

2022 **Comparaison entre analyse cycle de vie et étude d'impact ex-ante : cas d'un projet d'agriculture irriguée dans les pays du Sud**

5-6 mois

Lieu: Nîmes, France

Activités

Objet du stage : Dans le cadre des projets d'agriculture irriguée financés par l'Agence Française de Développement (AFD), vous analyserez les avantages et inconvénients de l'élargissement des études d'impact ex-ante (étude d'impact environnemental et social, bilan carbone) à l'ACV¹ multicritère. Ce stage hébergé à BRLi et financé par le COSTEA, sera co-encadré par la SCP et la Chaire ELSA-PACT

Objectifs opérationnels :

1. Établir une **revue bibliographique** avec un objectif de vulgarisation :
 - Apports et inconvénients potentiels de l'ACV dans les procédures d'étude d'impact (utiliser comme base les travaux de Larrey-Lassalle et al.²) ; Apports et inconvénients potentiels de l'ACV par rapport au bilan carbone ; Apports de l'ACV au concept d'empreinte eau³ ; Synthèse des références institutionnelles permettant de mobiliser l'ACV dans l'aide à la décision publique et privée
2. Analyser plus spécifiquement les **facteurs** sur lesquels l'ACV pourrait apporter une plus-value par rapport au Bilan Carbone :
 - Impacts des mix électriques
 - Impacts des infrastructures (barrage, station de pompage, conduite, canal ouvert, etc.)
 - Impacts de privation d'eau en lien avec le stress hydrique national/régional/local
 - Itinéraires techniques agricoles (cas avec plus ou moins d'intrants, émission d'azote au champ, etc.) et impacts sur les sols (érosion, salinisation, etc.)
3. **Mise en œuvre sur un cas d'étude:**

Définir un cas d'étude de riziculture (Sénégal ou Cambodge), sur la base d'un projet financé par l'AFD.) (Le CIRAD a déjà travaillé sur de nombreux cas ACV en riziculture et il conviendra donc de les impliquer dans la réflexion). Virtualiser ce cas d'étude afin de pouvoir faire varier les paramètres précédemment identifiés (ex. stress hydrique local) pour en tirer des conclusions plus génériques.

Profil souhaité

Ingénieur grandes écoles avec si possible une spécialité génie civil et/ou hydraulique/eau et/ou irrigation/agronomie, motivé sur les questions d'évaluation environnementales et d'écoconception. Une connaissance de l'analyse cycle de vie (ACV) serait un plus. Mais dans tous les cas, une formation ACV et au logiciel SIMAPRO sera prévue au démarrage du stage au sein de la Chaire ELSA-PACT.

Gratification de stage : 1000 € brut (étudiant Master 2)

Contact : stages-brli@brli.fr, Benjamin.Vennat@brli.fr et Nicolas.Geheniau@brli.fr

Référence de stage à indiquer dans la candidature de stage : COSTEA_ACV2022

¹ ACV : Analyse du Cycle de Vie (norme ISO 14044)

² Larrey-Lassalle, P., Catel, L., Roux, P., Rosenbaum, R.K.R.K., Lopez-Ferber, M., Junqua, G., Loiseau, E., 2017. An innovative implementation of LCA within the EIA procedure: lessons learned from two wastewater treatment plant case studies. *Environ. Impact Assess. Rev.* 63, 95–106. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2016.12.004>

³ Voir le memento de l'empreinte eau : <https://www.elsa-pact.fr/Ressources/Guides-et-ouvrages/L-empreinte-eau-Memento-graphique>