

## Chapitre 5

### Dispositifs de propriété, de financement et de gestion des risques afférents aux concessions de grandes infrastructures portuaires Le cas du Chili

José Luis Guasch<sup>1</sup>  
Ancor Suárez Alemán<sup>2</sup>  
Lourdes Trujillo<sup>3</sup>

*Le succès de la participation du secteur privé à un projet d'infrastructure est étroitement lié à la capacité des pouvoirs publics à concevoir et à contrôler judicieusement la relation contractuelle liant les secteurs public et privé. Aussi importe-t-il de bien définir le mécanisme destiné à encadrer la participation du privé, tant en amont (contrats adéquats et bonne répartition des risques ; procédures d'appel d'offres efficaces, dotées de critères d'attribution solides et transparents ; et mise en œuvre d'une procédure de surveillance et d'une réglementation efficaces) qu'a posteriori (gestion postérieure à l'attribution du contrat et examen attentif des demandes de renégociation). Une autre question importante concerne la gestion des risques dans le cadre des concessions privées, en particulier pour les très grandes infrastructures, les risques inhérents à ces projets pouvant être un obstacle au financement privé.*

*Le présent document étudie les possibilités de participation du secteur privé à l'aménagement d'un mégaport au Chili (port pouvant accueillir des navires de 12 000 à 18 000 EVP) et soutient la thèse selon laquelle, en matière d'infrastructures portuaires, il convient de dissocier la composante relative à la construction de brise-lames de celle des autres infrastructures portuaires (terminaux). En effet, compte tenu du manque d'avantages procurés par un regroupement, de difficultés d'accès aux financements (liées aux risques de construction) et de l'incapacité potentielle du secteur privé à mieux gérer les risques de construction perçus dans le cas étudié, l'approche recommandée est l'exécution par la voie traditionnelle pour les brise-lames et la mise en concession (PPP) pour les terminaux.*

1. Auteur correspondant, professeur d'économie à l'Université de Californie, San Diego, ancien président du groupe d'experts international pour les PPP à la Banque mondiale, Conseiller principal en politique, membre du réseau The Growth Dialogue, Université George Washington, Washington DC.
2. Département d'économie appliquée, Université de Las Palmas de Gran Canaria, Espagne.
3. Département d'économie appliquée, Université de Las Palmas de Gran Canaria, Espagne.

## Introduction

Le secteur des transports, de par sa complexité, a toujours suscité des débats sur les rôles respectifs des pouvoirs publics et des entreprises privées. La théorie économique a déjà reconnu les avantages de la participation du secteur privé dans certains domaines, mais il est également admis que certains secteurs doivent être réglementés pour éviter les situations peu propices à l'amélioration du bien-être social. Il importe donc d'établir un véritable cadre réglementaire, assorti de mécanismes pertinents, afin de créer des incitations adéquates pour les entreprises du secteur des transports.

La participation du secteur privé aux projets d'infrastructures semble améliorer l'efficacité, la productivité et la qualité des services (Andrés *et al.*, 2007 ; Trujillo et Gonzalez, 2007). Or, du point de vue de la maximisation du bien-être social, les privatisations ne reçoivent pas l'attention qu'elles méritent. Le grand public estime généralement qu'une privatisation offre au nouveau propriétaire une totale autonomie de décision concernant les biens publics acquis. Dans les faits, cela serait possible en l'absence de contrats ou d'obligations contractuelles liant le secteur public et le partenaire privé. La maximisation du bien-être social dépend ainsi étroitement de la mise en place d'un cadre réglementaire adéquat encadrant les concessions.

Souvent, la mauvaise opinion du public à l'égard des privatisations vient d'une mise en œuvre défailante. Le manque de transparence ou une communication inadéquate peuvent aussi expliquer la défiance actuelle du public. En conséquence, comme indiqué plus haut, les privatisations menées dans certains secteurs nécessitent une solide réglementation économique. Le succès des privatisations dépend fortement de la capacité des États à encadrer les concessions privées. Enfin, la possibilité de renégocier les conditions contractuelles initiales, si nécessaire, est un autre facteur important, qui influence la perception du public vis-à-vis des privatisations (Guasch, 2006).

Dans certains cas dans lesquels les concessionnaires ont réalisé d'énormes bénéfices, les clients et les travailleurs ont été lésés. Dans d'autres, les gains d'efficacité attendus ne se sont pas concrétisés. Il est aussi arrivé que les travailleurs souffrent d'une réglementation du travail défavorable et de baisses de salaire. Il est donc crucial d'instaurer un cadre réglementaire adéquat pour les privatisations, aussi bien *ex ante* (rédaction de contrats appropriés ; bon déroulement des négociations ou des enchères) qu'*ex post* (renégociations).

Souvent, les privatisations sont perçues comme un compromis entre l'objectif d'efficacité et les objectifs sociaux : leurs partisans soulignent qu'elles augmentent l'efficacité opérationnelle et l'innovation, et leurs opposants mettent en avant leur capacité à léser les consommateurs et les salariés, ainsi que leur tendance à nuire à l'environnement (Cullinane et Song, 2002).

Le Chili a un savoir-faire éprouvé en matière d'utilisation de financements privés dans les investissements d'infrastructure (y compris des ports) par le biais de mises en concession. Cependant, les régimes de concession actuels associent un risque élevé aux travaux de génie civil de très grande envergure tels que la construction des brise-lames de ce projet de méga-port. Le présent rapport présente l'expérience actuelle en matière de participation du secteur privé aux projets portuaires, notamment au Chili, et répond à

un certain nombre de questions relatives à la réalisation d'un mégaport (*Puerto de Gran Escala*) au Chili. Les principales questions abordées sont les suivantes : Faut-il faire évoluer le modèle actuel de concession et peut-on envisager de faire assumer les risques liés aux brise-lames par le secteur public ou de lui faire financer leur construction ? Quel type de concession faudrait-il accorder ? Comment faudrait-il concevoir l'adjudication des terminaux pour obtenir le niveau de concurrence souhaité ?

## Le processus de réforme portuaire

Ces dernières années, de nombreux pays ont mis en place des mesures de réforme du secteur portuaire, dans le but d'améliorer l'efficacité des installations et de réduire la charge financière pesant sur l'État. Dans les années 1960 et 1970, les infrastructures portuaires de la plupart des pays en développement, ainsi que celles de certains pays développés, souffraient de carences d'entretien et, souvent, d'une mauvaise gestion. C'est ainsi que, depuis le début des années 1980, des progrès techniques comme la mise en conteneurs des marchandises ont poussé le secteur du transport maritime à réorganiser en profondeur ses réseaux de services. Aucune distinction n'était plus possible entre les ports des pays en développement et ceux des pays industrialisés : dans le monde entier, tous les ports étaient soudainement confrontés au même processus de changement (Juhel, 2001).

Avant les réformes liées à l'évolution des transports maritimes, un port maritime classique répondait à la description suivante :

- L'essentiel du coût de construction des grandes infrastructures était financé par l'État ou les collectivités locales, mais les budgets publics se resserraient.
- L'autorité portuaire (généralement publique) finançait les coûts d'entretien et de réparation des infrastructures, en partie sur fonds publics, le reste étant financé par les tarifs portuaires et les redevances des entreprises privées exploitant les équipements.
- Le nombre d'employés était excessif, leur taux de syndicalisation très élevé et ils bénéficiaient d'un poids important dans les négociations collectives.
- L'efficacité portuaire, mesurée en termes de coûts et de temps d'attente pour les navires, était relativement faible (Trujillo et Gonzalez, 2011).

En conséquence, le secteur des ports maritimes a grand besoin d'investissements importants, compte tenu de la progression de la demande. De plus, par le passé, les niveaux de maintenance et de renouvellement ont souvent été insuffisants, ce qui a engendré des retards de maintenance et a donc accru la nécessité de réaliser ces investissements.

Ceci est particulièrement vrai dans le contexte actuel de réduction des subventions publiques, dues aux difficultés budgétaires auxquelles sont confrontés les États. Dans ces conditions, la possibilité de recourir à des financements privés devient essentielle.

Le modèle d'organisation portuaire qui s'impose actuellement dans le monde entier est celui du « port propriétaire », ou « *landlord port* ». Les dispositifs de ce type existent depuis longtemps en Amérique du

Nord et en Europe de l'Ouest. Depuis 1980, plus d'une centaine de ports dans les pays en développement ou en transition se sont aussi réorganisés en adoptant ce modèle. Dans un port « *landlord* », l'autorité portuaire reste propriétaire des infrastructures afin d'éviter une éventuelle monopolisation des actifs essentiels par des entreprises privées. L'exploitation du port est confiée au secteur privé. Les contrats de concession entre autorités portuaires et entreprises privées sont le principal instrument utilisé pour mettre en place ce type de participation du secteur privé dans les ports.

Le rôle des autorités portuaires a donc évolué : d'organisations autrefois responsables de l'ensemble des activités portuaires, elles sont devenues simples coordinatrices de ces activités. L'ouverture de l'exploitation des ports maritimes à des entreprises privées nécessite donc que soient conçus de nouveaux cadres réglementaires à des fins de contrôle. Cette réglementation intervient dans des conditions d'asymétrie d'information, puisque les entreprises connaissent mieux les coûts et les conditions du marché que le régulateur. Cependant, il n'est pas strictement requis que les autorités portuaires assument cette fonction de réglementation. Une autre institution indépendante pourrait aussi bien remplir cette mission.

Le tableau qui vient d'être dressé n'a pas pour ambition de refléter exactement la situation de tous les ports dans le monde. Il vise plutôt à répertorier les principales problématiques rencontrées par les ports ayant commencé à appliquer des réformes (comme la conteneurisation des marchandises ou la gestion de navires plus grands et plus spécialisés, comme indiqué plus haut). En outre, les évolutions techniques apparues au cours des dernières décennies, comme la conteneurisation des marchandises et la construction de navires plus grands et plus spécialisés ont obligé les ports à s'engager dans un cycle rapide de renouvellement des équipements. En l'occurrence, la volonté des ports était de fournir des services qui soient compatibles avec les nouveaux besoins des compagnies maritimes, tout en répondant à une demande croissante en matière de services de manutention de conteneurs.

## Ouvrir les opérations portuaires aux partenaires privés

Pour permettre au secteur privé de participer à l'organisation des services portuaires, différentes solutions existent, selon la taille du port, sa situation initiale et le type de services concernés<sup>1</sup>. On distingue ainsi deux grands types de solutions : la vente pure et simple (*privatisation totale* du port) et le recours à la participation du secteur privé pour construire ou rénover des équipements, ou pour fournir des services spécifiques (*concession/PPP*). En cas de privatisation totale, l'actif et le passif sont intégralement transférés au privé. Il est par ailleurs possible de transférer à des opérateurs privés différentes parties du port, en vue de leur développement (contrat de construction-possession-exploitation – *Build, Operate and Own* ou *BOO*, par exemple).

La deuxième option prévoit que la participation du secteur privé dure un certain nombre d'années. Les différentes formules possibles sont les suivantes :

### a) Services nécessitant l'utilisation exclusive des ouvrages portuaires d'infrastructure ou de superstructure :

- Participation du secteur privé à la construction ou à la rénovation des équipements nécessaires à la fourniture des services (construction/réfection, exploitation et transfert – *Build/Rehabilitate, Operate and Transfer, BOT* ou *ROT*).

Dans ce cas, le secteur public ne cède pas la propriété des infrastructures du port, et les nouveaux équipements construits par les entreprises privées sont transférés au secteur public au terme d'une période définie. C'est le cas des concessions classiques, étudié plus en détail dans la section qui traite du projet de mégaport chilien (*Puerto de Gran Escala* ou PGE).

- Création d'une entreprise indépendante associant au moins deux entreprises : c'est la solution de la co-entreprise.

Ce type de dispositif est utilisé lorsqu'au moins deux parties ayant des intérêts communs s'associent. Une entreprise, par exemple, peut maîtriser une technologie et un savoir-faire, tandis qu'une autre dispose d'informations relatives à des débouchés commerciaux et d'un bon carnet d'adresses.

Ces accords ne sont pas exclusivement signés entre entreprises privées. Il existe des exemples d'autorités portuaires et d'entreprises privées ayant réalisé de grands projets d'investissement en collaboration, comme dans le cas des ports de Shanghai (Chine), de Kelang (Malaisie) ou d'autres ports situés au Sri Lanka et dans d'autres pays d'Asie, où les autorités portuaires ont formé des co-entreprises pour construire et exploiter de nouveaux terminaux. Il arrive aussi que des co-entreprises associent plusieurs entreprises publiques, comme celle formée par l'autorité portuaire de Singapour et l'autorité de Dalian pour construire et exploiter un terminal à conteneurs (Dayaowan, Chine).

#### **b) Services ne nécessitant pas l'utilisation exclusive des ouvrages portuaires d'infrastructure ou de superstructure :**

- *La location*

Parfois, les autorités portuaires louent simplement aux opérateurs privés certains actifs du port sur une période donnée, et perçoivent ainsi une rémunération. À la différence d'une mise en concession, l'entreprise privée n'est pas tenue, dans ce cas, de réaliser des investissements ; elle n'assume donc que des risques commerciaux. Dans ce type de dispositif, les opérateurs louent certains équipements du port, comme les entrepôts ou les grues.

- *L'octroi d'autorisations*

Cette formule consiste pour l'autorité portuaire à autoriser les opérateurs à fournir des services qui ne nécessitent que des équipements relativement simples ; les actifs sont ainsi détenus, dans la plupart des cas, par les opérateurs privés. Les opérateurs sont autorisés à utiliser les infrastructures contre un montant spécifié, ainsi que, dans certains cas, certains éléments de superstructure détenus par l'autorité portuaire. Les entreprises de manutention, de pilotage, de remorquage ou encore les consignataires peuvent travailler avec ce type de contrat.

- *Le contrat de gestion*

Une façon simple d'associer le secteur privé aux activités d'un port consiste à lui déléguer la gestion du port. Dans ce cas, l'autorité portuaire reste propriétaire des infrastructures et des équipements du port, mais les décisions de gestion sont prises par une entreprise privée qui peut appliquer une approche plus commerciale aux opérations. Les investissements et les risques commerciaux sont assumés par le secteur public, étant donné que les gestionnaires n'investissent pas leurs propres ressources dans le port. Le port de Bristol (Royaume-Uni) est un exemple de ce type de contrat dans le cadre duquel la collectivité locale détient les équipements, tandis que la gestion est assurée par un opérateur privé.

Pour choisir parmi ces différentes formules celle qui convient le mieux à un port donné, il importe de bien évaluer les objectifs du port ainsi que les contraintes auxquelles l'autorité portuaire est confrontée. Le type de services, l'environnement financier et la taille des projets peuvent influencer sur le degré possible et les modalités précises de la participation du secteur privé.

## Exemples de participation du secteur privé dans le secteur portuaire

Le Royaume-Uni est bien connu pour avoir été un précurseur en matière de privatisations (en particulier dans le secteur portuaire). Le montant total des recettes issues de toutes les privatisations réalisées dans ce pays au cours des deux dernières décennies représente plus de 121 milliards USD. À l'échelle de l'ensemble de l'Europe, ce montant atteint 641 milliards USD (Baird et Valentine, 2007). Les auteurs remarquent qu'au Royaume-Uni, la privatisation des ports n'a jamais visé à développer de nouvelles infrastructures et de nouvelles installations plus performantes pouvant bénéficier à l'économie, comme dans d'autres pays ; il s'agissait simplement d'un mécanisme utilisé pour retirer les actifs portuaires du patrimoine public.

Dans le même ordre d'idées, Cullinane et Song (2002) soulignent que la privatisation n'a été qu'un remède partiel aux maux dont souffrait le secteur portuaire. Les auteurs notent aussi que le système portuaire, dans son ensemble, doit être suffisamment flexible pour s'adapter aux mutations de l'environnement commercial. Brooks (2004), à partir des travaux de Saundry et Turnbull (1997), fait observer que « bien que les privatisations n'aient pas suffisamment modifié les performances économiques et financières des *trust ports* britanniques pour justifier les gains privés des actionnaires de la gestion du port, et qu'ils représentent une « perte publique colossale », il est difficile de savoir si les résultats auraient été meilleurs si le gouvernement britannique avait assuré une meilleure surveillance réglementaire après la privatisation ».

L'Amérique latine se prête elle aussi à l'analyse des processus de privatisation. Comme l'ont noté Guasch *et al.* (2008), les pays d'Amérique latine et des Caraïbes ont joué un rôle de chefs de file en autorisant le secteur privé à participer à la fourniture de services d'infrastructures. Depuis les premières expériences menées au Chili dans les années 1980, la région a connu une vague de privatisations dans des secteurs comme le pétrole, le gaz, l'agriculture et les services publics, notamment (Estache et Trujillo, 2004). Ce processus de privatisations était en plein boom dans les années 1990 notamment, moment de l'adoption du modèle de la réglementation par plafonnement des prix. Estache *et al.* (2004) ont remarqué que « les réformes des années 1990 relatives aux infrastructures ont essentiellement consisté à fragmenter verticalement et horizontalement des secteurs en diverses unités fonctionnelles – lorsque la taille du pays le permettait – et à en privatiser le plus grand nombre possible ».

Les recettes issues des privatisations à grande échelle des années 1990 ont atteint 6 % du PIB dans 18 pays d'Amérique latine (BID, 2002). Cependant, dans la plupart des cas, des gains d'efficacité ont été observés et les usagers ont constaté une amélioration de la qualité et de l'accessibilité des services. L'effet sur les prix a été mitigé, dans une certaine mesure, du fait de la distorsion des prix initiale (antérieure à la participation du secteur privé). Dans un certain nombre de cas, cette évolution s'explique par des motifs idéologiques. Toutefois, la situation a changé depuis la fin des années 1990, période où le pragmatisme (lié à la nécessité d'améliorer les services publics) l'a emporté sur l'idéologie (Estache et Trujillo, 2004).

Citant le cas de l'Amérique latine, Estache *et al.* (2003) ont par ailleurs observé que la privatisation sans mise en concurrence apportait peu de bienfaits aux économies, montrant que l'encadrement tarifaire seul profitait peu aux usagers. De nombreux travaux ont été publiés sur le thème des privatisations en Amérique latine (Delfino et Casarin, 2003 ; Barja et Urquiola, 2004 ; Paredes, 2003 ; Torero et Pasco-Font, 2003 ; Ennis et Pinto, 2003 ; Resende et Facanha, 2002 ; Mueller, 2001, Engel *et al.*, 2000, et beaucoup d'autres).

Comme l'a montré Hoffman (2001), depuis ces privatisations, on constate une moindre implication du secteur public dans la planification, l'investissement et la réglementation des ports en Amérique latine, par comparaison avec l'Europe. Toutefois, le secteur public a un rôle à jouer en matière de surveillance des comportements anticoncurrentiels et de mise en place d'un cadre juridique et réglementaire, notamment. Le succès des privatisations est très dépendant de la manière dont elles sont conçues (modalités du contrat) et plus particulièrement de la façon dont elles sont mises en œuvre et réglementées.

Bien qu'elles ne soient pas spécifiques aux ports et qu'elles se limitent à l'Amérique latine, les conclusions et suggestions citées plus haut sont conformes à la théorie et aux données économiques relatives aux services collectifs, qui partagent certaines caractéristiques des projets d'infrastructure portuaires (lourdes dépenses d'investissement, coûts irrécupérables et obstacles à la concurrence liés à ces coûts). Par exemple, Estache et Rossi (2010), en étudiant un échantillon représentatif de 220 compagnies de distribution d'électricité dans 51 pays en développement sur la période 1985-2005, ont constaté que les entreprises privées réglementées sont plus efficaces que les entreprises d'État réglementées. Les auteurs d'une vaste étude de la Banque mondiale (Gassner *et al.*, 2009) sont parvenus à la même conclusion, à partir d'un échantillon de 1 200 entreprises de service public issues de 71 pays développés ou en transition. S'inspirant de l'analogie formulée par Parker (2004) au sujet de la Grande-Bretagne, ils observent que : « sans les privatisations, l'ouverture de certaines activités (de réseau) à la concurrence n'aurait pas du tout été possible, ou elle aurait été difficile à promouvoir, par exemple, en ce qui concerne la distribution de gaz et d'électricité, et la réglementation serait restée fortement politisée. Autrement dit, le renforcement de la concurrence et une meilleure réglementation pourraient être des conséquences directes du processus de privatisation. Pour résumer, la théorie recommande d'avoir recours en priorité à la concurrence, et lorsque ce n'est pas possible, à la réglementation<sup>2</sup>, et en dernier recours seulement, à la privatisation (encadrée par une réglementation). »

Enfin, d'autres questions se posent quant aux structures organisationnelles et aux procédures utilisées<sup>3</sup>. Il n'existe pas de procédure unique ou de modèle préétabli concernant les procédures d'attribution pouvant être universellement considérées comme les meilleures (Farrel, 2012). On a beaucoup débattu, ces dernières années, de l'octroi des concessions des terminaux portuaires (Notteboom *et al.*, 2012). L'expérience internationale permet de distinguer un certain nombre de procédures différentes selon le pays et l'environnement spécifique. Si l'on s'intéresse à l'une des économies enregistrant l'une des croissances les plus fortes au monde, la Chine, on observe que les ports sont gérés par des co-entreprises dont le secteur public détient, au minimum, 75 % du capital, tandis que les opérateurs de terminaux ont le statut d'entreprises commerciales. D'autres régions, comme l'Europe, ont choisi d'accorder un rôle plus important aux partenariats avec le secteur privé en mettant en place des modèles de PPP (Kappeler et Nemoz, 2010). Ainsi, il importe de définir les rôles des secteurs public et privé, d'étudier la répartition des risques entre l'autorité portuaire et les opérateurs, et l'ampleur du soutien financier ou du soutien apporté en matière de rehaussement de crédit.

## Les mégaports dans le monde : bref tour d’horizon

De nombreux projets de mégaports voient actuellement le jour dans le monde entier, conséquence de l'évolution du commerce international (amélioration des chaînes logistiques, développement de la conteneurisation et des ports de transbordement et mise en service de nouveaux navires de très grande taille). Ces projets sont en cours de conception, de lancement ou de réalisation ; certains sont entièrement nouveaux, tandis que d'autres consistent à réaliser d'importants travaux d'extension autour de ports existants. Ils ont une capacité comprise entre 2 et 15 millions d'EVP, et parmi eux, un certain nombre nécessitent la réalisation de brise-lames.

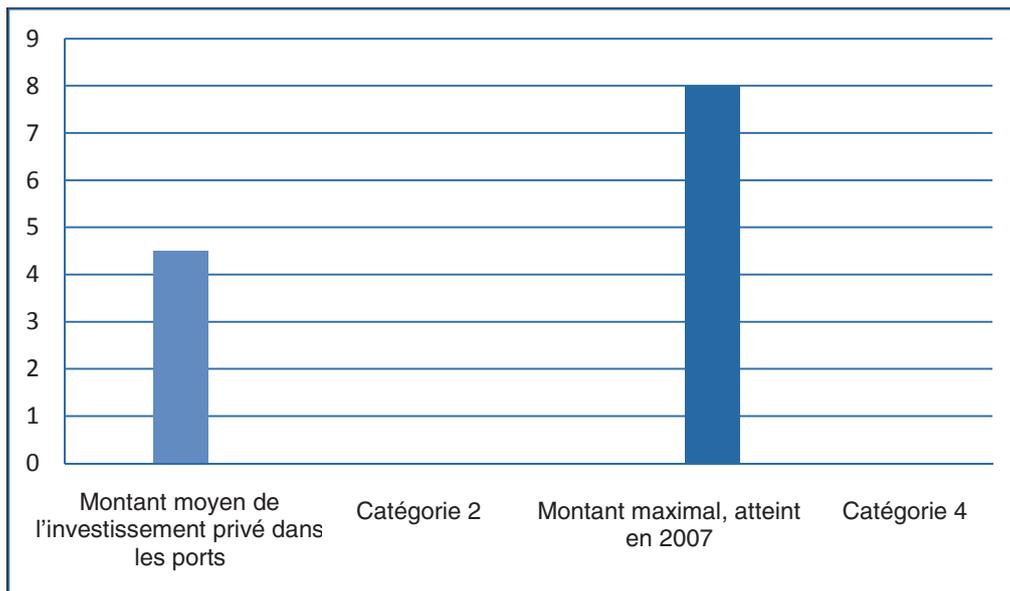
L'Amérique latine et les Caraïbes sont aussi concernées par cette tendance, des mégaports étant en projet au Pérou (île de San Lorenzo, au large de Callao), en Colombie (Cartagène), au Panama (deux projets : Balboa et Rodman, sur la côte pacifique), au Mexique (Punta Colonet, Basse-Californie), à Cuba et, bien entendu, au Chili. Les projets de ce type se multiplient à travers le monde : on en compte dans les pays du Golfe (à Dubaï, au Koweït, au Qatar et à Abou Dhabi – port de Khalifa), en Indonésie (Jakarta), à Taïwan, au Sri Lanka, à Lagos (Nigéria), au Kenya, en Tanzanie, en Australie (Gladstone), sans oublier les 26 mégaports prévus en Chine (cette liste n'est pas exhaustive).

Ces ports présentent différentes structures opérationnelles et financières, mais la plupart bénéficient d'une participation importante de l'État. À Cuba, le mégaport est une concession intégrée : la construction a été confiée à Odebrecht, l'exploitation à Singapore Authority et les financements sont partagés par le Brésil (85 %) et Cuba (15 %). À Jakarta, Indonesia Port Corporation réalise les travaux (trois terminaux et deux postes à quai pour le chargement et le déchargement de combustibles) puis accorde des concessions pour chaque unité fonctionnelle. À Taïwan, le mégaport est intégralement financé par l'État. Au Sri Lanka, la Chine construit, finance et détient 85 % du projet, tandis que l'autorité portuaire SRLA finance et détient les 15 % restants du projet, lequel comporte une composante importante dédiée à la construction de brise-lames (financée par un prêt de 300 millions USD de la Banque asiatique de développement).

Certains de ces projets sont entièrement nouveaux, comme ceux de Badagry (État de Lagos, au Nigéria), qui doit être lancé dans le cadre d'un PPP ordinaire, ou encore les deux ports au Panama et le projet de port du Qatar. La plupart de ces projets reposent sur une participation importante de l'État (propriété ou financement) tandis que d'autres sont intégralement financés par des acteurs privés (comme APM Terminals à Lagos, au Nigéria). La forme la plus courante d'intervention de l'État est le financement d'infrastructures portuaires dites « non productives » ou « non génératrices de revenus directs », lesquelles sont souvent exécutées sous forme de travaux publics. Les montants des investissements requis sont considérables : ils s'échelonnent généralement entre 500 millions USD et 7 milliards USD.

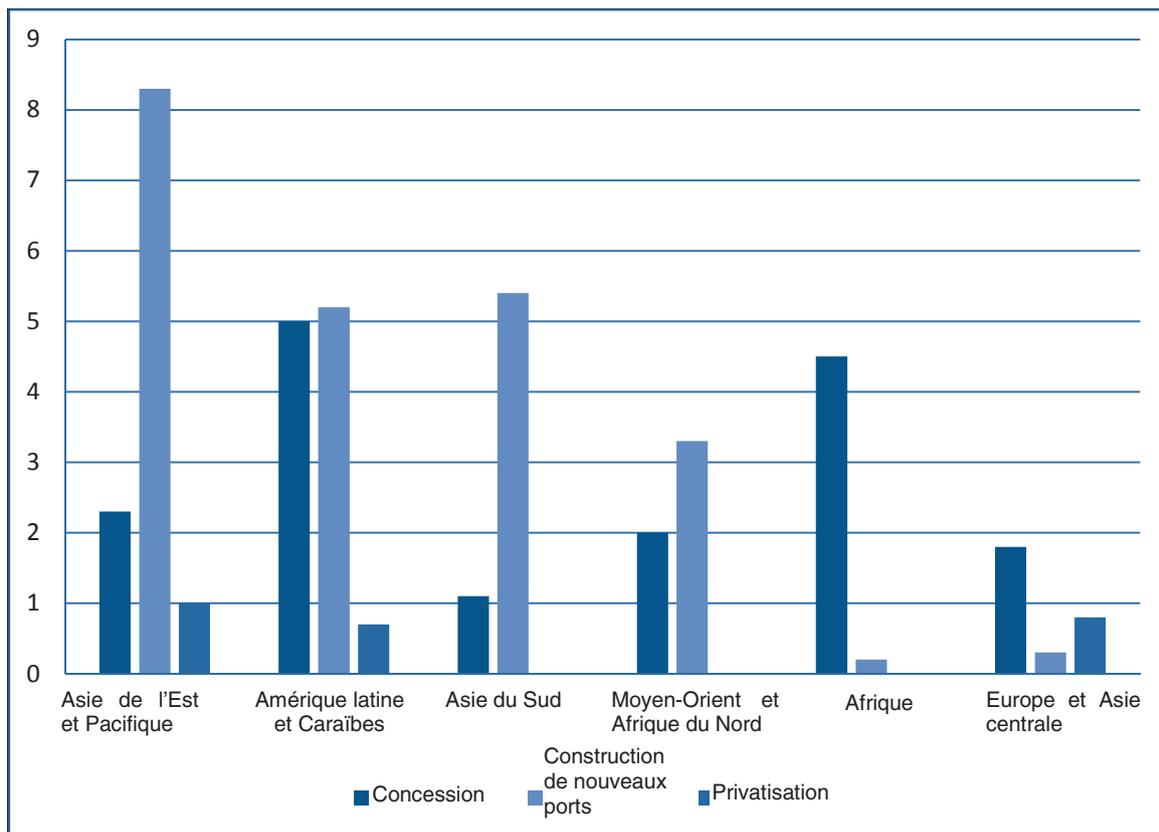
Les graphiques 5.1 à 5.3 ci-après illustrent les tendances actuelles, ainsi que celles enregistrées au cours des dernières décennies, en matière de d'investissements portuaires dans le monde entier (données fournies par la SFI – Société financière internationale – et la base de données du PPIAF – Fonds de conseil en infrastructure publique-privée). Il convient de noter la part croissante des projets portuaires entièrement nouveaux (par rapport aux extensions de capacités existantes), le nombre élevé de projets portuaires situés en Asie de l'Est, en Amérique latine et en Asie du Sud, ainsi que la forte progression des projets du Moyen-Orient.

Graphique 5.1. Montant annuel moyen de l'investissement privé dans les ports maritimes sur la période 2000-11 dans les pays en développement à faible revenu et à revenu intermédiaire en milliards USD



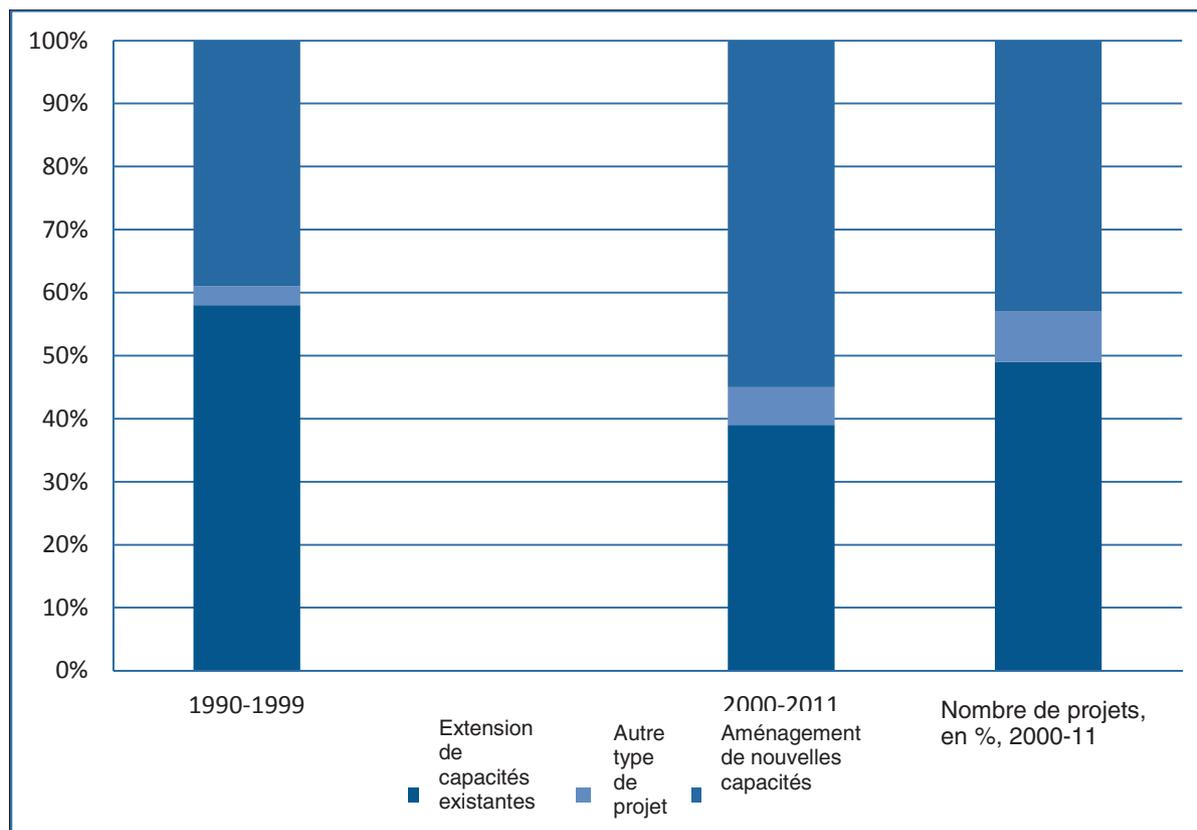
Sources : SFI et base de données du PPIAF 2012.

Graphique 5.2. Investissements privés dans les projets de ports maritimes ventilés par région et par catégorie, 2000-12, en milliards USD



Sources : SFI et base de données du PPIAF 2012.

Graphique 5.3. Parts des projets entièrement nouveaux et des projets d'extension (en valeur) au cours des décennies 1990-99 et 2000-11



Sources : SFI et base de données du PPIAF 2012.

## La gestion des risques dans le cadre de concessions portuaires

Comme l'ont fait observer Theys *et al.* (2010), il convient, lors de l'élaboration d'un contrat de PPP de bien évaluer les risques et de les répartir convenablement entre l'autorité portuaire et les opérateurs privés.

De par leur dimension exceptionnelle, certains projets d'infrastructures (comme les ports) comportent un certain nombre de risques potentiels. Les risques relatifs au projet, selon la définition qu'on leur donne, peuvent être répartis en différentes catégories. Pour faciliter l'analyse, une décomposition possible est présentée ci-après et résumée dans le tableau 5.1.

Tableau 5.13. Types de risques associés à l'aménagement d'une infrastructure



Les risques techniques concernent les erreurs de conception du projet et les ruptures d'ouvrage (Grimsey et Lewis, 2002). S'agissant de la construction, les principaux risques sont l'éventualité de retards et de dépassements de coûts, comme dans le cas des autres projets d'infrastructures du domaine des transports. Pendant la phase d'exploitation, la matérialisation des risques d'exploitation entraîne une hausse des coûts d'exploitation et de maintenance. Les risques précités sont habituellement transférés au secteur privé (selon la cause) dans le cadre d'une concession, d'un PPP ou d'une privatisation, ou assumés par les pouvoirs publics, avec des restrictions, dans le cas des marchés publics. Nous n'avons pas trouvé d'étude analysant plus en détail les causes des différents types de risques, en particulier en ce qui concerne les projets d'infrastructures portuaires.

Les risques relatifs aux recettes découlent en substance de la probabilité d'une variation de la demande anticipée, liée à une surestimation ou à des facteurs exogènes – par exemple, une baisse de la demande due à l'apparition d'une alternative compétitive ou à une grave crise économique ou financière. Le Chili a mis au point trois mécanismes d'atténuation des risques pour rendre les projets de concession d'autoroutes plus attractifs pour les soumissionnaires : le dispositif de garantie d'un minimum de recettes (*Minimum Revenue Guarantee – MRG*), l'enchère LPVR (*Least Present Value of Revenues*), fondée sur la moindre valeur actualisée des recettes, et le mécanisme de répartition des recettes (*Revenue Distribution Mechanism – RDM*). En ce qui concerne la relation entre l'exploitant des infrastructures et ses clients, Klein (1998) a fait observer que, d'une manière générale, les risques ne doivent pas être transférés au concessionnaire si celui-ci n'est pas en mesure de les contrôler ou de les évaluer plus efficacement que ses clients. Souvent, la demande est difficile à estimer et le transfert de ce risque au secteur privé n'est généralement pas considéré comme la solution la plus avantageuse, notamment en l'absence d'une forte concurrence entre soumissionnaires<sup>4</sup>.

La matérialisation de l'un ou de plusieurs des risques susmentionnés contribue au risque global de défaillance du projet (Grimsey et Lewis, 2002). Dans le cas du Chili, le risque relatif aux recettes est un risque majeur compte tenu de la durée de vie du projet, des caractéristiques incertaines de la demande et d'un certain nombre de facteurs externes pouvant influencer sur les recettes. Ce risque est généralement assumé par le secteur privé est parfois partagé par l'État au travers du dispositif de garantie MRG. L'autre risque majeur qui pèse sur les projets est le risque de construction, qui recouvre les dépassements de coûts (75 % en moyenne des projets réalisés en Amérique latine connaissent des dépassements de coûts, dont la moyenne est d'environ 35 %) et les retards de réalisation (en Amérique latine, 65 % des projets, en moyenne, accusent des retards importants, de l'ordre de six à dix-huit mois). S'agissant des marchés de travaux publics, ces risques sont généralement assumés par l'État, bien que certaines restrictions soient mentionnées dans les contrats. Pour ce qui est des concessions, des PPP ou des privatisations, ces coûts

sont généralement assumés par l'opérateur privé, ici aussi avec des restrictions relatives aux causes sous-jacentes.

Pour résumer, les principaux risques généralement assumés par l'opérateur privé sont les suivants (les étoiles représentent l'importance des risques individuels) :

- risque relatif aux recettes \*\*\*\*\* (forte variance par rapport à la demande prévue, et biais d'optimisme très courant – recettes effectives souvent bien en-deçà des prédictions/de la demande anticipée)
- risque de construction \*\*\*\*\* (environ 75 %, en moyenne, des projets réalisés en Amérique latine connaissent des dépassements de coûts dont la moyenne se situe aux alentours de 35 %)
- risque technique \*\*\*
- risque financier \*\*\*
- risque opérationnel \*\*
- autres risques (dont certains peuvent être partagés).

Sur le plan de l'analyse des risques, il existe un large éventail de techniques applicables aux mégaprojets, comme les analyses par arbre de défaillance, d'événement ou de décision, la méthode de Monte Carlo ou l'analyse de sensibilité, la planification de scénarios, la valeur monétaire attendue ou la valeur actuelle nette, entre autres (Ebrahimnejad *et al.*, 2010).

La bonne répartition des risques entre partenaires publics et privés peut être d'une importance cruciale pour la réussite du projet. Elle doit donc être explicitement décrite et mentionnée dans le contrat (au moyen d'une matrice des risques). Le contrat doit détailler la part des risques assumée respectivement par le secteur public et par les partenaires privés, en couvrant tout l'éventail des répartitions (des risques intégralement assumés par le secteur public à ceux intégralement assumés par le privé). La stabilité ou l'absence d'ajustement de la répartition des risques ainsi établie est en effet l'élément déterminant du contrat qui permet de garantir les bienfaits attendus du projet. Les renégociations ont pour principale conséquence de modifier la matrice de répartition des risques. Il convient donc de gérer avec prudence les demandes de renégociation. Il est souhaitable de décourager les demandes de renégociation inappropriées, car ces demandes et efforts (du secteur privé) visant à modifier la répartition des risques peuvent survenir tout au long de la durée de vie du projet (c'est l'épineux problème des renégociations). En moyenne, quelque 65 % des projets de type PPP ont été renégociés en Amérique latine depuis 1990. Il s'avère donc essentiel que les parties s'engagent de façon crédible à ne pas porter atteinte à l'intégrité des contrats. Une forte probabilité de renégociation du contrat par l'une ou l'autre des parties peut engendrer des comportements opportunistes de la part des deux parties, accroissant ainsi le coût du financement et réduisant les bienfaits (pour le public) des futurs projets.

## Le cas des ports chiliens

Le Chili est desservi, pour son commerce international, par 57 ports maritimes. 25 sont à usage public, sur lesquels 10 seulement appartiennent au secteur public et sont gérés par l'agence publique *Empresa Portuaria Chilena (Emporchi)*, tandis que 32 ports sont utilisés par des entités privées (tableau 5.2).

Tableau 5.2. Nombre de ports au Chili

<b>Ports à usage public</b>	<b>25</b>
Ports détenus par une entité publique	10
Ports détenus par une entité privée	15
<b>Ports à usage privé</b>	<b>32</b>
Ports détenus par une entité publique	21
Ports détenus par une entité privée	11
<b>Total</b>	<b>57</b>

Selon Michea (2013), la réforme du secteur portuaire au Chili a porté ses fruits, ce dont témoignent les résultats financiers des ports et la qualité des services fournis.

En 1978, les ports chiliens se caractérisaient par la séparation des activités de manutention, réparties entre deux groupes de travailleurs. Certains manutentionnaires spécialisés intervenaient à bord des navires, tandis que les employés d'Emporchi se chargeaient des opérations à quai. Ces deux groupes jouissaient en quelque sorte d'une position de monopole. D'un côté, le personnel spécialisé avait des effectifs limités, chaque travailleur devant être titulaire d'une licence (*matricula*) pour pouvoir exercer. Cette pratique a conféré un monopole aux manutentionnaires spécialisés, ce qui s'est traduit par les tarifs élevés et la faible productivité de leurs services. De l'autre, Emporchi, entreprise d'État, bénéficiait par définition d'un monopole public et ses employés constituaient un important groupe de pression.

En 1980, le gouvernement a décidé de mettre fin à cette situation. La législation a été modifiée en 1981 par l'adoption d'une nouvelle loi générale sur les ports maritimes, laquelle a supprimé le monopole d'Emporchi sur les opérations de chargement des marchandises, permettant ainsi à des entreprises privées de proposer ces services. Presque simultanément, une autre loi a aboli le système des autorisations pour les opérations de manutention spécialisées, autorisant tous les travailleurs à fournir ces services aux compagnies de navigation. En compensation, l'État a indemnisé les 2 700 travailleurs qui avaient perdu leurs privilèges et qui étaient clairement opposés à toute réforme. Cette modification de la réglementation a favorisé l'entrée massive de nouveaux opérateurs privés et l'instauration d'un marché concurrentiel pour la manutention. L'impact sur le plan des coûts a été substantiel.

Fin 1997, une loi de modernisation des ports publics a été votée pour adapter le système portuaire chilien aux nouveaux besoins du transport maritime. Elle avait pour objectif de renforcer la participation d'acteurs privés afin de moderniser les ports, et prévoyait la division d'Emporchi en dix entreprises publiques autonomes, chargées de la gestion des dix ports publics établis entre Arica, au nord, et Punta Arenas, au sud. Ces nouvelles entreprises, dotées du statut d'autorités portuaires en charge des infrastructures portuaires, ne sont pas autorisées à fournir des services de manutention ou d'accostage.

La législation a par ailleurs imposé que les nouvelles infrastructures d'accostage soient aménagées par des sociétés privées par le biais d'appels d'offres publics<sup>5</sup>, le principe étant que les nouvelles autorités portuaires doivent déléguer à des opérateurs privés la fourniture de tous ces services, par le biais d'autorisationset de concessions, y compris la réalisation des nouvelles infrastructures d'accostage.

## Le Puerto De Gran Escala, au Chili

### Description

Au Chili, la loi sur les ports dispose qu'il revient au ministère des Transports et des télécommunications (MIT) de proposer des « plans stratégiques » : le MIT est ainsi responsable de la coordination des projets de développement à long terme des ports. Le ministère élabore actuellement un instrument de planification portuaire à l'échelle du pays : le programme national de développement portuaire (PNDP). L'une des principales propositions de ce programme, en termes d'impact économique, est le *Puerto de Gran Escala* (PGE), qui doit répondre à la croissance prévue des échanges commerciaux et renforcer les capacités portuaires, insuffisantes au regard du trafic attendu au cours de la prochaine décennie. Il est proposé que le PGE soit implanté dans le centre du pays : il desservirait ainsi cinq des régions les plus dynamiques du pays sur le plan économique<sup>6</sup> (Michea 2013).

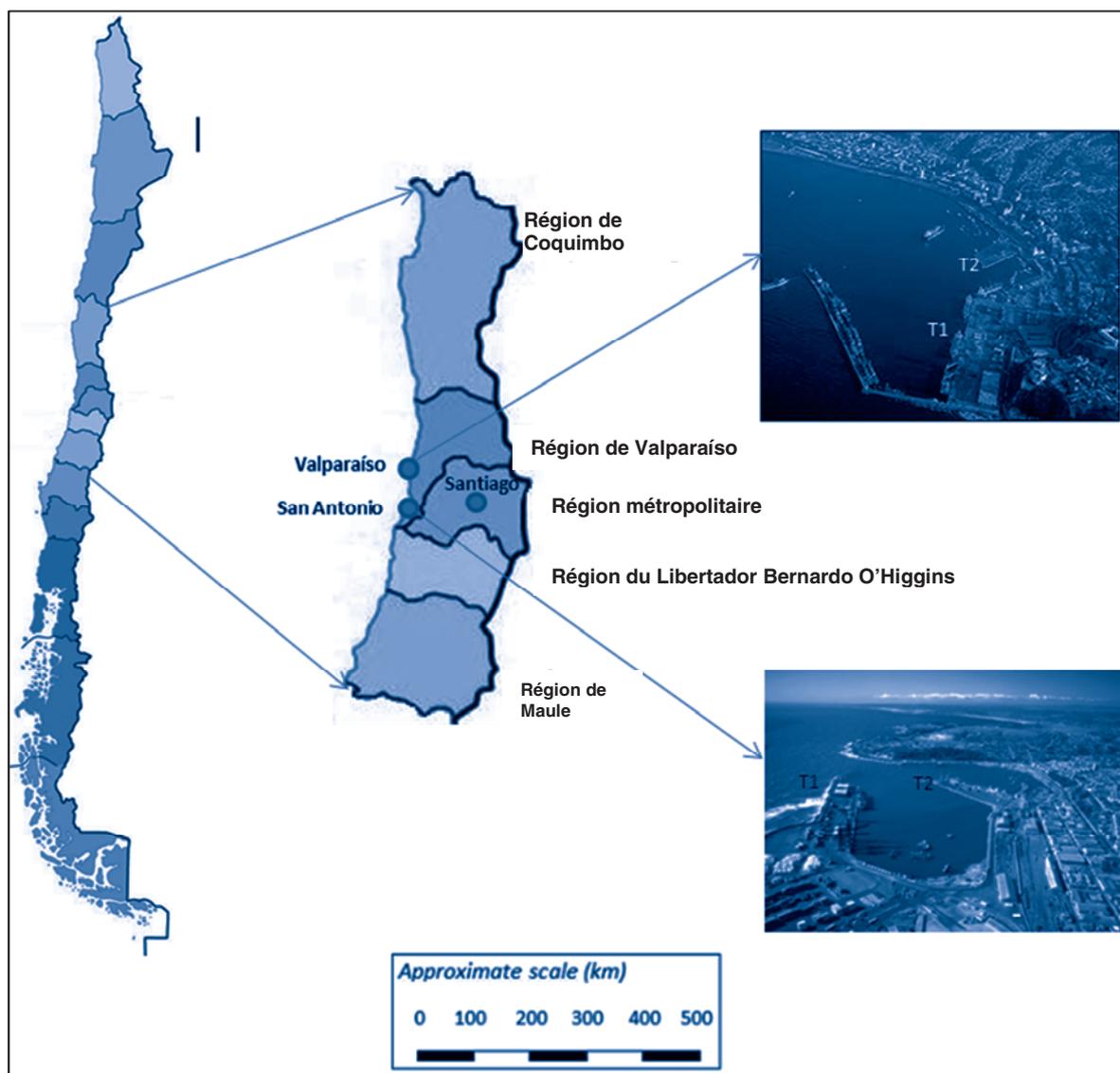
Le centre du Chili est actuellement desservi par deux terminaux à conteneurs situés dans la région de Valparaíso, à San Antonio et Valparaíso (graphique 2). La capacité de traitement des conteneurs actuellement disponible dans la région est estimée à 2.3 millions d'EVP par an. Elle se répartit entre les terminaux suivants :

- le terminal 1 du port de Valparaíso, exploité par le concessionnaire TPS
- le terminal 1 du port de San Antonio, exploité par le concessionnaire STI.

Les autorités portuaires, *Empresa Portuaria San Antonio* (EPSA) et *Empresa Portuaria Valparaíso* (EPV), ont récemment mis en concession leurs deuxièmes terminaux à conteneurs. En 2011, EPSA a octroyé la concession du projet Costanera-Espigón à *Puerto Central*. EPV a quant à elle accordé la concession du Terminal 2 à OHL.

Les projets « Puerto central » et « Terminal 2 » devraient accroître la capacité installée d'un peu plus de 2 millions d'EVP par an. Ces capacités supplémentaires, auxquelles s'ajoutent des augmentations plus modestes, liées à des améliorations mineures des infrastructures existantes des terminaux gérés par TPS et STI, devraient porter la capacité totale dans la zone d'influence à quelque 4.9 millions d'EVP par an d'ici 2021.

Graphique 5.4. Terminaux à conteneurs existant dans le centre du Chili



Au vu des prévisions en matière de demande, la capacité nominale totale du système portuaire devrait parvenir à saturation en 2025 si le PIB progresse en moyenne de 4 %, voire dès 2021 si la croissance atteint 5 %. Le ministère des Transports estime donc que la croissance de la demande dans le centre du Chili rendra nécessaire, au début des années 2020, la mise en service de capacités supplémentaires de traitement des conteneurs. C'est la raison pour laquelle il a proposé l'aménagement du PGE (Michea 2013).

En 2013, deux sites étaient ainsi envisagés : San Antonio et Valparaíso (tableau 5.3).

Tableau 5.3. PGE : sites possibles et spécifications du projet

San Antonio	Valparaíso
Nouvelle capacité : 6 millions d'EVP/an	Nouvelle capacité : 3 millions d'EVP/an
Budget estimé : 2 700 millions USD	Budget estimé : 1 420 millions USD

Source : Michea (2013).

Le projet consisterait à réaliser, successivement, deux mégaports, soit un sur chaque site. Le port de San Antonio pourrait accueillir (au minimum) deux opérateurs portuaires (sur deux terminaux) compte tenu de ses caractéristiques techniques :

- longueur totale maximale des quais : 3 560 m (répartis sur deux fronts)
- longueur du brise-lames : 3 700 m
- zone de service : 170 ha
- capacité nominale : 6 millions d'EVP/an.

L'investissement total est estimé à 2 750 millions USD.

Le port de Valparaíso, doté d'un seul front, accueillerait un seul opérateur (bien que deux puissent être envisagés, à condition de diviser le terminal) compte tenu de sa configuration naturelle et de ses caractéristiques techniques :

- longueur totale maximale du quai : 1 770 m (sur un seul front)
- longueur du brise-lames : 2 300 m
- zone de service : 44 ha
- capacité nominale : 3 millions d'EVP/an.

L'investissement total pour le port de Valparaíso est estimé à 1 420 millions USD.

Pour ce qui est du choix à faire entre ces deux sites, il semble qu'en termes de logistique, de concurrence, de capacités supplémentaires, de coût (économies d'échelle) et de zone de service, il soit plus judicieux de réaliser le projet de San Antonio dans un premier temps. Il semblerait que ce port bénéficie en effet de meilleures liaisons intermodales (ferroviaires, en particulier), de capacités plus importantes, d'une plus grande zone de service, et de la possibilité d'accueillir au moins deux opérateurs concurrents (soit deux terminaux portuaires concurrents), ce qui devrait réduire le coût des services.

### Participation d'entreprises privées au PGE et implications financières

Il s'agit ici de définir, pour ce grand projet portuaire, un mode de participation du secteur privé et ses implications financières. La mise en concession est le moyen le plus répandu de faire participer des acteurs privés aux services portuaires. Cela dit, étant donné la dimension et le coût des travaux de construction des brise-lames d'un port destiné à accueillir des navires de 12 000 à 18 000 EVP, ce type de projet pourrait s'avérer extrêmement coûteux et risqué (donc peu attractif pour les investisseurs) si les instruments habituels sont utilisés. Il existe toutefois des variantes qui pourraient renforcer la bancabilité et l'attractivité de ce projet, tout en produisant les bienfaits recherchés par l'État. Pour définir le mode de participation le plus pertinent pour le PGE, il est utile de connaître les objectifs recherchés.

Sur les plans de la conception et de la mise en œuvre, ces objectifs seraient les suivants :

- obtenir les capacités supplémentaires souhaitées
- instaurer un maximum de concurrence pour la fourniture de services portuaires dans la région
- faire en sorte que ces services soient fournis aux meilleurs tarifs possibles (objectif en rapport avec le précédent)
- réduire au minimum la contribution financière de l'État ou sa contribution opérationnelle, ou son rôle dans la fourniture de services
- réduire les coûts de transaction et les retards de réalisation du projet, les transferts publics, etc.

D'une manière générale, la participation du secteur privé est plus facile à mettre en place dans les grands ports (de type « port propriétaire ») déjà en activité à travers le monde. Dans ces ports, les infrastructures peuvent être divisées en terminaux distincts, de façon à mettre en concurrence les différents opérateurs au sein du port. Dans la plupart de ces ports, certains services peuvent être fournis par des entreprises privées en vertu d'autorisations, en particulier les services faciles à spécifier dans un contrat et qui ne nécessitent pas l'utilisation de grands éléments d'infrastructure. À l'inverse, les contractants privés dont les services requièrent l'utilisation exclusive d'ouvrages d'infrastructure ou de superstructure doivent signer un contrat de concession précisant les conditions dans lesquelles ils peuvent utiliser ces équipements ainsi que les obligations auxquelles ils sont soumis.

***Dans le cas précis du PGE, il convient de tenir compte des points suivants***

Décision relative à une possible séparation de la composante relative aux brise-lames et, le cas échéant, au choix de sa réalisation par le biais de marchés publics de travaux ou de concessions – initiative de financement privé ou recouvrement des coûts par la perception de redevances.

La première question relative à cette option est de savoir s'il est possible de réaliser des économies d'échelle ou de gamme en regroupant la réalisation des brise-lames et les opérations portuaires. En principe, si de telles économies sont possibles, elles seront assez limitées, puisqu'il s'agit de deux catégories très différentes d'activités et de projets qui requièrent de la part des entreprises impliquées des compétences et des savoir-faire assez différents. En conséquence, le nombre d'entreprises potentiellement intéressées par un projet groupé pourrait être restreint, ce qui limiterait les avantages liés à un processus d'appel d'offres. Si la dissociation des tâches est retenue, alors la question qui se pose est de savoir si le projet de brise-lames doit être exécuté dans le cadre d'un marché public de travaux ou d'une concession (ou PPP). Notre brève évaluation suggère qu'il serait judicieux d'isoler la composante relative aux brise-lames du reste du projet.

Une autre question est de savoir s'il existe des services complémentaires – d'autres opérations ou services portuaires – pouvant être fournis par l'opérateur en charge de la construction des brise-lames. Si tel n'est pas le cas, il semble judicieux de réaliser les brise-lames dans le cadre d'un marché public de travaux. Du point de vue de l'optimisation des dépenses, s'il existait des services auxiliaires ou apparentés, autres que la construction et la maintenance (or il s'avère que ce n'est pas le cas), alors il serait possible d'envisager de mettre en place un PPP, une concession ou une initiative de financement privé hybride<sup>7</sup>.

Compte tenu de ce qui précède, trois dispositifs sont possibles :

1) *Opérateur privé unique et concession intégrée*. Il s'agit du modèle de la concession intégrée. Dans ce cas, il revient au secteur privé (une entité unique) de construire et d'exploiter l'ensemble du port. Le principal avantage de cette formule est l'abaissement des coûts de transaction relatifs aux appels d'offres et à la coordination. Elle présente toutefois les inconvénients suivants :

- La complexité accrue du processus de passation de marchés, car on peut raisonnablement supposer que très peu de soumissionnaires seront en mesure d'assumer le coût très élevé de l'investissement initial.
- Une prime de risque potentiellement excessive pour la composante relative aux brise-lames, en raison de l'incapacité probable du concessionnaire à tarifier le risque de construction.
- Une structure de financement plus compliquée.
- L'insuffisance probable des tarifs pour recouvrer intégralement le coût de l'investissement.

En conséquence, i) il existe un risque de monopole de l'opérateur du fait de la durée de la concession (très longue en raison de l'investissement initial)<sup>8</sup> ; et ii) l'opérateur pourrait avoir besoin du soutien financier de l'État, soit directement (initiative de financement privé hybride) soit au travers d'un dispositif tel que la garantie d'un minimum de recettes (MRG). Il convient par ailleurs de tenir compte d'autres risques possibles en matière de concurrence, comme l'existence d'une collusion due au faible nombre de soumissionnaires.

2) *Deux opérateurs privés ou plus, plusieurs options possibles*. Ce dispositif permettrait de réduire certains des risques précités en répartissant les différentes prestations entre plusieurs opérateurs. Des entreprises privées titulaires d'une autorisation ou d'un contrat de concession pourraient ainsi fournir tous les services du port. L'un des opérateurs pourrait construire une partie de l'infrastructure principale et recouvrer les coûts engagés grâce à un dispositif de type PFI ou en facturant des droits d'utilisation aux autres opérateurs du port (qu'ils soient liés au trafic ou qu'il s'agisse d'un versement forfaitaire mensuel) ou encore grâce à un dispositif hybride.

Le principal avantage de cette solution serait de permettre au régulateur de mieux mesurer le pouvoir de marché exercé. En revanche, les coûts de transaction pourraient être plus élevés que dans le dispositif qui précède. L'opérateur en charge de la construction assumerait un investissement initial substantiel, et la bancabilité du projet semble assez incertaine étant donné qu'elle dépend du type de recouvrement des coûts retenu. Il est probable qu'un soutien de l'État soit nécessaire pour les projets de construction de brise-lames. Dans le même temps, la nécessité de recourir à un mécanisme de garantie MRG serait moindre.

Cette solution offre aussi la possibilité de dissocier la composante relative aux infrastructures en deux projets distincts, l'un portant sur la construction des brise-lames, l'autre sur celle des terminaux. Ce dernier sous-projet pourrait être associé, ou non, à l'exploitation des terminaux. Voici les deux options possibles : la première consisterait à confier la réalisation des deux projets d'infrastructures à deux entreprises privées, et l'exploitation du port à une troisième. La deuxième option ne nécessiterait que deux entreprises, l'une assumant la construction des brise-lames, et l'autre la construction et l'exploitation des terminaux.

3) *Des opérateurs publics et privés*. Il s'agit du modèle du port « propriétaire » (*landlord port*), le plus répandu à travers le monde parmi les ports de grande dimension, dans le cadre duquel le secteur public construit et exploite les infrastructures, tandis que le secteur privé gère tous les services portuaires et, éventuellement, finance et construit les infrastructures résiduelles.

Deux options peuvent être envisagées dans le cas du Chili : i) l'État construit toutes les infrastructures et accorde ensuite des concessions au secteur privé pour l'exploitation et les services ; et ii) (si cette

option est réalisable) l'État ne réalise que les infrastructures relatives aux brise-lames et octroie des concessions au secteur privé pour les terminaux et l'exploitation. L'avantage principal est que le régulateur pourrait ainsi contrôler le pouvoir de marché exercé et le secteur public réaliserait l'investissement initial puis recouvrerait les coûts engagés en faisant payer des droits à l'opérateur et aux chargeurs (ou par le biais de taxes pour faciliter l'accès aux financements). Le principal inconvénient pourrait être le coût d'opportunité de l'investissement. En cas de dissociation des composantes relatives aux brise-lames et aux terminaux, le secteur public assumerait la composante relative aux brise-lames au travers d'un marché public classique. Il pourrait ensuite déléguer au secteur privé la composante restante du projet (contrat intégré portant sur la construction des terminaux et les opérations portuaires), voire répartir les tâches à déléguer entre deux entreprises distinctes.

Ce dispositif autorise en outre la création d'une entreprise indépendante, laquelle permettrait à deux entités ou plus d'unir leurs efforts dans le cadre d'une co-entreprise. Ce partenariat entre secteurs public et privé permettrait le recouvrement de l'investissement initial au travers d'une coopération.

Il convient de noter que les différents modèles décrits plus haut doivent respecter la loi sur les ports, qui dispose que le nouveau quai doit obligatoirement être réalisé par le secteur privé. Une question qui se pose, et qui nécessiterait une interprétation précise de la loi, est de savoir si l'aménagement et la construction des brise-lames relèvent de cette loi. La question sous-jacente est de savoir si en présence d'une composante d'utilité publique, ou d'une infrastructure essentielle, cette loi – et donc l'obligation de faire appel au secteur privé – s'applique. Si tel était le cas, la participation du secteur public à la construction des brise-lames pourrait ne pas être autorisée dans le cas des ports chiliens, et tous les aspects négatifs liés à l'absence du secteur public dans le projet se concrétiseraient.

Comme mentionné plus haut, une possibilité, si elle est réalisable, consisterait à dissocier la réalisation (et l'attribution) des travaux en deux sous-projets. L'un des sous-projets porterait sur la construction des brise-lames et l'autre sur la construction des terminaux (zone côtière). Cette option est tout à fait réalisable dans le cas de Valparaíso. Dans celui de San Antonio, bien que cette option soit en principe faisable, la configuration du port la rend plus difficile à réaliser.

Le tableau 5.4 ci-dessous fait la synthèse des différents modèles possibles pour le cas du projet chilien.

Tableau 5.4. Différents modèles possibles

	Participation du secteur privé – un contrat	Participation du secteur privé – 2 contrats ou plus	Participation des secteurs public et privé
<b>Avantages</b>	Coûts de transaction et de coordination plus faibles	Concurrence pour le marché (plus de soumissionnaires) et sur le marché	Répartition des risques Le secteur public fournit des services publics (brise-lames)
<b>Inconvénients</b>	Investissement initial très élevé/problèmes de financement Risque de monopole	Complexité de la procédure d'appel d'offres Coûts de transaction plus élevés pour les opérateurs Contrat portant sur les brise-lames	Législation chilienne

## **Aspects à prendre en compte pour définir la solution la plus souhaitable en matière de structure de propriété et de financement du PGE**

### *Modèle financier et coût de la composante relative aux brise-lames*

Il est essentiel de disposer d'une estimation du coût de construction des brise-lames et d'avoir une idée du modèle financier applicable aux options décrites plus haut. Il est nécessaire, en particulier, d'estimer les niveaux des tarifs ou des recettes nécessaires, ainsi que leur impact sur la demande et le recouvrement des coûts, afin d'évaluer les relations entre tous ces éléments. Une simple évaluation de l'optimisation de la dépense publique pourrait s'avérer utile pour orienter la discussion et indiquer la solution appropriée.

### *Loi chilienne sur les concessions et les PPP (ports)*

La législation chilienne a instauré un principe général selon lequel l'aménagement de nouvelles infrastructures d'accostage est obligatoirement confié à des entreprises privées par voie d'appels d'offres. Toutefois, la loi ne mentionne pas la construction de brise-lames qui, techniquement, s'apparentent à des infrastructures d'accostage mais n'en sont pas nécessairement. Une autre question d'interprétation est la suivante : bien que les nouvelles infrastructures d'accostage ne puissent être aménagées que par des entreprises privées, la loi ne dit pas clairement si l'État peut les financer en totalité ou partiellement par le biais d'une initiative de financement privé. Il semblerait que cela soit possible, mais cette interprétation doit être confirmée. Les questions qui se posent sont donc les suivantes : L'État peut-il financer ou réaliser des brise-lames ? L'État peut-il accorder des subventions ? Est-il nécessaire de modifier le modèle chilien actuel en matière de concessions pour inclure le secteur public au moment d'assumer le risque et de financer le brise-lames si cette option s'avère la meilleure ?

Une solution possible pourrait partir du principe que c'est au secteur public d'assumer la réalisation du brise-lames, en raison du caractère de service public du port, l'investissement étant financé par des taxes prélevées sur les opérateurs et par des redevances d'utilisation. Le secteur public ne doit pas s'attendre à ce que des entreprises privées assument le coût de cet investissement d'infrastructure car elles ne parviendraient pas à rentabiliser correctement cet investissement (appliquer des tarifs leur permettant de couvrir entièrement les coûts engagés semble irréalisable, en particulier compte tenu des incertitudes inhérentes au niveau de la demande sur la durée très longue de la concession). Il semble y avoir un consensus sur le fait que la loi ne s'applique pas aux équipements publics essentiels, dont font partie les brise-lames, de sorte que l'État pourrait financer et réaliser la composante relative aux brise-lames, si telle était sa décision. Ce point est en effet d'une importance capitale car dès lors que l'État chilien souhaite réaliser un grand projet d'infrastructure comme le PGE, sa participation au financement d'une partie de l'infrastructure (en l'occurrence, les brise-lames) semble nécessaire.

### *La dissociation des projets et tâches relatifs aux opérations portuaires et aux brise-lames, et leur répartition*

L'analyse de cette option soulève de nombreuses questions. Est-il possible de réaliser des économies d'échelle ou de gamme en regroupant la réalisation de brise-lames et les opérations portuaires ? En principe, si de telles économies sont possibles, elles seraient assez limitées, puisqu'il s'agit de deux catégories très différentes d'activités et de projets qui requièrent de la part des entreprises impliquées des compétences et des savoir-faire assez différents. En conséquence, le nombre d'entreprises potentiellement intéressées par un projet groupé pourrait être restreint, ce qui limiterait les avantages d'un processus d'appel d'offres. Du point de vue de l'optimisation des dépenses, si des services auxiliaires ou apparentés, autres que la construction et la maintenance existaient (or il s'avère que ce n'est pas le cas), alors il serait possible d'envisager de mettre en place un PPP, une concession ou une initiative de financement privé

hybride. Si la dissociation des tâches est retenue, alors la question qui se pose est de savoir si le projet de brise-lames doit être exécuté en tant que marché public ou en tant que concession (ou PPP). *Compte tenu de ce qui précède, il semblerait que le choix le plus prudent consiste à dissocier la composante relative aux brise-lames et à laisser l'État la réaliser dans le cadre d'un marché public de travaux.*

### ***Rentabilité du projet et montant des tarifs requis aux fins du recouvrement des coûts***

Il est essentiel d'évaluer le montant des tarifs requis pour permettre le recouvrement des coûts et, dans le même temps, de tenir compte de leur effet sur la demande et des pressions de la concurrence. Le financement, le recouvrement des coûts, le montant des tarifs et des redevances pour l'accès aux équipements doivent être évalués, ainsi que tout besoin en matière de rehaussement de crédit ou autre type de soutien public tel que la garantie d'un minimum de recettes.

Il est possible d'estimer globalement, par une simple analyse financière, le montant requis des recettes et des tarifs. Si l'on se base sur un flux de trésorerie identique chaque année, un taux d'actualisation de 10 %, une durée de concession de 30 ans et un investissement initial de 1.42 milliard USD pour le projet de Valparaíso et de 2.7 milliards USD pour celui de San Antonio, le tableau ci-après présente le montant de recettes nécessaire, sur la base des tarifs pertinents, pour que le projet puisse susciter l'intérêt des bailleurs de fonds.

Tableau 5.5. Flux de trésorerie par projet

	Valparaíso	San Antonio
<b>Investissement</b>	1.42 milliard USD	2.7 milliards USD
<b>Trafic (EVP)</b>	3 millions	6 millions
<b>Nb d'EVP (aller-retour)</b>	1.5 millions	3 millions
<b>Flux de trésorerie par EVP</b>	100.42 USD	95.47 USD

Source : Calculs des auteurs.

Les flux de trésorerie étant définis comme les recettes moins les coûts, les chiffres présentés ci-dessus représentent les flux de trésorerie par EVP (recettes – prix multiplié par la quantité – moins coûts d'exploitation). Le prix par conteneur ainsi obtenu est supérieur à 100.42 USD pour Valparaíso et 95.47 USD pour San Antonio. Le coût d'exploitation n'étant pas inclus, le prix effectif sera plus élevé, et sa majoration serait fonction de ce coût de fonctionnement. En outre, il convient de noter que ce calcul se fonde sur la pleine capacité opérationnelle des ports à compter du premier jour d'exploitation, une hypothèse peu probable.

Ces chiffres étayent la thèse selon laquelle la réalisation des brise-lames devrait être confiée à l'État afin d'améliorer la rentabilité du projet.

### ***Nombre d'opérateurs***

Combien faut-il prévoir d'opérateurs pour garantir un sain degré de concurrence ? Bien qu'il n'existe pas de règle universelle en la matière, deux ou trois opérateurs (pour les terminaux du PGE) pourraient suffire à instaurer une saine concurrence. Vu que les opérateurs exploitant les terminaux de Valparaíso et San Antonio (bien qu'il ne s'agisse pas de terminaux de la même catégorie que ceux du PGE) sont actuellement au nombre de quatre, le caractère concurrentiel du marché pourrait être considérablement renforcé.

### ***Admissibilité à l'appel d'offres pour les terminaux du nouveau port***

Les opérateurs existants des ports de Valparaíso et San Antonio doivent-ils être autorisés à soumissionner pour l'exploitation des terminaux du PGE ? Dans la mesure où les terminaux du PGE seront confiés à plus d'un exploitant, il ne semble pas nécessaire d'empêcher les opérateurs actuels de participer à l'appel d'offres pour les terminaux du PGE.

### ***Critères d'attribution***

Les critères communs d'attribution pourraient être les suivants :

- Attribution à l'offre présentant le transfert global (tarif/redevance) le plus faible pour les services requis (il s'agira du tarif maximum facturé).
- Moindre valeur actualisée des recettes (*Least Present Value of Revenues – LPVR*).
- Subvention minimale ou transfert maximal (la subvention minimale que le partenaire privé trouverait acceptable pour rendre le projet attractif auprès des investisseurs).
- Partage des recettes (la part des recettes que les partenaires privés sont disposés à partager avec les pouvoirs publics).

S'il est jugé compatible avec un environnement concurrentiel, le critère classique de la moindre valeur actualisée des recettes pourrait convenir. Il devrait toutefois être aligné avec une possible atténuation des risques ou leur partage avec les pouvoirs publics. Ce critère, en outre, dépendrait de la structure du projet et des procédures d'appel d'offres afférentes, à savoir, s'agit-il d'attribuer un projet unique ou de le scinder en plusieurs composantes à répartir entre plusieurs entreprises. Les subventions minimales pour les composantes dépourvues d'une parfaite visibilité financière sont un choix naturel. L'expérience chilienne a montré que la méthode courante du transfert/tarif intégré a donné de bons résultats par le passé, aussi pourrait-elle être, une fois encore, un choix raisonnable.

### ***Rehaussement de crédit et soutien financier des pouvoirs publics pour rendre les projets attractifs pour les investisseurs***

Les options possibles avec les partenaires privés sont les suivantes :

- Formule de l'initiative de financement privé, intégrale ou partielle (hybride) : le secteur privé finance et exploite les installations tandis que l'État verse une rente sur la durée de la concession et assume le risque de demande.
- CRPAO<sup>9</sup> - versements liés à la progression des travaux : le secteur privé finance et exploite les infrastructures et fournit des services tandis que l'État verse des avances sur le coût de la phase de construction. Par exemple, si 10 % du projet sont réalisés, l'État verse un montant équivalent (généralement sous la forme d'une obligation).

Les autres instruments possibles sont la garantie d'un minimum de recettes (MRG), l'émission d'obligations assorties ou non d'une garantie, une prise de participation, et les questions relatives au refinancement et à la renégociation doivent aussi être prises en compte.

## Remarques finales

Comme indiqué plus haut, le succès des privatisations dépend de leur mode d'exécution, de leurs modalités et, plus particulièrement, de la façon dont elles sont réglementées.

Faire participer le secteur privé aux activités portuaires induit généralement une amélioration des ratios d'efficacité et de productivité. Cela étant, les privatisations (et les gains d'efficacité) n'impliquent pas directement une amélioration de la situation de tous les agents impliqués dans l'exploitation des ports. En l'absence d'un mécanisme approprié permettant une bonne réglementation économique et tenant compte de tous les acteurs concernés, les privatisations peuvent ne pas répondre aux attentes de l'État.

L'expérience de l'Amérique latine démontre que les privatisations portuaires (tout comme d'autres modes de participation du secteur privé) peuvent avoir des résultats relativement satisfaisants. Cependant, certains contrats peuvent être mal conçus ou certaines offres trop agressives. Enfin, comme le montre l'ampleur du phénomène de renégociation, les États n'ont pas su instaurer une politique crédible de non renégociation, en s'engageant à ne pas porter atteinte à l'intégrité des offres.

Lors des futures mises en concession de ports, l'attention devra se concentrer sur les enchères, comme c'est déjà le cas au Chili. Les États et les agents portuaires doivent s'employer à améliorer la performance de ce mécanisme en agrégeant correctement de nombreux critères, et à analyser la dimension sociale des projets.

Comme indiqué dans la présente étude, les concessions sont le moyen le plus couramment utilisé pour favoriser l'efficacité et la concurrence dans le secteur portuaire. Faire jouer la concurrence pour le marché est encore la méthode la plus commune pour bénéficier des avantages de la concurrence dans le secteur portuaire, bien que la meilleure méthode semble être l'instauration d'une concurrence entre les ports, ce qui est effectivement le cas au Chili. La construction de mégaports fera intervenir de nouveaux opérateurs privés, qui seront obligatoirement mis en concurrence, renforçant ainsi les pressions concurrentielles (compte tenu de la proximité entre Valparaíso et San Antonio). La création d'une concession devrait toujours considérer la mise en concurrence comme l'objectif principal, au moment de concevoir des projets portuaires de type PPP. Cependant, cet objectif doit être poursuivi avec une grande transparence (Guasch, 2006).

Le présent rapport a étudié et présenté un certain nombre d'options relatives à la conception de la structure de propriété du *Puerto de Gran Escala* (PGE) au Chili : séparation des composantes du projet, nombre d'entreprises, répartition des missions entre secteurs public et privé, etc. L'étape suivante consistera à choisir entre les différentes options et à avancer plus loin dans le projet. Pour résumer, il est essentiel d'identifier les principaux objectifs à atteindre, au-delà de l'accroissement des capacités, évidemment souhaitable. Si la priorité est la mise en concurrence maximale, il semblerait que San Antonio, avec (au minimum) deux opérateurs pour l'exploitation des terminaux, et un troisième pour la réalisation des infrastructures, soit un choix particulièrement pertinent (il s'agirait du premier projet à réaliser). Si les coûts de transaction et la coordination sont les principales préoccupations, la meilleure solution pourrait être d'octroyer une concession intégrée à un acteur unique afin de bénéficier de l'internalisation de bon nombre de problématiques (tarifs intégrés, ventilation des coûts). Si la question du financement est un paramètre décisif, il peut être judicieux d'utiliser un dispositif de type « initiative de financement privé » (PFI) ou de recourir au modèle CRPAO pour la composante relative aux infrastructures et de prévoir une concession distincte pour l'exploitation des terminaux.

En ce qui concerne la question des brise-lames, compte tenu des différences de cycle de vie des actifs (50 ans, voire plus pour les brise-lames, contre 30 ans pour les terminaux portuaires), du manque de complémentarité (les brise-lames et les terminaux relèvent de catégories d'activité et de compétences différentes), des différences d'accès aux financements, et de l'incapacité éventuelle pour le secteur privé de mieux assumer le risque de construction perçu, il pourrait être souhaitable de dissocier leur construction de celle des terminaux. Dans ce cas, deux options sont possibles : les travaux de construction des brise-lames pourraient être assumés par l'État, sous la forme d'un marché public traditionnel, ou sous la forme d'une concession financée par des droits d'accès (si cette option est envisageable) ou sous la forme d'une initiative de financement privé intégrale ou hybride. Ce choix dépendra du modèle de financement et de l'optimisation possible des dépenses. De ces deux options, la plus raisonnable semble être le marché public traditionnel, où le secteur public finance les travaux et octroie les marchés pour la construction de la composante relative aux brise-lames. Du point de vue juridique, la législation chilienne en vigueur semble autoriser un tel choix.

En résumé, concernant la structure du projet, le meilleur choix semble être le troisième modèle que nous venons de présenter. L'État se chargerait ainsi de la réalisation des brise-lames et accorderait ensuite les marchés relatifs aux terminaux en deux lots différents (il est aussi possible de les répartir en quatre lots) en s'appuyant sur les critères d'attribution en vigueur au Chili. Sur le plan de l'admissibilité, il semblerait que s'il est prévu d'octroyer deux terminaux du PGE, voire plus, les opérateurs actuels des ports de Valparaíso et San Antonio pourraient être autorisés à soumettre des offres, sans avoir à annuler leurs concessions actuelles. Enfin, compte tenu de la longue gestation du projet, de la longue durée de vie des actifs et des incertitudes naturelles relatives à la demande future, le recours à un dispositif de garantie d'un minimum de recettes (MRG) semble inévitable.

S'agissant du choix entre les deux emplacements possibles, il semblerait que d'un point de vue logistique, San Antonio ait un avantage important sur Valparaíso et offre une meilleure optimisation des ressources que cette dernière. San Antonio dispose en effet de bonnes connexions intermodales, notamment ferroviaires, de capacités plus importantes et de la possibilité de susciter davantage de concurrence entre opérateurs. Au vu des résultats de notre analyse, il semble préférable de réaliser ce projet en premier.

## Annexe 1. Processus d'appel d'offres

<b>Appel d'offres international</b>	
<b>Admissibilité des soumissionnaires</b>	Montant minimal de fonds propres. Opérateur qualifié.
<b>Critères d'attribution</b>	Tarif moyen minimum. Moindre valeur actualisée des recettes (LPRV). Critère de sélection final : paiement maximal (valider la valeur du service).

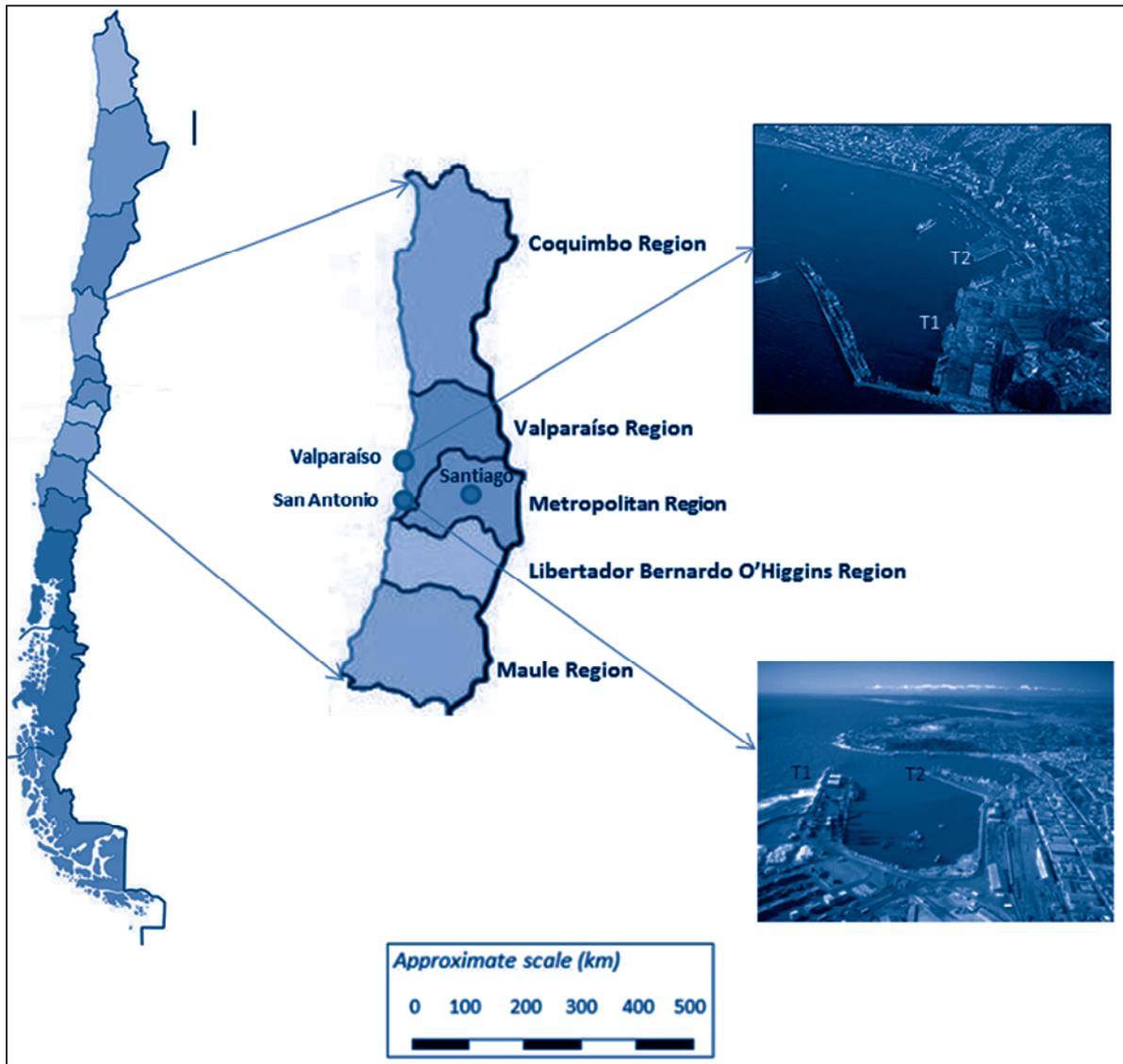
Source : Araya Mena (2006).

## Annexe 2. Régime de Concession

Contrat de concession	<b>Connu <i>ex ante</i> par les soumissionnaires</b> <b>Il s'agit d'un instrument qui détaille l'ensemble des droits et obligations des parties, y compris les mécanismes de résolution des litiges</b>
Concessionnaires	Régis par le droit des sociétés anonymes ouvertes ( <i>sociudades anónimas abiertas</i> ). Le consortium soumissionnaire doit détenir au moins 51 % de la société concessionnaire. L'opérateur qualifié doit détenir 35 % du concessionnaire, au moins sur les cinq (5) premières années.
Objet de la concession	Aménagement, maintenance et exploitation de l'infrastructure d'accostage, y compris la fourniture de l'infrastructure ainsi que la manutention et le stockage des marchandises.
Durée	15 à 20 ans pour les terminaux polyvalents, prolongation possible à 30 ans pour la réalisation de certains projets d'extension d'infrastructures.
Régime d'emploi	Le concessionnaire est libre d'employer ses propres travailleurs Régime applicable : Code du travail.
Niveaux de qualité de service	Tarifs publiés, sans discrimination arbitraire. Les tarifs applicables aux services de manutention des marchandises et de fourniture des infrastructures ne peuvent excéder le tarif moyen pondéré maximum proposé. Tarifs des autres services : liberté tarifaire. Respect de vitesses minimales de transfert des marchandises d'un navire à l'autre. Respect de vitesses moyennes de transfert des marchandises observées au cours des quatre (4) trimestres précédents (sans objet dans le cas d'Arica). Respect de limites en matière de temps d'immobilisation des navires.
Règles destinées à limiter l'exercice de positions dominantes : établies par la commission anti monopole et révisables au terme d'une période donnée (5 ans)	La participation, dans une société concessionnaire, d'autres concessionnaires de ports publics ou opérateurs de ports privés de la même région est plafonnée (restriction de l'intégration horizontale). La participation, dans une société concessionnaire, « d'utilisateurs concernés » est plafonnée (restriction de l'intégration verticale).
Investissement initial obligatoire	Première phase : non envisagé. Phases ultérieures : un terminal pour le chargement de minerai dans les cas d'Antofagasta et Arica.
Obligations des entreprises portuaires publiques	Fourniture de biens communs et administration générale du port, y compris les terminaux non mis en concession. Tarifs minimums pour les services de fourniture d'infrastructures et de stockage des marchandises : ne peuvent être inférieurs à ceux enregistrés par le concessionnaire avec limite supérieure maximale. Tarif maximum applicable au service de fourniture de biens communs (droits d'utilisation). Adjudication de nouvelles infrastructures d'accostage.

	<p>Le seul facteur économique d'adjudication et d'emploi sera le montant proposé.</p> <p>Les entreprises portuaires conservent le droit de soumissionner et/ou d'accorder le droit d'exploiter d'autres infrastructures d'accostage dans le port.</p>
Aspects sociaux	<p>Programmes de reclassement externe des employés du secteur public : personnels de l'entreprise Empresa Portuaria de Chile prestataires de services auprès d'entreprises de manutention privées, sans contrat ni relation avec l'entreprise</p>

Source : Araya Mena (2006).



## Notes

1. Voir Trujillo et Nombela (2001) pour un examen plus complet.
2. Dans le sens où il faut un certain temps à l'autorité de réglementation économique pour développer ses capacités professionnelles.

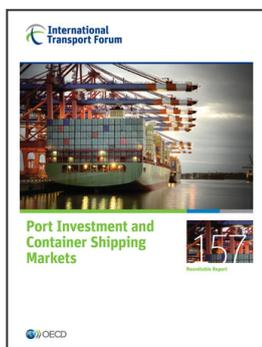
3. Theys et al. (2010) évoquent les questions récemment soulevées au sujet du processus d'attribution.
4. Le transfert de risque au secteur privé ne signifie pas que le risque disparaît mais que le secteur privé accepte ce risque en contrepartie d'une prime. Pour des raisons d'asymétrie d'information, cette prime peut être disproportionnée par rapport au risque réel si la concurrence n'est pas suffisante pour la ramener à un niveau efficient. Une telle situation peut se traduire par des offres moins avantageuses ou des coûts de financement beaucoup plus élevés, respectivement.
5. On trouvera dans les annexes 1 et 2 des informations plus détaillées sur les procédures d'appels d'offres et de passation des marchés au Chili.
6. Régions de Coquimbo, Valparaíso, O'Higgins, Maule, et région métropolitaine de Santiago.
7. Par exemple, l'État pourrait apporter des fonds propres, mais le secteur privé détiendrait toujours une participation majoritaire dans la société de projet ou le port.
8. Ce risque pourrait être potentiellement atténué par la faible distance qui sépare les ports de Valparaíso et San Antonio, mais à terme la demande sera quasiment captive étant donné l'impossibilité pour les nouveaux navires de grande taille d'accoster dans ces ports. Cependant, un facteur d'atténuation possible pourrait être l'aménagement d'un nouveau port (en projet) à El Callao/San Lorenzo au Pérou.
9. *Certificados de Reconocimiento de Derechos del Pago Annual por Obras* - Certificats attestant du droit de recouvrer un paiement annuel relatif aux travaux.

## *Références*

- Andres, L., Guasch, J.L., Diop, M., 2007. Un balance de las privatizaciones en el sector infraestructura. Nueva Sociedad, 207.
- Araya Mena, 2006. La Estructura de las Concesiones en Puertos en Chile. Document interne.
- Baird, A., Valentine, V., 2007 in Brooks, M., Cullinane, K.P.B. (Eds.) Devolution, Port Governance and Port Performance, Research in Transportation Economics, Volume 17.
- Barja, G., McKenzie, D., Urquiola, M., 2004. Capitalization and Privatisation in Bolivia: An Approximation to an Evaluation. Center for Global Development Conference on Privatisation and Income Distribution, February.
- Brooks, M.R., 2004. The governance structure of ports. Review of Network Economics, 3 (2).
- Crampes, C., Estache, A., 1998. Regulatory trade-offs in the design of concession contracts. Utilities Policy, 7 (1), pp. 1-13.
- Culliane, K.B.P., Song, D.W., 2002. Port privatisation policy and practice. Transport Reviews, 22 (1), pp. 55-75.
- Delfino, J.A., Casarin, A., 2003. The Reform of the Utilities Sector in Argentina. In Ugaz, C. and C. Waddams Price, ed.
- Engel, E, Fisher, R., Galetovic, A., 2000. The Chilean Infrastructure Concessions Program: Evaluation, Lessons and Prospects for the Future, (with R. Fischer and A. Galetovic), in Spanish, in F. Larraín and R. Vergara (eds), The Economic Transformation of Chile, Santiago: CEP, 201–246, 2000.
- Ennis, H., Pinto, S., 2003. Privatisation and Income Distribution in Argentina. Center for Global Development Conference on Privatisation and Income Distribution, February.
- Estache, A., Guasch, J.L., Iimi, A., Trujillo, L., 2009. Multidimensionality and renegotiation: evidence from transport sector public-private-partnership transactions in Latin America. Review of Industrial Organization, 35, pp. 41-71.
- Estache, A., Trujillo, L., 2004. La privatización en America Latina en la década de los años 90: Aciertos y errores. Revista Asturiana de Economía, 31.
- Estache, A., Guasch, J.L., Trujillo, L., 2003. Price caps, efficiency payoffs and Infrastructure Contract Renegotiation in Latin America. World Bank Policy Research Working Paper No. 3129.

- Estache, A.; Rossi, M. A. 2010. Regulatory Agencies: Impact on Firm Performance and Social Welfare Policy Research Working Paper 4509. Banque mondiale. CCRP Discussion-Paper-22-Stern-March\_13
- Gassner, K.; Popov, A.; Pushak, N. 2009. Does Private Sector Participation Improve Performance in Electricity and Water Distribution? Trends and Policy Options; no. 6. The World Bank.
- González, M.M. and Trujillo L. 2009. “Efficiency Measurement in the Port Industry: A Survey of Empirical Evidence” *Journal of Transport Economic and Policy* 43(2): 157-192.
- Guasch, J.L., Laffont, J.J., Straub, S., 2008. Renegotiation of concession contracts in Latin America. Evidence from the water and transport sectors. *International Journal of Industrial Organization*, 26, pp. 421-442.
- Guasch, J.L., 2006. Rethinking Private Sector Participation in Infrastructure: Towards effective Public Private Partnership-Concessions in the Provision of Infrastructure Services. Report no. 32674-PE. Institut de la Banque mondiale, Washington, D.C.
- Guasch, J.L., 2004. Granting and Renegotiating Infrastructure Concessions. Doing it right. Institut de la Banque mondiale, Washington, D.C.
- Guasch, J. L., 2003. Concessions: Bust or Boom? An Empirical Analysis of Fifteen Years of Experience in Concessions in Latin America and Caribbean, Institut de la Banque mondiale, Washington DC.
- Hoffman, J., 2001. Latin American Ports: Results and Determinants of Private Sector Participation. *International Journal of Maritime Economics*, 2001, 3, pp. 221-241.
- Banque interaméricaine de développement (2002) The privatisation Paradox, *Latin American Economic Policies*, 18.
- Juhel, M.H., 2001. Globalization, Privatisation and Restructuring of Ports. *International Journal of Maritime Economics*, 3 (2), pp. 139-174.
- Michea (2013). Iniciativa de Puerto de Gran Escala en Chile. Ministerio de Transporte, Santiago, Chile.
- Mueller, B., 2001. Institutions for commitment in the Brazilian regulatory system, *Quarterly Review of Economics and Finance*, V. 41, 5, 621-643.
- Paredes, R., 2003. Redistributive impact of privatisation and regulation in utilities in Chile. In Ugaz, C. and C. Waddams Price, ed.
- Resende, M., Facanha, L.O., 2002. Privatisation and efficiency in Brazilian telecommunications: an empirical study. *Applied Economic Letters*, 9, 823-826.
- Saundry, R., Turnbull, P., 1997. Private profit, public loss: The financial and economic performance of U.K. ports. *Maritime Policy and Management*, 24(4), 319–334.
- Thompson, L.S. and Budin, K. J., 1997. “Global Trend to Railway Concessions Delivering Positive Results, Public Policy for the Private Sector”, Note No.134, December, Banque mondiale, Washington.

- Torero, M, Pasco-Font, A., 2003. The social impact of privatisation and regulation of utilities in Peru. In Ugaz, C. and C. Waddams Price, ed.
- Trujillo, L. and Gonzalez, M., 2011. Maritime ports. In M. Finger and R. Künneke (ed.) International Handbook for the Liberalization of Infrastructure. Edward Elgar.
- Trujillo, L. and Nombela, G., 2000. Seaports. In Estache, A. and De Rus, G. (eds.) Privatisation and Regulation in Transport Infrastructure: Guidelines for Policymakers and Regulators, WBI Development Studies, Banque mondiale, Washington DC.



Extrait de :

## Port Investment and Container Shipping Markets

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/9789282107850-en>

### Merci de citer ce chapitre comme suit :

Guasch, José Luis, Ancor Suárez Alemán et Lourdes Trujillo (2015), « Dispositifs de propriété, de financement et de gestion des risques afférents aux concessions de grandes infrastructures portuaires : Le cas du Chili », dans Forum International des Transports, *Port Investment and Container Shipping Markets*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789282107898-6-fr>

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

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

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