

# BOT versus concession : les leçons des contrats de Sydney et de Buenos Aires

L'étude des contrats signés en 1993, dans le secteur de l'eau, par Lyonnaise des Eaux, en Argentine et en Australie, permet de comparer deux modes contractuels différents : le modèle concessionnaire, pour lequel ont opté les autorités de Buenos Aires, et le BOT/ BOO, retenu pour le projet de Sydney. Généralement attractifs pour les différentes parties concernées, les projets BOT ou BOO sont toutefois complexes à monter et à exécuter, car ils requièrent des capacités d'analyse et de coordination très importantes. Plus complets et plus importants dans le temps et l'espace, les contrats de concessions, plus appropriés dans le cas des pays émergents, nécessitent, quant à eux, une autorité de régulation efficace, objective et transparente.

par Thierry Bourbié  
et Jean-François Didion  
*Lyonnaise des Eaux*

La fin des années 1980 et le début des années 1990 ont incontestablement marqué un tournant dans le processus naissant de privatisa-

tion des services publics de l'eau et de l'assainissement dans le monde.

En effet, le gouvernement de Madame Thatcher en Grande-Bretagne, en privatisant les *Statutory Companies* locales et en permettant aux investisseurs privés d'entrer dans le capital des *Water Authorities* régionales, tout en gardant une « *Golden Share* », avait inauguré un mouvement de gestion déléguée qui allait largement déborder les frontières européennes.

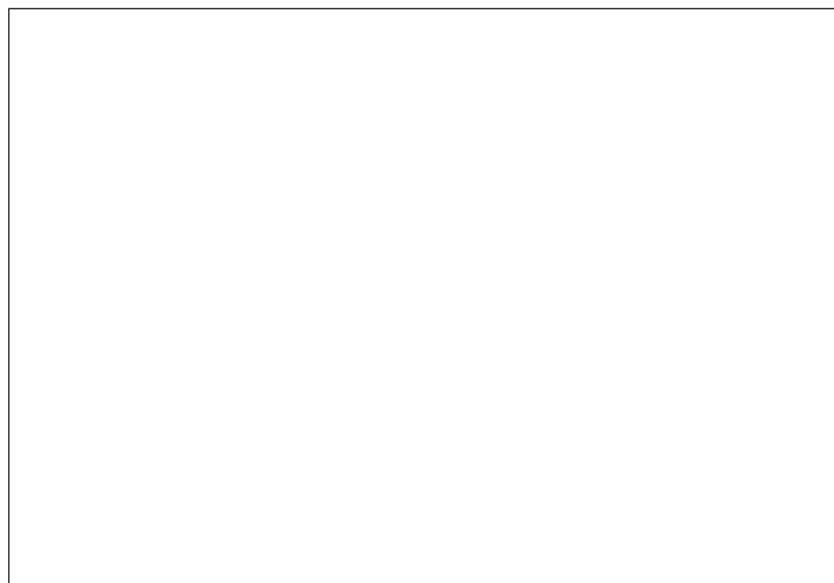
Dès 1991, des pays de l'hémisphère sud, aussi différents que l'Argentine et l'Australie, avaient pratiquement décidé, pour diverses raisons, des voies et moyens d'associer le secteur privé dans les services de l'eau et de l'assainissement.

C'est ainsi, qu'à la suite d'appels d'offres internationaux très concurrentiels, Lyonnaise des Eaux put signer, respectivement en mai et septembre 1993, les contrats de Buenos Aires et Sydney. La phase commerciale avait pris, dans les deux cas, près de trois ans.

## Buenos Aires : un contrat de concession exemplaire et le plus important au monde

Dès le début 1991, le gouvernement argentin par l'intermédiaire du ministre de l'Economie, fortement soutenu par le président de la République, avait pris la décision de privatiser les « *Obras Sanitarias de la Nación* » (OSN) suivant le principe d'une concession de longue durée. L'Argentine, pays de droit latin, était largement préparée à utiliser le modèle concessionnaire.

Les problèmes de qualité d'eau avec risques d'épidémies, des pertes d'eau dans le réseau supérieures à 40 %, un service peu efficace ainsi qu'un manque de capitaux publics pour la réhabilitation et l'extension des infrastructures, notamment dans l'assainissement, avaient précipité les décisions politiques.



*L'Argentine, pays de droit latin, était largement préparée à utiliser le modèle concessionnaire pour le contrat de Buenos Aires (usine de San Martin).*

Photo Lyonnaise des Eaux.

Pour organiser un appel d'offres international, avaient été sélectionnés avec l'assistance et l'aide financière de la Banque mondiale d'abord un conseiller technique, l'ingénieur-conseil britannique Halcrow et, ensuite, un conseiller financier, la société française Paribas. Au terme d'une procédure (pré-qualification, concours) d'une année et demie, un consortium mené par Lyonnaise des Eaux, déclaré moins-disant en décembre 1992, reprenait, le 1<sup>er</sup> mai 1993, l'ensemble des services de production et distribution et correspondait à une population de plus de 9 millions d'habitants.

Le contrat de concession de 30 ans, signé entre la société concessionnaire, Aguas Argentinas, et le gouvernement argentin, définit les droits et obligations réciproques, avec, pour le concessionnaire, la responsabilité pleine et entière des systèmes.

Le contrat inclut la définition précise des engagements d'Aguas Argentinas en termes de performances de qualité et de service ainsi qu'un programme d'investissements d'en-

**Le modèle concessionnaire retenu à Buenos Aires est familier à Lyonnaise des Eaux, car largement utilisé historiquement en France et dans d'autres pays de droit latin**

viron 4 milliards de dollars US, répartis en 6 plans quinquennaux. Aguas Argentinas est ainsi responsable de la réhabilitation et de l'expansion des infrastructures, à ses frais, pour être en mesure de respecter les obligations de résultats contractuels. De plus, Aguas Argentinas est aussi responsable de la facturation et du recouvrement direct des consommateurs.

Le projet repose sur trois points majeurs :

- Aguas Argentinas utilise les installations existantes qui génèrent, au début de la concession un chiffre d'affaires de 300 millions de dollars US par an ;
- un plan de développement stratégique mis en place, destiné à réduire les coûts mais, surtout, à augmenter notablement les recettes d'exploitation repose sur l'expérience et l'expertise de Lyonnaise des Eaux, partenaire majeur de la société concessionnaire, mais aussi opérateur contractuel ; ceci impose à Lyonnaise des Eaux une série d'obligations fortes, surtout en terme de mise à disposition d'experts, de savoir-faire, de

technologies et formation dans tous les secteurs de la société (envoi sur place, en début de contrat, de 40 cadres expatriés, français, anglais, espagnols) ;

- le programme d'investissements du premier plan quinquennal est non seulement fait pour assurer la qualité du service, développer la profitabilité du système, mais aussi pour permettre l'extension des réseaux d'eau potable et d'assainissement et raccorder de nouvelles tranches de population.

Par ailleurs, une structure de régulation a dû être créée pour exercer un contrôle objectif et transparent sur la réalisation des obligations d'Aguas Argentinas : approbation des augmentations tarifaires et de plans d'investissements liés à la maintenance et à l'extension des infrastructures (Ente Tripartito). L'autorité est composée de représentants du gouvernement, de la municipalité de Buenos Aires et de la province de Buenos Aires.

Sur le plan financier, le capital d'Aguas Argentinas, de 120 millions de dollars US, est détenu à 90 % par les membres du consortium soumissionnaire, les 10 % restants étant réservés au personnel. Lyonnaise des Eaux, principal actionnaire avec 25,3 % initialement en tant qu'opérateur contractuel, est tenue de conserver au moins 25 % d'actions pendant la durée de la concession.

La gestion des ressources humaines était l'un des problèmes majeur des OSN (*Obras Sanitarias de la Nación*) qui, avec 7 500 personnes, présentaient, comme toutes les entreprises

publiques argentines, un très fort sureffectif et une faible productivité. Les autorités argentines, conscientes du problème, avaient prévu dans le cahier des charges de la privatisation, un plan de départ volontaire de 1 600 employés, financé par le gouvernement. En fait, dès les premiers jours de la concession, 3 200 candidats au départ volontaire se sont proposés. Aguas Argentinas a donc mis en place un plan complémentaire de départ volontaire dont elle assura le financement. L'application de ces deux plans permit de ramener, en octobre 1993, six mois après le démarrage de la concession, le personnel à environ 4 000 agents, et ceci en total accord et coopération avec les structures syndicales péronistes.

Cette première période de 5 ans (1993-1998) constituait une période stratégique pour assurer l'avenir de la société. Des objectifs ambitieux de fiabilité et de qualité du service public donnèrent lieu à des investissements considérables pour permettre l'extension des services d'eau et d'assainissement à une plus grande partie de la population ainsi qu'une réorganisation et restructuration de la société.

En bref, il fallait recrédibiliser Aguas Argentinas auprès des consommateurs et des pouvoirs publics, mais aussi auprès de son personnel, pour en faire un acteur majeur du développement local.

Le tableau I, ci-dessous, résume les acquis des 5 premières années et montre clairement la transformation de la société.

Le modèle concessionnaire retenu par les autorités à Buenos Aires est familier

TABLEAU I  
**Bilan de la transformation de la société Aguas Argentinas sur 5 ans (de 1993 à 1998)**

	1993	1998
Population alimentée en eau potable	5,8 hab.	7,5 hab.
Population raccordée en assainissement	4,7 hab.	5,6 hab.
Production eau potable (E.P.)	3 800 000 m <sup>3</sup> /j	5 000 000 m <sup>3</sup> /j
Réduction des pertes globales	42 %	36 %
Traitement en moins de 48 heures de 75 % de réclamations du service de l'eau		
Investissements totaux de 1,2 milliard de US\$		
Effectif	7 500 personnes	4 270 personnes (au 31.12.1998)

TABLEAU II  
Station de Sydney - Prospect : quelques chiffres clés

Population Sydney	3 700 000 hab.
Station de Prospect	à 30 km à l'ouest de Sydney
Filtration - Désinfection - Correction PH	
Fournira 80 % de l'eau potable de la ville	
Capacité initiale	3 000 000 m <sup>3</sup> /j
Capacité terminale	4 200 000 m <sup>3</sup> /j
Montant investissement	200 millions A\$

à Lyonnaise des Eaux, car largement utilisé historiquement en France et dans d'autres pays de droit latin (Espagne, Macao...). Il implique une reprise des infrastructures existantes, leur gestion immédiate, mais aussi le financement par la société concessionnaire de la réhabilitation et des extensions diverses pendant la durée de la concession. Ceci se traduit par un impact financier particulier sur l'exploitation (courbe en J).

L'avantage pour la société concessionnaire est de pouvoir gérer de façon globale et, donc, de façon efficiente l'ensemble du système. La maîtrise des investissements permet, notamment, d'adapter le rythme et le type d'investissement aux besoins les plus urgents, ceci en accord avec le concédant.

L'exemple du mode contractuel BOT / BOO (*Build-Operate-Transfer* et *Build-Own-Operate*), essentiellement pratiqué dans les pays anglo-saxons, est une formule différente de privatisation, initiée dès 1987 par la Malaisie.

## Sydney : un contrat en BOO pour une des plus importantes stations de traitement d'eau potable au monde

Au début des années 1990, l'Etat de Nouvelle-Galles du Sud avait réfléchi à l'implication du secteur privé dans les infrastructures publiques, notamment l'électricité et l'eau. Dans le domaine de l'eau potable, l'approvisionnement de la ville de Sydney avait été contrarié, dès 1989, par des problèmes importants de qualité, liés à une trop importante turbidité. Une

pollution croissante proche des réservoirs causée par une urbanisation forte, une demande en hausse ainsi que l'absence de moyens de traitement avaient posé le problème général d'une révision globale du système d'eau potable.

Dès 1991, l'organisme public en charge, le Sydney Water Board, poussé par le gouvernement de l'Etat, constatait :

- le besoin de capitaux privés face au programme d'investissements à venir, estimé à 850 millions de dollars australiens en 8 ans (1 dollar australien = 0,6 dollars US) ;
- la nécessité d'un apport international des meilleures technologies en matière de traitement d'eau ;
- son propre manque de moyens humains et compétences pour mener à bien les projets prévus, de construction de quatre grands sites de traitement d'eau potable pour approvisionner l'agglomération.

La volonté de garder la responsabilité de la gestion de la ressource ainsi que de la gestion de la clientèle l'amenaient en février 92 à lancer un appel d'offres international pour la fourniture des quatre stations de traitement.

Le mode contractuel retenu était le BOO (*Build-Own-Operate*) pour une durée de 25 ans. De 17 consortiums internationaux au départ, 10 furent retenus pour discussions, puis 3 appelés à présenter une offre définitive et formelle, notamment pour le site « Projet Prospect », site le plus important car concernant 80 % de l'alimentation en eau de Sydney. C'est finalement Lyonnaise des Eaux, via sa filiale

Australian Water Services (AWS), qui fut sélectionnée en décembre 1992 comme « candidate préférée » et, après 9 mois de négociations, invitée en septembre 93 à signer le contrat BOO « Projet Prospect », pour la construction, le financement et la gestion de cette station de traitement d'eau potable.

## Sydney-Prospect : un contrat original, complet et novateur

On trouvera quelques chiffres clés concernant Sydney-Prospect dans le tableau II dessus.

Le contrat signé entre le Sydney Water Board et la société Australian Water Services précise les responsabilités de cette dernière, à savoir :

- la conception, le design, la construction et la réception de la station de traitement ;
- le financement de ces étapes ;
- l'opération et la maintenance sur une période de 25 ans ;
- la propriété de l'infrastructure pendant cette période.

En contrepartie, le Sydney Water Board achète en gros, à AWS, de l'eau traitée selon des spécifications contractuelles bien précises.

A l'échéance du contrat après 25 ans, plusieurs solutions sont proposées à AWS, dont celle de négocier une extension de la période d'opération-maintenance. Le transfert de l'infrastructure

**Le contrat en BOO de Sydney présente deux points extrêmement intéressants : la répartition des risques ainsi qu'un système de régulation original**

n'est donc pas obligatoire après 25 ans ; c'est la raison pour laquelle il s'agit d'un contrat en BOO et non en

BOT (*Build Operate Transfer*).

Le contrat dépasse le pur cadre technique et constitue en fait, un véritable contrat de service basé sur des critères de qualité d'eau, mais aussi sur des garanties de capacité journalière, la définition de procédures d'urgence et le programme d'entretien et réparations.

Le Sydney Water Board paie AWS selon un tarif binomial constitué par :

- une partie fixe (*availability charge*) couvrant 80 % des charges d'amortissement de la dette et capital social, des

TABLEAU III  
**Identification et répartition des risques dans le contrat entre le Sydney Water Board et le concessionnaire, la société Australian Water Services (AWS)**

RISQUE	RESPONSABILITE	COMMENTAIRES
Design-Construction	AWS	/
Réception	AWS	/
Demande en eau	Partagé	Structure tarifaire
Eau brute	Sydney Water Board	/
Operation	AWS	/
Financement	AWS	/
Inflation	Partagé	Formule d'augmentation du tarif
Force majeure	Partagé	Assurance partielle
Changement de la loi	Sydney Water Board	Renégociation du contrat

intérêts et des coûts fixes d'opération-maintenance ;

- une partie variable (*Usage charge*) basée sur le volume produit et correspondant à 20 % des charges ci-dessus. Une procédure d'augmentation tarifaire trimestrielle est appliquée à partir d'indices contractuels.

Le contrat présente deux points extrêmement intéressants - la répartition des risques ainsi qu'un système de régulation original - traduisant à la fois une volonté du Sydney Water Board de travailler en partenariat effectif avec le concessionnaire et un vrai réalisme pratique.

L'identification et la répartition des risques sont résumées dans le tableau III ci-dessus.

Un comité de régulation de quatre membres représentant AWS et Sydney Water Board sur une base paritaire est créé pour suivre à la fois le développement du projet et la surveillance des obligations contractuelles réciproques. Il peut agir, en fait, comme un comité d'arbitrage permettant d'éviter les situations conflictuelles.

Enfin, des éléments déterminants dans la genèse du succès ont été induits par deux points essentiels de la proposition d'AWS au Sydney Water Board : une proposition technologique de traitement d'eau unique et innovante, d'une part, et un montage financier compétitif et optimisé, d'autre part.

Un ensemble de compétences venant d'ingénieur-conseil locaux, de Degrémont, de Lyonnaise des Eaux, unique et complet, a été mis à disposition du projet et a permis de mettre en

place une usine à la pointe du progrès. L'accord prévoit de plus entre Sydney Water Board et Lyonnaise des Eaux un programme de transfert de technologie, d'échanges et de formation pour des employés du Board.

La volonté d'AWS de gagner le projet Prospect s'est portée aussi sur la mobilisation des capitaux - environ 200 millions de dollars australiens - nécessaires à la réalisation de l'investissement, dans des conditions de disponibilité et de coût optimales. Cette recherche avait commencé par la nomination d'un conseiller financier *Banker Trust*. Les partenaires d'AWS (Lend lease, P.O. Australia, Lyonnaise des Eaux) apportant sous forme de capital social 20 % du montant du projet et un groupe de banques locales et internationales apportant 80 % sous forme d'un prêt à 15 ans. Ce montage avait été finalisé très tôt et donc présenté lors de la phase de négociation.

C'est donc un contrat de BOO complexe et relativement nouveau pour Lyonnaise des Eaux, en 1992/1993, qui a été ainsi mis en place à Sydney.

Il est parfaitement clair que ce type d'exercice est très différent des modes contractuels historiquement pratiqués en France comme l'affermage ou, dans l'exemple précédent de Buenos Aires, la concession.

A la lumière des deux exemples traités ici et qui se révèlent être, après 5 ans d'opération, de grands succès, nous allons essayer de montrer quelques avantages ou inconvénients propres à ces contrats et tirer quelques enseignements pratiques pour le futur.

## **BOT : des contrats attractifs, mais difficiles à gérer**

Les projets BOT ou BOO dans le secteur de l'eau sont généralement attractifs pour les différentes parties concernées, quand ils sont économiquement et environnementalement justifiés. Ils sont toutefois, par nature, complexes à monter et à exécuter, car ils nécessitent des capacités d'analyse et de coordination très importantes.

Le principe même de ce type de contrat est d'établir une relation à long terme entre une société privée et une autorité publique, se traduisant par une vente d'eau en gros et un paiement provenant d'un budget public. De ce fait, c'est généralement la recette de l'eau potable qui permet le paiement.

Il est à noter qu'un projet de BOT dans le secteur de l'assainissement n'offre pas obligatoirement la même « sécurité publique budgétaire », la nature même de la recette étant, dans ce cas, l'impôt. Une étude préalable sérieuse du risque « politique » est donc nécessaire.

Dans un BOT, le client est obligé, dans ce mode contractuel, d'identifier parfaitement ses besoins et de les exprimer. Le groupe privé est lui, obligé de faire des efforts particuliers de planning et de coordination à toutes les phases du projet. Ceci conduit nécessairement à des gains de productivité et d'efficacité, à des réductions de coût et à une optimisation à tous les niveaux.

Il est clair que la responsabilité financière incombant à la partie privée implique :

- une période de construction la plus courte possible ;
- une étude précise des coûts d'investissements et des coûts d'opération récurrents ;
- une ingénierie globale financière très pointue, permettant in fine, d'optimiser sur le coût du financement total.

La gestion de l'ensemble des risques est, dans ce système, généralement optimisée à toutes les phases : de la construction à l'opération. Si cela est le cas, la répartition est correctement prévue et la gestion de chaque risque revient à la partie la plus à même de le prendre en compte.



*Pour Sydney-Prospect, en Australie, le mode contractuel retenu fut un BOO (Build-Own-Operate) et non un BOT (Build-Operate-Transfer), qui dépasse le pur cadre technique et constitue en fait, un véritable contrat de service basé sur des critères de qualité d'eau, mais aussi sur des garanties de capacité journalière, la définition de procédures d'urgence et le programme d'entretien et réparations. Photo Lyonnaise des Eaux.*

Cette structure générale complexe apporte inéluctablement un fort esprit de coopération, crée un partenariat entre le groupe privé et le service public, à tous niveaux. Il en découle des formes de régulation, plus pratiques, plus efficaces, des rapports de travail permanents, opérationnels et dépassionnés.

Enfin, il est clair que cette forme de « privatisation » limitée à une infrastructure, la station de traitement d'eau, est socialement et politiquement plus facile à mettre en œuvre, vis-à-vis de l'opinion publique, des syndicats...

La description très positive de cette structure contractuelle ne doit toutefois pas occulter un aspect des choses évidemment absent de l'exemple de

Sydney : un environnement légal et financier problématique du pays d'exercice du BOT, notamment quand

il s'agit d'un pays en voie de développement.

Le BOT de Sydney se déroule dans un pays riche, industrialisé et stable où existe un Etat de droit, un cadre réglementaire et légal précis, ainsi qu'un marché financier et bancaire permettant la mise en œuvre de « Project Finance ».

A contrario, l'absence de textes, l'inexistence de l'Etat de droit, la situation financière précaire des autorités publiques, en particulier régionales ou municipales, favorisent l'émergence de deux types de situations :

- le non respect des clauses contractuelles de la part de certaines autorités,

après la période de construction de l'infrastructure ;

- l'impossibilité de financer le projet BOT, au regard de la « crédibilité financière » de l'autorité.

Dans les pays émergents, le mode BOT peut donc, si l'on est moins vigilant ou préparé, se révéler un système difficile à gérer, sinon dangereux. Une fois que les investissements sont faits, tout peut être possible !

Enfin, et ceci s'applique à tous les pays, les problèmes de qualité d'eau et de santé publique ne peuvent pas être correctement gérés dans le cadre BOT, où le groupe privé opérateur n'est présent qu'à une étape du réseau, essentielle certes, le traitement. Mais l'ensemble de la distribution primaire et secondaire n'est pas concernée par son action. Il en va de même pour la gestion de la ressource d'eau brute.

## **Les concessions : des contrats plus complets, plus importants, qui nécessitent une autorité de régulation efficace**

Les contrats de concession sont par nature, fondamentalement différents : ils peuvent être plus complets et plus importants dans le temps et dans l'espace.

Tout d'abord, leur premier mérite est d'assurer la maîtrise totale de la chaîne de l'eau, de la ressource au consommateur final.

Toutes les étapes successives sont autant de possibilités de productivité, de diminution des coûts, permettant in fine, de peser sur le prix à la clientèle. Cela inclut toutes les fonctions traditionnelles de l'entreprise, de la technique aux ressources humaines en allant vers la gestion clientèle.

Dans cette situation, la recherche de la qualité, suivant un ensemble de normes, et une amélioration de la santé publique sont rendues possibles par un contrôle et une responsabilité unique de l'opérateur, suivant l'exécution d'un cahier des charges contractuel.

La concession permet de donner la priorité à un plan d'investissement contractuellement établi. L'exécution de ce plan, souvent phasée en plans de 3 à 5 ans, assure la plupart du temps une nécessaire flexibilité à l'in-

térieur d'une période de plan. L'exemple de Buenos Aires montre des résultats probants à l'issue du premier plan quinquennal en termes d'investissements réalisés, de qualité de service et de satisfaction de la population. La maîtrise de la politique d'investissement permet d'ailleurs de privilégier, par exemple, une politique de rendement de réseau par réduction des fuites, plutôt que d'opérer un investissement de production supplémentaire. Une amélioration de la gestion, de la base clients, de la facturation et du recouvrement va dans le même sens.

Seule l'intégration de toutes les phases du service et leur maîtrise permet d'initier et de pratiquer des politiques sociales. Des formes diverses de raccordement peuvent assurer une fourniture d'eau aux plus désavantagés, même dans des quartiers périphériques extrêmement pauvres et presque démunés.

La pratique de concession actuelle telle que prônée par la Banque mondiale, associe souvent dans le même contrat, l'eau et l'assainissement. D'autres types de concessions peuvent aussi inclure la distribution de l'électricité, comme à Casablanca, contrat de concession signé par Lyonnaise des Eaux en 1997.

Toutefois, le système présente certaines contraintes comme, par exemple, la nécessité d'une autorité de régulation efficace, objective et transparente.

La reprise par une société privée de la totalité du service public implique une « paix sociale » effective et un accord syndical effectif et harmonieux.

Enfin, la mise en concession du service public de l'eau reste un exercice politique, généralement délicat à bien préparer, pour garantir une acceptation générale, notamment de l'opinion publique et de l'opposition politique.

## **Des adaptations spécifiques**

En définitive, l'on pourrait dire que le modèle BOT, généralement d'amplitude financière moyenne comparée à la concession, est particulièrement bien adapté aux pays industrialisés ou aux nouveaux pays industrialisés (NPI) comme, par exemple, les Etats-Unis, l'Ecosse ou la Malaisie, pour ne citer que des pays où Lyonnaise des Eaux gère de tels contrats.

Le modèle concessionnaire, quant à lui, semble le plus approprié au problème général des grandes agglomérations (5 à 10 millions d'habitants) où seule la maîtrise globale peut peser sur les coûts, les économies et permettre une amélioration rapide des performances et du service. En dehors de Buenos Aires, Lyonnaise des Eaux opère de grands contrats de concession, entre autres, à La Paz, Manille, Djakarta, Casablanca... ●