

Système énergétique de l'opération

Chauffage	Electrique
Classe énergétique	A

Informations générales

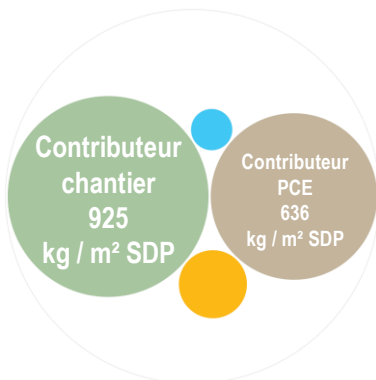
- Maison Individuelle, R+0
- SDP : 176 m²
- Localisation : Corronsac (31450), Nouvelle Aquitaine
- Année de construction : 2016
- Système constructif : Voiles porteurs en béton
- Coût : 285 000 €
- Certification : NF Habitat HQE

Répartition des espaces

- Chambres : 38%
- Salon : 33%
- Sanitaires : 8%
- Bureau : 8%
- Hall, pallier : 13%

Déchets non dangereux

Tous contributeurs



Total : 1 706 kg / m² SDP

L'indicateur déchets non dangereux total est **inférieur à la médiane HQE Perf 2012**.

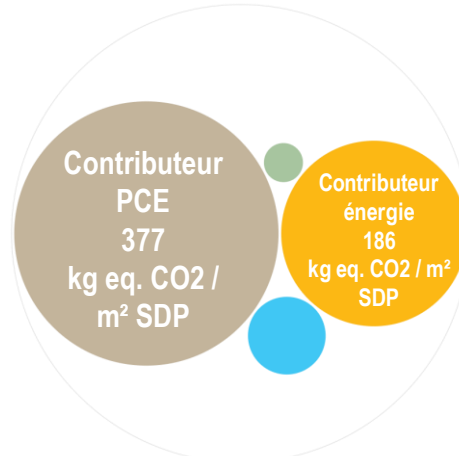
Le contributeur chantier est le contributeur le plus impactant (79%). Cela est dû aux terres excavées. Le contributeur PCE représente **37% des impacts totaux pour l'indicateur déchets non dangereux**.

Ce sont les lots 3 Superstructure (40%), 8 CVC (17%) et 2 Infrastructures (11%) qui contribuent à **68% des impacts du contributeur PCE**.

Médiane HQE Performance 2012 Neuf : 2 204,3 kg/m² SDP

Changement Climatique

Tous contributeurs



Total : 604 kg eq CO2 / m² SDP

Eges,tot,C1 = 1 405 kg eq CO2 / m² SDP

Eges,tot,C2 = 810 kg eq CO2 / m² SDP

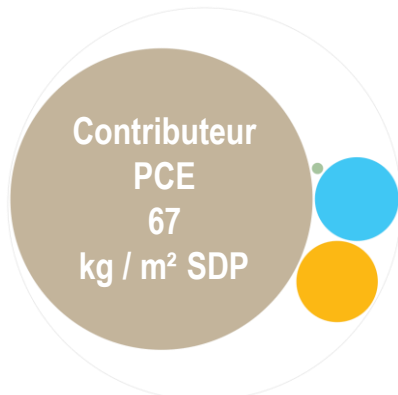
L'Indicateur Changement climatique (ACV total) est égal à **604 kg eq. CO2 / m² SDP**.

Le contributeur **énergie** représente **31% de l'impact** sur le changement climatique.

Eges total est **inférieur au niveau C2 de l'expérimentation E+C-** (810 kg eq. CO2 / m² SDP).

Déchets dangereux

Tous contributeurs



Total : 77 kg / m² SDP

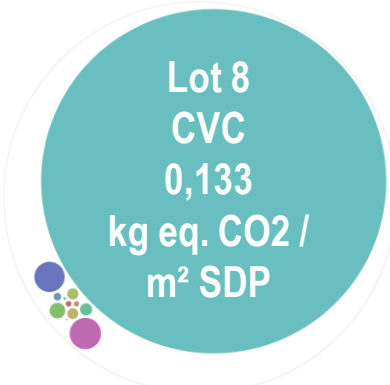
Le contributeur PCE représente **91% des impacts totaux pour l'indicateur déchets dangereux** soit 67 kg / m² SDP.

Ce sont les lots 10 Réseaux d'énergie (80%) et 8 CVC (13%) qui contribuent à **93% des impacts du contributeur PCE**.

Médiane HQE Performance 2012 Neuf : Pas de donnée de référence

Epuisement des ressources

Focus PCE

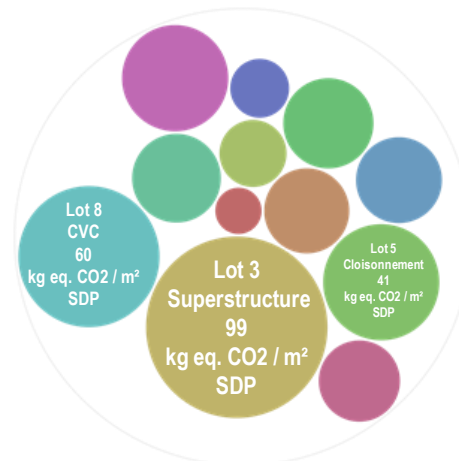


Total : 0,136 kg eq Sb / m² SDP

Le lot 8 CVC représente **98% des impacts du contributeur PCE pour l'indicateur épuisement des ressources abiotiques non fossiles**.

Médiane HQE Performance 2012 Neuf : Pas de donnée de référence

Focus PCE



Total : 377 kg eq CO2 / m² SDP

Eges,PCE,C1 = 700 kg eq CO2 / m² SDP

Eges,PCE,C2 = 650 kg eq CO2 / m² SDP

Les PCE contribuent à **62% des impacts totaux** soit 377 kg eq. CO2 / m² SDP. Le lot 3 représente **26% des impacts du contributeur PCE**.

Eges PCE est **inférieur au niveau C2 de l'expérimentation E+C-** (650 kg eq. CO2 / m² SDP).

Objectif du MFA :

Calculer les **indicateurs de circularité** sur le cycle de vie de l'opération (à l'aide des FDES/PEP) :

- les **matières secondaires** utilisées en **ENTRÉE** dans le bâtiment dont les matières recyclées incorporées au bâtiment et celles issues de la réutilisation ou du réemploi ;

- la quantification des produits réutilisés ou réemployés et valorisés en recyclage en **SORTIE**.

Les pourcentages indiqués ci-après sont calculés sur la base des masses totales entrantes et sortantes de chaque lot.

Matières Secondaires (MS)

Taux de matières secondaires en entrée faible (6%) :

Lot 10 – Réseaux d'énergie : 76%

Lot 8 – CVC : 48%

Lot 5 – Cloisonnement 16%

Matières Vierges (MVi)

Taux de matières vierges en entrée conséquent (94%) :

Lot 1 – VRD : 100%

Lot 2 – Infrastructures : 100%

Lot 4 – Couverture : 100%

Lot 7 – Revêtements : 100%

Lot 13 – Production locale d'électricité : 100%

Lot 6 – Façades : 99%

Lot 9 – Sanitaires : 98%

Lot 3 – Superstructure : 95%

Impact du transport important (673 t.km/m²)

Entrée

Matières Valorisables (MVa)

Taux de matières valorisables en sortie non négligeable (60%) :

Lot 3 – Superstructure : 77%

Lot 2 – Infrastructures : 69%

Lot 13 – Production locale d'électricité : 67%

Matières Éliminées (ME)

Taux de matières éliminées important (40%) :

Lot 8 – CVC : 99%

Lot 10 – Réseaux d'énergie : 99%

Lot 6 – Façades : 97%

Lot 1 – VRD : 91%

Lot 5 – Cloisonnement : 84%

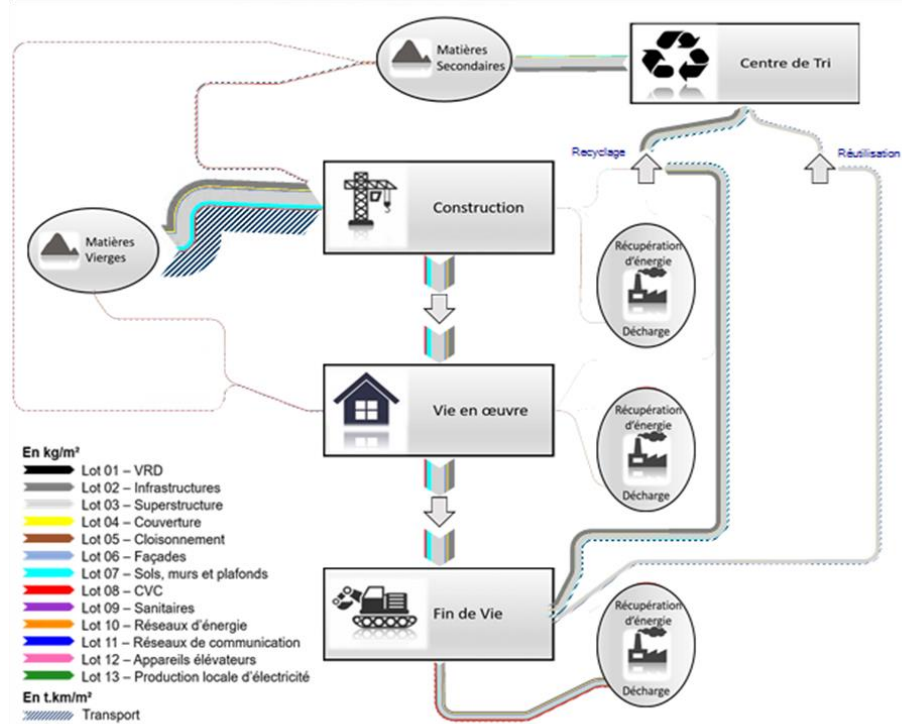
Lot 9 – Sanitaires : 82%

Lot 7 – Revêtements : 63%

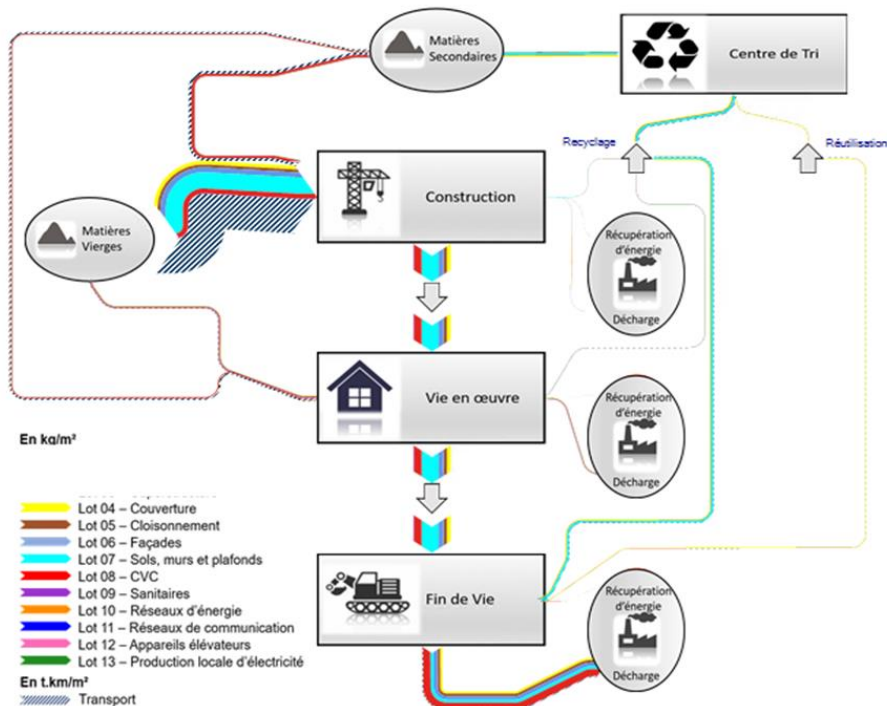
Lot 4 – Couverture : 60%

Sortie

Résultats globaux



Focus Second œuvre



- 6% de matières secondaires en entrée
- Entre 45 et 70% de matières secondaires en entrée pour certains lots techniques
- 60% des matières sont valorisables en sortie, en particulier pour le gros œuvre

Bilan du modélisateur

Ce projet très performant sur les plans énergétique et environnemental (puisqu'il atteint le **niveau E3C2** suite à une analyse du cycle de vie avec la méthode E+C-) est cependant moins compétitif en termes de circularité suite à l'**étude MFA** et aux résultats des indicateurs. En effet, on constate un **déséquilibre** entre les flux d'entrée et de sortie, pourtant bien atténué grâce au recyclage des produits de structure mais pour un usage dégradé. C'est tout l'intérêt de la participation à ce test et de cette nouvelle approche qui permet de **compléter** les résultats d'une analyse du cycle de vie pourtant déjà multicritère, en s'intéressant aux caractéristiques de **recyclage/réutilisation et localité** des produits aux différentes phases de leur cycle de vie.

L'organisation pour ce test fut un succès tant en termes de suivi (réunions régulières, assistance technique, ...) que de méthodes (outils, référentiels, données mises à disposition spécialement pour le test).

Coordonnées du modélisateur :

Nom : BERLIAT CAMARA

Prénom : Lucile

Mail : l.berliat@cerqual.fr

Tél : 01 53 25 02 03



Maître d'ouvrage



A propos du Test HQE Performance Economie Circulaire

Les différentes étapes pour les testeurs ont été :

- 1 – De **lister les initiatives** d'économie circulaire de l'opération à l'aide des profils économie circulaire des certifications et du cadre de définition de l'économie circulaire de l'Alliance HQE-GBC.
- 2 – De **réaliser l'Analyse du Cycle de Vie (ACV)** du bâtiment
- 3 – De **réaliser une analyse des flux de matières à l'échelle du bâtiment (MFA)** pour les projets sélectionnés suite à l'étude ACV.
- 4 – De **réaliser une étude sur les scénarios de fin de vie** (en option) pour les chantiers en rénovation.
- 5 – De **faire un retour d'expérience** de leur modélisation.

En collaboration avec :

