

Le simulateur construction bois et biosourcé V2

Jean-Marc PAUGET
CNDB
Paris, France



1. Le contexte...

Un premier outil simulateur bois et biosourcé avait été conçu dans le cadre du plan bois 3. Il permettait d'évaluer les masses de bois et biosourcé dans un ouvrage dès la phase de programmation.

La RE2020 a mis en place de nouveaux indicateurs qui nécessitaient une mise à jour de cet outil en version V2.

2. Le simulateur construction bois et biosourcé V2

Le simulateur bois et biosourcé V2 est conçu pour une utilisation en phase programmation ou esquisse. Il concerne les ouvrages de logement collectif ou de bureau. Il est principalement destiné aux maîtres d'ouvrage ou maître d'œuvre.

Il permet d'évaluer l'impact environnemental des choix constructifs d'un bâtiment, à travers les indicateurs de la RE2020, tels que le Ic construction et le stock C, ainsi qu'une évaluation des volumes de bois et masses de biosourcés mobilisés.

Les ratios sont établis sur des typologies de bâtiments génériques, et ils sont personnalisables.

Les informations environnementales sont issues des fiches de déclarations environnementales constituant les parois des ouvrages.

L'outil fonctionne comme une page Excel comportant 12 onglets.

Il est téléchargeable avec sa notice d'utilisation sur le site <https://ambition-bois.fr/> dans la rubrique « outil ».

Réalisation : CNDB et VIZCAB. Financement : FBF et CODIFAB.

Ci-Dessous, l'interface d'utilisation du simulateur.

SIMULATEUR BOIS ET BIOSOURCÉ (v2)

DONNÉES PROJET

Nom de l'opération

Zone climatique: H1a
Altitude: 100
Typologie: Logements
Compacité: Peu compact
Environnement du projet: Urbain
Surface de référence (m²): 1000,0
Nombre de niveaux hors sol (dont dont antique?): 2
Nombre de places parking en sous-sol: 30
Nombre de places parking en extérieur: 10
Nombre de logements: 30
Part de T2 (%): 0%
Part de T3 (%): 25%
Part de T4 (%): 40%
Part de T5 (%): 20%
Part de T6 (%): 15%
TOTAL (%): 100%

Réinitialisation des champs personnalisés
Impression

Cet outil concerne les ouvrages de logements et de bureaux. Il permet d'estimer à partir du programme d'un projet, l'impact des choix constructifs sur les indices Ic construction et Stockage carbone, ainsi que les volumes et masses de biosourcés embarqués. Il ne permet pas d'évaluer la faisabilité réelle d'un projet, tel que la sécurité incendie par exemple. Consultez la notice associée pour un bon usage.

Développé par Vizcab

PARAMÈTRES DE CONCEPTION (Variante en cours)

Retour au scénario de référence (béton) | Sauvegarder la variante actuelle

STRUCTURE VERTICALE

Rez-de-chaussée: CLT
Niveaux courants: Construction à ossature bois (COB)
À compléter si attique: Béton
Noyaux (asc. et): CLT

STRUCTURE HORIZONTALE (plancher haut)

Rez-de-chaussée: Béton
Niveaux courants: Solivage bois
À compléter si attique: Béton

Balcons: Béton et carrelage

TOITURE

Type de toiture: Toiture terrasse béton

ISOLATION

Murs: Panneaux souples à base de fibre de bois
Toiture: Laine minérale

BARDAGE

Bardage 1: Enduit minéral (sur béton) 100%
Bardage 2: Enduit minéral (sur béton) 100%

MENUISERIES EXTERIEURES

Méniseries: Bois
Occultations: Volets roulants aluminium

INTERIEUR

Revêtements de sol 1: Carrelage 100%
Revêtements de sol 2: Carrelage 100%
Revêtements de murs 1: Peinture 100%
Revêtements de murs 2: Peinture 100%
Portes intérieures: Bois

RESULTATS

	Total	m ² ref
Ic construction (kg eq. CO2)	859796	860
Ic construction max (2022-2024)	1033000	1033
Ic construction max (2025-2027)	911000	911
Ic construction max (2028-2030)	814000	814
Ic construction max (2031)	702000	702
Stockage carbone (StockC - kgC)	43146	43
Volume de bois (m ³)	210	0
Masse de biosourcé (kg)	682981	683

Ic construction et Ic construction max

Comparaison de variantes

Dernière mise à jour le 15/02/2022