

---

Accès à l'eau potable dans les villes des Suds :  
reconfigurations sociotechniques fondées sur des  
constellations individualisées d'accès au service.

Access to drinking water in cities of the Global  
South: sociotechnical reconfigurations based on  
individualized constellations of service access.

Thèse en Aménagement de l'espace et urbanisme  
dirigée par  
Catherine Baron (LEREPS)  
Marine Colon (G-EAU)

---

## I. Version française

---

En 2017, 39 % de la population mondiale n'avait pas accès à un service d'eau potable "géré en toute sécurité" (UNICEF et OMS 2019). Dans les pays dits "du Nord", d'importants réseaux d'infrastructures ont été développés pour garantir un accès universel à l'eau potable (Barraqué 2014) via à un service collectif en réseau centralisé. Dans la plupart des villes des Suds, la fourniture de services d'eau s'organise en parallèle du lent développement des services publics, souvent à travers l'émergence d'alternatives dans le secteur informel (Kjellén et McGraham 2006 ; Kooy et Bakker 2008 ; Jaglin 2012). Divers défis sont identifiables (coûts de construction et de maintenance élevés, croissance démographique soutenue, manque de confiance dans l'eau du réseau, changement climatique, etc.), incitant les chercheurs à remettre en question la pertinence, pour les villes des Suds, du modèle de service d'eau collectif via réseau centralisé, et ce depuis plusieurs années (Maria 2007). Récemment, des bailleurs de fonds (Misra and Kingdom 2019 ; Misra and Kingdom 2022), des ONG et/ou entreprises (1001fontaines et al. 2022), des chercheurs (Prayoga et al. 2021) ou une combinaison d'acteurs (Sachdeva et al. 2023) se sont emparés du sujet et plaident en faveur de la complémentarité des modèles en réseau et hors-réseau. Le défi réside dans la structure particulière des villes des Suds, caractérisée par des configurations métaboliques fragmentées et contestées (Schindler 2017), au sein desquelles les acteurs et dispositifs hors-réseau peuvent s'insérer et prospérer. Nous n'assistons pas, dans les Suds, à un processus de fragmentation d'une infrastructure centralisée déjà existante (Moss 2022), mais plutôt à la normalisation d'anciennes formes d'accès à des services d'eau potable souvent déjà décentralisés – services jusqu'alors caractérisés par leur caractère non conventionnel, alternatif et informel (comme identifié dans

l'étude de Frenoux (2016)). Cette normalisation marque une inflexion dans l'appréhension du secteur de l'eau, et remet notamment en cause les principaux fondements des services en réseaux : un accès à domicile en quantité et qualité, et ce pour tous les usages, avec effets de péréquations. Pouvons-nous imaginer que des formes de services basés sur l'individus supplantent les services collectifs (Pachego-Vega 2019) dans certains contextes urbains ? Il est peut-être temps de se départir de l'idée que c'est le réseau qui fait la ville (Caprotti et al. 2022), tout en émettant l'hypothèse que ce glissement axiologique entraîne des reconfigurations sociotechniques : vers un nouvel idéal-type de la ville en développement, faite de constellations individualisées d'accès à l'eau potable.

## II. English version

---

In 2017, 39% of the global population lacked access to a "safely managed" drinking water service (UNICEF and WHO 2019). In so-called "Northern" countries, significant pipe networks developed to ensure universal access to drinking water (Barraqué 2014) through a centralized collective service. In most cities in the Global South, the provision of water services is evolving alongside the slow development of public services, often via the emergence of alternatives in the informal sector (Kjellén and McGrahanam 2006; Kooy and Bakker 2008; Jaglin 2012). Various challenges can be identified, including high construction and maintenance costs, sustained population growth, lack of trust in network water, and the impacts of climate change. These challenges have prompted researchers to question the relevance of the model of a collective water service via a centralized pipe network in Southern cities, and this for several years (Maria 2007). Recently, donors (Misra and Kingdom 2019; Misra and Kingdom 2022), NGOs and/or companies (1001fontaines et al. 2022), researchers (Prayoga et al. 2021), or a combination of actors (Sachdeva et al. 2023) have taken up the issue and advocate for the complementarity of networked and off-grid models. The challenge lies in the particular structure of Southern cities, characterized by fragmented and contested metabolic configurations (Schindler 2017), within which off-grid actors and devices can develop. In the Global South, we are not witnessing the fragmentation of an already existing centralized infrastructure (Moss 2022), but rather the normalization of ancient forms of access to services often already decentralized – services hitherto characterized by their unconventional, alternative, and informal nature (as identified in Frenoux's study (2016)). This normalization marks a shift in the understanding of the water sector, challenging the key foundations of collective piped services: home access in quantity and quality, for all uses, with equalization effects. Can we imagine that some forms of individual-based services might supersede collective services (Pachego-Vega 2019) in certain urban contexts? Perhaps it is time to move away from the idea that the network defines the city (Caprotti et al. 2022), while hypothesizing that this axiological shift leads to sociotechnical reconfigurations: towards a new ideal of the developing city, characterized by individualized constellations of access to drinking water.