



## BÉTON

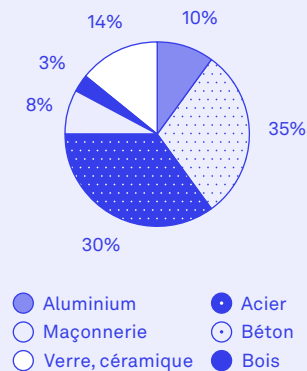
Avec le soutien de Béton suisse

## ÉMISSIONS

3,2%

C'est la part des émissions de CO<sub>2</sub> attribuée au béton en Suisse, derrière l'acier (4,8%) et devant le plastique (3,3%).

## MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION EN SUISSE (2018)

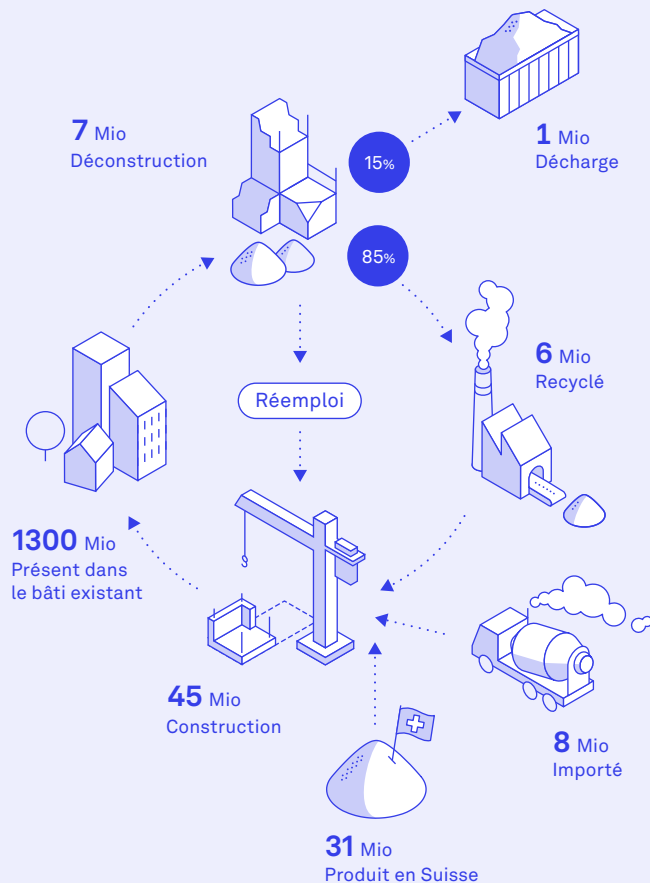


Comme l'acier, le béton est responsable d'un tiers des émissions de CO<sub>2</sub> de la construction.

Source: EMPA MatCH 2019

## SITUATION ACTUELLE

Souvent mis en avant pour sa résistance à l'épreuve du temps, le béton est présent partout, dans les structures porteuses, dans les façades, dans les routes et les infrastructures. Son réemploi et son recyclage sont des leviers pour une meilleure circularité en suisse.



## Circularité du béton (to/an)

Un béton recyclé comprend entre 25-50% de granulats issus d'ancien béton, le reste provenant de granulats neufs. Les émissions de CO<sub>2</sub> entre un béton neuf et un béton recyclé sont similaires car 90% des émissions d'un béton non armé proviennent de son ciment. En 2023, la construction suisse a utilisé 45 Mio de tonnes de béton dont seulement 6 Mio étaient issus du recyclage.

## LES BONNES PRATIQUES

1

## Prolonger la durée de vie

Pour éviter de démolir inutilement un béton encore sain, les ingénieurs spécialistes expertisent les pathologies du matériau (Corrosion, carbonatation, etc.). Les mandataires architectes et ingénieurs transforment les bâtiments pour changer leur affectation et leur donner une seconde vie.



## Normes

Structure béton : SIA 269/2

Armature : SIA 269/2

## Exemples de seconde vie

Hôpital Felix Platter, Bâle

Entrepôts de vin, Bâle

100%

Part de CO<sub>2</sub> économisé en allongeant de :

- 40 ans la durée de vie d'une façade préfabriquée en béton
- 60 ans la durée de vie d'une structure porteuse en béton armé

2

## Réemploi et recyclage

- Recenser et collecter les parties d'ouvrage aptes au réemploi par des spécialistes.
- S'approvisionner sur des chantiers de déconstruction.
- Concevoir des ouvrages démontables/séparables pour en faciliter le réemploi/recyclage.
- Recycler les granulats de démolition dans les bétons.\*



## Lien

Granulats recyclés : SIA 2030

## Exemples

Structure du Pavillon Low-Tech rebuiLT, Ecublens

Dallage du Jardin Alpin, Meyrin

Façade du centre de formation professionnelle, Echallens

90%

Part de CO<sub>2</sub> économisé en réemployant :

- une façade préfabriquée en béton vieille de 40 ans
- une dalle porteuse vieille de 60 ans

\* le recyclage de granulats contribue à préserver les ressources naturelles mais il n'a pas d'impact sur les émissions de CO<sub>2</sub>.

3

## Réduire les émissions de gaz

- Quantifier les émissions avec des Écobilans
- Optimiser la construction en réduisant les émissions de CO<sub>2</sub> sur l'ensemble du cycle de vie.
- Construire des bâtiments durables, faciles à entretenir.
- Employer des ciments à faible émission.
- Réduire l'emploi de ciment dans le second-œuvre (chape sans ciment, chape d'argile).



## Liens

SIA 390/1: L'énergie grise

SIA 2032: La voie du climat

Données écobilans dans la construction - KBOB

## Outils

Calcul des émissions pour ingénieurs - Treeze

## Exemple

Ciment à faible émissions LC3

30-40%

Part de CO<sub>2</sub> économisé en utilisant un acier à faible émission.