

## **Coproduction et durabilité : étude du système de gestion de l'eau à Cochabamba (Bolivie)**

**Auteur :** Lecomte, Lucas

**Promoteur(s) :** Teller, Jacques

**Faculté :** Faculté des Sciences appliquées

**Diplôme :** Master en ingénieur civil architecte, à finalité spécialisée en ingénierie architecturale et urbaine

**Année académique :** 2017-2018

**URI/URL :** <http://hdl.handle.net/2268.2/5329>

---

### *Avertissement à l'attention des usagers :*

*Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.*

*Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.*

---

## ANNEXE 1 – Détails critères de durabilité

WPI component	Data used
<b>Resources (R<sub>i</sub>)</b> - Provides some assessment of a qualitatively adjusted value of the per capita quantitative measure of ground and surface-water availability for region <i>i</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assessment of surface water and groundwater availability using hydrological and hydrogeological techniques</li> <li>• Quantitative and qualitative evaluation of the variability or reliability of resources</li> <li>• Quantitative and qualitative assessment of water quality</li> </ul>
<b>Access (A<sub>i</sub>)</b> - Indicates access people have to water for effective use for their survival in region <i>i</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Access to clean water as percent households having piped water supply</li> <li>• Reports of conflict over water use</li> <li>• Access to sanitation as percent of population</li> <li>• Percent water carried by women</li> <li>• Time spent in water collection, including waiting</li> <li>• Access to irrigation coverage adjusted by climate and cultural characteristics</li> </ul>
<b>Capacity (C<sub>i</sub>)</b> - Indicates level of human and financial capacity to manage the system for region <i>i</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wealth equivalent to ownership of durable items</li> <li>• Mortality rate for children under 5 years</li> <li>• Educational level</li> <li>• Membership in water users associations</li> <li>• Percent households reporting illness due to water supply</li> <li>• Percent households receiving a pension, remittances or wages</li> </ul>
<b>Use (U<sub>i</sub>)</b> - Indicated by level of water use by different sectors of the economy and the economic returns from same in region <i>I</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domestic water consumption rate</li> <li>• Agricultural water use, expressed as the proportion of irrigated land to total cultivated land</li> <li>• Livestock water use based on livestock holdings and standard water needs</li> <li>• Industrial water use (purposes other than domestic and agricultural)</li> </ul>
<b>Environment (E<sub>i</sub>)</b> – For lack of acceptable figures to represent environmental integrity or environmental water needs, these alternative proxy data were used.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• People's use of natural resources</li> <li>• Reports of crop loss during last 5 years</li> <li>• Percent households reporting erosion on their land</li> </ul>

Tableau 1 - Critère de durabilité définis par Sullivan – SOURCE : Sullivan, C., Meigh, J., & Lawrence, P. (2006). Application of the Water Poverty Index at Different Scales: A Cautionary Tale: In memory of Jeremy Meigh who gave his life's work to the improvement of peoples lives. *Water International*, 31(3), 412-426.

<https://doi.org/10.1080/02508060608691942>