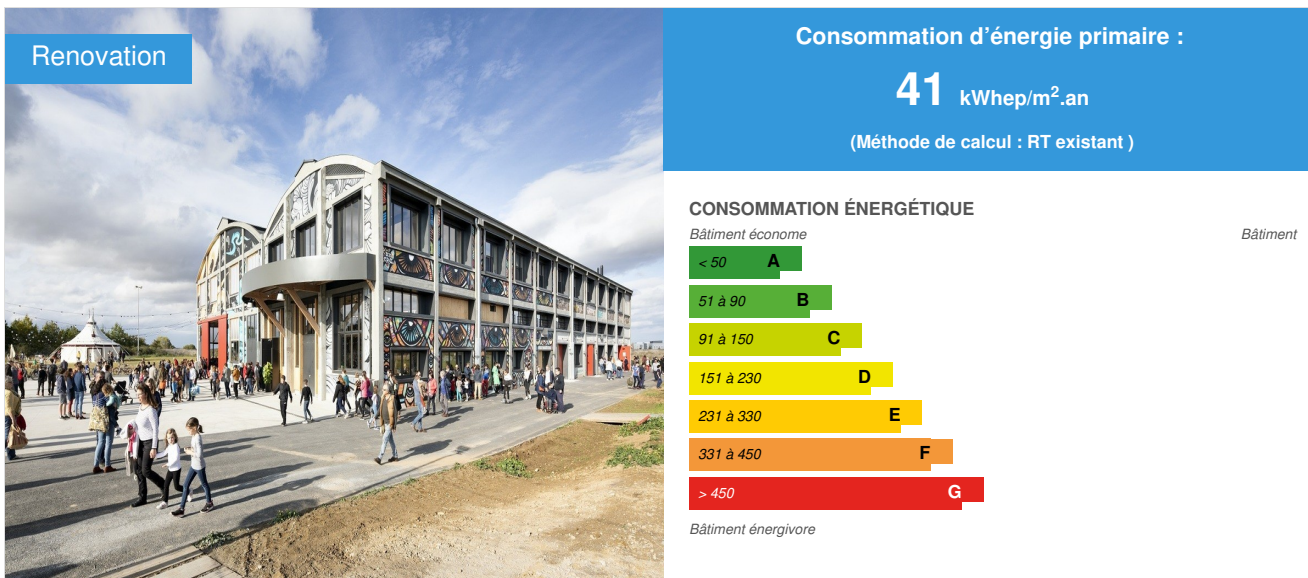


La Grande Halle de Colombelles

par Anne Galloux / 2021-06-11 00:00:00 / France / 3918 / EN



Type de bâtiment : Autre bâtiment
Année de construction : 1917
Année de livraison : 2019
Adresse : Rue des Ateliers 14460 COLOMBELLES, France
Zone climatique : [Cwb] Tempéré - Hiver sec, été frais et humide.

Surface nette : 3 650 m² SHON
Coût de construction ou de rénovation : 5 800 000 €
Coût/m² : 1589.04 €/m²

Infos générales

Ce projet a remporté le Grand Prix de la catégorie "Bâtiments tertiaires / rénovation" des Trophées Bâtiments Circulaires 2021.

Tiers-lieu de l'économie circulaire

Derniers vestiges de la gigantesque Société Métallurgique de Normandie (SMN) dont les haut-fourneaux se sont implantés en 1917 sur le plateau de Colombelle au nord-est de l'agglomération de Caen, l'atelier électrique et le vertigineux réfrigérant sont les derniers symboles physiques de cette histoire brûlante dont la dernière coulée a lieu en 1993. Afin de reconverter le site, la SEM Normandie Aménagement a initié une démarche collaborative, et imaginé le futur de cette grande halle en béton en un lieu de travail et de culture innovant qui accueille plus particulièrement des acteurs de l'économie collaborative et circulaire.

L'enveloppe porteuse de mémoire est réparée mais globalement conservée. A l'intérieur de la petite nef se trouvent trois niveaux en bois avec un café-restaurant et des ateliers au rez-de-chaussée, des espaces de travail collaboratifs et des lieux de répétition aux étages. De larges balcons en bois étendent ces espaces de travail en encorbellement sur la grande nef laissée presque en l'état. Elle est le lieu de rencontre et de rassemblement de la Grande Halle, accueillant tout type d'événements culturels ou professionnels.

La Grande Halle fut l'occasion d'appliquer une démarche ambitieuse de réemploi de matériaux de construction dans le cadre d'un bâtiment ERP. Avec un processus engageant l'ensemble des parties prenantes, de la maîtrise d'ouvrage jusqu'aux entreprises, de nombreux éléments de la Grande Halle sont ainsi issus de chantiers de déconstruction de la région : radiateurs, sanitaires, bois, faïence, fenêtres et portes coupe-feu....

Préfigurant une méthode de construction mise en place pour la Grande Halle, le collectif ETC a réalisé au pied de celle-ci la Cité de Chantier à partir de matériaux issus du réemploi. Elle a accueilli les utilisateurs en préfigurant le fonctionnement du lieu.

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Normandie Aménagement porte au cœur l'approche durable dans les différentes opérations qu'elle porte.

Au travers des deux premiers écoquartiers labellisés développés sur la CU Caen la mer (en y intégrant notamment une pépinière in situ afin de végétaliser sur place les quartiers), la valorisation et la requalification de friches industrialo-portaires afin de renouveler la ville sur elle-même, ainsi qu'au travers de ses opérations de promotion immobilière en allant toujours plus loin dans la conception de bâtiments performants, durables et inclusifs (E+C- et RE 2020).

Au travers cette opération vertueuse et emblématique de la Grande Halle, Normandie Aménagement amène à interroger nos techniques de construction et de réhabilitation. Rendre possible une expérimentation, à cette échelle, du réemploi de matériaux en y consacrant un lot marché dédié, démontre la capacité collective et partenariale à élargir le champs des possibles.

S'interroger sur l'avenir des bâtiments au moment de leur conception (déconstruction, réversibilité...) sont des approches projet qui essaient pour l'avenir de nos territoires et de ceux qui y vivent et y vivront.

Description architecturale

L'enveloppe originelle, porteuse de mémoire, constituée de deux nefs en béton, est conservée et réparée. A l'intérieur de la petite nef ont été construits deux niveaux en bois qui s'y glissent, avec un café-restaurant et des ateliers au rez-de-chaussée, des espaces de travail collaboratifs et des lieux de répétition aux étages. De larges balcons en bois étendent ces espaces de travail en encorbellement sur la grande nef laissée presque en l'état. Elle est le lieu de rencontres et de rassemblements accueillant tous types d'événements culturels ou professionnels.

L'investissement a été concentré sur les usages et le confort de travail, laissant la poursuite de l'appropriation des façades aux graffeurs locaux.

Et si c'était à refaire ?

Les échanges menés avec les artisans ayant participé à la réalisation du chantier (corps d'état séparés) ont fait ressortir un grand intérêt de leur part pour les pratiques de réemploi. La majorité d'entre eux a affirmé que s'il en avaient l'occasion, ils répondraient à nouveau à un marché pour la mise en œuvre de matériaux de réemploi.

Plus de détails sur ce projet

<http://encoreheureux.org/projets/grande-halle/>

Crédits photo

Cyrus Cornut

Intervenants

Maître d'ouvrage

Nom : NORMANDIE AMENAGEMENT

Contact : a.galloux[a]normandie-amenagement.fr

<http://www.normandie-amenagement.com>

Maître d'œuvre

Nom : Encore Heureux

Contact : lucie[a]encoreheureux.org

<http://encoreheureux.org/>

Intervenants

Fonction : Exploitant

Le WIP

ophelie[a]le-wip.com

<https://www.le-wip.com/>

Maîtrise d'usage et usager de la Grande Halle

Fonction : Autres

Aubry et Guiguet

<https://agstudio.fr/studio/>

Programmiste

Fonction : Architecte

Construire

<http://construire-architectes.over-blog.com/>

Fonction : Autres

Motta Paysagistes

<http://lilianamotta.fr/>

Paysagiste et valorisation des terres polluées

Fonction : Bureau d'études autre

Cap Exe

OPC

Fonction : Bureau d'études autre

Albert et Compagnie

<https://albert-and-co.fr/>

Bureau d'études Environnement

Fonction : Bureau d'études structures

Ligne BE

Fonction : Bureau d'études autre

T&E Ingénierie

Bureau d'études fluides

Fonction : Autres

ECRH

Economiste

Fonction : Bureau d'études autre

Ateve Ingénierie

<https://www.ateveingenierie.com/>

VRD

Type de marché public

Marché global de performance

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 41,00 kWh_{ep}/m².an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 97,00 kWh_{ep}/m².an

Méthode de calcul : RT existant

Consommation avant travaux : 163,00 kWh_{ep}/m².an

Consommation réelle (énergie finale)

Consommation d'énergie finale après travaux : 41,00 kWh_{ef}/m².an

EnR & systèmes

Systemes

Chauffage :

- Chaudière/poêle bois

ECS :

- Aucun système d'eau chaude sanitaire

Raîraîchissement :

- Aucun système de climatisation

Ventilation :

- Ventilation naturelle

Energies renouvelables :

- Chaudière-poele bois

Plus d'information sur les systèmes CVAC :

Le chauffage du bâtiment se fait grâce à des chaudières à granulés bois, dotées d'un réservoir de 85 m3. Ce type de chauffage est particulièrement intéressant d'un point de vue environnemental, et répond aux impératifs écologiques du projet.

Environnement

Environnement urbain

Surface du terrain : 36 000,00 m²

La Société Métallurgique de Normandie disparaît brutalement du paysage caennais en 1993 : 160 hectares, des milliers de mètres carrés de bâtiments, plus de six mille ouvriers et leurs familles sont balayés par la crise de l'acier et les délocalisations. Désireux de surmonter ce traumatisme, les collectivités se lancent dans un vaste projet de ZAC, porté par Normandie Aménagement. Sur ce plateau désolé, une gigantesque tour de refroidissement et une double halle sont les derniers vestiges de l'épopée industrielle. Deux stigmates majestueux de béton ont résisté à la démolition et semblaient attendre l'audace qui allait les réinvestir. Celle-ci émerge à la suite de nombreuses réunions publiques : ce qui était auparavant l'ancien atelier électrique va accueillir un projet innovant de tiers-lieu orienté vers l'économie circulaire. Par la présence active, c'est une reconquête progressive du territoire en friche qui est en jeu, à l'image des deux visages de la Grande Halle : une petite nef aménagée pour des activités multiples (restaurant, espaces de travail et ateliers de fabrication), accolée à une grande nef aux murs bruts, libre et appropriable.

Coûts

Coûts de construction & exploitation

Coût études : 320 000 €

Coût total : 5 800 000 €

Economie circulaire

Réemploi (même usage) / Réutilisation (changement d'usage)

Lots concernés par le réemploi / la réutilisation de matériaux :

- Charpente
- Menuiseries intérieures
- Menuiseries Extérieures
- Revêtements de sol
- Isolation
- CVC
- Plomberie
- autres..

Matériau(x), équipement(s) et produit(s) réemployés ou réutilisés :

Les matériaux qui ont été réemployés sont les suivants :

- 190 m2 de faïence et carrelages
- 430 m2 d'isolant type laines minérales.
- 49 chauffages (25 fonte, 24 acier)
- 5 urinoirs
- 11 WC

- 12 éviers
- 10 portes dont une coupe feu. Min : 10 portes simples en chêne massif datant de 1930. Ouvrants de réemploi. Réalisation de batis sur mesure.
- 1 menuiserie extérieure. Mex : 1 mex 120*120 aluminium noires, oscillot-battantes, double vitrage
- 21 pannes en bois (éléments de charpente du balcon de la grande nef) soit 63 mL

Plus de détails sur la mise en œuvre des matériaux réemployés / réutilisés :

Les matériaux qui ont été réemployés sont les suivants :

- 190 m2 de faïence et carrelages
- 430 m2 d'isolant type laines minérales.
- 49 chauffages (25 tonte, 24 acier)
- 5 urinoirs
- 11 WC
- 12 éviers
- 10 portes dont une coupe feu.
- 1 menuiserie extérieure.
- 21 pannes en bois (éléments de charpente du balcon de la grande nef).

Origine, traçabilité des matériaux et domaine d'utilisation :

Les matériaux ont majoritairement été utilisés pour un usage identique à leur usage initial.

La menuiserie extérieure est issue d'une opération de démolition de bureaux à proximité de la grande halle.

Les portes sont issues d'une opération de réhabilitation énergétique de logements sociaux dans la région de Caen.

La majorité des matériaux sont issus du démontage sélectif dans le cadre d'opérations de démontage sélectif ou de démolition dans la région. Le sourcing et la caractérisation de ces matériaux ainsi que le suivi du démontage sélectif et de la logistique ont été assurés par l'association Le Wip, titulaire du Lot 01.

Bilan environnemental

Impacts évités (eau, déchets, CO2) :

Sur ce projet, le réemploi de matériaux a permis d'éviter :

L'émission de 11,4 tonnes eqCO2

L'utilisation de 1779m3 d'eau

La production de 28 tonnes de déchets

Le calcul de ces impacts a été fait sur la base de données environnementales issues de la base INIES.

Pour plus de détails : une étude d'Analyse du Cycle de vie a été réalisée par Frédéric Adam du bureau d'études G-on (cf document pdf; onglet environnement)

Impact financier

Montant travaux total dédié au réemploi (hors frais d'études : AMO, MOE, CT,...) : 146 000 €

% réemploi sur coût total de l'opération : 2 %

Carbone

Analyse du Cycle de Vie :

Concours

Raisons de la candidature au(x) concours

Le projet de la Grande Halle est particulièrement intéressant et novateur du point de vue de l'économie circulaire; il s'agit en effet du premier bâtiment à mettre en place un lot 01 entièrement dédié au réemploi, afin d'accompagner tout au long du chantier les entreprises susceptibles d'être concernées par le réemploi de

matériaux. Ce fut également le lieu de la constitution d'un CCTP à variante, dit "à trous", qui est venu faciliter et standardiser la mise en place du réemploi à grande échelle. Ces innovations en deviennent alors très répliquables, car elles ressortent d'une méthodologie de la construction très adaptable. Par ailleurs, il s'agit d'un projet qui fut le lieu de la mise en place d'une quantité très importante de matériaux de réemploi.

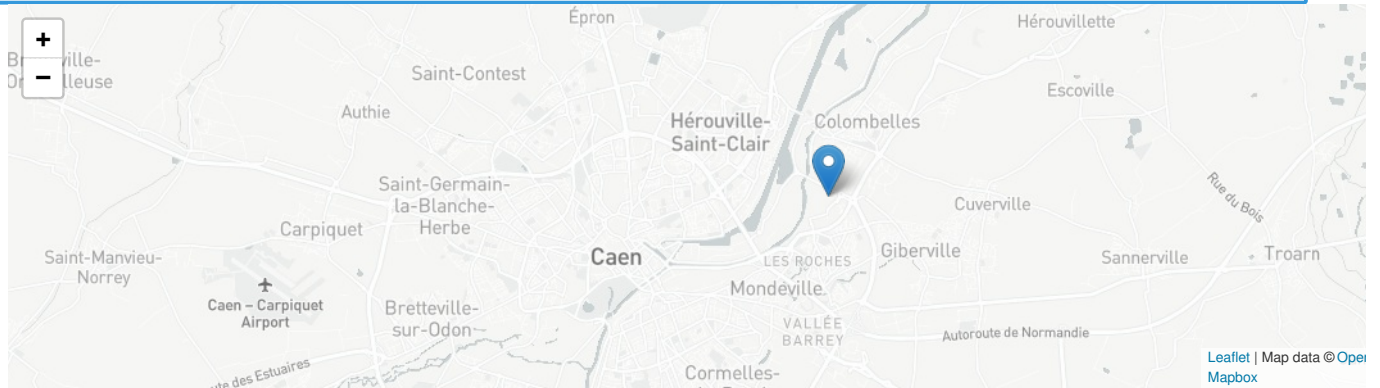
Batiment candidat dans la catégorie



Bâtiments Tertiaires / prix de la rénovation



 PDF



Date Export : 20230308134417