

Synthèse du Bilan Carbone® de l'immeuble de bureaux « Darwin » Cotel Ingénierie, Saint-Denis



La **Direction Régionale Réunion de l'ADEME** a confié en 2011 à **BCO2 Ingénierie**, bureau d'études spécialisé en bilan carbone® des projets de bâtiments, l'analyse carbone détaillée du projet de construction de l'immeuble de bureaux « Darwin » de **1 750 m² utiles** (Cotel Ingénierie, Architectes Côté Sud), situé à l'est de la commune de Saint-Denis (Ile de La Réunion).

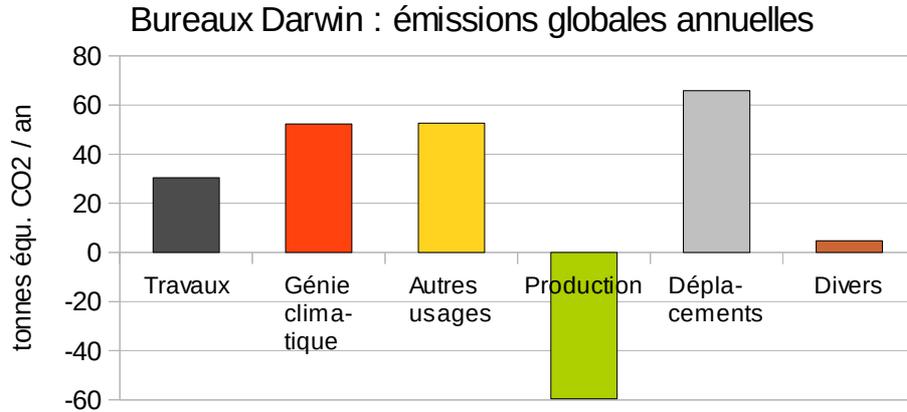
Ce document présente la synthèse des principaux résultats de cette étude, effectuée au stade DCE+DQE. Ce Bilan Carbone® a été réalisé avec l'outil d'analyse carbone des projets de bâtiment développé par BCO2 Ingénierie, déclinaison spécifique de la méthodologie générale diffusée par l'ADEME et l'Association Bilan Carbone.

Adossé sur une pente, le bâtiment est constitué d'un sous-sol à usage de parking, et de quatre niveaux de bureaux. La structure du bâtiment est entièrement en béton armé, reposant sur des fondations superficielles. Les châssis sont en aluminium, et les façades sont recouvertes de bardage acier.

La performance énergétique correspond au programme Prébat 1 (< 60 kWh / m² SU). Le refroidissement est assuré par des groupes froids reliés à des unités de soufflage. L'ensemble de la toiture est recouverte de panneaux photovoltaïques couplés à un ensemble de batteries lissant leur production, de sorte de s'affranchir du seuil local d'intermittence.

Émissions globales du projet

Le total des émissions de gaz à effet de serre s'élève à environ **1 250 tonnes équ. CO2 de construction, puis 115 tonnes équ. CO2 / année d'utilisation** au cours des premières décennies :

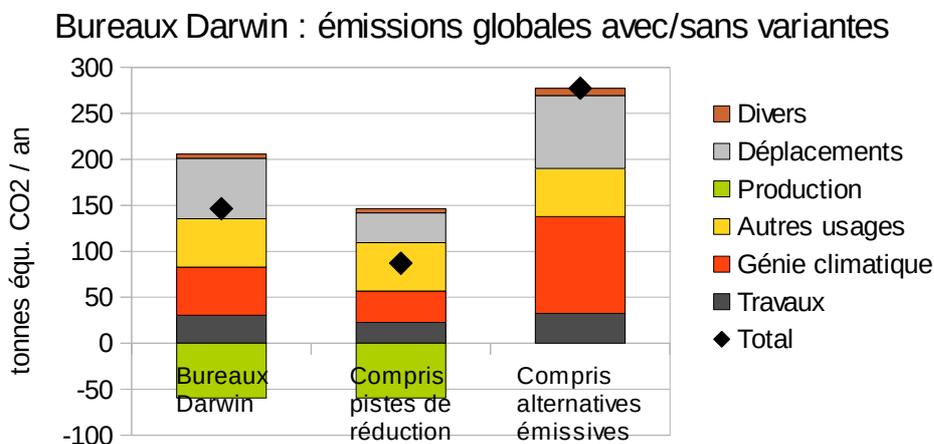


Analyse de variantes

Dans le but d'identifier à la fois les principales sources de réduction des émissions globales intégrées de manière non obligatoire au projet, mais aussi les pistes significatives à creuser dans le cadre de prochains projets similaires, BCO2 Ingénierie a analysé de nombreuses variantes de construction comme d'utilisation.

L'analyse des émissions de construction a révélé des opportunités dans la nature de la structure, tout comme les bénéfices de la bonne portance du sol.

L'analyse des émissions d'utilisation montre l'intérêt des dispositifs réduisant les consommations énergétiques ainsi que de l'installation photovoltaïque (dont la production est prévue d'être lissée par des batteries), tout en soulignant l'importance de la localisation et des déplacements pendulaires associés.



Étiquette carbone du projet



Le projet a conjointement été évalué selon les critères du **Barème Carbone®**, système simplifié d'évaluation globale carbone de projets mis au point par BCO2 Ingénierie.

Avec la note globale de 13,2 points sur 20, il est le premier projet de bâtiment réunionnais à obtenir la **médaille d'argent du Barème Carbone®**.