

La Réglementation Environnementale des bâtiments neufs 2020

Les évolutions, les sensibilités et les points d'attention pour aborder sereinement la RE 2020 en entreprise générale. Focus sur l'impact carbone des bâtiments en région PACA.



Ambroise LACHAT
VA Bâtiment – Promotion 64
Master BHEE

Vinci Construction France – DRTO Provence
Maître de TFE : Catherine MARQUIS-FAVRE

Introduction

La Réglementation Thermique de 2012 a permis la démocratisation des bâtiments basse consommation. Malgré quelques difficultés de mise en application à sa sortie, une bonne performance énergétique des bâtiments est maintenant de rigueur pour toutes les nouvelles constructions.

Avec la problématique actuelle du changement climatique, la France a pris différentes orientations, la loi sur la transition énergétique et la croissance verte (LTECV) en est une. Le domaine de la construction et du bâtiment n'y coupe pas et c'est avec la loi ELAN qu'apparaissent les objectifs des nouvelles réglementations sur les bâtiments neufs en France. Elle préfigure l'arrivée d'une composante carbone complémentaire de l'aspect énergétique.

A l'instar de la réglementation actuelle qui impose une obligation de conformité énergétique pour les entreprises générales lors du pilotage de l'exécution des travaux, les entreprises vont se voir ajouter une obligation de performance carbone pour les matériaux qu'ils vont utiliser sur leurs chantiers.

Questionnement

La problématique abordée dans ce rapport est la suivante :

Quelles sont les particularités et les sensibilités de la RE 2020, et comment doit-on l'aborder en entreprise générale ?

Cette problématique nous pousse à nous questionner sur d'autres points tels que : *Comment mesurer et réduire l'impact environnemental d'un bâtiment ? Quels sont les éléments de construction influençant fortement le résultat d'un calcul de l'Analyse du Cycle de Vie ? De quels outils disposons-nous ?*

Méthodologie et points abordés

Ce TFE se présente en trois parties :

- Sur la base d'une analyse bibliographique, une présentation des enjeux environnementaux actuels à l'échelle internationale et nationale. Suivi d'un récapitulatif des évolutions des réglementations thermiques de 1974 à nos jours.

- La description des méthodes de l'expérimentation E+C-. Une analyse des outils (en lien avec les questions de la RE 2020) internes et externes à l'entreprise. L'application concrète des méthode E+C- sur deux bâtiments de bureaux à Marseille.
- Une analyse des résultats Energie et Carbone, focus sur les points sensibles de l'ACV et sur la relation entre le type d'énergie des systèmes techniques et les émissions de gaz à effet de serre. Réalisation de variantes et étude paramétrique du configurateur BETie (du SNBPE) pour la création de FDES des bétons prêts à l'emploi.

Résultats

Ce TFE nous a permis de mettre en avant les lots et plus précisément les produits les plus émetteurs dans les typologies de projets de bureaux que Vinci Construction France réalise en Provence. Il nous apporte également un éclairage sur les éléments améliorables ou bien optimisables ainsi que les éléments bloquants. Les conclusions se font à la fois sur l'aspect carbone et à la fois sur l'aspect énergie.

Ce travail aura permis aux ingénieurs de la DRTTO Provence de disposer des clefs de compréhension et d'utilisation des méthodes de calcul de la future réglementation environnementale. Ce rapport constitue un pool de pistes et d'aides à la décision pour les futurs projets de VCF.

Toutefois, à l'heure actuelle, la RE 2020 est toujours en cours d'élaboration, les résultats sont susceptibles de changer et une veille est nécessaire.

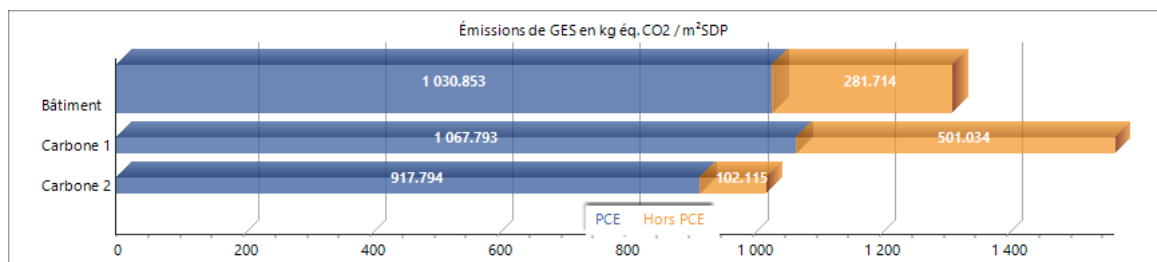


Figure 1 Niveaux carbone et indicateur EGES pour un projet de bureaux, (logiciel ClimaWin)

Evolution de l'indicateur réchauffement climatique en fonction du type de ciment classée par ordre décroissant

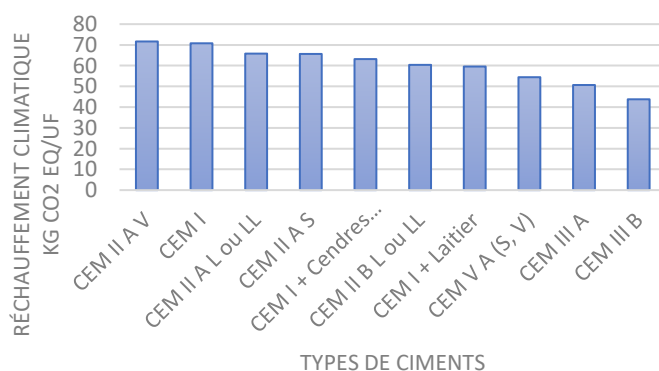


Figure 2 l'impact carbone de différents bétons en fonction de la variation du ciment, classé par ordre décroissant