**Quand l'accès à l'eau renforce les inégalités: cas d'étude en zone péri-urbaine, El Salto-Mexique**

**Nom: Peixoto-Charles**

**Prénom: Anna**

**Titre de la thèse: Water, Money and Inequalities in Mexico**

**Discipline(s): socioéconomie**

**Directrice de thèse: Professeure Assistante Solène Morvant-Roux**

**Financement de la thèse: Contrat doctoral FNS (Fond National Suisse)**

**Date d’inscription en thèse: 03/10/2016**

**Organismes et adresses (mails): Institut de Démographie et Socioéconomie, Faculté des Sciences de la Société, Université de Genève (Suisse).** **anna.peixoto-charles@unige.ch**

**Format de présentation**

[x]  Communication orale (15 minutes)

[ ]  Poster (format A0)

[ ]  « Ma thèse en trois images  et 180 secondes » (3 minutes)

**Résumé**

Au Mexique, du fait des déficiences du système public d'approvisionnement en eau -faible qualité, manque de fiabilité, perte de confiance- l'accès à l'eau se fait à travers plusieurs sources. Les mexicains en utilisent principalement trois qui peuvent se cumuler : le service public, la livraison d'eau par camions citernes (livrée par les municipalités ou achetée à des compagnies privées), et l'achat d'eau embouteillée. En utilisant des données primaires, provenant d'une enquête effectuée auprès de 500 ménages à El Salto (Mexique), cet article analyse quels sont les déterminants des inégalités d'accès à l'eau et leurs liens avec les inégalités économiques. Nous nous attendons à trouver que les inégalités d'accès à l'eau, qui incitent les individus à trouver des sources d'eau alternatives plus chères, renforcent les inégalités économiques.

**Mots-Clés**

Service de base; Accès à l'eau; Inégalités; Péri-urbain; Mexique

*Pour les communications orales (15 minutes) 4 pages*

# Questions de recherche

## Contexte mexicain

Le service public mexicain de distribution d'eau présente d'importantes déficiences du fait du désengagement de l'État. Ce service public délivre l'eau de manière intermittente : en 2016, seulement 66% des ménages mexicains recevaient de l'eau du système public quotidiennement (INEGI, 2017). Cette eau est aussi de faible qualité : en 2015, seulement 43.2% des mexicains avait accès à une source d'eau gérée de manière sûre (OMS et UNICEF, 2017).

De par la dégradation de la qualité de ces services publics, les Mexicains ne peuvent pas utiliser uniquement les services d'eau hors marché pour subvenir à leurs besoins : ils se tournent donc fortement vers l'eau marchandisée. Au Mexique, trois sources d'eau principales sont utilisées : l'eau du service public, l'achat d'eau livrée par camions citernes et l'achat d'eau embouteillée (González Villarreal et Arriaga Medina, 2014).

Les segments de la population les plus pauvres sont ceux qui souffrent le plus des déficiences de ces services publics. Ils ont tendance à y avoir un moins bon accès, qu'il s'agisse de la connexion ou de la qualité du service (Smiley, 2016), ils doivent donc se tourner plus souvent vers les alternatives marchandisées.

Or, ces sources d'eau sont bien plus chères que l'eau du robinet. Par exemple, l'eau embouteillée est en moyenne 500 à 1000 fois plus chère que l'eau du robinet (Ferrier, 2001) car une grande partie de ce prix est consacré à d'autres choses que l'eau en elle-même : embouteillage, packaging, livraison, vente, profits, etc.

## Question de recherche

Cet article cherchera à déterminer quels segments de la population sont les plus affectés par les déficiences du service public d'eau. Nous émettons l'hypothèse que les segments les plus pauvres de la population sont les plus affectés. Ces derniers sont donc contraints à recourir à l'achat d'eaux marchandisées, sources qui pèsent davantage sur leur budget. Les inégalités d'accès à l'eau seraient donc un facteur qui renforcerait les inégalités économiques.

# Méthodes mises en œuvre et envisagées

## Caractéristiques de la zone de recherche

Dans le cadre du projet WATSIN (*WATer access via microcredit: A Socio-economic analysis of ‘INclusive markets’ for the poor in the ‘South’*) de l'Université de Genève en Suisse, une étude a été menée à El Salto, ville périurbaine en périphérie de Guadalajara, au Mexique. Avec une population de 183 437 habitants en 2015 (total estimé par INEGI, l'institut national de statistique et de géographie mexicain), cette ville s'est rapidement développée car elle se trouve dans un corridor industriel. En 2018, la ville continuait de s'étendre bien que les ressources en eaux y soient limitées et que la zone soit très polluée. La ville est traversée par une rivière, le Rio Santiago, qui est une des rivières les plus polluées du Mexique (McCulligh *et al.* 2012).

## Collecte des données

Pour répondre à la problématique posée, nous disposons de données originales récoltées en juillet 2018. Nous avons enquêté auprès de 500 ménages, récoltant par le biais d'un questionnaire des informations sur les caractéristiques socioéconomiques des ménages, leur accès à l'eau, son impact sur le budget familial et ses conséquences sur le niveau de vie et le bien-être des individus.

Pour sélectionner ces ménages, nous avons utilisé le découpage géographique de l'institut de statistique et de géographie mexicain (AGEB). Au cours d'une première étape de sélection, les AGEB ont été sélectionnés par sous-quartier, en utilisant un échantillon sur la base de la probabilité proportionnelle à la taille, les AGEB ayant plus de ménages étant plus susceptibles d'être sélectionnés. Au cours de la deuxième étape de l'échantillonnage, nous avons procédé à une sélection aléatoire de blocs de maisons au sein des AGEB sélectionnés. Dans la troisième étape, la sélection des ménages a été faite de manière systématique, effectuant un saut systématique de trois logements après un entretien fructueux. En utilisant ces trois techniques de sélection, l'échantillon est représentatif de la ville d'El Salto. Une pondération de probabilité a été ajoutée pour corriger la sélection au niveau de la localité.

## Méthode d'analyse envisagée

Nous allons nous intéresser aux interactions entre inégalités économiques et inégalités d'accès à l'eau. Pour cela nous utiliserons nos connaissances qualitatives combinées à des analyses quantitatives (statistique descriptive et statistique inférentielle).

Pour cela, nous disposons d'informations concernant la situation financière des ménages. Le questionnaire d'enquête comprend des informations sur diverses activités génératrices de revenus : revenus locatifs, rémunération du travail temporaire et du travail permanent, compensations perçues pour les postes publics, revenus d'activités indépendantes, envois de fonds, aide du gouvernement et d'autres organisations (transferts sociaux et pensions de retraite). L'avantage de l'enquête est qu'elle tient compte des revenus informels (non déclarés). Le questionnaire ne contient pas d'informations sur l'impôt, car les employeurs mexicains retiennent l'impôt à la source. Nous disposons aussi d'information sur leur situation financière de manière plus large : difficultés pour faire face à certains paiements, endettement des ménages et épargne.

Nous utiliserons les mesures courantes de la dispersion des revenus pour mesurer les inégalités économiques : indice de Gini, indice de Theil, et les ratios entre plusieurs groupes de revenus.

Pour mesurer les inégalités d'accès à l'eau, nous envisageons de créer un indicateur composite d'accès à l'eau pour résumer ce concept multidimensionnel en une unique valeur. Les dimensions de cet indicateur seront choisies en fonction de notre cadre théorique, des connaissances accumulées lors de terrains qualitatifs, et de la corrélation des variables entre elles. Les dimensions suivantes sont considérées : la distance par rapport à la source, la disponibilité de l'eau (nombre de jours par semaine et nombre d'heures par jour), la fiabilité (le ménage sait-il à l'avance quand l'eau va arriver?), son caractère abordable (prix au litre, et total des dépenses d'eau rapportées en pourcentage du revenu), sa qualité (perçue), le temps de collecte, et le nombre de sources utilisées simultanément.

# Resultats attendus

Nous nous attendons à ce que les segments les plus pauvres de la population soient les plus touchés par les inégalités d'accès à l'eau, c'est-à-dire qu'ils aient un moindre taux de connexion au service public, et lorsqu'il y a connexion, un service de moindre qualité (moindre quantité d'eau et moindre qualité). Ces inégalités entrainant le recours à l'achat d'eau marchandisée (camions citernes ou eau embouteillée), nous nous attendons à ce que les ménages les moins aisés dépensent une partie importante de leur revenu pour accéder à l'eau.

Dépense d'eau en pourcentage du revenu, par type de ménage

(analyses préliminaires)

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Dépense d'eau moyenne (% du revenu)** |
| **Ménages sous le seuil d'extrême pauvreté\*** | 11.17% |
| **Ménages sous le seuil de pauvreté\*** | 6.77% |
| **Ménages au-dessus du seuil de pauvreté** | 3.05% |

*\* Seuils de pauvreté défini par le gouvernement mexicain*

Le recours à ces sources d'eau marchandisées et plus coûteuses serait donc un facteur qui renforce les inégalités économiques.

# Bibliographie

Ferrier, C., 2001. Bottled water: understanding a social phenomenon. *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, 30(2), pp. 118-–119.

González Villarreal, F., Arriaga Medina, J. A., 2014. Crisis de los sistemas de agua potable en México, *H20 Gestión del agua*, 3, pp. 4–11.

INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), 2017. *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016*. México: INEGI.

McCulligh, C. C., Tetreault, D., Martínez González, P. 2012. « Conflicto y contaminación: El movimiento socio-ecológico en torno al Río Santiago ». In Ochoa García, H., et Bürkner, H.-J. (dir.), *Gobernanza y gestión del agua en el occidente de México: la metrópoli de Guadalajara*. Tlaquepaque, Jalisco, México: ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara, pp. 129-172

OMS, UNICEF, 2017*. Progress on Drinking Water, Sanitation and Hygiene: 2017 Update and SDG Baselines*. Geneva.

Smiley, S. L., 2016. Water Availability and Reliability in Dar es Salaam, Tanzania. *The Journal of Development Studies*, 52(9), pp. 1320–1334.