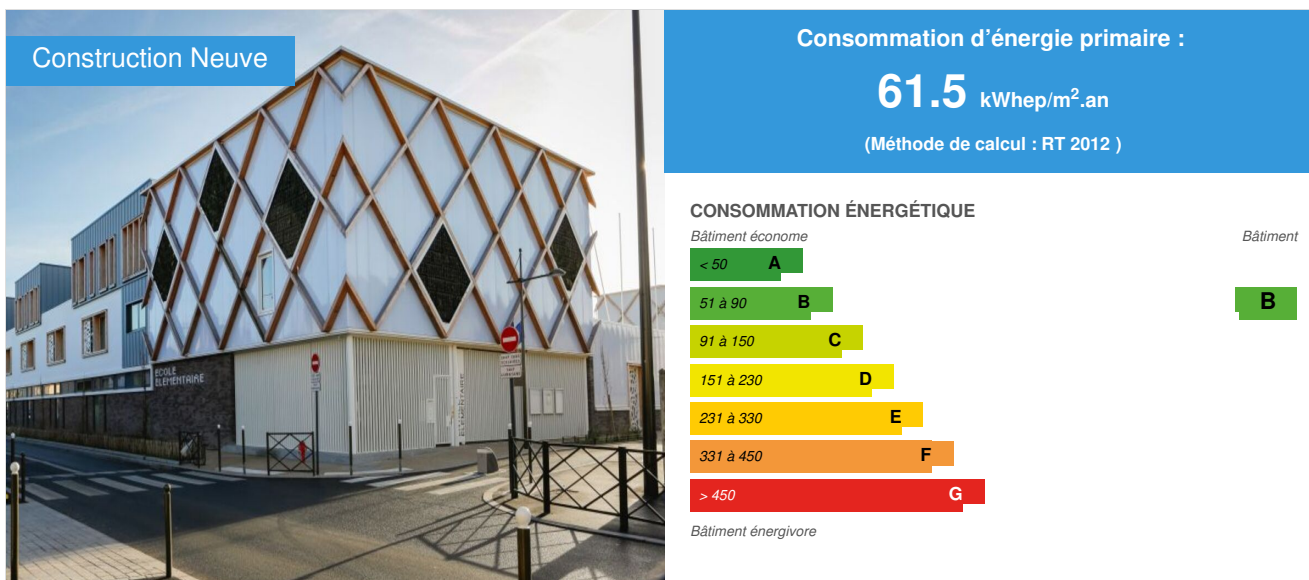


Groupe Scolaire Simone-Veil

par Ana Pachon / 2021-03-10 16:28:00 / France / 6519 / EN



Type de bâtiment : Ecole, collège, lycée ou université
Année de construction : 2018
Année de livraison : 2019
Adresse : 177 Rue Henri Barbusse r 95100 ARGENTEUIL (95), France
Zone climatique : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

Surface nette : 5 833 m² SHON
Coût de construction ou de rénovation : 18 000 000 €
Coût/m² : 3085.89 €/m²

Label / Certifications :



Infos générales

Situé à Argenteuil dans le Val-d'Oise, le Groupe scolaire Simone-Veil est une construction neuve inaugurée à l'occasion de la rentrée des classes en septembre 2019, s'inscrivant dans la transformation du quartier du Val-Notre Dame. Bâti sur trois niveaux, ce complexe compte 20 classes de la maternelle au primaire, plusieurs salles d'activité et une salle polyvalente.

Programme : 5 833 m²

Maîtrise d'Ouvrage : Ville d'Argenteuil

Architecte : Ville d'Argenteuil Architectes

- Bâtiment en 90% construction bois : conception Structure Bois CLT (technique et bois apparent)
- Utilisation de matériaux de conception vertueux (isolation bois, linoléum, bois local, peinture algo, etc.)
- Conception énergétique : Raccordement réseau de chaleur urbain, CTA double flux et capteurs de CO₂, éclairage LED
- Niveau Energie Carbone (label E+C-) E3C1 avec raccordement au réseau de chaleur urbain

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Les ambitions environnementales ont été la priorité pour ce projet, il s'agissait de faire oublier l'image de l'ancien site industriel sur lequel le groupe scolaire est bâti en optant pour une architecture contemporaine, faisant la part belle aux matériaux naturels, biosourcés et bas-carbone comme le bois. Des résilles en façades aux poteaux soutenant le préau, en passant par l'encadrement des fenêtres et l'ossature du bâtiment, ce matériau vertueux est omniprésent, ce qui a valu à l'édifice d'être distingué par le label « E+C- » avec un niveau E3C1 (dit « basse consommation »).

Aujourd'hui, les écoliers et le personnel éducatif du Groupe scolaire Simone Veil ont la joie d'évoluer dans un lieu de vie agréable, qui bénéficie d'une apparence atypique et de capacités d'isolation thermique performantes.

Description architecturale

Face à la double problématique du délai d'exécution et d'un mode constructif éco-responsable, la proposition vise à concevoir la structure préfabriquée du bâtiment en panneau de bois massif lamellé-croisé (CLT) et murs à ossature bois (MOB). Parmi les avantages de cette technique constructive en bois, beaucoup s'appliquent aux programmes scolaires : isolation thermique et acoustique accrue, climat intérieur sain, matériau léger et gain en surface par rapport à une construction traditionnelle, résiste particulièrement bien aux incendies, parachèvement moindre si l'on conserve l'apparence du bois (1 pan de mur des circulations et le mur des classes coté tableau).

Plus de détails sur ce projet

https://www.terao.fr/portfolio_item/nouveau-lycee-dargenteuil-100-bois-label-ec-niveau-carbone-2/

https://www.myral-pro.com/fr/realisations-isolation-thermique-exterieur/groupe-scolaire-simone-veil-argenteuil-95_116.html

Crédits photo

Ville d'Argenteuil Architectes - Myral

Intervenants

Maître d'ouvrage

Nom : Ville d'Argenteuil

Contact : Joël MISCHKE

<https://www.argenteuil.fr/>

Maître d'œuvre

Nom : Ville d'Argenteuil Architectes

Contact : Joël MISCHKE

<https://www.argenteuil.fr/>

Intervenants

Fonction : Bureau d'étude thermique

TERAO

Paul Clément

<https://www.terao.fr/>

Accompagnement de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre dans la définition d'objectifs de performance bas carbone

Fonction : Bureau d'études autre

CET Ingénierie

<http://cet-ingenierie.fr/>

Bureau d'études

Fonction : Entreprise

SAS Poulingue

<https://www.poulingue.fr/>

Construction

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 61,50 kWh_{ep}/m².an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 107,90 kWh_{ep}/m².an

Méthode de calcul : RT 2012

Consommation réelle (énergie finale)

Consommation d'énergie finale après travaux : 62,00 kWh_{ef}/m².an

Performance énergétique de l'enveloppe

Plus d'information sur l'enveloppe :

53,5 Bbio - 79,2Bbio max soit un gain de 32%

Plus d'information sur la consommation réelle et les performances

61,5 CEP 107,9 CEP.max 39,7 kWh_{ef} sur les usages RT (au sens du calcul RT) 62 kWh_{ef} en intégrant les consommations hors RT (au sens du référentiel E+C-)

EnR & systèmes

Systemes

Chauffage :

- Chaufferie gaz à condensation
- Réseau de chauffage urbain

ECS :

- Chaufferie gaz à condensation
- Réseau urbain

Rafrâichissement :

- Aucun système de climatisation

Ventilation :

- Ventillation nocturne
- Double flux avec échangeur thermique

Energies renouvelables :

- Aucun système de production d'énergies renouvelables

Solutions améliorant les gains passifs en énergie :

Protections solaires, orientation

Environnement

Environnement urbain

Situé entre les rues Henri-Barbusse et Michel-Carré, le groupe scolaire va permettre de désengorger les écoles avoisinantes que sont Ambroise-Thomas, Jean-Jacques-Rousseau et Anne-Frank. Un lieu pour répondre aux besoins d'accueil du quartier, dont la population à scolariser est en augmentation.

- 8 classes maternelles, 12 élémentaires (ouverture progressive sur plusieurs rentrées)
- 2 accueils de loisirs (maternel et élémentaire)
- plusieurs salles d'activités
- restauration commune à l'ensemble du groupe scolaire, avec 2 réfectoires maternelle/élémentaire
- 1 cour pour la maternelle, 2 pour l'élémentaire
- logement de gardien
- salle polyvalente, ouverte hors heures et jours scolaires pour les habitants du secteur
- 1 voie de desserte entre les rues Michel-Carré et Henri-Barbusse

Coûts de construction & exploitation

Coût total : 18 000 000 €

Emissions de GES

Emissions de GES en phase d'usage : 7,60 KgCO₂/m²/an

Méthodologie :

E+C-

Emissions de GES avant usage : 719,00 KgCO₂/m²

Durée de vie du bâtiment : 50,00 année(s)

Emissions de GES en nombre d'années d'usage : 94.61

E+C-

Analyse du Cycle de Vie :

Impacts des matériaux de construction sur les émissions de GES :

719

Raisons de la candidature au(x) concours

L'enjeu clé - Conception bas carbone et biosourcée :

La réduction de l'impact carbone des énergies en exploitation

- En s'inspirant de la démarche négawatt, les besoins énergétiques ont été réduits, notamment par une enveloppe performante type BBC.
- Afin de répondre aux besoins restants, notamment chauffage et ECS, le bâtiment sera approvisionné par le réseau urbain d'Argenteuil en déploiement sur la ZAC, principalement alimenté par la combustion de déchets ménagers, pour une extraction minimale d'énergie fossile.
- CTA double flux, capteurs de CO₂ et éclairage LED.
- Le niveau de performance équivalent selon le référentiel E+C- est le niveau E3C1.

La réduction de l'impact carbone des matériaux

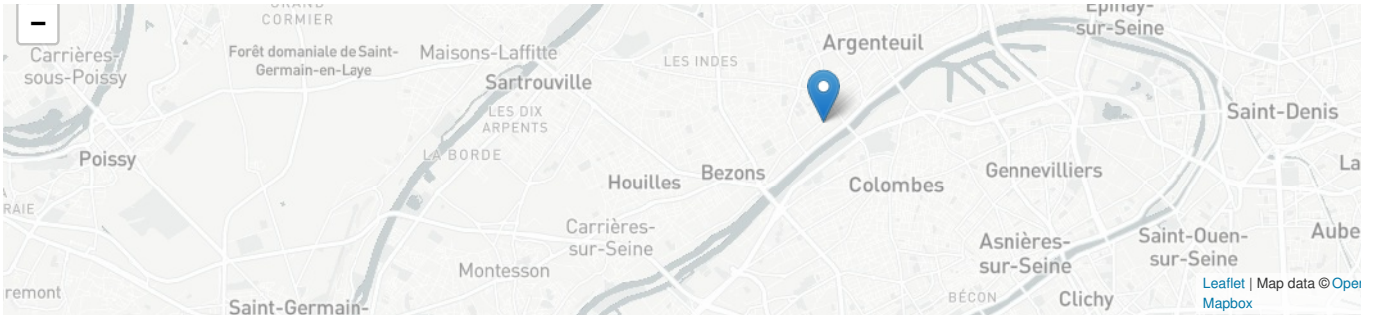
- L'atout principal de la construction est sa structure bois, sur près de la totalité des éléments (murs porteurs, planchers, façade, escalier). La superstructure est ainsi une combinaison de différentes techniques constructives (murs à ossature bois, CLT, planchers O'portune®) en fonction des contraintes techniques (isolation bois, linoléume et bois local).
- La recherche de revêtements apparents (murs bois en circulation, absence de faux plafonds) a également contribué à la réduction de l'impact carbone lié au second œuvre.
- Autre point notable, l'utilisation de peinture à base d'algues, produite en Bretagne, Algo, sur l'ensemble des surfaces peintes.
- Pour une réduction de l'impact carbone de 200 kgeqCO₂/m² par rapport à une construction « standard », soit un gain de 20% de CO₂, ou l'équivalent de la compensation carbone des émissions de 120 Français sur une année.

Bâtiment candidat dans la catégorie



Bas Carbone





Date Export : 20230311150517