisionnement d’eau potable en France, Thèse de doctorat, Université Paris I Panthéon-Sorbonne.
- Hiriart, Y. et Martimort, D. (2012). Le Citoyen, L’Expert et le Politique : Une rationalité complexe pour une régulation excessive du risque, *Annales d’Economie et de Statistique*, Hors série 1, Économie, environnement et destin des générations futures, pp. 153-182.
- Holmström B. et Milgrom P. (1991). Multitask principal-agency analysis: Incentive contracts, asset ownership and job design, *Journal of Law, Economics and Organization*, 7, pp. 24-51.
- Kerf, M. (1998). Concessions for Infrastructure: A Guide to Their Design and Award, World Bank Technical Paper no. 399.
- Klein, B. et Leffler, K.B. (1981). The Role of Market Forces in Assuring Contractual Performance, *Journal of Political Economy*, 9(4), pp. 615-641.
- Klein, M. (1998). Bidding for Concessions: The Impact of Contract Design, Washington, D.C.: The World Bank. <http://documents.worldbank.org/curated/en/1998/11/441577/bidding-concessions-impact-contract-design>.
- Kumbhakar, S. et Lovell, K. (2001). *Stochastic Frontier Analysis*, Cambridge University Press.
- Iossa, E. et Martimort, D. (2011). Post-Tender Corruption and Risk Allocation: Implications for Public-Private Partnerships, *CEIS Tor Vergata, Research Paper Series*, 9(195), issue 5.
- Kerr, S. (1975). On the folly of rewarding A, while hoping for B, *Academy of Management Journal*, 18, pp. 769-783.

- Kim, I. (1998). A model of selective tendering: Does bidding competition deter opportunism by contractors?, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 38(4), pp. 907-925.
- Laffont, J-J. (1994). The new economics of regulation ten years after, *Econometrica*, 62, pp.507-537.
- Laffont, J-J. (1996). Industrial Policy and Politics, *International Journal of Industrial Organization*, 14, pp.1-27.
- Laffont, J-J. (2000). Incentives and Political Economy, Clarendon Lectures in Economics, Oxford University Press, Oxford.
- Laffont, J-J. (2005). Regulation and Development, Cambridge: Cambridge University Press.
- Laffont, J-J. et Martimort, D. (1999). Separation of Regulators against Collusive Behavior, *RAND Journal of Economics*, 30 (2), pp. 232-262.
- Laffont, J-J. et Martimort, D. (2000). Mechanism *design* with collusion and correlation, *Econometrica*, 68(2), pp.309-342.
- Laffont J-J. et Martimort, D. (2002). The Theory of Incentives: The Principal Agent Model, Princeton University Press, New Jersey USA.
- Laffont, J-J. et Tirole, J. (1986). Using cost observation to regulate firms, *Journal of Political Economy*, 94(3), pp.614-641.
- Laffont, J-J. et Tirole, J. (1991). Privatization and Incentives, *Journal of Law, Economics and Organization*, 7, pp.84-105.
- Laffont, J-J. et Tirole, J. (1993). A Theory of Incentives in Procurement and Regulation, MIT Press, Cambridge.
- Lambert-Mogiliansky, A. (2010). Endogenous preferences in games with type indeterminate players, PSE Working Papers Halshs-00564895, HAL.
- Leibenstein, H. (1966). Allocative Efficiency vs X-efficiency, *American Economic Review*, 56, pp.392-415.
- Le Lannier, A. (2010). Difficultés d'exécution de la concurrence par comparaison. Une application au secteur de l'eau en Angleterre et au Pays de Galles. Editions Universitaires Européennes, 2010, ISBN : 978-613-1-55874-0.
- Lengwiler, Y. et Wolfstetter, E. (2006). Corruption in procurement auctions, in Handbook of Procurement, edited by Dimitri, Nicola, Piga, Gustavo and Spagnolo, Giancarlo, Cambridge, UK: Cambridge University Press, pp.412-432.
- Lévêque, J. (2005). Réguler les chemins de fer sur une proposition de la nouvelle économie de la réglementation : la concurrence par comparaison. Ph.D dissertation, Université Lyon 2 Lumière, Lyon, France.
- Levy, B. et Spiller, P.T. (1994). The Institutional Foundations of Regulatory Commitment: A Comparative Analysis of Telecommunications Regulation, *Journal of Law, Economics and Organization*, 10(2), pp.201-246.
- Littlechild, S.C. (2002). Competitive Bidding for a Long-Term Electricity Distribution Contract, *Review of Network Economics*, 1(1), pp. 1-38.
- Manelli, A. et Vincenti, D. (1995). Optimal Procurement Mechanisms, *Econometrica*, 63, pp. 591-620.
- Martimort, D. (2006). An Agency Perspective on the Costs and Benefits of Privatization, *Journal of Regulatory Economics*, 30(1), pp. 5-44.
- Martimort, D., Sand-Zantman, W., 2006. Signalling and the design of delegated management contracts for public utilities. *RAND J. Econ.* 37, 763–782.

- Maskin, E. et Tirole, J. (1999). Unforeseen Contingencies and Incomplete Contracts, *Review of Economic Studies*, 66, pp. 83-114.
- McAfee, R.P. et McMillan, J. (1987). Auctions with entry, *Economics Letters*, 23, pp. 343-347.
- Meeusen, W. et Van den Broeck, J. (1977). Efficiency estimation from Cobb-Douglas production functions with composed error, *International Economic Review*, 18(2), pp. 435-444.
- Ménard, C., Saussier, S. et Staropoli, C. (2003). L'impact des contraintes institutionnelles sur les choix contractuels des collectivités locales, in *Annuaire 2003 des collectivités locales*, eds. CNRS, pp. 109-118.
- Milgrom, P.R. et Weber, R.J. (1982). A Theory of Auctions and Competitive Bidding, *Econometrica*, 50(5), pp. 1089-1122.
- Morand, P.H, Mougeot, M. et Naegelen F. (2001). UMTS : Fallait-il choisir un concours de beauté ?, *Revue d'Economie Politique*, Vol.111 (5), pp. 669-682.
- Moszoro, M.W et Krzyzanowska, M. (2011). Implementing Public-Private Partnerships in Municipalities, IESE Business School-University of Navarra.
- Moszoro, M.W. et Spiller, P.T. (2012). Three Isn't Always a Charm: Third-Party Opportunism, Scrutiny, and the (In)Efficiency of Public Contracts, IESE Business School-Haas School of Business.
- Naegelen, F. (1990). L'arbitrage qualité-prix dans les procédures d'appels d'offres, *Economie et Prévision*, 96, pp.95-105.
- OECD (2011), *Water Governance in OECD countries: A Multi-Level Approach*, OECD publishing.
- Piga, G. (2011). A Fighting Chance again Corruption in Public Procurement? *International Handbook on the Economics of Corruption*, vol. 2 edited by Tina Søreide and Susan Rose-Ackerman, Edward Elgar.
- Potters, J., Rockenbach, B., Sadrieh, A. et van Damme, E. (2004). Collusion under yardstick competition: An experimental study, *International Journal of Industrial Organization*, 22(7), pp.1017-1038.
- Pouyet, J. (2002). Collusion Under Asymmetric Information: The Role of the Correlation, *Journal of Public Economic Theory*, 4(4), pp.543-572.
- Preston, J., Whelan, G., Nash, C. et Wardman, M. (2000). The Franchising of Passenger Rail Services in Britain, *International Review of Applied Economics*, 14(1), pp. 99-112.
- Resende, M. et Facanha, L.O. (2002). Privatization and efficiency in Brazilian telecommunications: an empirical study, *Applied Economic Letters*, 9, pp.823-826
- Robinson, H.S. et Scott, J. (2009). Service Delivery and Performance Monitoring in PFI/PPP Projects, *Construction Management and Economics*, 27(2), pp.181-197.
- Rossi, M. (2001). Technical Change and Efficiency Measures: The Post-Privatisation in the Gas Distribution Sector in Argentina, *Energy Economics* 23 (3), pp. 295-304.
- Rossi M (2002). Production Frontier Analysis: Electricity Distribution Sector in South America, M. Phil Thesis, University of Oxford.
- Shapiro, C. (1983). Premiums for High Quality Products as Returns to Reputations, *The Quarterly Journal of Economics*, 98(4), pp. 659-679.
- Shleifer, A. (1985). A theory of yardstick competition, *RAND Journal of Economics*, 16(3), pp.319-327.
- Sobel, J. (1999). A reexamination of yardstick competition, *Journal of Economics and Management Strategy*, 8(1), pp.33-60.

- Spiller, P.T. (2008). An Institutional Theory of Public Contracts: Regulatory Implications, NBER Working Paper 14152, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Tangerås, T.P. (2002). Collusion-proof yardstick competition, *Journal of Public Economics*, 83(2), pp.231-254.
- Thanassoulis, E. (2000a). DEA and its use in the Regulation of Water Companies, *European Journal of Operational Research*, 127(1), pp. 1-13.
- Thanassoulis, E. (2000b). The use of Data Envelopment Analysis in the Regulation of UK Water Utilities: Water Distribution, *European Journal of Operational Research*, 126(2), pp. 436-453.
- Tirole, J. (1999). Where Do We Stand? *Econometrica*, 67(4), pp. 741-781.
- Williamson, O.E. (1976). Franchise Bidding for Natural Monopolies - In General and with Respect to CATV, *Bell Journal of Economics*, 7, pp. 73-104.
- Williamson, O.E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: Free Press.
- Wilson, R. (1985). Reputations in games and markets, In: Roth A.E. ed., *Game-Theoretical Models of Bargaining*. New York, Cambridge University Press, pp. 65-84.
- Yvrande-Billon, A. (2008). Concurrence et délégation de services publics, *Revue française d'économie*, 22(3), pp. 97-131.