

APPEL A PROJETS DE RECHERCHE COLLABORATIFS (PRC)

ANNEE 2014-2015

DECLARATION D'INTENTION



Date limite de dépôt : juin 2014

Cette description ne doit pas dépasser 2 pages

TITRE DU PRC

*Outil d'aide à la décision basé sur les méta-analyses LCA
Application au cas des batteries*

FINALITE (S) ET OBJECTIF(S) DU PRC

Objectif : Développer un outil d'aide à la décision de choix technologiques sur des critères environnementaux de type cycle de vie. Application au cas complexe des batteries faisant interagir principalement les paramètres « technologies / Scénarios d'usage / Mix énergétique ».

Dans le cadre du développement d'un produit, l'ACV est un outil qui intervient en fin de conception, et permet principalement de faire des constats a posteriori sur les impacts environnementaux des choix technologiques réalisés. Le but de cette étude est développer une méthode qui permettrait, à partir de modèles d'ACV pré-établis, de définir des lois prédictives afin d'aider aux choix de technologies en amont de conception sur des critères d'impacts environnementaux.

Cas d'étude proposé : les batteries utilisées dans les téléphones portables ou dans l'automobile.

- Ce cas d'étude est particulièrement intéressant car il s'agit de technologies en constante évolution : évolution des chimies de batteries, des puissances embarquées, des durées de vie, De plus l'usage de ces batteries est encore très récent notamment dans l'automobile.
- L'utilisation de batteries nécessite également d'étudier les scénarios d'usage envisagés : mode de charges, nombre de charge, comportement des utilisateurs, ...
- La batterie étant un produit consommateur d'énergie il s'agira également d'étudier l'impact des mix énergétiques sur les impacts environnementaux à l'usage.

Les interactions des paramètres suivants devront donc être étudiés :

- La technologie de la batterie
- Les scénarios d'usage du système emmenant la batterie
- Les mix énergétiques utilisés

Sur la base d'une bibliographie sur les ACV de différents types de batteries, ainsi que sur les notions d'usage et sur les mix électriques, il conviendra de définir les paramètres influents et modèles d'interactions sur les impacts environnementaux. Et ce, afin de proposer une méthode prédictive permettant d'agrèger les évolutions possibles des différents paramètres et d'obtenir, de façon systématique, rapide et avec un faible niveau d'incertitude, les impacts environnementaux des solutions technologiques étudiées.

PORTEURS du PRC:

Porteur « Industriel » : *Pierre TONNELIER*

Téléphone : 01 57 59 12 72

Mél. : *pierre.tonnelier@mpsa.com*.....

Porteur « Universitaire » : *Dominique MILLET*

Téléphone : 04 83 16 66 17

Mél. : *dominique.millet@supmeca.fr*

A retourner au bureau par mail avec accusé de réception

Dominique.millet@supmeca.fr; isabelle.blanc@mines-paristech.fr; sophie.richet@mpsa.com; christophe.gobin@vinci-construction.fr;
christian.brodhag@emse.fr; valerie.rocchi@grenoble-inp.fr; alexandre.popoff@supmeca.fr

DECLARATION D'INTENTION



Date limite de dépôt : Juin 2014

DESCRIPTIF DU PRC:

1. Planning

→ Janvier à septembre 2015

2. Livrables :

- A. Panorama des ACV sur les différents types batteries ainsi que sur les produits embarquant des batteries
- B. Analyse de l'influence des scénarios d'usage et mix électriques sur les résultats d'ACV
- C. Détermination des paramètres influents sur les impacts environnementaux
- D. Définition d'une méthode prédictive d'évaluation d'impacts environnementaux
- E. Expérimentation de la méthode sur différents modèles de batteries et de produits associés

3. Coût du PRC : 40 k€ Subvention demandée à Eco SD : 20k€

Subvention demandée à ADEME : 20k€

Ressource humaine : post doc (1 an)

Organisation de 5 réunions (1 journée) du PRC

Organisation d'une journée thématique de présentation des résultats (public industriel)

4. Justification des moyens envisagés:

Rémunération d'une personne sur 1 an pour pouvoir réaliser les différents cas d'étude

5. Perspectives du PRC (en terme de réponse à des appels à projets futurs (ADEME, ANR, UE...)) :

Etre en mesure de se positionner sur le sujet pour répondre à des appels d'offre européens

Partenaires du réseau ECOSD impliqués (préciser le nom du contact et sa structure) :

1. Académiques :

Mines ? Autres... ?

2. Industriels :

Orange ? EVEA ? Autres ?

3. Associations/Centres de recherche/Centres techniques :

Partenaire hors réseau ECOSD impliqués (éventuellement) :

Organisme Gestionnaire souhaité :

Mailing list des participants à ce PRC: