



Le partenariat public-privé pour développer les services d'eau potable : quelques leçons de l'expérience française pour les pays en développement.

C. Pezon, Lise Breuil

► To cite this version:

C. Pezon, Lise Breuil. Le partenariat public-privé pour développer les services d'eau potable : quelques leçons de l'expérience française pour les pays en développement.. Aymeric Blanc et Sarah Botton. Services d'eau et secteur privé dans les pays en développement. Perceptions croisées et dynamique des réflexions, AFD, 2011. hal-02012236

HAL Id: hal-02012236

<https://hal-cnam.archives-ouvertes.fr/hal-02012236>

Submitted on 12 Mar 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Le partenariat public-privé pour développer les services d'eau potable : quelques leçons de l'expérience française pour les pays en développement

Dr Christelle Pezon (IRC), Dr Lise Breuil (AFD)

In Services d'eau et secteur privé dans les pays en développement Perceptions croisées et dynamique des réflexions Sous la direction de Aymeric BLANC et Sarah BOTTON, 2011.

Christelle Pezon a consacré sa thèse en sciences de gestion à l'histoire des services d'eau potable en réseau en France de 1850 à 1995. Après avoir dirigé le laboratoire GEA à l'ENGREF de Montpellier, elle a rejoint l'IRC aux Pays-Bas en 2008, où elle dirige le programme Eau, Assainissement et Hygiène en Afrique de l'Ouest francophone.

Lise Breuil, après une thèse de gestion sur le renouveau des Partenariats Public-Privé pour la gestion des services d'eau et d'assainissement dans les grandes villes des pays en développement, a rejoint l'AFD où elle est chef de projet et assure le financement et le suivi d'infrastructures liées aux services d'eau et d'assainissement en Méditerranée et en Afrique.

Introduction et résumé

On se souvient de l'engouement pour la gestion déléguée des services d'eau potable dans les pays en développement. C'était dans les années 1990, dans un contexte macroéconomique marqué par le retour des théories libérales du développement, la programmation d'une réduction des budgets publics et, plus largement, de la réduction de l'intervention des Etats dans les activités économiques. Ces derniers voient alors dans le partenariat public-privé (PPP) un intérêt immédiat, la clé d'accès à des financements. Le PPP est en effet promu par deux acteurs internationaux puissants : la Banque Mondiale qui, dans de nombreux cas, conditionne ses prêts à l'ouverture du secteur à des opérateurs privés, et les opérateurs eux-mêmes qui cherchent à s'internationaliser. Cette coalition d'intérêts va donc formater les premiers contrats, en Amérique Latine et en Asie, en hybridant les « modèles » français et anglais. Le modèle français a particulièrement influencé ces contrats du fait de la part de marché importante des opérateurs français, supérieure à 90% jusqu'au milieu des années 90 et estimée à 50%¹ en 2000..

Pourtant, à y regarder de plus près, ce qui a été promu comme « modèle français », la concession, était assez éloigné de la réalité du marché français des années 1990. Une analyse plus fine de l'évolution du modèle français de PPP aurait permis d'éviter certains errements, notamment en matière d'évaluation des risques, compte tenu de l'échec que fut la concession sur ses terres d'origine. Dans les années 2000, la concession est abandonnée au profit de l'affermage, notamment en Afrique sub-saharienne. Ces contrats d'affermage tirent partie des dernières évolutions apportées à la délégation de service public en France, et représentent, à ce titre, une version moderne et en partie réussie des PPP dans le secteur de l'eau.

L'objet de cet article est d'analyser le modèle français de PPP depuis 1850, à travers l'évolution du contrat et des institutions de sa régulation, dans le but de dégager des leçons qui soient utiles aux pays et communes du Sud tentés par ce mode de gestion aujourd'hui. Pour commencer, nous montrerons que les déboires rencontrés par la concession dans les années 1990, notamment à Buenos Aires, étaient prévisibles compte tenu de l'expérience concessive en France 100 ans plus tôt. Dans un second temps, nous verrons comment les

¹ Part des habitants servis par un opérateur privé

contrats d'affermage urbains signés en Afrique de l'Ouest au début des années 2000 profitent des améliorations les plus récentes apportées au PPP en France. Pour finir, nous nous interrogerons sur les perspectives de transposition de l'affermage des villes vers les campagnes (très largement programmée en Afrique de l'Ouest), à l'aune de l'expérience française d'affermage des services d'eau ruraux.

I. L'ÉCHEC DU MODÈLE DE LA CONCESSION POUR LA GÉNÉRALISATION DE L'ACCÈS À L'EAU POTABLE : LECTURE CROISÉE DES EXPÉRIENCES FRANÇAISES ET ARGENTINES

A. L'impasse du financement privé des investissements pour généraliser l'accès à l'eau potable en France au 19^{ème} siècle

Un outil conçu pour financer les points d'eau collectifs

La concession incarne le modèle français originel de partenariat public-privé (PPP). C'est en effet sous cette forme que les villes françaises tentent de développer le « service public » de l'eau potable au 19^{ème} siècle (Copper-Royer, 1896). Le service public se limite alors à la distribution d'eau collective (fontaines, bâtiments publics et bouches d'incendie) et la concession se présente d'abord comme un mode de financement de ce service. Le concessionnaire s'engage à financer le développement du service public et obtient, en contrepartie de son investissement, le droit exclusif de proposer un "service privé" de distribution d'eau à domicile, sur le territoire de la commune (Duroy, 1996). Techniquement, le développement du service privé suppose soit l'extension du réseau primaire assurant le service public et le raccordement des habitations, soit un simple branchement des habitations au réseau primaire.

L'obtention du droit exclusif de la desserte en eau à domicile est donc conditionnée à la satisfaction des besoins du plus grand nombre. Le partenaire public, la commune, est leur représentant. C'est d'ailleurs la commune qui paie au concessionnaire un abonnement pour la distribution d'eau collective. Pour les usagers, le "service public" est gratuit. L'abonnement communal équivaut à 5% des investissements prévus *ex ante* par le concessionnaire pour développer le service public. Au bout d'une vingtaine d'années, quand le cumul des abonnements municipaux égalise les investissements réalisés pour développer le service public, la commune peut cesser de payer son abonnement. Le concessionnaire doit continuer à alimenter le service public à titre gracieux, jusqu'à l'échéance de son contrat, d'une durée totale comprise entre 60 et 99 ans (Pezon, 2000).

La concession permet ainsi à la commune de créer un service public d'eau sans s'endetter et à un prix certain. Ce prix est établi sans marge pour le concessionnaire qui doit rechercher du côté du "service privé" la source de la rémunération de son capital. Dans l'esprit des deux partenaires, le "service privé" est en effet conçu pour servir d'assise au profit du concessionnaire. D'une certaine manière, la concession permet d'exercer une solidarité de ceux qui peuvent s'offrir un abonnement au "service privé", formé par la clientèle fortunée des porteurs d'eau, vers ceux qui s'alimentent au "service public", le marché formé par les premiers éveillant l'intérêt d'entrepreneurs ou de compagnies privés.

Des contrats complets offrant peu de flexibilité

Partenaires public et privé consignent très précisément leurs responsabilités respectives dans les contrats de concession. Bien que d'une durée très longue, ces contrats relèvent de ce que les économistes dénomment des contrats complets, c'est-à-dire des contrats qui, anticipant une série d'évènements probables, contiennent suffisamment d'éléments pour prévenir de possibles conflits d'interprétation sur les droits et devoirs des deux parties. En termes de

régulation tarifaire, les parties optent ainsi pour une régulation que les économistes ont appelé une régulation au prix plafond (*price-cap regulation*). Les prix sont arrêtés pour la durée du contrat et, dans un contexte marqué par l'absence d'inflation, sont, en l'occurrence, fixes. En termes d'allocation des risques, cela signifie que la totalité des risques industriels et commerciaux sont portés par le partenaire privé: si ses investissements effectifs excèdent les investissements prévus *ex ante*, au moment de la signature du contrat, et/ou si les revenus tirés du « service privé » sont inférieurs à l'espérance de recettes, le concessionnaire en assume seul les conséquences. A l'inverse, s'il investit moins que prévu pour un résultat identique et/ou si les abonnements au service privé excèdent ses prévisions, il est bénéficiaire en dernier ressort du sur-profit du contrat (Pezon, 2003).

Au bout de quelques années, les premières difficultés apparaissent. Les communes et leurs concessionnaires échouent à trouver un terrain d'entente pour faire évoluer des contrats encadrés par des mécanismes de régulation très rigides, et que le Conseil d'Etat, juge en dernier ressort, fait respecter à la lettre. Pour le service public, le concessionnaire a droit à un taux de rémunération basé sur les investissements prévus au contrat, pour la livraison d'une quantité d'eau donnée, à des points d'eau définis et que le concessionnaire doit édifier sur le territoire de la commune. L'engagement du concessionnaire vaut donc pour le financement d'investissements qui doivent assurer la distribution d'une quantité d'eau limitée en des points précisés contractuellement. Aussi, quand une commune réclame une augmentation des quantités d'eau livrées et/ou la construction de nouveaux points d'eau pour le service public, donc des investissements non prévus au contrat, le concessionnaire peut-il exiger une augmentation de l'abonnement communal proportionnelle à la quantité d'eau supplémentaire. Cette fixité du taux de rémunération dénie l'existence d'économies d'échelle: le régulateur considère en effet que la production et la distribution de 1000 m³ d'eau par jour présente le même coût unitaire que la production et la distribution d'une quantité moindre. Or les quantités d'eau définies contractuellement s'avèrent généralement insuffisantes, et les normes exprimées en litres par habitant et par jour augmentent progressivement de 20 à 200 entre la moitié et la fin du 19^{ème} siècle (Baudant, 1980). Pourtant le Conseil d'Etat reste inflexible dans son interprétation des contrats de concession, et conforte les concessionnaires dans leurs droits contractuels, malgré les recours croissants des communes au contentieux administratif.

Plus ennuyeux, les communes échouent à soumettre leurs concessionnaires à une obligation de résultat concernant la qualité de l'eau distribuée, pour le service public comme pour le service privé. Contractuellement, le concessionnaire est, soit soumis à une obligation de moyens - il doit mettre en œuvre les procédés de traitement définis dans son contrat – soit à une obligation de résultat – l'eau distribuée doit vérifier certains paramètres, en général de nature hydrotimétrique. Mais aucun contrat n'exige d'un concessionnaire qu'il s'engage à respecter des normes évolutives de potabilité. Cela introduirait une incertitude sur les investissements à consentir, contraire au caractère complet des contrats de concession. Aussi, quand les communes réclament une modification des procédés de potabilisation par rapport à ceux prévus contractuellement, soit parce que la qualité de l'eau brute a évolué, soit parce que les progrès scientifiques remettent en cause l'efficacité d'anciens procédés, le Conseil d'Etat leur donne-t-il tort, arguant que le concessionnaire n'est pas tenu de financer des investissements non prévus contractuellement. Il peut donc distribuer une eau impropre à la consommation, en toute légalité.

Du côté du service privé, la liberté d'action laissée aux concessionnaires est totale. Contractuellement, un concessionnaire s'engage à proposer un service de distribution d'eau à domicile défini en quantité journalière et en qualité. Il doit enregistrer un nombre de demandes d'abonnement minimal (par rue ou par quartier) avant de réaliser les extensions nécessaires au raccordement d'habitants qui s'engagent au minimum pour trois ans à conserver leur abonnement. Les progrès techniques aidant, les concessionnaires tendent à étoffer leur offre de services en proposant, notamment, la livraison d'eau continue en quantité illimitée. Ce type d'abonnement n'est pas prévu dans les contrats de concession, et leur prix est librement déterminé par les concessionnaires. Leur politique consiste à frapper les « excédents de compteur », c'est-à-dire les quantités d'eau consommée en sus de ce qui est prévu dans les abonnements de base, de tarifs plus élevés au mètre cube. S'ajoutent à ces suppléments de recettes, celles générées par la pause et la location de compteurs. Les abonnés et les communes s'en plaignent devant le juge administratif. La position du Conseil d'Etat est claire et inflexible : les communes n'ont aucune légitimité à intervenir dans les contrats commerciaux qui lient abonnés du service privé et compagnie des eaux ; les abonnés sont libres de refuser les services additionnels proposés par ces compagnies ; les compagnies peuvent développer leur offre de services à condition de conserver dans leur offre l'abonnement au service de base défini dans leur contrat de concession (Pezon, 2007).

Un modèle inapte à généraliser l'accès à l'eau potable à domicile

Après un demi-siècle de système concessif, les résultats en termes de distribution d'eau à domicile sont maigres. En 1892, les 290 services privés dénombrés en France comptent 127318 abonnés. Ils concernent des villes totalisant 4,5 millions d'habitants (Goubert, 1984). A Lyon, deuxième ville française, la Compagnie Générale des Eaux enregistre 16000 abonnés, 30 ans après le début de sa concession (Burel, 1912).

En outre, la conception des communes sur l'étendue de leur mission de santé publique a sensiblement évolué. Alors qu'au milieu du 19^{ème} siècle, elles matérialisent la satisfaction de leur mission de police d'hygiène en mettant de l'eau à disposition des populations à des bornes-fontaines, elles considèrent, à la fin du 19^{ème} siècle, sous l'influence d'hygiénistes marqués par les découvertes de Pasteur et d'ingénieurs qui maîtrisent désormais la distribution d'eau sous pression et les traitements de potabilisation, que leur mission d'hygiène publique passe par la généralisation de la distribution d'eau à domicile (Murard et al, 1996).

Dans le cadre des contrats de concession, ce service, le « service privé » s'apparente à un bien de luxe. Il n'a pas vocation à se généraliser. Les concessionnaires l'ont bien compris : plutôt que d'augmenter le nombre d'abonnés au service privé, ce qui suppose de consentir des investissements d'extension, ils concentrent leurs efforts sur l'augmentation du taux de marge réalisé sur chaque abonné, à travers la promotion de services additionnels. De fait, le marché de la distribution d'eau à domicile est très limité: peu d'habitants peuvent s'offrir un raccordement au réseau et, dans la mesure où la concession repose sur un recouvrement intégral des coûts de l'accès à l'eau sur les abonnés, elle contrevient à l'objectif désormais visé par les communes qui est de généraliser ce mode de distribution.

La fin des concessions

Au début des années 1890, plus aucun contrat de concession n'est signé. Les villes qui n'avaient pas développé de service dans ce cadre s'orientent massivement vers une gestion en régie (Monsarrat, 1920). Elles créent des services publics qui proposent des abonnements à domicile mais ne répercutent pas les coûts d'investissements dans les tarifs. Ces derniers sont financés sur leur budget propre, donc payés par les contribuables.

De leur côté, les villes qui sont engagées dans des contrats de concession tentent de mettre un terme anticipé à leurs contrats. Seules les plus importantes réussissent à s'acquitter des droits d'exploitation dus à leurs concessionnaires, conformément aux clauses de rachat contractuelles. Les autres villes cherchent un compromis avec leurs concessionnaires. Il prend la forme de contrat d'affermage. Les concessionnaires sont progressivement affranchis de leur rôle d'investisseurs au profit du partenaire public. En reprenant à leur compte le financement des investissements, les communes modifient l'allocation des risques du contrat de concession. Les compagnies des eaux n'assument plus les risques industriels et commerciaux. Ce sont désormais les partenaires publics qui les couvrent, selon des modalités spécifiques aux autorités publiques investies de la puissance fiscale. Plutôt que de recouvrer les coûts de la desserte en eau à domicile *via* les tarifs, elles financent sur impôt la généralisation de l'accès domiciliaire, sans contrainte de rémunération des capitaux investis. Les concessionnaires, forts de la protection sans faille du régulateur, le Conseil d'Etat, n'acceptent ces renégociations que parce que l'exécution de leurs contrats se trouve dans une impasse.

La transition de la concession à l'affermage n'est acquise qu'à la suite des bouleversements macroéconomiques induits par la Première Guerre Mondiale. L'inflation fait son apparition. Le prix du charbon, première source d'énergie, est multiplié par neuf. Enfermés dans des contrats à prix fixes, les concessionnaires ne peuvent contenir ces hausses de coût et se trouvent *de facto* en situation de faillite. Ils ont alors intérêt à ce que leurs contrats soient renégociés et, en l'occurrence, à ce que le mode de régulation soit profondément réformé. Sur le plan juridique, cette refonte est connue sous le nom de Théorie de l'Imprévision. Cette Théorie du droit administratif reconnaît que certains événements peuvent bousculer l'économie d'un contrat et échapper au contrôle des parties. Ils ne doivent donc pas en supporter les conséquences mais plutôt intégrer à leur contrat des mécanismes d'adaptation à ces événements imprévisibles. En termes économiques, cela se traduit par l'abandon d'une régulation au prix plafond au profit d'une régulation par ajustement des prix aux coûts (*cost-of-service regulation*) (Pezon, 2009)

Conclusion

Cette brève histoire des premiers PPP en France montre que le tandem contrat de concession et régulation par prix plafond est incompatible avec la généralisation de l'accès à l'eau potable et peu résistant aux chocs extérieurs. Le financement privé des investissements suppose un recouvrement intégral des coûts auprès des bénéficiaires, rémunération des capitaux incluse, auxquels une large partie de la population ne peut faire face, dans la limite fixée pour l'amortissement financier des investissements. En outre, on ne peut préfigurer l'ensemble des mesures qui devront être prises pour assurer la continuité du service, et l'adaptation du contrat aux évolutions techniques, économiques et sociales de son environnement. Les actions du concessionnaire ne peuvent s'enfermer dans un contrat

complet, sauf à en réduire la durée, ce qui contrevient au financement d'équipement long. L'incertitude qui pèse sur l'évolution des coûts du service oblige à reconsidérer le partage des risques entre les partenaires. Schématiquement, ils peuvent alors être assumés soit par le partenaire public, soit par les abonnés, selon que l'impôt ou le tarif sert à ajuster les recettes aux coûts du service. *De facto*, en France, comme dans l'ensemble des pays développés, ce sont les autorités publiques qui ont pris ce risque à leur charge, en finançant par l'impôt les coûts d'investissement.

B. L'échec de la concession des services d'eau en Amérique latine dans les années 1990

Un contexte différent : le recours au PPP pour faire face à une crise

Le contexte du recours au PPP en Amérique Latine durant la décennie 1990 est très différent : face à une urbanisation explosive et non maîtrisée, les villes des PED ont laissé se développer des bidonvilles qui rassemblaient, selon la première enquête menée par UN-Habitat en 2003, 30 à 40 % de la population en Amérique Latine et plus de 50 % en Afrique. Les services urbains essentiels (eau, électricité, transports) ne sont souvent pas assurés dans ces quartiers, pour des raisons à la fois financières (coût élevé d'extension des réseaux), mais aussi juridiques et politiques (quel statut donner à ces occupations souvent illégales ?) et organisationnelles (comment gérer de manière pérenne un service adapté à des ménages pauvres ?). Selon Ménard et Shirley (2002), le contexte du recours au PPP résulte de la combinaison de trois facteurs : 1) un secteur urbain en crise, avec une offre discontinue et de qualité médiocre, une demande de service non satisfaite, et une défiance à l'égard de la gestion publique, 2) des contraintes financières macroéconomiques (inflation, déficits publics) et 3) la volonté politique de changer l'équilibre des pouvoirs existants.

Un modèle hybride qui fait peser un risque financier important sur l'opérateur

Sous l'égide de la Banque Mondiale, le PPP se formalise à partir d'un modèle de partenariat qui hybride les expériences française et anglaise telles qu'elles sont perçues (ou promues) à cette époque. Au modèle français de gestion déléguée, on emprunte le contrat de délégation de service public. D'une durée de 30 ans, il consiste à privatiser le développement et la gestion d'un service dont les infrastructures reviennent de plein droit à la collectivité en fin de contrat. Au modèle anglais de privatisation totale des services, on emprunte le mode de régulation. Une régulation par prix plafond (*price cap*) doit inciter l'opérateur à l'efficacité. La mission de régulation est confiée à une agence nationale de régulation spécialisée, inspirée de l'Ofwat – régulateur pour l'Angleterre et le Pays de Galles. Ainsi construit, le PPP évite une privatisation totale des services d'eau et évolue dans un cadre contractuel qui est censé avoir fait les preuves de son succès en France.

Le modèle concessif promu repose sur un financement privé des infrastructures qui, conjugué à une augmentation des tarifs (maintenus à un niveau très faible jusqu'alors) et à des gains d'efficacité dans la gestion du service, doit permettre de financer l'extension des réseaux et de généraliser l'accès à l'eau. C'est l'extension des services d'eau et le raccordement domiciliaire qui motivent les capitales des pays émergents à s'engager sur la voie du PPP et non, comme les villes françaises 150 ans plus tôt, la création d'un service collectif avec mise à disposition

d'eau gratuite. Il s'agit bien d'étendre la desserte en eau à domicile dans les quartiers les plus pauvres, donc de faire exactement ce que la concession échoua à réaliser en France au 19^{ème} siècle. Sur ce modèle et avec ces ambitions seront signées un certain nombre de concessions en Amérique Latine dans les années 1990 : Buenos Aires, la plus emblématique, mais aussi Santa Fe, Cordoba en Argentine, Manaus au Brésil, La Paz-El Alto en Bolivie. Nous allons développer ci-après l'exemple de Buenos Aires à titre d'illustration.

Des objectifs très ambitieux et un fort risque lié à l'appréciation de la demande

En 1993, le contrat de Buenos Aires comporte des objectifs de desserte ambitieux. Ils se limitent aux quartiers défavorisés formellement reconnus par l'autorité municipale, représentant le quart de la population des quartiers défavorisés de la métropole argentine². En pratique, aucun dispositif spécifique n'a été initialement prévu pour le raccordement des ménages pauvres. Ils doivent s'acquitter des mêmes charges pour leur raccordement. Comme les autres, ils sont dans l'obligation de s'abonner au service si le réseau passe à moins de 12 mètres de leur logement. L'abonnement n'étant pas volontaire, les recettes d'abonnement deviennent prévisibles, et permettent au concessionnaire de s'engager sur des objectifs de desserte. C'est sans compter que cette obligation de raccordement est mal acceptée dans les quartiers défavorisés. En pratique, elle tourne court. Les foyers disposant de source d'approvisionnement alternative (un forage direct dans la nappe) refusent de s'abonner, et de nombreux ménages refusent de payer leur facture. Le concessionnaire ne peut poursuivre un programme d'extension assujéti au maintien d'un certain rapport entre les investissements consentis et les recettes attendues.

La renégociation – voire l'annulation - des contrats de concession

Le contrat de Buenos Aires est renégocié au bout de quatre ans, en 1997. Le processus de renégociation est conduit directement par l'Etat, donc en dehors du cadre institutionnel prévu au contrat (celui du régulateur). Il aboutit à des modifications substantielles des conditions d'extension de la desserte et de son financement. L'échéancier des objectifs de desserte est retardé. La desserte s'étendra grâce à la perception d'une "taxe universelle" qui renchérit la part fixe de la facture des populations déjà desservies, et soulage les futurs abonnés du paiement de leur branchement. Enfin, l'Etat et la compagnie s'entendent sur le principe d'une révision du tarif tous les cinq ans, de façon à limiter le risque de dérive du prix par rapport aux coûts. Ils abandonnent alors une régulation par prix-plafond au profit d'une régulation par ajustement des prix aux coûts.

A l'issue de la négociation, l'allocation des risques entre partenaires a changé. Les risques liés à l'extension du réseau sont désormais assumés par l'ensemble des usagers. Le déroulement de la négociation a par ailleurs stigmatisé l'incapacité du régulateur à offrir un cadre institutionnel propre à rendre exécutoires ou à favoriser la renégociation des termes du contrat. Enfin, l'opérateur peut désormais considérer les usagers des quartiers précaires différemment, et tenter de les associer progressivement au processus de décision et de réalisation des nouveaux branchements.

² Selon le contrat, le tarif doit permettre une rapide extension du réseau pour atteindre, sur le périmètre de la concession, un taux de desserte en eau potable de 90 % au bout de 10 ans et de 100 % au bout de 30 ans. Le taux de branchement au réseau d'assainissement doit pour sa part atteindre 90 % au bout de 30 ans.

C'est dans ce contexte qu'intervient la crise du peso argentin : la compagnie, endettée en devises, se retrouve en difficulté car ses revenus en monnaie locale sont divisés brutalement. Les mécanismes d'ajustement des tarifs prévus au contrat ne sont pas applicables lors d'une telle crise, et l'entreprise accumule alors de lourdes pertes. L'échec des négociations entre l'opérateur et l'Etat, dans un climat de défiance politique généralisée à l'égard des opérateurs privés internationaux, se traduira finalement par la rupture du contrat.

Le cas de Buenos Aires, largement documenté (Alcazar et al., 2002 ; Botton, 2004 ; Botton et al., 2004 ; Breuil, 2004 ; Estache, 2002 ; Estache et al., 2003, Schneier-Madanes, 2001) est emblématique de l'échec des concessions en Amérique Latine. La majorité des grands contrats de concession des années 1990 ont achoppé sur le même type de difficulté. Trois concessions de services d'eau sur quatre ont été renégociées dans les premières années suivant la signature du contrat (Estache et al., 2003). L'analyse des facteurs qui sont à l'origine de ces renégociations révèle que près de 90 % des cas faisaient l'objet d'une régulation par prix plafond. Le déphasage progressif et inéluctable entre le niveau de risque et sa contrepartie (la rémunération espérée du capital investi) est à l'origine de la renégociation de la plupart des concessions. En outre, comme le souligne la Banque Mondiale en 2003 (rapport d'évaluation de l'OED), les dispositifs institutionnels de régulation se sont montrés inopérants, laissant la volonté politique prendre l'ascendant sur la rationalité contractuelle.

Conclusion

En dépit des conditions économiques, sociales et politiques différentes, l'analyse du déclin de la concession en France à la fin du 19^{ème} siècle aurait pu alerter sur l'incapacité de ce modèle à généraliser l'accès à l'eau à Buenos Aires 100 plus tard. En disparaissant, la concession invalide le paiement des coûts par les bénéficiaires comme mécanisme de financement pour l'accès à l'eau. Le caractère marchand du service d'eau et sa dimension de service public ne peuvent ainsi être affirmés simultanément en phase de création ou d'extension du service.

A partir des années 2000, il est progressivement admis que le tarif ne permet pas de financer les infrastructures en phase d'extension, et que le recours à des subventions publiques nationales ou internationales est légitime (OCDE, 2009). A la notion de recouvrement total des coûts se substitue ainsi la notion plus pragmatique de recouvrement « durable » des coûts (*sustainable cost recovery*), y compris chez les bailleurs de fonds.

II. LE SUCCES DE L’AFFERMAGE EN FRANCE : QUELLES LEÇONS POUR L’AFRIQUE SUB-SAHARIENNE AUJOURD’HUI ?

A. Les facteurs de réussite de l’affermage en France

En France, nous l’avons vu, le PPP ne s’est pas déployé à travers la concession. Il a pris son essor après la Seconde Guerre Mondiale, via l’affermage, d’abord en milieu rural et semi-urbain, puis dans les grandes villes, après les lois de décentralisation de 1982. Exprimé en nombre d’habitants, le PPP concerne, depuis 15 ans, 75 % de la population, mais seulement un tiers des services d’eau potable.

Développement de la desserte par affermage après 1945

Avant la Seconde Guerre Mondiale, il existe 6 000 régies urbaines et moins de 1 000 services délégués (concession convertie en affermage). 29 000 communes n’ont pas de service d’eau. Elles forment un ensemble disparate allant des communes rurales les plus isolées à celles, semi-urbaines, bordant les villes et qui finissent par en constituer les banlieues en absorbant la croissance démographique provoquée par l’exode rural (Ministère de l’Agriculture, 1959)

Après-guerre, 14 millions d’habitants (le tiers de la population française) ne disposent toujours pas d’eau courante, principalement en milieu rural (Guillaume, 1987). Il faut 40 ans pour que le taux de desserte à domicile de la population rurale passe de 30 à 97 % (Tableau 1).

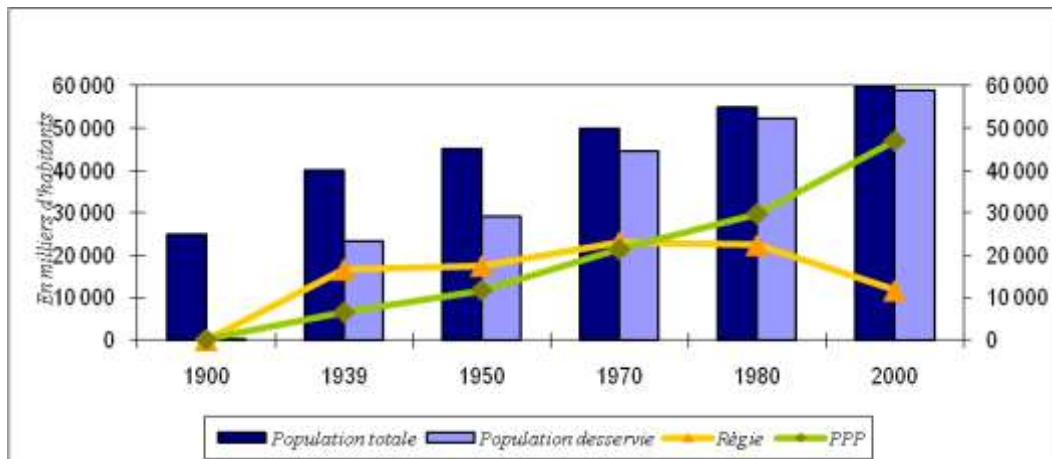
Tableau 1. Evolution de l’alimentation en eau à domicile de la population rurale

Année	1930	1940	1949	1954	1960	1966	1970	1976	1981	1985	1990
Taux de desserte %	5	25	30	37,6	47,4	65	75,2	88	94	97	98

Source : Pezon, 2000

L’objectif de desserte généralisée s’est appuyé sur le développement de l’affermage, d’abord en milieu rural, à travers la délégation de services ruraux intercommunaux. En moins de 20 ans (1950-1970), le nombre de personnes desservies par un service en affermage double (Figure 1). Puis, dans les années 1980, alors que le marché français est saturé, c’est sur la scène des grandes villes que la délégation se développe brutalement. Minoritaire en 1980, avec moins de 20 % des villes de plus de 50 000 habitants, la délégation s’impose dans les grandes villes, à quelques exceptions près, et gagne 8 millions d’habitants en moins de 10 ans (Pezon, 2009).

Figure 1 PPP et gestion publique pour la desserte en eau potable en France depuis 1900



Les facteurs clés de succès de l'affermage pour les services d'eau en France

En France, la délégation par voie d'affermage s'est épanouie à l'ombre d'une régulation administrative d'envergure nationale - et non dans un cadre bilatéral local - mise en œuvre au niveau départemental par les services déconcentrés du ministère de l'Agriculture, responsables de la coordination des investissements, de l'appui-conseil aux communes, et de l'allocation des ressources en eau. Le préfet du département, exécutif de ce niveau et représentant de l'Etat, assurait en outre un contrôle des tarifs de l'eau, suppléant ainsi les communes dans leur rôle théorique de régulation, et le contrat, comme instrument premier de régulation (Pezon et al, 2009).

Le premier facteur clé de succès du PPP repose sur **un financement public, coordonné et harmonisé des investissements**. L'incertitude sur les coûts inhérente au statut de service public de la distribution d'eau à domicile a été assumée par la collectivité. Les financements publics provenaient pour l'essentiel d'une taxe de solidarité prélevée sur les abonnés des services d'eau urbains, au prorata de leur consommation d'eau potable. Cette taxe abondait un fonds, le Fonds National pour les Adductions d'Eau rural (FNDAE), créé en 1954, et géré par le ministère de l'Agriculture. Ce dernier transférait aux services départementaux de l'Agriculture les financements correspondant aux besoins en équipements tels que définis par ses ingénieurs. Seules les communes dont les plans d'investissement étaient conformes à ceux des ingénieurs d'Etat étaient éligibles au financement du FNDAE. Il s'agissait donc d'optimiser les investissements par habitant, et de répartir au mieux les ressources en eau disponibles, quitte à s'affranchir des frontières des communes à travers l'établissement de services intercommunaux.

Un deuxième facteur clé de succès réside dans **la régulation administrée des prix par ajustement aux coûts d'exploitation**. Les risques assumés par le fermier se trouvant limités à l'exploitation des ouvrages et à la gestion du service, c'est à l'échelle de ce périmètre d'activités que s'est appliquée la régulation de type *cost-of-service*. Contractuellement, l'ajustement des prix aux coûts découle d'une formule tarifaire multicritères indexée sur l'évolution des différentes composantes du coût d'exploitation : l'énergie, le personnel, les produits de traitement. Avec une tarification proportionnelle au volume distribué, l'augmentation du chiffre d'affaires du fermier passe par une augmentation de la desserte en eau. La distribution d'eau à domicile devient une activité de masse : rémunérés au volume

d'eau distribuée, les fermiers ont en effet intérêt à augmenter le nombre d'abonnés plutôt qu'à chercher à augmenter la marge dégagée sur quelques uns. Ils le font avec d'autant plus de facilité qu'ils n'ont plus à engager de capital. Cette régulation est administrée au niveau départemental, par les représentants de l'Etat, les préfets. En effet, le niveau des prix qui ressort de la clause d'indexation est soumis chaque année à leur approbation. Si l'application de la clause contractuelle aboutit à une augmentation déraisonnable du prix, notamment eu égard aux prix pratiqués à l'échelle de leur département, les préfets ont le pouvoir de fixer un prix inférieur au tarif contractuel. Dans cette configuration, les collectivités assument très imparfaitement les responsabilités qui sont habituellement le lot des partenaires publics régulant leurs services par ajustement des prix aux coûts. Jusque dans les années 1980, le contrôle est en effet exercé par l'Etat et ses services déconcentrés qui garantissent aux collectivités affermant une évolution maîtrisée des prix de l'eau.

Un troisième facteur clé de succès tient à la **standardisation du contrat d'affermage** et au **nombre réduit de fermiers**. En 1951, un contrat type d'affermage est élaboré au niveau national. Il s'impose à toutes les collectivités qui veulent créer ou développer leur service d'eau dans ce cadre contractuel. Le suivi des contrats sera assuré par les services préfectoraux, et un contrat standard facilite le contrôle. Cette normalisation intervient dans un contexte où quelques opérateurs seulement ont survécu, d'une part, au mouvement du Socialisme Municipal du début du siècle favorable à la régie et, d'autre part, au marasme économique de la Seconde guerre mondiale.

Un dernier facteur clé de succès réside dans la capacité de l'affermage à **polariser les intérêts pourtant divergents** des communes, des opérateurs et de l'Etat (Lorrain, 2008). Ce dernier d'abord voit dans le contrat d'affermage le moyen d'atteindre les deux objectifs que sont l'aménagement rationalisé de son territoire en équipement hydraulique et le recouvrement au moins partiel du coût des services. Le nombre pléthorique de communes est un obstacle à l'équipement rationalisé du territoire en infrastructures dont l'échelle d'investissement et de gestion dépasse les frontières étroites des communes les moins peuplées. La délégation permet de contourner cette fragmentation : un opérateur peut gérer, à l'échelle, les services de communes voisines sans que ces dernières aient formellement convenu de se regrouper au sein d'un établissement public de coopération intercommunale, et générer de fait une péréquation géographique. Un affermage régulé en *cost-of-service* garantit par ailleurs le recouvrement des coûts d'exploitation et de renouvellement des équipements électro-mécaniques. De leur côté, les communes trouvent dans l'affermage à des professionnels un moyen simple de s'abstraire des contingences que fait naître la base étroite de leur territoire et de leurs ressources humaines et techniques. Enfin, les opérateurs trouvent tout naturellement leur compte à augmenter leurs parts de marchés.

Décentralisation et crise de l'affermage en France

En France, les services d'eau ont toujours été du ressort des communes. Dans ce sens, la décentralisation de 1982 est sans effet. En revanche, elle bouleverse les modalités d'exercice de cette compétence. Le contrat standard d'affermage est désormais caduc et la régulation administrative des prix de l'eau par les préfets est abolie. En outre, les prix doivent permettre un recouvrement complet des coûts pour une gestion à l'équilibre des services, quelle que soit leur taille et leur mode de gestion. Toutefois cette dérégulation du marché de l'eau potable dure peu : depuis 1988, les petits services peuvent à nouveau être déficitaires. Quand un service dessert moins de 3500 habitants, on n'attend pas des recettes qu'elles équilibrent coûts d'exploitation et coût de renouvellement.

Entre 1992 et 1997, une série de lois et de dispositifs (en particulier la Loi Sapin de 1993) mettent un terme aux dérives développées par les villes et leurs partenaires pour la conclusion de contrats de délégation. La reconduction automatique des contrats est interdite, tout comme la non-publicité d'une offre de délégation. Le versement de droit d'entrée lors de l'adjudication de contrat de délégation est interdit : une commune ne peut plus sélectionner un opérateur sur la base du droit d'entrée qu'il est prêt à lui payer (à la façon d'une enchère) (Pezon, 2002).

En formalisant la passation de contrat de délégation, le législateur a ainsi créé des espaces où exercer diagnostic, évaluation et planification. Des outils - les contrats par objectifs, les indicateurs de performance (Guérin-Schneider et al., 2003) - ont été développés au niveau national puis progressivement intégrés aux contrats locaux pour objectiver les attentes du partenaire public et mesurer la performance du partenaire privé. Des dispositifs comme l'Observatoire National des Services Publics d'Eau et d'Assainissement, instauré par la dernière loi sur l'eau sous l'égide de l'ONEMA, ont aussi contribué à améliorer la transparence dans le secteur.

B. Quelles leçons pour l'Afrique de l'Ouest aujourd'hui ?

En Afrique de l'Ouest, une nouvelle génération de PPP est expérimentée dans les années 2000 pour augmenter la couverture urbaine. C'est toutefois en milieu rural que se situent aujourd'hui les enjeux du développement du PPP puisque les nouveaux maîtres d'ouvrage locaux sont invités à déléguer la gestion des ouvrages hydrauliques sophistiqués (mini-réseaux) à des entrepreneurs, pour pallier leur manque de compétences.

Les affermages des services urbains en Afrique de l'Ouest

Au Sénégal (1996), au Niger (2001), et plus récemment au Cameroun (2007), des expériences d'affermage des services d'eau urbains ont été tentées. Dans les trois cas, l'affermage intervient entre une société publique de patrimoine et un opérateur privé. Le modèle concessif de la Côte d'Ivoire s'est également transformé progressivement en affermage. La société de patrimoine est propriétaire des actifs de tous les services urbains et chargée des investissements. Le fermier a le monopole de l'exploitation des services urbains d'eau pendant 10 ans. Il entretient et renouvelle quelques actifs (génie civil, électromécanique) suivant un programme de renouvellement défini contractuellement. L'opérateur facture le service et collecte les factures. La tarification est la même dans tous les centres urbains et permet une redistribution entre centres urbains rentables et non rentables. Elle comprend des mécanismes pro-poor (Trémolet, 2006) : une tranche sociale pour garantir la durabilité des branchements aux plus pauvres ; et un système de subvention des branchements mis en place pour faciliter l'accès. Ceci contribue à la fois aux objectifs d'équité sociale et à un objectif d'équilibre économique (augmentation des recettes d'exploitation). Le fermier perçoit une rémunération fixe par mètre cube, quelle que soit la tranche de facturation réelle de ce mètre cube. Il est donc incité à desservir tous les clients, qu'ils soient pauvres ou riches. La société de patrimoine utilise le solde des recettes pour financer sur fonds propres ou par endettement les nouvelles infrastructures.

Le mécanisme de fixation du prix est de type « *cost-plus* », et le prix fermier est révisé régulièrement en fonction du prix des intrants. Il comprend aussi un volet incitatif en introduisant des indicateurs de performance sur le taux de fuite et le taux de recouvrement.

La régulation du contrat n'est pas confiée à une agence, et les fonctions de la régulation sont assurées par différentes institutions. S'agissant de la régulation du prix et des performances, un comité de suivi est créé, éventuellement assisté (un auditeur indépendant est nommé pour suivre le contrat au Cameroun), et le modèle financier du secteur est supposé servir de mécanisme de régulation.

L'affermage sénégalais est aujourd'hui considéré comme un succès (voir l'article de Sophie Trémolet dans le même ouvrage). Sans revenir en détail sur ce cas, ce succès se mesure à travers l'amélioration des performances opérationnelles (le taux de pertes est passé de 31 à 19% entre 1996 et 2006 et la productivité du personnel a augmenté) ; l'augmentation du taux de desserte (plus de 1,7 M de personnes ont été raccordées, avec une couverture quasi universelle en 2006 en milieu urbain, marquée par un fort taux d'accès par branchement individuel de 76 %) ; et de l'autonomie financière du secteur (après une période de transition durant laquelle l'Etat a subventionné la société de patrimoine, celle-ci a été capable de contracter des emprunts sans la garantie de l'Etat, sur la seule base des recettes générées par le tarif, grâce à la péréquation entre centres urbains). Ce succès devra se confirmer, dans un contexte plus incertain (continuité à assurer à la fin du contrat, grands investissements à programmer, etc.).

Après quelques années de fonctionnement, il est ainsi permis de tirer les premières leçons de la réussite de certains types de PPP urbains en Afrique de l'Ouest. Celle-ci repose sur :

- un fort soutien des bailleurs de fonds. Il est indispensable pour soutenir la réforme, car le succès de l'opérateur privé dépend de la capacité de la société de patrimoine à lancer dans les temps les investissements qui élargiront son assiette de revenu ;
- la régulation par ajustement des prix aux coûts, qui minimise le risque supporté par l'opérateur privé ;
- une mise en concurrence par appel d'offres permettant de sélectionner l'opérateur qui propose le prix de vente de l'eau le plus bas à niveau de service défini ;
- une forte coalition d'intérêts entre l'Etat, garant de la politique sectorielle et principal actionnaire de la société de patrimoine, cette dernière et l'opérateur privé, pour que le secteur soit globalement plus efficace ;
- un mécanisme de financement solidaire entre abonnés urbains.

Singulièrement, ces facteurs de réussite tirent partie des expériences et réflexions des années 1990 sur le modèle français, qui se sont traduites par une plus grande transparence des objectifs de performance et des conditions d'équilibre économique du contrat.

Décentralisation et affermage des services d'eau ruraux

Les pays d'Afrique de l'Ouest ont procédé à la décentralisation des compétences en eau potable et en assainissement, à l'exception du Sénégal. Si les communes urbaines se sont naturellement tournées vers l'opérateur urbain historique – privé ou public-, les communes rurales héritent d'une multitude d'ouvrages hydrauliques qu'elles n'ont ni la compétence de gérer ni la capacité de développer en terme de desserte. Certains sont gérés par les communautés villageoises, d'autres sont peu ou pas entretenus. Beaucoup ne fonctionnent pas. De plus en plus, les équipements destinés à répondre à la demande en milieu rural consistent en mini-systèmes réticulaires (réseaux simplifiés de distribution). Ces systèmes sont hors de portée de la gestion communautaire et des jeunes communes rurales. Au Burkina Faso et au Bénin, les programmes de mise en œuvre de la réforme prévoient des dispositifs de gestion différenciés selon le caractère sophistiqué des ouvrages. Si les forages à pompe

manuelle peuvent continuer à fonctionner sous un régime – réformé ou non - communautaire, la gestion des AEPS (Alimentations en Eau Potable Simplifiée) qui comprennent un réservoir et un mini réseau d'adduction, doit être déléguée à des professionnels, par voie de contrat d'affermage ou d'exploitation.

Dans ce contexte, les leçons tirées de l'expérience française (développement de l'affermage en milieu rural après la guerre) et plus récemment de l'expérience urbaine dans certains pays peuvent-elles apporter des éléments de réponse aux questions qui se posent ? Et en premier lieu, la question de la capacité des acteurs communaux : la délégation doit-elle être un palliatif au renforcement des capacités des acteurs communaux ? Ou faut-il en parallèle développer à l'échelle des communes les compétences pour négocier et faire exécuter un contrat ? Quelle est l'échelle pertinente pour développer les fonctions support à la gestion et à la délégation de service (appui technique, juridique et administratif, accompagnement social) ? Comment consolider le niveau intermédiaire (départements, provinces ou régions) pour accompagner la décentralisation effective des compétences en eau et en assainissement ?

Par ailleurs comment financer l'accès à l'eau en rural ? Quelle doit être l'assiette de facturation et donc de solidarité ? Aujourd'hui, le prix de l'eau en rural est en moyenne à 500 FCFA/m³ contre 180 F CFA/m³ en urbain (tarif social ONEA, 2008). Une péréquation entre usagers urbains et ruraux semble difficile dans un contexte où la desserte urbaine n'est pas achevée.

Conclusion

Le détour que constitue l'analyse de l'évolution du partenariat public-privé pour les services d'eau en France est pertinent dans l'étude des PPP dans les PED du fait de la position largement majoritaire des opérateurs français sur le marché mondial au moment de la promotion des PPP. Ce modèle s'est métissé au contact des différents contextes urbains, sociaux et institutionnels locaux, mais sans que soit bien prises en compte les leçons de la longue expérience française en matière de PPP. La pertinence de ces leçons semble pourtant se vérifier sur les deux premières « générations » de PPP sur lesquelles on dispose déjà d'un certain recul : l'échec des concessions d'Amérique Latine (1993-2000) et le relatif succès de l'affermage urbain en Afrique de l'Ouest (1995-2010). La décentralisation engagée en Afrique de l'Ouest qui s'accompagne de la promotion de la délégation de l'eau potable en milieu rural semble, quant à elle, poser des problèmes encore non résolus, auxquels l'analyse de l'expérience française de généralisation de l'accès à l'eau dans les communes rurales apporte de premiers enseignements.

Bibliographie

- ALCAZAR, L., ABDALA, M., et SHIRLEY, M. (2002), "The Buenos-Aires Water Concession" *In Thirsting for efficiency, The economics and politics of urban water reform*, pp. 65-102.
- BAUDANT A. (1980), PONT-A-MOUSSON (1918-1939) Stratégies industrielles d'une dynastie lorraine, thèse de doctorat en histoire, Publications de la Sorbonne, Paris.
- BOTTON, S. (2004). "Les "débranchés" des réseaux urbains d'eau et d'électricité à Buenos Aires : opportunité commerciale ou risque pour les opérateurs ?" *Flux* 56/57.
- BOTTON, S., BRAÏLOWSKY, A., et MATTHIEUSENT, S. (2004). Les véritables obstacles à l'accès universel au service d'eau dans les pays émergents.
- BREUIL (2004). *Renouveler le partenariat public-privé pour la gestion des services d'eau dans les villes des pays en développement. Comment conjuguer les dimensions contractuelles, institutionnelles et participatives de la gouvernance*, thèse de gestion, ENGREF, Montpellier.
- BUREL J.(1912), *La régie directe considérée du point de vue de l'hygiène dans les villes, la question à Lyon*, thèse pour le doctorat en droit, Paris, A. Rousseau éditeur.
- COPPER-ROYER E., (1896), *Des sociétés de distribution d'eau*, thèse de doctorat en droit, Paris, A.Pedone éditeur.
- DUROY S. (1996), *La distribution d'eau potable en France, contribution à l'étude d'un service public local*, Paris, Librairie Générale de Droit et de Juridprudence.
- ESTACHE, A. (2002), Argentina's 1990s utilities privatization: a cure or a disease?
- ESTACHE, A., GUASCH, J.-L., et TRUJILLO, L. (2003). "Price caps, efficiency payoffs and Infrastructure Contract Renegotiation in Latin America,". World Bank Policy Research Working Paper 3129.
- GUERIN-SCHNEIDER L., NAKHLA M. (2003) Les indicateurs de performance : une évolution clef dans la gestion et la régulation des services d'eau et d'assainissement. *Flux* n°52/53, avril - septembre 2003, pp. 55-68.
- GOUBERT J.P. (1987), *La conquête de l'Eau*, Paris, Hachette.
- GUILLAUME M., (1987), "Situation avant la guerre 1939 – 1945, Les faits saillants d'un siècle d'évolution", In *40 ans de politique de l'eau en France*, LORIFERNE M., Paris, Economica.
- LORRAIN, D. (2008), « La naissance de l'affermage : coopérer pour exister », *Entreprises et histoire* 2008/1 - Volume 50, p. 67-85, Éditions ESKA
- MÉNARD, C., et SHIRLEY, M. (2002), "Cities awash: a synthesis of the country cases" *In Thirsting for efficiency - The economics and politics of urban water reform* (M. Shirley, ed.), pp. 1-41.
- MINISTERE DE L'AGRICULTURE (1959), *Trois enquêtes sur les services publics ruraux en France, Tome 1 Inventaire des distributions rurales d'eau potable en France au 1er janvier 1954*, Imprimerie Nationale.
- MONSARRAT G. (1920), *Contrats et concessions des communes et des établissements communaux de bienfaisance*, Paris, Bibliothèque municipale et rurale.

- MURARD L., Zylberman P. (1996), *L'hygiène dans la République. La santé publique en France ou l'utopie contrariée 1870-1918*, Paris, Fayard.
- OCDE (2009), *Managing Water for all: an OECD perspective on Pricing and financing*. Paris.
- PEZON C. (2000), *Le service d'eau potable en France de 1850 à 1995*, Paris, CNAM.
- PEZON C. (2002), "La dérégulation discrète de la distribution d'eau potable en France et l'émergence d'un nouvel acteur collectif", les abonnés, *Flux* n°48-49, avril-septembre.
- PEZON C. (2003), "Water supply regulation in France from 1848 to 2001 : a jurisprudence based analysis", 7th Annual Conference of the *International Society for New Institutional Economics* (ISNIE) September 11-13, Budapest, Hungary.
- PEZON C. (2007). The role of users' cases in drinking water services development and regulation in France: a historical perspective. *Utilities Policy*, vol. 15, n° 2, p. 110 - 120
- PEZON C. (2009). Organisation et gestion des services d'eau potable en France hier et aujourd'hui, *Revue d'Economie Industrielle* n127, 3ème trimestre.
- PEZON C., CANNEVA G. (2009) Petites communes et opérateurs privés : généalogie du 'modèle français' de gestion des services d'eau potable, *Espaces et Sociétés*, 13p.
- SCHNEIER-MADANES, G. (2001), "La construction des catégories du service public dans un pays émergent : les conflits de la concession de l'eau à Buenos Aires", *Flux* 44/45, 46-64.
- TRÉMOLET (2006), "Adapting Regulation to the Needs of the Poor: Experience in Four East African Countries", *BPD Research Series*, May 2006, London.
- UN-HABITAT (2003). "The challenge of slums. Global report on human settlements 2003," ONU.
- WORLD BANK (2003) *Efficient, Sustainable Service for. All: An OED Review of the World Bank's Assistance to Water Supply and Sanitation*. Washington, DC.