

Section Sciences et Ingénierie de l'environnement Design Project 2011 (semestre de printemps)

Proposition n° 19

Pertinence des méthodes ACV pour la gestion de la chaîne logistique du CICR

Encadrant externe

Alain Oppiger

aoppliger@icrc.org

CICR – Comité international de la Croix Rouge
19, avenue de la Paix
1202 Genève
www.cicr.org

Tél. : 022 730 32 72

Encadrant EPFL

François Maréchal et Léda Gerber

leda.gerber@epfl.ch

EPFL LENI – Laboratoire d'énergétique industrielle
Station 9 (bâtiment ME)
1015 Lausanne
<http://leniwww.epfl.ch/>

Tél. : 021 693 35 21

Descriptif du projet

Dans le cadre de ses activités d'assistance et protection, le CICR s'est fixé comme objectif pour ces prochaines années **d'optimiser sa chaîne logistique** permettant de délivrer en temps, coûts, lieux et qualité l'assistance nécessaire aux victimes de conflits armés ceci **en tenant compte des dimensions environnementales**, sociales et économiques liées à ces activités.

Un des axes de recherche est **d'évaluer la pertinence d'utiliser les méthodes d'analyse de cycle de vie** (acv) conformes à la série des normes ISO 14040 afin de pouvoir intégrer, après validation, cette composante comme outil d'aide à la décision lors des achats.

Objectif

L'objectif de l'étude est d'utiliser les bases de données ECOINVENT sur 1 à 2 articles distribués sur les théâtres d'opération afin de **tester cette méthodologie et ces outils dans les contextes particuliers de l'aide humanitaire** dans des pays déstructurés, principalement du sud.

L'étude doit permettre de définir les **limites et la pertinence d'utiliser les acv**.

Si les conclusions sont positives, une définition d'une **méthodologie d'utilisation des acv dans le cadre des actions humanitaires** doit être mise en place afin de pouvoir appliquer ces outils à d'autres articles.

Cette étude doit être réalisée avec une approche d'analyse de cycle de vie **conformément à la série des normes ISO 14040**. Elle se basera sur les bases de données ECOINVENT existantes ainsi que sur les données essentielles (fabrication du produit) récoltées au sein de l'entreprise ou auprès du fabricant pour le ou les produits choisis. L'étudiant travaillera en collaboration étroite avec l'EPFL (données ecoinvent), le CICR et éventuellement avec Quantis (interface graphique).

Le but ultime sera de **déterminer si l'utilisation** d'une interface analytique en **cycle de vie fait sens** au niveau de l'Institution et si **un gain ou un impact peut être mesuré clairement** afin d'être pris en compte pour améliorer la qualité de l'aide distribuée.

Connaissances souhaitées

- Très bonne **connaissance des bases ECOINVENT** et de la méthodologie des analyses de cycle de vie.
- **Sens critique et analytique** afin de pouvoir tester la méthodologie de façon indépendante et transparente.
- Autonomie, esprit synthétique et bonne capacité rédactionnelle
- Bonne connaissances de l'anglais et du français.
- Bonne communication et esprit d'équipe