

## **Enjeux géonumériques pour l'évaluation environnementale des projets urbains : premiers résultats du projet EcoCIM**

Florence Jacquinod<sup>1</sup>, Charlotte Roux<sup>2</sup>, Adélaïde Feraille<sup>3</sup>

*Attention, ce document est un document de travail qui va très probablement évoluer.*

**Résumé :** La réduction des impacts environnementaux du parc bâti (construction, usage, réhabilitation, fin de vie) est nécessaire pour atteindre un rythme soutenable de consommation des ressources planétaires. L'analyse de cycle de vie (ACV) permet à un maître d'ouvrage d'évaluer plusieurs catégories d'impacts environnementaux d'un projet urbain (atteintes à la santé humaine, atteintes à la biodiversité, etc.) afin de faire les choix les plus sobres possibles. Cette évaluation nécessite des données nombreuses et les plus représentatives possible des territoires concernés. Face aux difficultés rencontrées lors de la prise en compte de la dimension géographique, un projet exploratoire et interdisciplinaire a été lancé afin d'identifier les besoins géonumériques émergeant lors de la réalisation de l'ACV d'un projet urbain. Cet article présente les premiers résultats du projet en décrivant d'abord les enjeux liés à la spatialisation de l'ACV puis une partie des défis rencontrés plus spécifiquement dans le contexte de l'ACV des projets urbains. Il a pour objectif de participer à la définition d'un programme de recherche pour améliorer la prise en compte de la dimension géographique dans les ACV de projets urbains et de porter à la connaissance de la communauté en STIG les problématiques rencontrées par les chercheurs en évaluation environnementale qui travaillent à proposer aux communautés professionnelles des méthodes et outils ACV robustes et fiables.

**Abstract :** Reducing the environmental impact of the building stock (construction, use, rehabilitation, end of life) is essential in order to achieve a sustainable rate of consumption of the planet's resources. Life cycle analysis (LCA) enables a project owner to assess several categories of impact of an urban project (damage to human health, damage to biodiversity, etc.) in order to make the most sober choices. This assessment requires a large amount of data that is as representative as possible of the concerned territories. In view of the difficulties encountered in taking the geographical dimension into account, an exploratory interdisciplinary project has been launched to identify the geodata needs that arise when carrying out an LCA of an urban project. This article presents the initial results of the project, beginning with a description of the issues involved in the spatialization of LCA, followed by a description of some of the challenges encountered more specifically in the context of LCA of urban projects. The aim is to help define a research programme to improve the way in which the geographical dimension is taken into account in the LCA of urban projects, and to inform the STIG community of the problems encountered by environmental assessment researchers working to provide professional communities with robust and reliable LCA methods and tools.

**Mots-clefs :** Analyse du cycle de vie, projets urbains, spatialisation, régionalisation, géodonnées, besoins, systèmes d'information géographique (SIG)

**Keywords :** Life Cycle Analysis (LCA), urban projects, spatialisation, regionalisation, geodata, geographical information systems (GIS)

---

<sup>1</sup> Univ Gustave Eiffel, ENSG, IGN, EIVP, LASTIG, F-75019 Paris, France

<sup>2</sup> CES - Centre Efficacité Énergétique des Systèmes

<sup>3</sup> NAVIER UMR 8205 - Laboratoire Navier