

Section Sciences et Ingénierie de l'environnement Design Project 2015 (semestre de printemps)

Proposition n°18

Analyse du Cycle de Vie Textile

Encadrant externe

Sandrine PESNEL

CYCLECO

1011 Avenue Léon Blum

01500 Ambérieu-en-Bugey

Email : sandrine.pesnel@cycleco.eu

www.cycleco.eu

Tel : +33 (0)4 37 86 07 12

Encadrant EPFL

Jérôme PAYET

CYCLECO

1011 Avenue Léon Blum

01500 Ambérieu-en-Bugey

Email : jerome.payet@epfl.ch

www.cycleco.eu

Descriptif du projet

CYCLECO est un bureau d'études spécialiste de l'Analyse du Cycle de Vie (ACV).

Nos trois principaux domaines d'activités sont :

- Etudes et développement d'outils d'ACV
- Formations en ACV et Eco-conception
- Expertise R&D

Comparaison environnementale de procédés de production textiles

Projet en partenariat avec la Commission Européenne

Le secteur des textiles d'habillement et du linge de maison représente des enjeux environnementaux importants. Ces produits sont confrontés directement aux problématiques des transports, de la durée de vie des produits, des émissions de substances polluantes

dans l'environnement lors des traitements, et du développement de nombreuses nouvelles technologies de préparation des textiles permettant d'obtenir de nouvelles performances. Ces enjeux ont conduit Cycleco à mettre en place la première base de données d'inventaires du secteur textile habillement. Cette base de données permet à la fois de mettre en avant les technologies les moins impactantes au plan environnemental, et d'évaluer la performance environnementale des articles textiles en vue de l'affichage environnemental des produits en France. Au niveau européen, cette base de données permettra de faciliter l'expérimentation de l'affichage environnemental qui a lieu pour le secteur textile (catégorie de produits T-shirts) de 2013 à 2015.

Le secteur textile repose sur une variété importante de procédés de production, notamment pour l'étape d'ennoblissement. Cette étape, qui permet d'apporter des propriétés supplémentaires aux textiles, couvre notamment la teinture, l'impression et les apprêts (chimiques ou mécaniques). Ces traitements présentent des impacts environnementaux différents.

Objectif

La mission permettra de faire ressortir les points environnementaux-clés de différents traitements d'ennoblissement, tels que la teinture CO2 supercritique et l'impression transfert. Le projet mettra également l'accent sur un nombre limité de techniques qui seront étudiées dans le détail et documentées de façon rigoureuse. Ces techniques permettront la construction d'inventaires de cycle de vie précis et seront mises en forme dans le format ILCD défini par la Commission Européenne.

Descriptif tâches

Vos missions :

- Calcul des inventaires avec le logiciel SimaPro
- Calcul des impacts environnementaux
- Interprétation des résultats

Divers

Vos connaissances :

Méthodologie d'Analyse du Cycle de Vie - Contenu de la base de données ecoinvent

Vos compétences :

Manipulation de Simapro - Anglais courant exigé