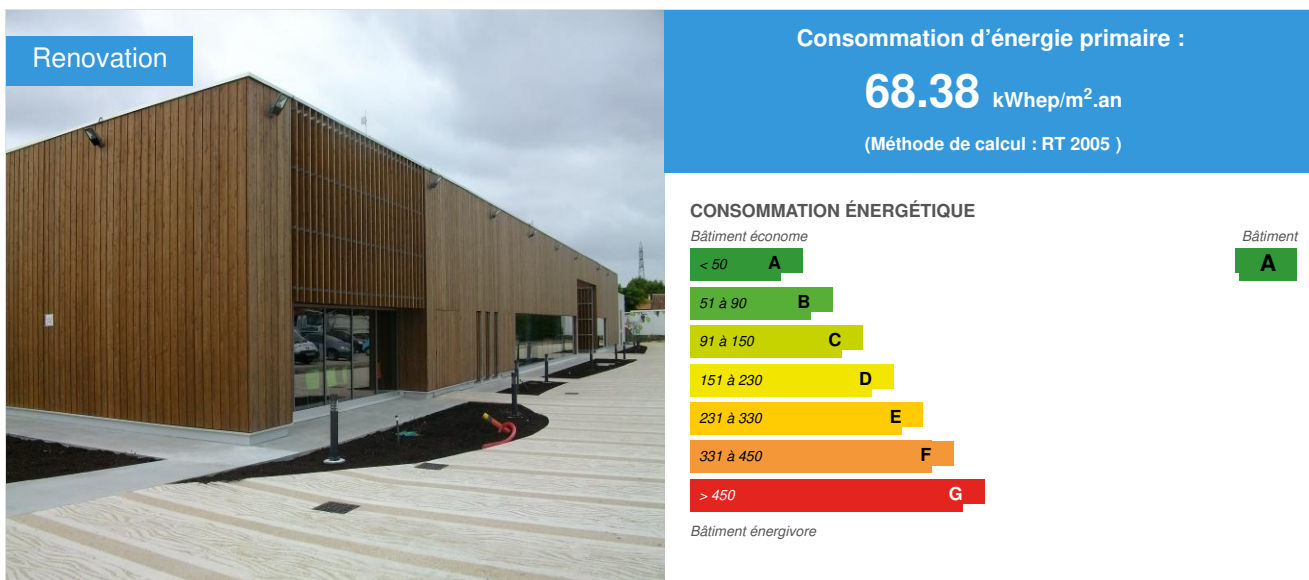


Cap Ouest à St Médard de Jalles

par Claire EUTROPE / 2013-09-25 18:07:17 / France / 4562 / FR



Type de bâtiment : Autre bâtiment

Année de construction : 2013

Année de livraison :

Adresse : Rue Aurel Chazeau 33160 SAINT MEDARD EN JALLES, France

Zone climatique : [Csb] Littoral Méditerranéen - Tempéré, été frais et sec.

Surface nette : 1 837 m² SHON RT

Coût de construction ou de rénovation : 4 778 000 €

Coût/m² : 2600.98 €/m²

Label / Certifications :



Infos générales

La réhabilitation de l'ancienne surface commerciale du quartier Hastignan en un espace d'accueil de la Famille et de la Parentalité, dénommé Cap Ouest, s'est voulue remarquable sur le plan environnemental. Cette opération s'intègre pleinement dans la démarche Agenda 21 de la ville de Saint-Médard-en-Jalles, de réaliser des projets exemplaires en terme de consommations réduites et optimisées en énergie et en terme de respect de l'environnement.

L'objectif clairement affiché est d'obtenir un bâtiment BBC (labellisation du bâtiment en cours) à forte valeur environnementale globale, tant sur le plan énergétique, que sur le plan fonctionnel et confort d'usage (mise en oeuvre d'une pompe à chaleur géothermique sur nappes, CTA double flux avec récupérateur de chaleur, plancher chauffant/rafraichissant, géocooling estival, utilisation optimale de l'éclairage naturel, éclairage artificiel performant avec détecteurs de présence, gradateurs, tubes T5 avec ballast électronique, installation solaire photovoltaïque, installation solaire thermique, GTC, enveloppe thermique performante, gestion de l'eau, gestion des déchets, gestion des polluants, construction accompagnée par l'association HSEN (Habitat Santé Environnement), produits à faibles émissions de COV, etc ...).

Cap Ouest accueille un relais d'assistantes maternelles - Parents, un multi-accueil petite enfance, un espace de soutien parentalité, une ludo-médiathèque, des salles de réunions municipales et des locaux pour les associations Secours populaire et Secours catholique.

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

La réhabilitation de l'ancien site commercial d'Hastignan en un espace d'accueil de la Famille et de la Parentalité, dénommé Cap Ouest, s'est voulue remarquable sur le plan environnemental. Cette opération s'intègre pleinement dans la démarche Agenda 21 de la ville de Saint-Médard-en-Jalles, de réaliser des projets exemplaires en terme de consommations réduites et optimisées en énergie et en terme de respect de l'environnement.

L'objectif clairement affiché est d'obtenir un bâtiment BBC (labellisation du bâtiment en cours) à forte valeur environnementale globale, tant sur le plan énergétique, que sur le plan fonctionnel et confort d'usage.

Après calcul RT, le bâtiment sera à énergie positive en prenant en compte la production d'électricité d'origine photovoltaïque (installation en toiture).

L'objectif BBC a été fixé dès l'appel à concours pour la sélection de l'équipe de maîtrise d'oeuvre, le but étant de rénover une friche commerciale en un bâtiment exemplaire énergétiquement et durablement.

Le challenge pour cette opération a été de réaliser un équipement doté d'une architecture et d'un aménagement fonctionnels et agréables intégrant les contraintes du bâtiment initial réhabilité. La conception prend en considération le respect de l'enveloppe budgétaire, pour la réalisation d'un bâtiment exemplaire, convivial et durable.

La performance énergétique répond aux exigences d'un bâtiment BBC, avec la volonté d'offrir des conditions d'usage optimales de confort et de santé. L'objectif de construire des bâtiments à basse consommation est nécessaire, mais il faut aussi réduire les consommations des ressources rares - un véritable défi pour l'opération de part sa construction initiale - et réduire l'énergie grise en choisissant des matériaux et techniques constructives répondant à cet impératif écologique pour une cohérence globale de la réflexion sur le développement durable.

Cette ambition n'a été atteinte qu'avec l'implication de tous les intervenants (y compris des futurs utilisateurs) et l'engagement fort du Maître d'Ouvrage. Les performances énergétiques et environnementales voulues ont pu être atteintes en proposant les solutions techniques adaptées prenant en compte les enjeux sociaux économiques, budgétaires.

Sur le plan des utilisations des énergies, des systèmes innovants ont été mis en oeuvre, notamment des centrales de traitement d'air double flux à très haut rendement avec récupérateur de chaleur, production de chaleur par pompe à chaleur géothermique sur nappes de COP supérieur à 4, système de géo-cooling l'été pour bénéficier d'énergie gratuite de rafraîchissement, diffuseurs basse température (plancher chauffant), utilisation optimale de l'éclairage naturel dans l'implantation des différents usages et l'architecture du bâtiment, systèmes de gestion de l'éclairage artificiel performants tels que détecteurs de présence, gradateurs ou interrupteurs en fonction de l'endroit à éclairer, luminaires équipés de tubes fluorescents T5 à ballast électroniques, lampes fluocompactes, avec asservissement de l'éclairage des circulations, sanitaires, ... à des minuteries, installation solaire thermique pour la production d'ECS du logement de fonction attenant, installation solaire photovoltaïque en intégration simplifiée en toiture de 94,3 kWc permettant la production de 94 079 kWh, suivi des consommations énergétiques à l'aide d'une GTC (Gestion Technique Centralisée), isolation des murs par l'extérieur exclusivement, menuiseries extérieures à rupture de ponts thermiques et hautes performances (coefficient de transmission thermique de l'ordre de 1,2 W/mm2K) avec facteurs solaires adaptés en fonction de l'orientation des vitrages, utilisation de protections solaires, traitement de tous les ponts thermiques de la construction, mise en oeuvre soignée et contrôlée de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment (test d'étanchéité à l'air a été réalisé par une entreprise spécialisée), maîtrise de la ressource en eau (bouton temporisés, écosac, toilettes sèches, télé-relève), gestion des déchets et des polluants...

Enfin, la Ville de Saint-Médard-en-Jalles a travaillé en étroite collaboration avec l'association HSEN (Habitat Santé Environnement) qui est intervenue dans la sensibilisation des acteurs aux données de la Santé Environnementale, l'assistance à la rédaction du cahier des charges en ce qui concerne le choix des matériaux de construction, l'analyse des fiches de sécurité et fiches de déclaration environnementale et sanitaire, l'accompagnement pour le choix d'aménagements et l'accompagnement pour le choix du système de contrôle de la qualité de l'air.

Description architecturale

L'espace de la famille et de la parentalité d'Hastignan, dénommé Cap Ouest, s'intègre dans le programme de requalification d'un ancien site commercial, abritant autrefois l'enseigne Intermarché. Le bâtiment ancien, de 2200 m², était implanté sur un terrain d'une superficie de 9900 m².

Plusieurs structures d'accueil sont présentes dans le bâtiment rénové, à savoir un espace multi accueil de la Petite Enfance (capacité d'accueil de 25 enfants simultanément), un relais Assistantes Maternelles Parents, un espace de soutien à la parentalité, une ludo-médiathèque, des salles de réunion municipales et associatives ainsi que le Secours populaire et le Secours catholique.

L'objectif évident a été de tirer le meilleur parti possible de l'existant, pour trouver l'adéquation entre la surface libre disponible et la multiplicité des activités programmées. L'organisation générale du bâtiment assure, à partir de l'espace existant l'indépendance des activités, mais aussi leurs proximités tout en répondant aux différentes contraintes d'accès, de distribution, de liaison et en garantissant une sécurité optimum des enfants.

La mise en place des différentes fonctions a conduit, compte tenu des épaisseurs du bâtiment, à prévoir un curetage. Ce principe permet d'ajuster la surface existante aux besoins, et d'organiser la mise en place générale avec la gestion propre à chacune des activités, mais également d'apporter au coeur l'éclairage naturel.

La délimitation de la partie à réinvestir est un volume, parallélépipède parfait, ne conservant que le volume du grand plateau, environ 35 x 50. Pour cela, il a été fait la démolition de l'édicule en excroissance, de l'ancienne entrée en façade Nord, et les démolitions de locaux accolés au Sud.

À l'Ouest, à l'extrémité du bâtiment, la couverture des anciennes réserves a été déposée, seuls les murs conservés forment un jardin clos et protégé pour les tous petits, et moyennant des aménagements complémentaires, ouvertures, treillages et végétalisations, ils sont un écran en filtre pour l'ensoleillement.

Le volume général ainsi délimité, une répartition des surfaces aménagées a été réalisée à partir de deux axes perpendiculaires creusés dans le bâtiment.

Sur un axe Nord-Sud la dépose de la charpente et couverture d'une trame complète entre portique, a évidé le volume, avec au Nord en creux, l'entrée générale du bâtiment, et au Sud un patio de bonne largeur. La partie accueil placée entre les deux assure la transparence.

Sur l'axe Est-Ouest, une faille a été faite dans le bâtiment, qui croise l'axe Nord-Sud au niveau de l'accueil. Traitée en rue intérieure, elle apporte un éclairage zénithal et permet la distribution des activités.

Les différentes fonctions de l'équipement s'organisent à partir des axes de circulations et du hall. Sur le côté Ouest de l'entrée, l'espace petite enfance, avec en façade principale, directement accessible de l'extérieur, le soutien parental et le relais d'assistante maternelle, et à l'arrière dans l'angle Sud Ouest, la halte multi-accueil avec accès sur le patio et le jardin clos. En vis-à-vis, la médiathèque et ludothèque junior complète l'ensemble des activités municipales contrôlées par l'accueil.

L'ensemble des salles de réunion municipales et de quartier est disposé en façade Nord à proximité immédiate de l'entrée générale. Le dispositif mis en place permet une utilisation indépendante de cette zone en dehors du fonctionnement des autres activités.

Les associations caritatives sont situées en façade Est et bénéficient d'un accès indépendant depuis le parking par la rue intérieure.

Le choix de la qualité des matériaux et des techniques de construction a été établi à partir de leur durabilité, leur facilité d'entretien et leurs faibles impacts sur l'environnement au cours de leurs cycles de vie. Les principales options prises concernent la surisolation de l'enveloppe par l'extérieur – sol, mur, toiture – avec un habillage de façade en bois massif, le système de chauffage basse température par le sol avec une production par pompe à chaleur géothermique (forages de 45m de profondeur), les ensembles de ventilation double flux avec récupérateur de chaleur et une toiture photovoltaïque.

Et si c'était à refaire ?

La ville aurait certifié le bâtiment en BePOS plutôt qu'en BBC

Plus de détails sur ce projet

Intervenants

Intervenants

Fonction : Maître d'ouvrage

Ville de Saint-Médard-en-Jalles

Saintout Didier (Services techniques, place de l'Hôtel de Ville, CS60022, 33167 SAINT MEDARD EN JALLES Cedex, d.saintout@saint-medard-en-jalles.fr, 05.56.70.71.11) ou Eutrope Claire (Services techniques, place de l'Hôtel de Ville, CS60022, 33167 SAINT MED

<http://www.saint-medard-en-jalles.fr/>

Fonction : Architecte

HPL Architectes

Loirat Patrice (18 place Charles de Gaulle, 33700 MERIGNAC, p.loirat@hpl-architectes.com , 05.56.12.89.89.)

Fonction : Assistance à Maîtrise d'ouvrage

Bureau d'études HQE AUBAINE

Durand Eric (13 boulevard Saint Louis, BP 28, 34150 GIGNAC, aubaine-e.durand@orange.fr, 04.67.57.80.66.)

Fonction : Bureau d'étude thermique

Bureau d'études VIVIEN

Vivien Dominique (97 avenue Edmond Rostand, 33700 MERIGNAC, d.vivien@be-vivien.fr, 05.56.40.68.10)

<http://www.be-vivien.fr/>

Type de marché public

Marché global de performance

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 68,38 kWh_{ep}/m².an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 115,15 kWh_{ep}/m².an

Méthode de calcul : RT 2005

Répartition de la consommation énergétique : Les besoins en énergie primaire indiqués ci-dessus ne tiennent pas compte de la production d'énergie électrique de l'installation photovoltaïque. En prenant en compte cette production, les besoins en énergie primaire du bâtiment sont de -34.58 kWh_{EP}/m².an (bâtiment à énergie positive)

Consommation avant travaux : 115,15 kWh_{ep}/m².an

Performance énergétique de l'enveloppe

UBat de l'enveloppe : 0,43 W.m⁻².K⁻¹

Plus d'information sur l'enveloppe :

Mur Extérieur Banché isolé Bois (Panneau OSB 1.2 cm+Sto polyRT 12 cm (R = 3.75 m².°C/W)+Béton 20 cm+BA13)

Mur sur Local non Chauffé (Parpaing creux 20 cm+Doublissimo 80 + 13 9.3 cm (R = 2.55 m².°C/W))

Plancher Bas (Dalle Béton de 20 cm+Elea Evolution sous chape 12 cm (R = 5.10 m².K/W)+Chape béton 5cm)

Plafond Intérieur sur Combles Perdus (EPSITOIT 20 12 cm (R = 3.30m².°C/W)+Béton 12 cm)

Baies & portes vitrées à double vitrage & lame d'argon de 15 mm, de classe A3, à huisserie (UW ≤ 1.20 W/m².°C)

Systèmes

Chauffage :

- Chaufferie gaz à condensation
- Pompe à chaleur géothermique
- Plancher chauffant basse température

ECS :

- Chauffe-eau électrique individuel
- Solaire thermique

Rafrâichissement :

- Pompe à chaleur géothermique
- Plancher refroidissant
- Autres

Ventilation :

- Surventilation nocturne (naturelle)
- Double flux avec échangeur thermique

Energies renouvelables :

- Solaire photovoltaïque
- Solaire thermique
- PAC géothermique sur nappe

Production d'énergie renouvelable : 150,00 %

Bâtiment intelligent

Fonctions Smart Building du bâtiment :

OUI avec sous comptage par secteur et par poste de consommation (éclairage, PC, auxiliaires, etc...)

Environnement

Environnement urbain

cf notice architecturale

