

# Webinaire « L'Analyse du Cycle de vie, outil pour l'écoconception »

## Questions et réponses

### **Quelle intersection entre ACV et démarche BIM du BTP?**

Concernant le BIM, les logiciels d'ACV bâtiments se sont concentrés en 2021-2022 sur la mise en place de modules réglementaires pour répondre à la RE 2020. Le sujet interopérabilité BIM et ACV est le prochain chantier. La clé étant de définir le bon format de partage des informations d'impact environnementaux des produits de construction entre la base INIES (et les logiciels métiers ACV) et les logiciels BIM.

### **Comment ces logiciels sont-ils "homologués"?**

Pour les chaussées, ce n'est pas spécifiquement une homologation mais les logiciels utilisés font l'objet de revues critiques et d'un avis communiqué sur le site de l'idrrim (<https://www.idrrim.com/>). Cela n'est pas le cas de tous les outils, il convient d'être vigilant. Pour l'ACV bâtiment, les logiciels autorisés pour le calcul réglementaire RE 2020 font l'objet d'une évaluation en deux temps:

- Procédure d'autocontrôle effectuée par les éditeurs permettant au Ministère de délivrer une autorisation d'utilisation jusqu'au 30 juin 2022.
- Puis évaluation d'ici juillet 2022 par le Cerema (partie ACV) pour une autorisation de 2 ans. La liste des logiciels RE 2020 autorisés est disponible ici: <http://www.batiment-energiecarbone.fr/liste-des-logiciels-ayant-realises-les-a135.html>

### **Comment les outils ACV peuvent-ils être utilisés dans la mesure PREVISIONNELLE de l'impact d'un chantier. Sachant qu'on ne peut jamais disposer d'une vision complète et détaillée des engins qui seront utilisés, pour ne citer que cet exemple?**

En première approche il est possible de calculer les impacts prévisionnels des chantiers à partir des matériaux prévus dans les solutions techniques. Les entreprises disposent généralement d'une évaluation des temps passés pour la réalisation du projet ce qui permet dans certains cas d'estimer la part attribuable aux engins.

### **Quelle est la reconnaissance/validité scientifique de la méthode MAT FRANCE, en comparaison des méthodes RECIPE par exemple ?**

Mat France est une méthode développée par EVEA basée sur la norme NFP 01-010 de décembre 2004 et le Vademecum de l'AIMCC (association des industriels des produits de construction) ([www.evea-conseil.com](http://www.evea-conseil.com)). Elle permet le calcul des indicateurs d'impact conformément aux règles de la norme NF P01-010.

Quant à la méthode ReCiPe, quia été créée par RIVM, CML, Pré Consultants, Radboud Universiteit Nijmegen et CE Delft, elle permet d'évaluer les impacts sur des indicateurs mid-point ou des indicateurs end-point. Et pour chacun de ces deux modes

d'évaluation, trois perspectives différentes peuvent être utilisées : « égalitarian », « hierarchist » et « individualist ». Cette méthode peut être utilisée pour une caractérisation, une normalisation ou une pondération.

### **Comment se situe la production de laitier par rapport à la production de ciment Portland, d'un point de vue ACV? Autrement dit, est-ce que le laitier est une solution d'écoconception par rapport au ciment Portland?**

Tout d'abord précisons que le laitier peut être un composant du liant (jusqu'aux ciments sursulfatés essentiellement constitués de laitier). Il peut aussi être une addition de la formule de béton. Le laitier n'a pas vocation à se substituer systématiquement au clinker Portland il ne constitue pas toujours une solution pertinente (économique et technique). Cette addition confère des propriétés de durabilité reconnues pour les bétons armés et des domaines d'emplois, en environnement agressifs notamment, sont propices son utilisation. L'étude réalisée par le Cerema apporte des éléments de réponse sur l'intérêt environnemental

### **Quelle est la différence entre l'ACV et l'ICV (inventaire de cycle de vie)? Comme leurs noms l'indiquent, l'une (l'analyse de cycle de vie-ACV) inclut l'autre (l'inventaire de cycle de vie-ICV). L'ICV est une partie de l'ACV. Comment prioriser entre les différents impacts, par exemple pour choisir entre 2 systèmes? Existe-t-il un moyen de ramener les impacts à un dénominateur commun, comme c'est le cas avec le CO<sub>2</sub>équivalent pour les bilans carbone?**

L'objectif de l'ACV n'est pas de ramener l'évaluation à un seul indicateur mais bien d'avoir une vision plus large. Le choix d'un nombre limité d'indicateurs peut répondre à des enjeux spécifiques, d'intérêts locaux par exemple, d'enjeux politiques, etc. Toutefois dans le domaine de la construction, une liste des indicateurs à considérer est donnée par la norme NF EN 15804. Il faudrait également être vigilant sur le transfert d'impacts qui n'est pas pris en considération lorsque le raisonnement est fait sur la base d'un seul indicateur.

### **Peut-on rappeler par rapport à quelle année on compare les -35% et -49% de GES à atteindre en 2030 dans la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) ?**

Les objectifs de la SNBC actuellement en vigueur cités dans la présentation sont fixés par rapport à l'année 2015.

### **Pourquoi dit-on que «Plus une émission a lieu tôt plus son impact est fort»(ACV dynamique RE 2020)**

C'est un choix politique français, face à l'urgence climatique, visant à rompre avec les quantités de GES émises actuellement. Ainsi, les stratégies de stockage à court terme sont privilégiées. Il est ainsi considéré que les futures techniques de gestion en fin de vie viendront réduire les émissions de ces gaz stockés par rapport aux techniques actuelles. Les producteurs des éco-matériaux évoquent des difficultés de production des FDES, notamment l'évolution permanente de leurs produits qui dépendent de l'évolution des ressources utilisées, mais aussi des difficultés opérationnelles (coûts, délais...).

### **Quel est le compromis à trouver? Est-ce l'utilisation des DEP (déclaration environnementale des produits) peut-être une bonne alternative, pour estimer la part des matériaux alternatifs des offres des entreprises?**

Tout d'abord soulignons que les DEP sont différentes des FDES sur les étapes prises en considération (cycle de vie complet pour FDES -sortie d'usine pour la plupart des DEP). Ensuite, seules les FDES (et PEP) validées et disponibles sur la base INIES sont autorisées en RE 2020. Le gouvernement a financé la réalisation de FDES pour les filières en 2021 pour faciliter ces déclarations: <https://www.inies.fr/lancement-de-lappel-a-accompagnement-2eme-edition-faistafdes-faistonpep/>

### **Savez-vous quand les indicateurs de parcelles rentreront dans les exigences réglementaires de la RE2020 ? Révision RE 2020 prévue en 2024 ?**

L'ACV du bâtiment prend en compte l'ensemble des matériaux de construction qui composent : le bâtiment, les aires de stationnement et l'aménagement de la parcelle. Le contributeur parcelle de la RE 2020 ne prend en compte que les composants nécessaires aux aménagements et l'usage de la parcelle hors bâtiment : clôture, voiries hors aires de stationnement, arrosage et autres usages particuliers de l'eau. Dans la RE 2020, les réseaux et parkings présents sur la parcelle rentrent dans l'indicateur Ic Construction.

L'assainissement en fait partie.

Liste disponible en annexe de l'arrêté RE 2020 (télécharger le PDF):

[https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043936431?init=true&page=1&query=Arr%C3%AAt%C3%A9+du+4+ao%C3%BBt+2021+relatif+aux+exigences+de+performance+%C3%A9nerg%C3%A9tique+et+environnementale+des+constructions+de+b%C3%A2timents+en+France+m%C3%A9tropolitaine+et+portant+approbation+de+la+m%C3%A9thode+de+calcul+pr%C3%A9vue+%C3%A0+l%E2%80%99article+R.+172-6+du+code+de+la+construction+et+de+l%E2%80%99habitation&searchField=ALL&tab\\_select ion=all](https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043936431?init=true&page=1&query=Arr%C3%AAt%C3%A9+du+4+ao%C3%BBt+2021+relatif+aux+exigences+de+performance+%C3%A9nerg%C3%A9tique+et+environnementale+des+constructions+de+b%C3%A2timents+en+France+m%C3%A9tropolitaine+et+portant+approbation+de+la+m%C3%A9thode+de+calcul+pr%C3%A9vue+%C3%A0+l%E2%80%99article+R.+172-6+du+code+de+la+construction+et+de+l%E2%80%99habitation&searchField=ALL&tab_select ion=all)

### **Comment peut-on imposer l'ACV dynamique à des produits étrangers qui appliquent eux l'ACV "classique" ?**

Dans le bâtiment, les données utilisées pour la modélisation ACV RE 2020 doivent être disponibles sur la base INIES. S'il n'y pas de FDES ou de configurateur utilisables il faut utiliser les données par défaut du ministère. Et il faut distinguer les données des produits (ACV du produit), et la méthode avec laquelle elles sont prises en compte dans le calcul (coefficients pondérateurs dans le logiciel ACV bâtiment).

Ainsi, un produit étranger disponible sur la base INIES peut tout à fait être utilisé dans la RE 2020. Pour les quartiers : est-ce qu'il y a des moyens d'intégrer une partie de "logement réhabilités" pour tout ou partie du programme ? (L'un des défis collectif est aussi de gérer le parc et le bâti existant) Il est possible de prendre en compte uniquement l'impact de la réhabilitation lors d'une ACV, en ne modélisant que les lots impactés et la déconstruction nécessaire.

Lien pour guide conduite d'une opération de bâtiment à faible impact carbone:

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/cerema-vous-guide-vos-operations-construction-faible-impact>

ECORCE : <http://ecorce2.ifsttar.fr/SEVE> : <https://www.seve-tp.com/#/loginGuide> "Économie circulaire des matériaux et ouvrages du BTP : analyse de cycle de vie appliquée aux infrastructures de transport" (2019) du Cerema