

# Papiers de recherche

## **Auteurs**

Sarah Botton  
et Patricia Urquieta

## **Coordination**

Sarah Botton

Au-delà  
de l'accès au  
réseau public :  
un panorama  
des inégalités  
face aux  
services d'eau  
en Bolivie



OCTOBRE 2020  
N° 164



# Agence française de développement

---

## Papiers de recherche

---

Les *Papiers de Recherche de l'AFD* ont pour but de diffuser rapidement les résultats de travaux en cours. Ils s'adressent principalement aux chercheurs, aux étudiants et au monde académique. Ils couvrent l'ensemble des sujets de travail de l'AFD : analyse économique, théorie économique, analyse des politiques publiques, sciences de l'ingénieur, sociologie, géographie et anthropologie. Une publication dans les Papiers de Recherche de l'AFD n'en exclut aucune autre.

Les opinions exprimées dans ce papier sont celles de son (ses) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'AFD. Ce document est publié sous l'entière responsabilité de son (ses) auteur(s).

---

## AFD Research Papers

---

*AFD Research Papers* are intended to rapidly disseminate findings of ongoing work and mainly target researchers, students and the wider academic community. They cover the full range of AFD work, including: economic analysis, economic theory, policy analysis, engineering sciences, sociology, geography and anthropology. AFD Research Papers and other publications are not mutually exclusive.

The opinions expressed in this paper are those of the author(s) and do not necessarily reflect The position of AFD. It is therefore published under The sole responsibility of its author(s).

**Au-delà de l'accès  
au réseau public :  
un panorama des inégalités  
face aux services d'eau  
en Bolivie**

**Sarah Botton**  
AFD

**Patricia Urquieta**  
CIDES-UMSA

**Résumé**

Les services urbains d'eau potable constituent un objet de recherche particulièrement fécond pour penser les inégalités en ville puisque, se situant à l'interface des enjeux économiques sociaux et environnementaux, ils invitent à une réflexion sur la durabilité des territoires.

Au-delà de la lecture la plus évidente des inégalités face aux services (avoir accès ou non au réseau de service public), se révèle en fait une myriade d'autres situations porteuses d'inégalités que nous cherchons à identifier et caractériser dans ce papier à partir de l'exemple des villes boliviennes: inégalités spatiales, verticales, horizontales, competing, intersecting inequalities, etc. Cette typologie permet également de questionner en dynamique les ambitions portées par les politiques des autorités et des opérateurs et leurs implications sur les évolutions de la forme urbaine.

**Mots-clés**

Services d'eau, typologie des inégalités, politiques de service, La Paz, El Alto, Bolivie

**Classification JEL**

H75,76, I14, L95, O13,O17

**Remerciements**

Nous remercions l'ensemble des chercheurs du projet AFD-UE « Inequalities related to urban water services in La Paz-El Alto » (CIDES-UMSA et associés) pour leur contribution à une analyse documentée de la problématique, de même que Stéphanie Leyronas et Martin Leménager de l'AFD pour leur lecture critique de ce papier.

**Version originale**

Français

**Acceptée**

Août 2020

**Abstract**

Urban drinking water services are a particularly prolific research object to think about inequalities in the city because they are by definition at the interface of economic, social and environmental problems and they invite to reflect on the sustainability of the territories.

Beyond the most obvious reading of inequality of access to services (having access to the public service network or not), there are indeed a large number of other situations related to inequalities that we seek to identify and characterize in this paper, referring to the cases of Bolivian cities: spatial, vertical, horizontal inequalities, competing, intersecting inequalities, etc. This typology also allows a dynamic analysis of the local policies defined and implemented by the authorities and by the operators and the implications these policies have on the urban form.

**Keywords**

Water services, inequalities' typology, water service policies, La Paz, El Alto, Bolivia

## Introduction

L'Amérique latine a longtemps été reconnue comme la région du monde la plus fortement marquée par les inégalités (Morley, 2001 ; Lopez and Perry, 2008 ; UNDP, 2010 ; Alvaredo and Gasparini, 2015 ; ECLAC and OXFAM, 2016 ; Ramos et al., 2018). Même si cette spécificité de triste notoriété semble progressivement s'estomper sous l'impulsion de politiques publiques volontaristes et avec l'amélioration des conditions économiques (Klasen, 2017 ; Tornarolli and al. 2018 ; Gobel et al., 2014), les inégalités y sont malgré tout prégnantes, autant dans les faits que dans les perceptions. Par ailleurs, on assiste à une expansion continue de la fragmentation des grandes aires métropolitaines, aggravant les inégalités d'accès à la ville et à ses services (Segura, 2014)

UN Habitat rappelait dans une étude comparative que les villes d'Afrique et d'Amérique latine – les deux régions les plus marquées par le phénomène – comptaient des coefficients de Gini de respectivement 0,45 et 0,5 (UN Habitat, 2016). En effet, les inégalités urbaines placent la ville non seulement comme le cadre mais comme l'agent lui-même de la reproduction des inégalités (Catenazzi, 2013) et les analyses territorialisées confirment que la grande ville est le lieu où se manifestent les plus fortes inégalités. Comme le soulignent de nombreux auteurs, au-delà des records d'inégalités verticales, les grandes villes tendent également à concentrer les plus fortes inégalités spatiales (Kilroy, 2009 ; Di Virgilio, 2014 ; Reygadas, 2004) et les inégalités ne se résument pas aux différences de revenus, il s'agit plutôt d'une "dynamique complexe dans laquelle le processus de production sociale de l'espace urbain devient clé pour comprendre les limites de certaines politiques

et la nécessité de re-problématiser la ville et sa place dans la (re)production des inégalités" (Segura, 2014).

Les grandes villes du Sud, véritables pôles d'attraction économique, prises dans la spirale de l'urbanisation, sont traversées de pressions et de dynamiques contradictoires. Croissance démographique incontrôlée, aspirations concomitantes à l'intégration en ville pour les nouveaux venus et à la préservation de leurs conditions économiques pour les populations les plus riches, extension souvent verticale dans les centres et horizontale dans les périphéries, fragmentation du paysage urbain sous l'effet de nombreuses ruptures, avec, dans certains cas, des poches d'exclusion (bidonvilles) ou de sécession (quartiers privés), forte demande sociale en services essentiels, pression sur les ressources environnantes, aggravée sous l'effet du changement climatique, profondes transformations des paysages et des rapports sociaux aux frontières urbain-rural sont autant de tendances fortes qui bien souvent se couplent d'une difficulté des autorités à penser harmonieusement le projet urbain, entre contraintes économiques, politiques, environnementales et sociales.

Ainsi, les services urbains d'eau potable constituent un objet de recherche particulièrement fécond pour penser les inégalités en ville puisque, se situant – par définition – à l'interface des enjeux économiques sociaux et environnementaux, ils invitent à une réflexion sur la durabilité des territoires. Incarnant les services « de base », à fort enjeu social et bien souvent électoral, ils sont par ailleurs très souvent l'objet d'une forte politisation et les débats sur la fixation des tarifs,

la gratuité, leur mode de gestion public/privé, etc. sont légion. Les services d'eau sont ainsi nécessairement façonnés par les contraintes sociales, sanitaires, techniques, politiques et physiques des territoires et par l'intrication des différentes échelles (foyer, quartier, ville, bassin). Parler de l'enjeu que constitue l'accès aux services essentiels revient en fait à évoquer, en creux, ce qui pose problème, c'est-à-dire les inégalités d'accès qui freinent ou bloquent la transformation sociale des villes.

Mais que révèlent les services d'eau sur les inégalités urbaines ? Quelles cartes dessinent-ils pour comprendre la ville et penser sa durabilité ?

Au-delà de la lecture la plus évidente des inégalités d'accès face aux services (avoir accès ou non au réseau de service public), se révèle en fait une myriade d'autres situations porteuses d'inégalités que nous cherchons à identifier et caractériser dans ce papier : relèvent-elles d'inégalités spatiales ? verticales ? horizontales ? Quelle est la nature de leur interaction : competing inequalities ? intersecting inequalities ? (Norton, 2014). Nous verrons que pour chaque catégorie d'inégalité, il existe un corpus de recherche et/ou d'expertise déjà établi de même que des pistes de solutions opérationnelles. Par ailleurs, cette lecture photographique « élargie » des inégalités face aux services d'eau, nous invitera également à questionner en dynamique les ambitions portées par les politiques de services : politiques inclusives, politiques de rattrapage ou dites pro-poor, politiques de libéralisation en quête d'une meilleure efficacité économique et sociale des opérateurs, politique de renationalisation dans une logique de récupération nationale, etc.

Chacune des politiques de service cherche à répondre à un objectif d'amélioration du service et de réduction (d'un type) d'inégalité et a, par ricochet, des effets sur la forme urbaine.

En définitive, les travaux de recherche existant ou en cours sur les services urbains de l'eau nous fournissent des clés de compréhension de la complexité de la problématique des inégalités urbaines et des effets des politiques de service. Ils fournissent un matériau analytique indispensable à la prise de décision opérationnelle et plus généralement au choix de politiques publiques.

Dans la plupart des villes en développement, les opérateurs de services urbains, notamment des services d'eau et d'assainissement, à forte composante capitaliste, peinent à desservir l'ensemble de la population, et plus encore à suivre le rythme soutenu de la croissance urbaine. Cette constante explique certainement la vision partagée par bon nombre d'analystes d'un déploiement de villes à deux vitesses, avec, la plupart du temps, des centres connectés et des périphéries en souffrance de facilités urbaines. Elle alimente également une lecture binaire de la ville inégalitaire entre populations intégrées et populations exclues, et une lecture des inégalités face aux services d'eau en termes d'« accès » versus « non accès », c'est-à-dire, populations et quartiers desservis versus des « hors - réseaux ».

Or, loin de nier la réalité de la problématique des inégalités liées à l'accès au service, qui est certainement l'un des enjeux socio-sanitaires majeurs des villes du Sud, nous souhaiterions dans ce papier aborder la multiplicité et la complexité des inégalités

liées aux services d'eau, appelant de ce fait des analyses plus poussées et des réponses plus variées. C'est tout le sens du projet de recherche « Inégalités face aux services urbains d'eau à La Paz et El Alto, Bolivie » mené par le CIDES-UMSA. Dans la continuité territoriale formée par ces deux villes, qui constituent le noyau urbain le plus grand et le plus peuplé du pays, le projet de recherche a permis de produire des connaissances sur les différents types d'inégalités liées aux services urbains de l'eau, dans un

contexte de précarité institutionnelle et de changement climatique qui avaient été révélés par la crise de l'eau de novembre 2016. Afin de comprendre comment les inégalités face aux services d'eau s'expriment, se reproduisent et persistent, une série d'enquêtes a été menée à partir d'une approche non seulement institutionnelle mais aussi sociale, spatiale, politique et historique.

# 1. Pour une typologie des inégalités face aux services d'eau

Parmi les multiples situations possibles d'inégalités face aux services d'eau, nous en avons identifié au moins dix dans le cas de La Paz et El Alto. On observe par ailleurs que l'analyse des inégalités sur un territoire ne relève pas uniquement de logiques spatiales. Sur les dix types d'inégalités identifiés, six relèvent, au moins partiellement, d'inégalités verticales (de revenu) ou horizontales (entre groupes sociaux). Enfin, nos premiers travaux démontrent que le fait d'être connecté au réseau public ne constitue pas en soi une condition suffisante pour ne pas souffrir d'une situation d'inégalité face au service. Nous avons relevé, dans le cas de La Paz et El Alto, au moins quatre situations d'inégalités face au service pour les populations connectées au réseau principal.

---

## L'accès au réseau principal : l'inégalité « fondamentale »

---

[1] La première des inégalités face au service, nous l'avons évoqué est donc celle de l'accès (ou non) au réseau principal. Cette lecture permet de dessiner une première carte des inégalités spatiales dans les villes qui correspond de fait au territoire de desserte des opérateurs de service, donnée accessible dès lors que l'information peut ou veut être partagée par l'exploitant du service, ce qui n'est cependant pas toujours le cas.

La littérature scientifique et la littérature grise sur ce sujet est abondante. De nombreux travaux de recherche mobilisent cette donnée primaire pour représenter les inégalités urbaines liées à l'eau, même si certains auteurs prônent la prise en compte d'indicateurs complémentaires tels que les modes d'approvisionnement, la distance ou le mode de collecte pour mieux appréhender notamment le risque sanitaire (Dos Santos, 2012). Il est intéressant de noter cependant que les indicateurs d'accès à l'eau urbaine mobilisés pour les statistiques du suivi des OMD puis des ODD, à travers notamment les données issues du Joint Monitoring Programme for Water Supply (OMS-UNICEF) ne reposent pas uniquement sur les données de desserte de l'opérateur « officiel » et que derrière des statistiques - telles que 92,88% d'accès à l'eau en Bolivie en zone urbaine (JMP, 2017) - se cachent en réalité de très fortes disparités entre villes, entre quartiers et entre types de desserte (Cabrera, 2018)

Du côté des solutions, les réponses politique et opérationnelle face à l'inégalité liée à l'accès au réseau de service public sont à rechercher dans la capacité de l'opérateur à étendre les réseaux et renvoient donc aux enjeux de performance globale du service, tant technique que commerciale et à la qualité et au portage de la politique d'investissement : sa capacité à assurer les recettes du service existant (facturation, recouvrement) afin de pouvoir couvrir le petit équilibre (dépenses d'exploitation et de maintenance), voir idéalement le grand équilibre (investissements pour l'extension des réseaux). Face à une problématique d'inégalité urbaine, une réponse attendue de bonne gestion.

---

## Des inégalités persistantes parmi les usagers des services d'eau

---

Pour les usagers du réseau public, supposés « privilégiés » au regard des inégalités telles que classiquement traitées, subsistent malgré tout au moins cinq types d'inégalités.

[2] Spatiale par définition, l'inégalité face à la qualité de service liée à la localisation de l'habitation de l'utilisateur au sein du territoire de service de l'opérateur peut parfois s'avérer extrêmement pénalisante : problèmes de niveau de pression en bout de réseau, difficulté d'approvisionnement continu dans certaines zones de la ville, difficultés de desserte liées aux dénivelés topographiques, etc. L'inégalité face à la qualité de service oblige parfois les usagers du réseau public à considérer des sources d'approvisionnement alternatives ou tout du moins complémentaires au service public. C'est le cas par exemple des usagers des différents services publics d'eau de l'agglomération de Cochabamba qui se trouvent parfois également usagers de petits systèmes (comités ou coopératives) ou clients des *aguateros* qui délivrent l'eau par camion-citerne à des prix non régulés.

[3] Autre type d'inégalité spatiale, qui est apparue plus récemment dans le cas de La Paz, et dont les manifestations risquent certainement de marquer régulièrement les évolutions urbaines dans le futur, est liée à la fragilité/vulnérabilité du système technique d'approvisionnement. Il s'agit de considérer, dans cette catégorie, les usagers desservis par le réseau mais qui ont subi des épisodes de pénurie d'approvisionnement en temps de crise. L'exemple paradigmatique est celui de la crise de l'eau à La Paz fin 2016, sous l'effet combiné de différents facteurs - épisode de sécheresse, mauvaise gestion, problème d'anticipation et surtout de communication - qui a privé 94 quartiers de la ville de services d'eau pendant plusieurs semaines. Si la fragilité du système était déjà perceptible dès 2008, suite à un éboulement occasionnant une coupure majeure de service (Hardy, 2009, 2011), l'épisode de fin 2016 joue un rôle de détonateur bien plus impactant, aucun incident évident ne permettant de justifier une telle crise. La crise de 2016 a contribué à dessiner une toute autre carte des inégalités face aux services d'eau dans la mesure où ce sont principalement les usagers issus des classes moyennes et supérieures installées dans la partie sud de la ville, nouvellement urbanisée, qui ont été affectées (Le Gouill, 2017).

Entre vieillissement et fragilisation des grands systèmes et problèmes de gestion du service, ces crises d'approvisionnement, qui s'ajoutent aux autres facteurs de vulnérabilité urbaine (Urquieta, 2014), interrogent la résilience des grandes villes du Sud, d'où l'importance des travaux de recherche sur les risques et sur la résilience urbaine en sciences de la terre mais aussi en sciences sociales. C'est toute l'ambition, par exemple, des analyses de vulnérabilités menées à Quito, Lima, La Paz, développées dans le cadre du programme PACIVUR contribuant à cartographier les zones et les chaînons « fragiles » du grand système dans les villes (d'Ercole et al., 2012), outil de recherche éminent précieux pour la décision publique.

[4] Les inégalités face aux services urbains ne sont pas uniquement marquées par la dimension spatiale. Tout n'est pas affaire de localisation du foyer au sein de l'agglomération. En effet, les inégalités verticales (de revenu) sont également prégnantes et nombre de foyers connectés peuvent éprouver des difficultés pour payer le service, qu'il s'agisse du raccordement au réseau (frais de premier établissement) ou de la facture, liée au niveau de

consommation. Les réponses opérationnelles apportées face à ce type d'inégalité, bien souvent avec l'appui des bailleurs de fonds – et ce n'est pas propre à l'Amérique latine –, insistent davantage sur des solutions de subvention au raccordement, jugées plus efficaces.

En ce qui concerne le paiement des factures, la solidarité s'organise davantage en théorie autour des grilles ou des structures tarifaires, tarification progressive liée à la consommation d'eau, par blocs croissants par exemple, avec un subventionnement ou une gratuité des premiers m<sup>3</sup> consommés, mais il existe également des débats contradictoires sur ces politiques (Barde, 2014) et, dans la pratique, le prix de l'eau reste souvent un levier politique important. En Bolivie, le gel des tarifs imposé par le gouvernement d'Evo Morales a lourdement grèvé le financement de l'expansion du réseau.

Dans certains contextes, la solidarité tarifaire est spatialisée et le tarif varie selon les quartiers ou les districts, comme c'est le cas à Bogota (pour l'ensemble des services) ou à Buenos Aires où la facture d'eau se calcule selon une assiette intégrant plusieurs indicateurs (localisation, taille de l'habitation, etc.). Dans d'autres cas enfin, des dispositifs de prépaiement ont été expérimentés (Argentine) ou même mis en place (Afrique du sud) avec l'idée que l'utilisateur pauvre pourrait mieux piloter sa consommation d'eau avec des petits paiements progressifs et ainsi éviter le couperet de la facture bimensuelle, proposant un nouveau narratif du rapport de l'utilisateur pauvre au service marchand de l'eau (Aubriot, 2012)

Certains programmes cherchent à résoudre de manière combinée la question des inégalités spatiales (réseau-hors réseau) et des inégalités verticales, comme ce fut le cas dans les années 2000 en Argentine avec la mise en place par l'entreprise Aguas Argentinas des modèles participatifs de gestion (MPG) permettant la desserte de quartiers défavorisés avec certains aménagements des conditions de service (participation des habitants aux travaux contre réduction tarifaire les premières années, etc.) ou des mécanismes de Obras por contribuciones vecinales (OPV) à El Alto (Botton, 2017, 2007 ; De Gouvello, 2014 ; Mayaux, 2008 ; Perales, 2020).

Au-delà des inégalités spatiales ou verticales qui peuvent s'exprimer parmi les usagers du réseau public, les villes du sud restent pour la plupart marquées par le phénomène de pluralité des opérateurs, des « petits systèmes » s'étant développés dans les interstices laissés vacants par l'opérateur principal. Un autre type d'inégalité face au service concerne donc le type d'opérateur auprès duquel le citoyen peut prétendre obtenir un service d'eau.

[5] Inégalité liée au type d'opérateur : dans le cas de zones non desservies par le réseau principal mais dont la localisation dans la ville et la proximité et l'accessibilité de sources alternatives permettent malgré tout un approvisionnement, le service peut être assuré, non par l'entreprise publique, mais par un petit système alternatif (coopérative, comité). Ce phénomène varie fortement d'une ville à l'autre. À Cochabamba par exemple, où la tradition d'autogestion de l'eau est forte, la grande multiplicité des petits systèmes a contribué à fragmenter la ville (Cabrera, 2018) alors que l'on assiste davantage dans le cas de La Paz, avec l'extension des frontières de la métropolisation (Poupeau, 2009) à la disparition des petits systèmes, notamment dans la partie sud de l'agglomération sur la frange urbain-

rurale où le service public arrive progressivement (Poupeau et al., 2019 ; Le Gouill et al., 2020). Ces inégalités entre service public et petits systèmes sont particulièrement visibles dans les zones frontalières avec les municipalités voisines de l'agglomération centrale et s'avèrent être de véritables indicateurs des rapports d'inégalité sociale (Poupeau, 2009).

Dans d'autres zones de la Paz, à fort dénivelé topographique, le long des *laderas* notamment, dans le quartier de Cotahuma, les petits systèmes, plus nombreux, font preuve d'une certaine résilience, certainement du fait de la configuration du quartier, le service public ne pouvant desservir que les axes principaux entourant ce quartier déclaré non constructible (Perales, 2014 ; Nathan, 2008). Dans ces quartiers à flanc de colline, les services d'eau internes, sont donc assurés par des petits comités ou coopératives selon des critères très différents du service public : un approvisionnement direct par les ressources du sous-sol, un système technique simple fonctionnant par gravité, des prix forfaitaires non liés au niveau de consommation (en général assez bas pouvant même aller jusqu'à seulement 2 pesos boliviens par mois), et une forte implication directe des usagers requise pour les travaux d'intérêt collectif (nettoyage des cuves, creusement de tranchées, etc.), ce qui implique un mode de vie très tourné vers le quartier et la « communauté ». La lecture en termes d'inégalités face au service est plus ambivalente : en comparaison aux usagers du service public, les habitants de ces quartiers disposent d'un service de moindre qualité (mais malgré tout acceptable), ils bénéficient d'un service d'eau nettement moins cher (Cotahuma) ou aux tarifs comparables (Cochabamba) mais doivent en revanche consacrer du temps et de l'énergie personnelle aux travaux collectifs. Certains sont également usagers du service public (aux marges du quartier) et les dynamiques internes sont contrastées : une identité locale qui reste forte avec une mobilisation pour faire vivre la spécificité de leur service vs des urbains plus mobiles, notamment les jeunes générations, moins enclins à participer à la vie collective et aspirant davantage à la « normalisation » du service. La question que posent avant tout ces dispositifs est celle de l'articulation grand système/petits systèmes (Botton & Blanc, 2016 ; Poupeau & Hardy, 2016 ; Blanc & Botton, 2012). De même celle d'une éventuelle intégration au cadre de régulation du secteur, ce qui impliquerait, a minima une reconnaissance institutionnelle de ces services (c'est le cas pour les coopératives) et, dans un degré plus fort, une harmonisation des standards techniques, des niveaux de tarifs, voire une coopération entre grand système et petits systèmes permettant de lisser les différentes inégalités entre usagers du service public et des services communautaires

[6] Quel que soit le fournisseur de service (entrepreneur privé, coopérative ou même opérateur officiel), les usagers des services d'eau peuvent face à un autre type d'inégalité lié au traitement commercial, avec d'éventuelles pratiques d'abus dans la relation clientèle. Ce type d'inégalité est plus souvent flagrant dans le cas de fournisseurs privés qui pratiquent des tarifs non régulés, comme ceux assurant par exemple de la distribution d'eau par camion-citernes. Une situation typique d'abus est celle des contextes de crise de pénurie. Fin 2016 à la Paz, lors de la défaillance du grand système, la nécessité d'eau était telle que les camions-citernes pratiquaient volontiers le jeu de la concurrence entre usagers et, en cas de négociation ou de réclamation sur les prix pratiqués, n'hésitaient pas à aller desservir en priorité des voisins moins « pinailleurs ». Par ailleurs, on retrouve aussi ce type de différenciation de traitement dans le cas de services informels où la régulation est auto-

gérée, ce qui rend le terrain plus favorable aux abus. On peut noter le cas, à titre d'exemple, d'une coopérative d'eau à Mallasa, dans le district 22 de la ville de La Paz, zone mixte où se déploient des quartiers riches aux loyers très élevés, et des foyers beaucoup plus modestes. La coopérative y pratique des prix très élevés, les membres les plus riches et les plus puissants étant disposés à payer ce niveau de tarif, obligeant les foyers les plus pauvres de la zone à subir un tarif très lourd pour le budget du ménage. En théorie, le service public doit permettre d'éviter ces déséquilibres en proposant une solidarité par redistribution tarifaire (entre usagers domestiques, commerciaux et industriels et également entre tranches de consommation) plus difficile à mettre en place à une échelle inférieure. Dans le cas de Mallasa, l'accès au service d'eau tend donc à renforcer les inégalités urbaines.

Nous avons évoqué jusqu'à présent les situations d'inégalités *entre* usagers des services d'eau, qu'ils soient clients de l'opérateur principal, membres de petites coopératives ou résidents de quartiers desservis par des comités. Revenons désormais à l'inégalité fondamentale de l'accès (ou non) à un service d'eau et à la figure des populations "hors-réseau" tributaires des ressources tangibles et intangibles à leur disposition pour s'approvisionner en eau. On peut alors décrire en outre trois autres situations d'inégalités.

---

### **Les « Hors-réseaux », pénalité de pauvreté et inégalités cumulées**

---

[7] Inégalité liée à la proximité ou non d'une source d'eau alternative. La principale difficulté pour les « hors-réseaux » réside dans le fait qu'en cas d'absence d'alternative individuelle d'approvisionnement (puits, accès nappes, etc.), c'est-à-dire de ressources en eau disponibles et accessibles sur leur territoire de vie, ces habitants subissent de plein fouet la « pénalité de pauvreté » (Hailu et al., 2011), c'est-à-dire se voient dans l'obligation d'acheter une eau beaucoup plus chère que celle du service public, alors qu'ils sont en général beaucoup plus pauvres que les usagers du réseau. De nombreux travaux de recherche s'intéressent à ces aspects à travers par exemple la notion de Water Justice (Spronk et al., 2012 ; Allen et al., 2015). On peut prendre l'exemple du marché des *aguateros* à Cochabamba, entrepreneurs propriétaires de camions-citernes et également de parcelles où ils puisent l'eau. Ils organisent ainsi une distribution pour une clientèle parfois desservie par le réseau mais nécessitant un complément d'eau du fait de la défaillance du service, mais également à des populations installées dans des zones absolument non desservies, comme par exemple au sud de l'agglomération, à des prix non régulés (Walnycki, 2016 ; Achi, Kirchheimer, 2006).

Il existe parfois des programmes pour la desserte des « hors-réseau » selon des schémas techniques et commerciaux adaptés aux spécificités des villes et des quartiers et aux capacités locales de production d'eau. C'est le cas des modèles de gestion participative précédemment évoqués ou du Plan « Agua+Trabajo » initié par l'opérateur argentin à l'initiative de l'État (De Gouvello, 2014 ; Botton, 2007). Les bailleurs de fonds disposent également d'une série d'instruments pour encourager le raccordement des quartiers pauvres, comme l'Output Based Aid (OBA), une subvention versée en fonction des résultats du raccordement (Trémolet et Evans, 2010).

Mais pour la plupart des habitants privés de services ou de sources directes d'approvisionnement et dépendant des solutions onéreuses proposées par les marchands de l'eau, la solution - souvent de moyen ou de long terme malheureusement - réside dans l'accès au service public, seul capable d'organiser des transferts physiques pour une desserte en service dans des zones éloignées des sources d'approvisionnement. Ainsi, la situation des quartiers pauvres du sud de l'agglomération de Cochabamba devrait évoluer significativement avec la mise en service du barrage de Misicuni qui promet une mobilisation massive de nouvelles ressources en eau pour l'agglomération. Pour autant, la concrétisation d'un service pour les quartiers ne fera pas l'économie d'une amélioration des services de l'opérateur municipal pour pouvoir gérer cette nouvelle manne de production, d'une part, et d'une politique de service permettant la desserte de ces territoires, d'autre part.

[8] L'inégalité liée à l'appartenance aux réseaux socio-associatifs locaux : Dans l'attente d'une desserte en service, les hors réseaux sont eux-mêmes inégaux face aux délais de réponse de l'opérateur pour la prise en compte de leur demande. L'intégration (ou non) dans des réseaux socio-politiques semble être un facteur déterminant. Certains modes d'installation et d'urbanisation sont extrêmement liés aux réseaux sociaux et politiques. C'est le cas par exemple dans la ville d'El Alto qui connaît une très forte croissance urbaine. Aux dires-même de l'opérateur de service, les réponses opérationnelles sont plus rapides et plus performantes quand les demandes émanent de certains districts, où l'on connaît (où l'on craint) le potentiel de mobilisation sociale (Arbona, 2011). Dans un autre registre, les mêmes conclusions ont été apportées par une étude récente sur la crise d'approvisionnement en eau qu'a connue La Paz en 2016 où les connexions politiques ont joué un rôle majeur dans la priorisation des réponses apportées aux différents quartiers dans la gestion de crise (Le Gouill, 2017 ; Torrico, 2020).

[9] Inégalités de genre : Les hors-réseaux souffrent également, plus que les usagers du service public, d'inégalités horizontales liées au genre. Lorsque nous parlons d'inégalités de genre liées à l'eau, nous faisons référence à l'accès différencié au service d'eau en termes de qualité, de coût et de quantité, selon le type d'approvisionnement utilisé, avec des conséquences sur la santé et la qualité de vie, en particulier des femmes et des enfants. « En Amérique latine, 150 000 décès par an sont dus à une maladie transmise par l'eau, dont 85% surviennent chez des enfants de moins de 5 ans » (ATALC, 2016). En effet, les femmes et les enfants sont les catégories qui souffrent le plus du manque d'accès à l'eau potable (Tudela, 2020 ; Escobar, 2020).

Au niveau des relations de pouvoir et de la prise de décision, bien que cela ne puisse pas être généralisé à tous les contextes, il est fréquent en Amérique latine que les femmes ne participent pas aux organes de décision tels que les comités de l'eau. Cette faible participation constitue un obstacle majeur à la concrétisation de leurs revendications et aspirations, car leur voix n'est pas suffisamment entendue ni prise en compte.

Au niveau de la répartition des tâches, bien que hommes et femmes assument tous deux des responsabilités en ce qui concerne l'eau et même si l'on constate des évolutions depuis une dizaine d'années, la division sexuée du travail reste prégnante et tend à confier aux hommes un rôle de contrôle et de décision et aux femmes un rôle dans l'approvisionnement

(collecte, négociation) dans les usages et la consommation et dans la gestion domestique et le stockage. « Dans le cas de transport d'eau à partir de sources précaires telles que des puits ou des rivières, la population considère cela comme une responsabilité des femmes. Cependant, lorsqu'il s'agit de planifier et de construire un système d'alimentation en eau et / ou de pompage, la responsabilité en incombe à l'homme. Dans les projets récents, les tâches de supervision et d'ouverture des tranchées sont également effectuées par des femmes » (Waldkircher, 2017).

---

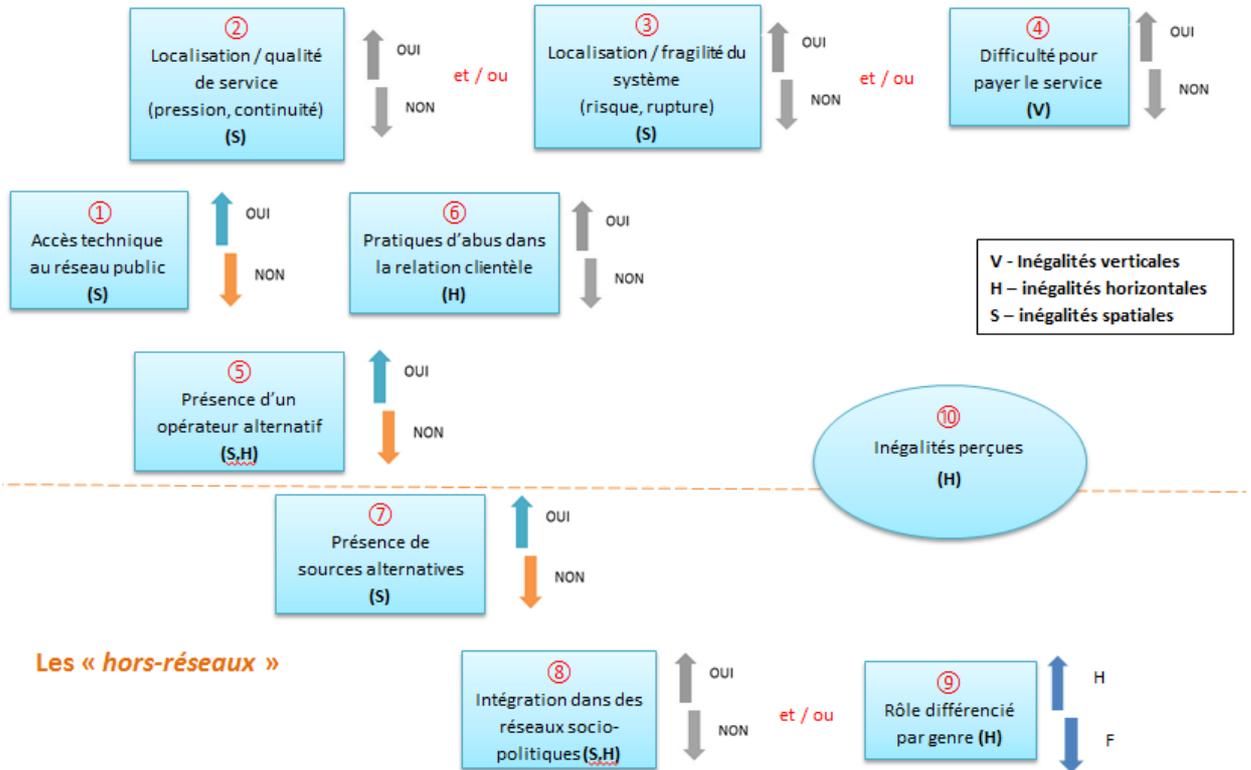
## Les inégalités perçues

---

[10] Enfin, l'analyse des inégalités face aux services d'eau ne peut pas faire l'économie d'une catégorie plus subjective que constitue celle des inégalités perçues, la notion de perception renvoyant d'ailleurs à plusieurs situations. D'une part, celles des inégalités perçues vs inégalités réelles (ou objectivables), comme par exemple, cet habitant du sud de l'agglomération de La Paz, peu enclin à intégrer le réseau de service public puisque, selon lui, les usagers résidant à El Alto sont avantagés en matière de tarif d'eau, ce qu'il perçoit comme une forte inégalité de traitement. Il est intéressant de s'interroger, dans cette perspective sur l'origine de ces représentations sociales, parfois très éloignées de la pratique, mais tout aussi déterminantes dans le fonctionnement d'un service public, qui par définition, repose sur la confiance des usagers. On comprend ici tous les enjeux liés à l'information et à la communication institutionnelles, aux campagnes de sensibilisation, aux ateliers d'éducation à l'environnement etc. pour lutter contre les idées reçues et générer, autant que faire se peut, de la confiance dans les institutions.

D'autre part, les inégalités perçues comme justes (Dubet, 2001), renvoient également aux représentations sociales, mais dans une perspective cette fois de rapport subjectif à la Justice sociale. Et c'est ici que se joue tout le débat entre égalité et équité et plus généralement, le débat qui traverse nécessairement toute recherche sur le rapport des sociétés humaines et des politiques qu'elles construisent, à savoir celui du périmètre de l'intérêt général, de l'intérêt public, de l'intérêt commun, qui, selon les périodes, les régimes et les contextes se décline de manière très variable. Il permet, par exemple, les débats sur le juste prix de l'eau, les politiques redistributives, les enjeux de solidarité territoriale, etc. Cette dernière catégorie nous invite donc à une lecture plus subjective, les inégalités perçues jouent un rôle déterminant dans l'acceptation des termes du contrat social que propose le service d'eau, qu'il s'agisse du service public ou d'un service communautaire. Les catégories plus aisées, seront plus à même de payer un niveau de tarif supérieur si elles en acceptent la justification (par exemple, des tranches de consommation élevées liées à la possession d'une piscine) ou si elles perçoivent l'enjeu de la cohésion du service (opérateur unique sur un territoire). Les usagers plus pauvres sont plus enclins à payer le service s'ils détiennent l'information sur les schémas tarifaires, sur la valeur des infrastructures et du service.

**Schéma 1 : Situations d'inégalités face aux services urbains de l'eau en Bolivie, élaboration par les auteures**



## 2. Aller au-delà des inégalités face aux services d'eau pour penser la résilience urbaine

Ce panorama des différents types d'inégalités face aux services d'eau permet d'entrer dans la complexité de la relation entre inégalités urbaines et services d'eau et de dépasser une lecture trop binaire en simples termes de connexion vs non connexion au réseau public.

Il ne faut pas néanmoins perdre de vue que la ville est dynamique et que, comme elle, les inégalités et surtout les interactions entre inégalités évoluent, parfois par effet de vases communicants (par exemple moins il y aura d'inégalités #1 en termes d'accès au réseau public, plus il risque d'y avoir d'inégalités #3 en termes d'exposition à la fragilité du grand système), d'autres par effets ricochets (une amélioration de la gestion technique et commerciale du service, permet d'amoinrir les inégalités #2 en termes de qualité de service et #3 en termes d'exposition à la fragilité du système, permettant la génération de revenus, impactant positivement à termes l'extension du réseau donc permettant de lutter contre l'inégalité #1 d'accès technique au réseau) ; d'autres enfin par effet de substitution, lorsque de nouveaux types d'inégalités urbaines apparaissent et proposent des lectures différentes de la ville, comme ce fut le cas de la crise fin 2016 qui a révélé l'inégalité #3 liée à la fragilité du réseau, un tiers de la population ayant été privée de service pendant plusieurs jours et ayant connu des rationnements pendant plusieurs semaines.

Il est donc nécessaire de documenter l'ensemble de ces dynamiques par des recherches multidisciplinaires, s'intéressant autant aux aspects techniques des infrastructures, qu'aux structures socio-économiques des ménages, aux évolutions des pratiques sociales (emploi, mobilité, modes de vie, etc.) et aux enjeux socio-politiques qui sous-tendent ces évolutions. De même, il est crucial de rendre les informations actualisées disponibles pour les décideurs.

Mais la mesure et la description monographique des inégalités ne pourrait suffire à mener une réflexion sur les leviers transformationnels de la ville, qu'ils soient sociaux ou environnementaux. Il est nécessaire de penser à la genèse et à la « naturalisation » des inégalités urbaines et, concernant les services d'eau, d'interroger les interactions et les phénomènes de structuration réciproque entre forme urbaine et politique de service.

Ces interactions doivent se penser dans les deux sens. Concernant l'effet des formes urbaines sur les politiques de service, on peut penser aux effets sur le tissu social urbain et par ricochet sur les services, qu'a eu la multiplication des quartiers précaires ou des quartiers privés dans de nombreuses agglomérations latino-américaines. Fragmentation, ségrégation, sécession, ces phénomènes de fragmentation urbaine ont été documentés par de nombreux chercheurs de la nouvelle géographie sociale (Prévot-Schapira & Cattaneo Pineda, 2008 ; Navez Bouchanine, 2002). Concernant les implications en matière de services d'eau, l'idée que l'on peut retenir de ces travaux repose sur le fait que, quand les populations riches s'isolent et créent leurs propres services, elles créent non seulement une rupture dans le tissu urbain - puisqu'elles privatisent des pans entiers de la ville - mais également dans le tissu social, dans le tissu de l'intérêt général puisqu'elles s'excluent de la solidarité tarifaire nécessaire à l'exploitation et au déploiement des services urbains. On

retrouve d'une certaine manière le débat qui a animé la concession de Buenos Aires en 1997 au sein même du territoire de service où les populations riches déjà connectées se sont opposées au paiement de la nouvelle taxe SUMA permettant de financer l'extension des réseaux aux périphéries (Botton & De Gouvello, 2008).

À l'opposé, les enclaves pauvres que constituent les bidonvilles, présentent dans de nombreuses villes, créent elles-aussi, d'une autre manière, une rupture dans le tissu urbain, rupture qui se reflète avant tout dans la discontinuité du territoire de service. La plupart du temps non desservis, ces quartiers jouxtent parfois des canalisations principales destinées à des quartiers prioritaires plus éloignés ou peuvent se retrouver accolés à des quartiers très riches, desservis en eau. Cette situation est potentiellement génératrice – ou a même parfois été à l'origine – de convoitises, d'organisation de blocages ou de piquages sur les réseaux voisins, au point que certains opérateurs ont compris l'enjeu de rattrapage et d'intégration de ces territoires. Animés par des préoccupations de nature très diverses et parfois concomitantes – souci d'image, préoccupation économique, risque sanitaire, etc. – ils ont mis en œuvre des programmes, comme à Buenos Aires, visant à reconstituer le maillage du territoire en réintégrant dans le réseau principal les enclaves que constituaient les bidonvilles (Botton, 2007).

Concernant maintenant l'effet des politiques de service sur les formes urbaines et l'« urbanisation de l'eau » (Arbona, 2020), au-delà des effets des privatisations des quartiers, s'est évidemment posée la question des privatisations des services. En Bolivie, les épisodes très documentés des guerres de l'eau à Cochabamba puis à El Alto (Crespo, 2000 ; Poupeau, 2011 ; Spronk et al., 2012) ont eu de fortes répercussions à l'international mais aussi des effets au plus haut niveau à l'échelle nationale du fait de l'inscription dans la nouvelle constitution de l'État plurinational en Bolivie en 2009 de l'eau comme bien commun et de ce fait l'interdiction d'en déléguer le service au secteur privé.

Au début des années 2000, des chercheurs anglais (Graham & Marvin, 2001) s'étaient interrogés sur l'effet de la libéralisation et des privatisations des services essentiels sur les formes urbaines. Leur thèse du splintering urbanism (fragmentation urbaine par les réseaux) postulait que, dans le cadre de la poursuite d'un idéal moderne de la ville en réseau et d'une recherche d'universalité, les politiques de libéralisation des services avaient en fait conduit à des processus de "bypass" au profit de certains usagers et de certains territoires menant à des configurations discriminantes en matière de services, socialement régressives et à des espaces urbains plus fragmentés. Cette thèse avait ouvert un dialogue scientifique très stimulant et une équipe de recherche française avait soumis cette thèse à l'épreuve de nombreux terrains, notamment en Amérique latine (Argentine, Chili, Pérou), travaux publiés en 2008 dans un numéro spécial de la revue *Géoforum* « placing splintering urbanism ». Étaient ressortis de ces recherches des résultats plus nuancés selon les services et selon les pays et l'impossibilité de conclure à un phénomène généralisé et systématique de « splintering urbanism » (Coutard, 2008). Par ailleurs, de récents travaux de recherche tendent à démontrer que la fragmentation urbaine par les réseaux peut être le fait, non d'une libéralisation du grand système mais de la multiplicité de petits opérateurs à l'échelle urbaine (Cabrera, 2018). Il s'avère donc difficile de conclure que les effets de la libéralisation

des services urbains sont systématiquement générateurs d'inégalités socio-spatiales ou que seuls les effets de la libéralisation des services sont générateurs d'inégalités socio-spatiales.

On retrouve là une conclusion importante de nombreux travaux de recherche qui réfutent l'idée d'un déterminisme institutionnel de la performance des services (Jaglin, 2005). Il existe en effet nombre d'exemples et contrexemples en la matière. Tout est question, non de type de gestionnaire mais de vision stratégique du service, de performance opérationnelle, technique, commerciale et de capacité et de qualité de régulation. En atteste le fait que l'entreprise d'eau la plus performante en Bolivie n'est ni privée (interdit par constitution) ni publique. Il s'agit d'une coopérative, qui gère l'eau pour plus de 1,5 millions d'usagers dans la ville de Santa Cruz de la Sierra (De Gouvello, 2018).

Le fait que le débat public-privé, largement idéologique, ait fait long feu ne signifie pas pour autant que la politisation du secteur ait été évacuée. On retrouve dans plusieurs pays, quel que soit le mode de gestion de l'eau, des oppositions politiques à différents niveaux institutionnels qui interfèrent avec les politiques de services : opposition entre gouvernement central et gouvernement municipal ; concurrence entre administrations municipales de bords politiques différents, difficultés à élaborer des projets d'ampleur métropolitaine du fait de différences d'affiliations partisans et manque de coordination et de conciliation des agendas entre les différents niveaux de l'État, comme le montrent les travaux de Ferrufino (2020) et de Perales (2020).

De même, au-delà du champ de la politique, se pose la question du sens profond de l'intérêt général, censé être incarné par les services publics. Quelles politiques adopter entre intérêt général et intérêts collectifs ou communautaires dans des contextes où le service public doit se déployer dans des contextes sociaux hautement fragmentés ? Où placer le curseur entre politique ambitieuse d'universalité d'accès et d'égalité entre urbains et une politique pragmatique de rattrapage, incluant y compris une différenciation des niveaux de service ?

## Conclusion

La réduction des inégalités doit rester un objectif structurant des politiques publiques, et nous avons vu qu'en matière de services d'eau, ces inégalités sont multidimensionnelles, d'une part, et que de nombreux instruments existent déjà pour œuvrer à leur résorption, d'autre part. Pour autant, la réduction des inégalités ne suffit pas à penser et encore moins à tisser le lien social. Cabrera (2018) le démontre clairement dans le cas de Cochabamba où la multiplicité des petits réseaux communautaires est plus vecteur de fragmentation urbaine et sociale que vecteur d'inégalités entre quartiers. Les petits réseaux tendent à façonner une ville fragmentée, où les fragments construisent de manière autonome leur accès au service, sans grands disparités socio-économiques entre eux. Le « liant » en matière de services d'eau est certes à trouver dans les conditions du service (tarif, qualité, etc.) mais aussi dans la dimension plus politique et citoyenne de participation et de l'implication des usagers dans les choix concernant le service, d'une part, et dans la dimension des pratiques sociales collectives autour du service, de l'eau urbaine en l'occurrence, à l'instar des lavoirs publics récemment réhabilités pour certains sur financement municipaux à La Paz (Dávalos, 2020). Si la dimension politique et citoyenne peut répondre à une demande sociale forte de la part des citoyens concernés par les enjeux urbains, la dimension des pratiques sociales collectives reste très dépendant de la nature-même du service (consommation individuelle à l'échelle domestique ; mais également modes d'accès partagés (fontaines, lavoirs).

D'autre part, la réflexion sur la transformation sociale des villes ne peut pas faire l'économie, pour penser la durabilité des territoires, d'une triangulation avec les enjeux de réduction de l'empreinte écologique des services. D'où un nécessaire travail sur les modes de production des services (grands travaux d'infrastructures et/ou modes de production et de gestion plus délocalisés) mais aussi sur les usages (nécessité d'une gestion par la demande). Cela plaide pour une nécessaire prise de conscience collective de la concomitance des enjeux sociaux et environnementaux. Penser la ville durable requiert donc, au-delà de la performance et de la rigueur dans l'offre de services urbains, une réflexion sur la résorption des inégalités socio-spatiales, mais aussi sur la refonte du lien social, sur la responsabilisation des usagers, sur la sensibilisation aux enjeux environnementaux et sur l'évolution des modes de vie.

# Bibliographie

- Achi, A.; Kirchheimer, R. (2006)**, "Innovar para alcanzar el derecho humano al agua de la zona sur de Cochabamba: La experiencia de apoyo a los comités de agua potable de la Fundación Pro Hábitat". In: Quiroz, F.; Faysse, N.; Ampuero, R. (eds.), *Apoyo a la gestión de Comités de Agua Potable: Experiencias de fortalecimiento a Comités de Agua Potable Comunitarios en Bolivia y Colombia*, pp. 209–238. Cochabamba, Bolivia: Centro AGUA-UMSS.
- Allen A., Walnycki A., von Bertrab E. (2015)**, The co-production of water justice in Latin American cities. In: Allen A.; Griffin, L.; Johnson, C. (eds.) (forthcoming) *Just urban futures: environmental justice and resilience in the Urban Global South*. Palgrave MacMillan, London.
- Alvaredo, F. and Gasparini, L. (2015)**, Recent Trends in Inequality and Poverty in Developing Countries. *Handbook of Income Distribution*, A. Atkinson y F. Bourguignon (eds.), vol. 2. Amsterdam: Elsevier.
- Arbona, J. (2020)**, "La 'urbanización del agua' en la ciudad de La Paz: Perspectivas históricas y conceptuales". In: *Agua y desigualdades urbanas*, Urquieta and Botton (coords.). CIDES/AFD. Colección 35 años. La Paz: Plural editores.
- Arbona, J. (2011)**, Historical and spatial dynamics in the construction of an El Alto neighbourhood. *Colombia Internacional* 73(73): 91-120.
- Aubriot, J. (2012)**, « Les compteurs à prépaiement, moyen technique de réinventer la citoyenneté des urbains pauvres dans l'Afrique du Sud démocratique ? » In : De Coninck, F. et Deroubaix, J.F. *Transformations des horizons urbains : Savoirs, imaginaires, usages et conflits*. Paris : Ed. L'œil d'or.
- Barde, J.A. ; Lehmann, P. (2014)**, Distributional effects of water tariff reforms – An empirical study for Lima, Peru. *Water Resources and Economics*, vol. 6, pp. 30–57.
- Botton, S. (2017)**, « Multinationales et services publics marchands de l'eau : éthique, durabilité, équité » In : Pierron, Jean-Philippe (dir.) *Ecologie politique de l'eau : rationalités, usages et imaginaires*. Paris : Hermann, pp. 432–453.
- Botton, S.; Hardy S. and Poupeau, F. (2016)**, "Water from the heights, water from the grassroots: the Governance of common dynamics and public services in La Paz-El Alto", *AFD Research Paper Series*, No. 2016–27.
- Botton, S.; Blanc A. (2016)**, "A local public service: the action of small-scale water providers to supply peripheral neighborhoods in three African cities". In : Lorrain, D; Poupeau F. (ed.) *Water regimes. Beyond the public and private sector debate*. London : Routledge, Earthscan, pp. 125–136.
- Blanc, A. and Botton, S. (dir.) (2012)**, *Water services and the private sector in developing countries. Comparative perceptions and discussion dynamics*. Paris : Agence Française de développement, collection Recherches n° 2, mars, 457 p.
- Botton, S. and De Gouvello, B. (2008)**, « Water and sanitation in the Buenos Aires metropolitan region: Fragmented markets, splintering effects? » *Geoforum*, nov–dec 2008, n° 39, vol. 6, pp. 1859–1870.
- Botton, S. (2007)**, *La multinationale et le bidonville. Privatisations et pauvreté à Buenos Aires*. Paris : Karthala, 469 p.
- Cabrera, J. (2018)**, Fragmentación urbana por medio de redes de agua: el caso de Cochabamba, Bolivia. *Territorios* 39, pp. 203–224, jul.
- Catenazzi, A. (2013)**, « Las redes de agua y saneamiento en la agenda urbana : encuentros y desencuentros ». In : Erazo, Jaime (coord.) *Infraestructuras urbanas en América Latina. Gestión y construcción de servicios y obras públicas*. Quito : Editorial IAEN.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2018)**, *La ineficiencia de la desigualdad*. Santiago : Síntesis.
- Coutard, O. (ed.) (2008)**, *Placing Splintering Urbanism (special issue)*. *Geoforum*, vol. 39, Issue 6, November 2008, pp. 1815–1820.
- Crespo, C. (2000)**, La guerra del agua en Cochabamba : movimientos sociales y crisis de dispositivos del poder. *Ecología Política*, n° 20 pp. 59–70.

**Dávalos, J. (2020)**, "Paisaje de manantiales y lavanderías colectivas en la ciudad de La Paz". In : Agua y desigualdades urbanas, Urquieta and Botton (coords.). CIDES/AFD. Colección 35 años. La Paz : Plural editores.

**D'Ercole, R. ; Hardy, S. ; Metzger, P. ; Robert, J. ; et Gluski, P. (2012)**, Les dimensions spatiales et territoriales de la gestion de crise à Lima. Vertigo 12 : 1, Mai.

**Di Virgilio, M.; Perelman, M. (2014)**, "Ciudades latinoamericanas.

La producción social de las desigualdades urbanas". In : Di Virgilio y Perelman (coords.), Ciudades latinoamericanas: desigualdad, segregación y tolerancia (1st ed., E-Book.). Buenos Aires: Clacso.

**Dubet, F. (2001)**, « Les inégalités multipliées ou les épreuves de l'égalité ». In : Mercure, D. (ed.), Une société-monde : Les dynamiques sociales de la mondialisation. Louvain-la-Neuve, Belgique : De Boeck Supérieur, pp. 93-114.

**ECLAC-UN and OXFAM (2016)**, Time to Tax for Inclusive Growth. Santiago de Chile : ECLAC.

**Escobar, X. (2020)**, "Persistencia de la desigualdad en el acceso al agua. El papel de las mujeres y sus acciones en territorios periurbanos de la ciudad de El Alto". In : Agua y desigualdades urbanas, Urquieta and Botton (coords.). CIDES/AFD. Colección 35 años. La Paz : Plural editores.

**Ferrufino, A. (2020)**, "Cuando la gobernanza falla: asimetrías institucionales en la gestión del agua en el municipio de La Paz". In : Agua y desigualdades urbanas, Urquieta and Botton (coords.). CIDES/AFD. Colección 35 años. La Paz : Plural editores.

**Göbel, B.; Góngora-Mera, G.; Ulloa, A. (eds.) (2014)**, Desigualdades socioambientales en América Latina. Bogotá : Universidad Nacional de Colombia / Ibero-Amerikanisches Institut.

**De Gouvello, B. (2018)**, « Gouvernance des services d'eau et d'assainissement des villes boliviennes. Analyse du modèle de gestion coopérative au travers de l'exemple de SAGUAPAC (Santa Cruz de la Sierra) ». Notes techniques, Paris : AFD, à paraître.

**De Gouvello, B. (2014)**, La dé-légitimation d'un opérateur international. Retour sur la concession des services d'eau et d'assainissement de Buenos Aires, 1993-2006. Actes de la Recherches en Sciences Sociales, 203, Juin, pp. 17-29

**Graham, S. and Marvin, S. (2001)**, Splintering urbanism. Networked Infrastructures, Technological Mobilities and the Urban Condition. Routledge, London.

**Hailu, D.; Rendtorff-Smith, S.; and Tsukada, R. (2011)**, Small-Scale Water Providers in Kenya : Pioneers or Predators? New York, UNDP.

**Hardy, S. (2011)**, Vulnerabilidad del sistema de abastecimiento de agua potable en La Paz, subsistema Achachicala y Pampahasi. La Paz : IRD, 81 p.

**Jaglin, S. (2005)**, Services d'eau en Afrique subsaharienne. La fragmentation urbaine en question CNRS éditions : Paris, 2005, 244 p.

**Joint Monitoring Programme for Water Supply (2017)**, Progress on drinking water, sanitation and hygiene : 2017 update and SDG baselines. Genève : OMS-UNICEF.

**Kilroy, A (2009)**, Intra-Urban Spatial Inequality : Cities as "Urban Regions". WDR Background Paper. Washington, DC : World Bank.

**Klasen S. (2017)**, "Latin America: inequalities falling for 20 years". AFD Blog Ideas for Development. Published 27/11/17.

**Le Gouill, C. y Poupeau, F. (2020)**, "Auto-organización de la gestión del agua y desigualdades: la zona Sur de La Paz frente a las transformaciones urbanas". In : Agua y desigualdades urbanas, Urquieta and Botton (coords.). CIDES/AFD. Colección 35 años. La Paz : Plural editores.

**Le Gouill, C. (2017)**, "La crise de l'eau à La Paz : de la crise environnementale à la crise technique et politique". Papiers de Recherche AFD, n° 51, Juillet.

**López, J. H., and G. Perry (2008)**, Inequality in Latin America: Determinants and Consequences. World Bank Policy Research Working Paper n° 4504. Washington D.C. : The World Bank.

**Mayaux, P.L. (2008)**, « Retour sur le retrait de Suez de La Paz-El Alto », Flux, 2008/4 n° 74, pp. 83-91.

**Morley, S. (2001)**, Distribution and Growth in Latin America in an Era of Structural Reform. Working Paper n° 66, International Food Policy Research Institute.

**Nathan, F. (2008)**, "Risk perception, risk management and vulnerability to landslides in the hill slopes in the city of La Paz, Bolivia. A preliminary statement", Disasters, 32 (3), 337-357.

- Navez Bouchanine, F. (2002)**, « La fragmentation en question : des villes entre fragmentation spatiale et fragmentation sociale ? Paris : L'harmattan, 411 p.
- Norton, A., Mariotti C.; Shepherd A.; Kabeer N. (2014)** "What can be done to address intersecting inequalities? Social justice post-2015", ODI Briefing 93.
- Perales, V. H. (2020)**, "Ciudadanía corporativa y urbanización del agua en la periferia urbana de El Alto". In : Agua y desigualdades urbanas, Urquieta and Botton (coords.). CIDES/AFD. Colección 35 años. La Paz : Plural editores.
- Perales, V.H. (2014)**, "Agua y saneamiento autoconstruidos en La Paz (Bolivia)". *Integra Educativa*, 7(1), 139-156
- Poupeau, F., Le Gouill, C., Fonseca Zubieta, A., Perez Mercado, M. (2019)**, Territoires de l'eau et communs en Bolivie. Le cas de la zone de desserte Hampaturi (La Paz) et de Sacaba (Cochabamba). Paris : AFD, Notes Techniques 45, 122 p.
- Poupeau, F.; Hardy, S. (2016)**, "Water cooperatives in La Paz and El Alto, Bolivia : a complementary system" In : Lorrain, D; Poupeau F. (ed.) *Water regimes. Beyond the public and private sector debate*. London : Routledge, Earthscan, pp. 137-153.
- Poupeau, F. (2011)**, L'envers de la "ville aymara". Migration rurale, mobilité intra-urbaine et mobilisations politiques à El Alto (Bolivie). *Revue d'Études en Agriculture et Environnement*, INRA Editions, n° 92, pp. 417-440.
- Poupeau, F. (2009)**, « Les frontières de la métropolisation. Inégalités socio-spatiales d'accès à l'eau et indicateurs de pauvreté à La Paz, Bolivie », *Transcontinentales*, 7, 81-104.
- Prévot-Schapira, M.F., Cattaneo Pineda, R. (2008)**, Buenos Aires : la fragmentación en los intersticios de una sociedad polarizada. *Revista Eure*, Vol. XXXIV, n° 103, diciembre 2008, pp. 73-92.
- Ramos, C.; Alvargonzález, M.; Moreno, B. (2018)**, Factores determinantes de la reducción de la desigualdad en la distribución de la renta en países de América Latina. *Revista de la CEPAL* n° 126, diciembre. Available at : [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44304/1/RVE126\\_Ramos.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44304/1/RVE126_Ramos.pdf)
- Reygadas, Luis (2004)**, "Las redes de la desigualdad: un enfoque multidimensional". In: *Política y Cultura* n° 22 (otoño). 7-25.
- Segura, R. (2014)**, "Desigualdades socio-espaciales en ciudades latinoamericanas: dos problemas, una paradoja y una propuesta". In: *Aporía Jurídica* 7. Morelia: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 11-43.
- Spronk, S.; Crespo, C.; and Olivera, M. (2012)**, "Struggles for water justice in Latin America Public and 'social-public' alternatives". In: David A. McDonald, Greg Ruiters (ed.) *Alternatives to Privatization: Public Options for Essential Services in the Global South*. London: Routledge, pp. 421-452.
- Tornarolli, L.; Ciashi, M. and Galeano, L. (2018)**, "Income Distribution in Latin America - The Evolution in the Last 20 Years: A Global Approach", *AFD Research Papers Series*, 57, August.
- Torrice, E. (2020)**, "Conflictos y tensiones por la propiedad del agua en el territorio de Interfase Urbano-Rural de Hampaturi, municipio de La Paz". In : Agua y desigualdades urbanas, Urquieta and Botton (coords.). CIDES/AFD. Colección 35 años. La Paz : Plural editores.
- Trémolet, S. and Evans, B. (2010)**, *Output-Based Aid and Sustainable Sanitation. OBA approaches*, Note n° 37. World Bank, Washington, DC.
- Tudela, M. (2020)**, "Desigualdades territoriales expresadas en la salud infantil en dos barrios con acceso a agua en El Alto". In : Agua y desigualdades urbanas, Urquieta and Botton (coords.). CIDES/AFD Colección 35 años. La Paz : Plural editores.
- UNDP Human Development Report Office (2010)**, *Human Development Report 2010*. New York : Palgrave Macmillan.
- UN Habitat (2016)**, *World Cities report. Urbanization and Development. Emerging Futures*.
- Urquieta, P. (2014)**, "Los desafíos de las ciudades vulnerables. Construcción de ciudad y co-gestión del riesgo entre Estado y sociedad". In *Bulletin de l'IFEA*, 43 (3) Políticas de vivienda posdesastres en América Latina.
- Waldkircher, A. (2017)**, "Mujeres en la gestión del agua en Jinotega, León y Achuapa". In : "El empoderamiento de mujeres en la gestión comunitaria del agua en los municipios de Jinotega, León y Achuapa". Nicaragua : Global Water Partnership-Central América.
- Walnycki, A. (2016)**, "Contesting and Co-Producing the Right to Water in Peri-Urban Cochabamba". In : Bell, S; Allen, A.; Hofmann, P.; *The T. Urban Water Trajectories*, pp. 133-147. Switzerland : Springe



### **Qu'est-ce que le groupe AFD ?**

Le groupe Agence française de développement (AFD) est un établissement public qui finance, accompagne et accélère les transitions vers un monde plus juste et durable. Plateforme française d'aide publique au développement et d'investissement de développement durable, nous construisons avec nos partenaires des solutions partagées, avec et pour les populations du Sud.

Nos équipes sont engagées dans plus de 4 000 projets sur le terrain, dans les Outre-mer et dans 115 pays, pour les biens communs de l'humanité – le climat, la biodiversité, la paix, l'égalité femmes-hommes, l'éducation ou encore la santé. Nous contribuons ainsi à l'engagement de la développement durable.  
Pour un monde en commun.

**Directeur de publication** Rémy Rioux  
**Directeur de la rédaction** Thomas Mélonio

**Dépôt légal** 4<sup>e</sup> trimestre 2020

**ISSN** 2492 - 2846 © AFD

**Création graphique** MeMo, Juliegilles, D. Cazeils

**Conception et réalisation** AFD

Imprimé par le service reprographie de l'AFD

Pour consulter les autres publications  
de la collection Papiers de recherche :  
[https://www.afd.fr/fr/collection/papiers-  
de-recherche](https://www.afd.fr/fr/collection/papiers-de-recherche)