

ACV Bench'Mat

Méthodologie comparative d'Analyse de Cycle de Vie de matériaux recyclés du bâtiment et de l'automobile

Coordinateur du projet : Bertrand Rose (CSIP)

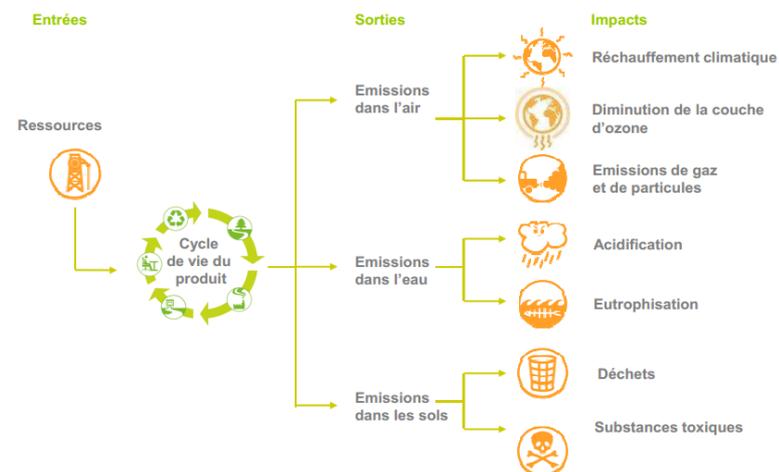
ICube, Université de Strasbourg, CNRS

API 2015

Projet : ACV Bench'Mat

Résumé du projet

- Résumé :
- analyse de Cycle de Vie (ACV) permet d'évaluer les impacts environnementaux d'un produit tout au long de son cycle de vie.
- L'ACV est utilisée comme aide à la décision en écoconception.
 - Etudes réalisées « from scratch »,
 - Mise en œuvre très chronophage.
- **ACV Bench'Mat** propose de comparer et d'améliorer les méthodologies ACV de matériaux recyclés.
- Mots clés : Analyse de Cycle de Vie (ACV) comparaison.



Projet : ACV Bench'Mat

Problématiques scientifiques

- **Objectifs scientifiques** : Améliorer les méthodologies ACV, Comparaison de méthodologies et des résultats ACV dans 2 domaines d'applications de matériaux recyclés: industrie automobile/recyclage des Véhicules Hors d'Usage [VHU],

Réutilisation de granulats de matériaux recyclés comme composant du béton.

- Utilisation de solutions modulaires inexistantes à ce jour,

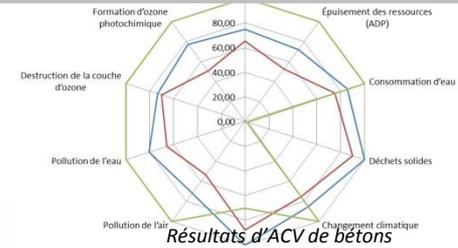
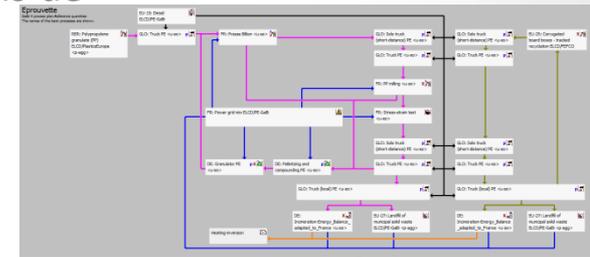
- **Approche envisagée** :

- Analyse comparative des méthodologies d'ACV pour les matériaux,
- Modélisation de la nouvelle méthodologie ACV modulaire à partir des résultats de la comparaison précédente,
- Implémentation de la méthodologie sur des cas réels de matériaux recyclés ; validation de la méthodologie.

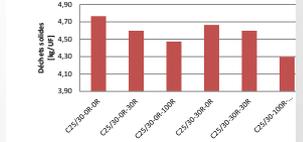
- **Originalités**:

1. Pas de travaux permettant de modéliser de **manière efficiente** la **démarche d'ACV** pour des **matériaux recyclés**.
2. Modularité de l'ACV => réutiliser des « patrons » de solutions permettant de gagner en efficacité.
3. Point de vue technique: utilisation du nouveau référentiel **Product Environmental Footprint (PEF)** (encore en expérimentation au niveau de l'Union Européenne)

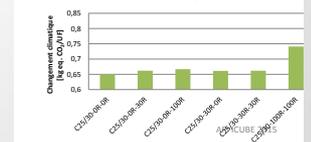
Modélisation ACV d'une éprouvette de polypro



Valeurs de l'indicateur « Déchets solides » pour



Valeurs de l'indicateur « Changement climatique » pour



Projet : ACV Bench'Mat

Participants

- **Coordinateur** : Bertrand Rose (MCF)
- **Participants** : Nicolas Serres (MCF), Virginie Goepp (MCF HDR), Bertrand Rose (MCF)
- **Équipes impliquées** : CSIP, GCE
- **Axes transverses concernés** :
Environnement et Développement Durable (EDD) ,
Ingénierie des Matériaux pour l'Énergie et l'Environnement (IMEE),
- **Complémentarité des participants** :
Equipe CSIP: Point de vue modélisation/expertise technique ACV polypro recyclé/écoconception.
Equipe GCE: Expertise mécanique/ ACV composants recyclés du béton.