

SCORELCA

Appel d'offre n° 2021-03

Ecotoxicité : indicateurs, méthodologie, développements récents et à venir

Date limite d'envoi des réponses email et papier :

Lundi 23 Août 2021

Contexte :

Les impacts sur les écosystèmes constituent un sujet de préoccupation de plus en plus prégnant au sein de la population et dans les entreprises. En ACV, les résultats de ces indicateurs sont peu communiqués car considérés comme peu robustes.

En quoi les indicateurs d'impact écotoxicité sont-ils représentatifs de l'impact d'un produit/process sur les écosystèmes? Quelles sont les principales limites des indicateurs existants ?

L'objectif est de disposer d'une synthèse des méthodes de calcul de l'écotoxicité des différents milieux (terrestre, aquatique, marin) afin d'aider le praticien à mieux utiliser les différents indicateurs et à mieux les interpréter. Il s'agira de mettre en avant ce que l'on peut dire aujourd'hui à l'aide des indicateurs existants et d'alimenter les développements d'indicateurs en cours ou à venir.

Objectifs

- Faire un état des lieux des indicateurs écotoxicité existants en ACV et des développements en cours ou à venir
- Analyser les fondements de ces indicateurs, comprendre les choix méthodologiques, les modes de calculs et les utilisations possibles
- Etablir des recommandations pour le praticien : préciser le cadre d'une utilisation juste et crédible des indicateurs existants

Contenu de l'étude

1. Etat de l'art

Il s'agira de faire un état de l'art exhaustif des différents indicateurs traitant de l'écotoxicité, existants et en développement, dans les différentes méthodes d'évaluation.

Ces indicateurs seront décrits de manière détaillée (non exhaustif) :

- Périmètre global (écotoxicité marine, terrestre, aquatique)
- Description détaillée de la chaîne de cause à effets considérée
- Population cible considérée
- Hypothèses, modèle réalisé et simplifications
- Formules de calcul des indicateurs et données utilisées
- Substances prises en compte
- Utilisation de ces indicateurs (par qui ? pour quel type de produit ?)

Un historique de création et d'évolution des différentes méthodes permettra d'illustrer les liens entre ces méthodes.

On distinguera les indicateurs utilisables aujourd'hui en ACV et ceux non encore utilisables, en précisant la raison qui empêche leur utilisation à date (manque de certains facteurs de caractérisation, niveau de détail des flux inapproprié par rapport à celui présent dans les bases de données etc.).

Travaux à considérer au minimum

- USEtox 2.0
- Travaux ILCD 2011
- Voir les travaux du PEF/JRC, notamment les travaux d'Erwan Saouter dans le cadre de PEF (notamment en lien avec REACH – « moyennes » vs. « approche par les risques »),
- Travaux de BASF par Peter Saling : la méthode Proscale et de ses applications courantes,

- Travaux du projet GLAM,
- Lien avec les écosystèmes et la biodiversité ; REACH...
- Plastic Leak Project

2. Analyse

Une analyse critique de cet état de l'art sera menée. Il s'agira de détailler ce que représentent ces indicateurs, ce qu'ils « capturent », quelles sont leurs limites.

Des inventaires (ICV publiques à proposer par les prestataires) seront utilisés pour appliquer les différentes méthodes (dans la mesure du possible ; ainsi, les prestataires mentionneront dans leur offre quelles méthodes ils appliqueront au minimum) et réaliser des analyses, notamment de contribution et d'incertitude. Ces cas d'étude permettront notamment d'identifier les flux principaux contributeurs aux résultats au travers des différentes méthodes. L'analyse des convergences et des différences entre les interprétations issues de l'application des différentes méthodes sera réalisée, et des enseignements en seront tirés.

On expliquera en quoi ces indicateurs d'impact écotoxicité sont représentatifs, ou pas, de l'impact d'un produit/process sur les écosystèmes, et quelles interprétations l'on peut espérer faire des résultats fournis selon le type de produit étudié.

Ainsi, cette analyse permettra de mettre en lumière les éléments qui ne sont pas (ou mal) considérés aujourd'hui dans les ACV et pour quelles raisons : manque/trop de données concernant les substances, complexité des mécanismes (impact pathway), décision de ne pas prendre le temps pour les intégrer, effet jugé peu significatif, etc.

Ces raisons seront identifiées au travers des publications existantes. Elles seront listées. Les prestataires fourniront leurs points de vue sur ces raisons qui permettront entre autre de clarifier pourquoi ces indicateurs sont peu utilisés et communiqués aujourd'hui.

De plus, les développements en cours (ou les méthodes développées mais non encore implémentées) seront aussi analysés pour souligner les éléments nouveaux qu'ils apportent par rapport aux méthodes existantes.

3. Recommandations

Des recommandations pour une mise en œuvre actuelle juste et crédible de ces méthodes seront fournies : règles de bonnes pratiques pour une meilleure évaluation et interprétation de ces indicateurs. Que peut-on dire avec les résultats selon l'indicateur utilisé, quelles interprétations sont possibles, quelles limitations à rapporter dans le rapport d'ACV ? Dans quel cas est-il recommandé de les utiliser et pour quel usage ? Quelles associations de méthodes sont pertinentes ?

Ces recommandations seront réalisées sous forme de fiches pratiques par méthode, ainsi que d'un guide plus transversal, notamment si l'usage de plusieurs méthodes de façon conjointe est recommandé pour obtenir une couverture large par l'analyse d'impacts réalisée.

Plan de travail

Trois étapes seront suivies :

- 1) Elaboration détaillée de la problématique, présentation de la liste des indicateurs à prendre en compte dans l'étude, détail du plan de travail et des tâches qui seront réalisées. La description d'au moins un indicateur pourra être proposée afin de valider le niveau de détail et d'information à fournir. Ce travail consistera surtout à approfondir les éléments présentés dans l'offre commerciale et à fixer certains aspects. Il sera présenté lors de la réunion de lancement. Suite à celle-ci, un **rapport de lancement** sera produit et envoyé au comité de suivi qui pourra formuler des commentaires.
- 2) Une réunion intermédiaire permettra de présenter l'ensemble des résultats de l'analyse bibliographique et de l'analyse (parties 1 et 2). Ces éléments seront discutés en réunion. Un **rapport intermédiaire**, approfondissant le rapport de lancement qui en constitue la première partie, et regroupant l'ensemble du travail réalisé à ce stade sera envoyé au moins 2 semaines avant la réunion intermédiaire au comité de suivi, qui produira des commentaires (pendant et après la réunion).
- 3) Elaboration des recommandations pour produire le rapport final, suite aux échanges tenus en réunion intermédiaire et aux commentaires reçus sur le rapport intermédiaire. L'objectif de cette troisième phase du projet est de produire un rapport final répondant à l'ensemble des objectifs du projet, et ceci avant la tenue de la réunion finale. L'envoi du **rapport final** provisoire complet au comité de suivi sera prévu au moins 3 semaines avant la réunion finale, permettant aux membres de SCORE LCA de produire des commentaires avant et pendant cette réunion. Celle-ci permettra la présentation des apprentissages et des résultats de l'étude. Des commentaires supplémentaires seront éventuellement produits après la réunion si nécessaire.

Réunions

Participation à trois réunions de travail à Paris (Les réunions se déroulent pour l'instant en visio conférence du fait du contexte sanitaire particulier) :

- Lancement (incluant une présentation du plan de travail détaillé et le rapport de lancement, deux semaines après le début de travaux),
- Intermédiaire (incluant la présentation de la synthèse de l'état de l'art et des premiers éléments clés),
- Finale (incluant le rapport final provisoire et la synthèse provisoire).

Pour chacune de ces réunions, l'équipe préparera des supports de type PPT ou PDF.

Enfin, l'équipe organisera une **réunion de restitution** d'une heure environ par **web conférence** (système supporté par SCORE LCA si nécessaire). Cette réunion réalisée après la réunion finale aura

pour but de présenter les résultats détaillés de l'étude à l'ensemble des membres actifs, des membres partenaires et de toute personne que SCORE LCA souhaitera inviter.

Livrables exigés

- 1 rapport de lancement en français ou en anglais,
- 1 rapport intermédiaire en français ou en anglais,
- 1 rapport final en français ou en anglais,
- 1 jeu de transparents en anglais présentant de manière synthétique les principaux enseignements de l'étude,
- 1 synthèse scientifique d'environ 5000 mots (résumé + contenu scientifique détaillé de l'étude) en français,
- 1 synthèse scientifique d'environ 5000 mots (résumé + contenu scientifique détaillé de l'étude) en anglais.
- Animation d'un webinar d'une heure pour les membres, en français (anglais possible) à la fin du projet

Durée de l'étude

6 mois environ. La réunion de lancement aura lieu en Septembre 2021 par webconférence.

Cadre budgétaire

Environ 40 000 Euros hors taxes. L'offre pourra intégrer des options éventuelles à discuter.

Remarques

Si le contenu du travail réalisé le permet, l'équipe retenue pourra se voir proposer de participer, à la demande de SCORE LCA, à des actions de valorisation des résultats acquis au terme de ce projet (préparation de publications, participation à des séminaires...) : intégrer une partie couvrant ce point au sein de l'offre (incluant votre réflexion sur les moyens de valorisation).

L'équipe proposée dans la réponse devra être celle qui réalise l'étude. La modification de l'équipe candidate après le dépôt de la réponse pourra remettre en cause le choix des membres de SCORE LCA.

Dépôt des projets

Les projets devront impérativement être présentés en utilisant le formulaire disponible sur le site de SCORELCA : www.scorelca.org

Attention les réponses sont limitées à 30 pages !

Les réponses sont à retourner pour le **Lundi 23 Aout 2021** dernier délai (date d'envoi du courriel et cachet de la poste faisant foi).

Chaque dossier doit impérativement être fourni :

- par *dépôt* à l'adresse :

<https://www.scorelca.org/scorelca/appels-offres.php>

- ET par *courriel* à :

contact@scorelca.org

Evaluation des réponses

Au-delà de la conformité des réponses aux consignes mentionnées ci-dessus et au modèle de réponse demandé par SCORELCA, les principaux critères d'évaluation seront la qualité et l'argumentation de la réponse, les compétences de l'équipe candidate et particulièrement ses connaissances concernant les méthodes d'évaluation en ACV et particulièrement les indicateurs d'écotoxicité. Un partenariat avec un expert en écotoxicité serait un plus. Une maîtrise et expérience de réalisation d'ACV dans divers secteurs (expériences, publications, etc.) sera nécessaire. La qualité et la disponibilité du personnel mis à disposition pour la réalisation du projet seront également évaluées.

De plus, l'évaluation valorisera la complémentarité des compétences mises en œuvre.

Enfin, l'aspect pédagogique du projet sera un élément différenciant.