CONSTRUCTION ET RENOVATION DURABLES

Contexte: La construction, la rénovation et l'exploitation des bâtiments représentent près de la moitié de la consommation d'énergie dans le monde. En Europe, le chauffage et l'eau chaude sanitaire sont les principaux postes de consommation. Les produits pétroliers et le gaz sont les énergies les plus fréquemment utilisées. Le secteur du bâtiment offre donc un immense potentiel de réduction de consommation d'énergie. Mais pour de nombreuses municipalités, la construction et la rénovation durables sont un défi difficile à relever. Avec le projet "MountEE-bâtiments publics durables", trois zones de montagne européenne montrent leur savoir-faire.

Photo © Saint Martin

MAIRIE DE ST MARTIN D'URIAGE

LE PROJET

La commune de Saint Martin a souhaité rénover et agrandir l'hôtel de ville. Sur la partie existante, la structure maçonnée en pierre est conservée. Toutes les parois déperditives sont traitées, une isolation par l'intérieur a été réalisée. Le niveau de performance atteint correspond au niveau BBC rénovation. L'extension consiste en une structure béton avec isolation par l'intérieur et une charpente en bois pour la salle des mariages. La commune dispose d'une grande richesse forestière dont une partie importante est constituée d'épicéas de très bonne qualité destinée à la construction bois.

FAITS

Fonction du bâtiment // Mairie et services
Année de construction // 2012-2014
Surface // 860m^2 - Extension: 367m^2
Coûts // 3.240.000 €
Besoins énergétiques // Calcul réglementaire: 73kWh/m^{2}SHON.an; Consommation chauffage théorique: 17 tonnes de granulés soit 64 kWh/m^2.an;
Energies renouvelables // Bois granulé
Ventilation // Double flux
Etanchéité à l'air // 1.7m3/h.m^{2}SHON sous 4Pa
Système constructif // structure bois pour l'extension, isolation intérieure pour l'existant

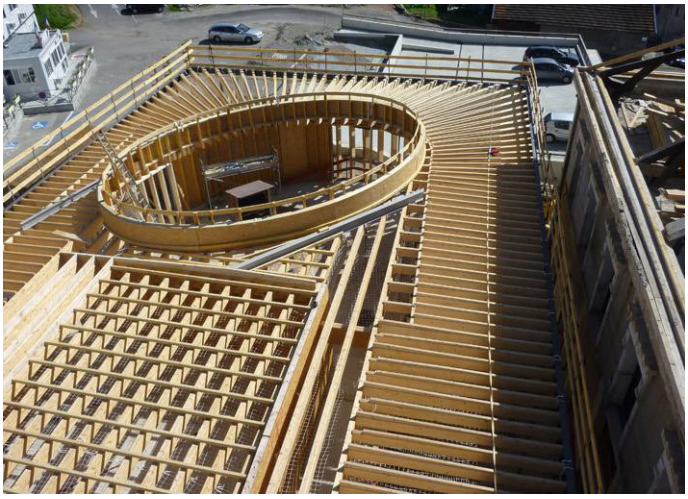

Photo © Saint Martin

Photo © Saint Martin

POINTS FORTS

L'accompagnement de l'AGEDEN sur ce projet a porté sur l'aide à la récupération des Certificats d'Economie d'Energie (CEE), la pré-réception de la chaufferie bois, un passage de la caméra thermique en phase chantier qui a permis d'identifier des défauts d'isolation, notamment sur le plancher, l'analyse du dossier des ouvrages exécutés, la rédaction de contrats de maintenance et d'approvisionnement en bois-énergie

ENSEIGNEMENTS

Le programme MountEE a permis à l'AGEDEN de prendre conscience des difficultés à intégrer une équipe projet en phase chantier et l'importance de la légitimité donnée par le maître d'ouvrage. D'autre part, il nous a permis d'expérimenter notre mission d'accompagnement lors des phases préalables à la réception du chantier. Enfin, la phase d'accompagnement des usagers n'ayant pas pu être menée à bien, il nous paraît essentiel de sensibiliser les maîtres d'ouvrage sur l'importance de l'implication des usagers dans le processus de développement de projet.

ACTEURS DU PROJET

Mâitre d'ouvrage: Commune de Saint Martin
Architecte mandataire: Voie OFF
Architecte associé: Atelier de la place
Architecte d'intérieur: David Naudon
Bureaux d'études: Anglade Structures bois,
www.saint-martin-uriage.com

SERVICE

Plus d'information sur le projet MountEE et les projets pilotes: www.mountee.eu

Cofinancé par le programme Énergie intelligente-Europe de l'Union européenne

A propos de MountEE: Conformément à la directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments (EPBD), toutes le constructions neuves et rénovation lourdes devront être de niveau BEPOS (Bâtiment à énergie positive) à partir de 2018. Pour beaucoup de municipalités, et plus particulièrement dans les zones de montagne, il s'agit d'un challenge difficile à relever. Le projet MountEE accompagne des collectivités dans trois zones de montagne en Europe -Suède, Alpes, Pyrénées - pour atteindre cet objectif. Dans six régions, 36 bâtiments ont été accompagnés vers une construction et/ou une rénovation durable, faisant d'eux des projets pilotes.

CONSTRUCTION ET RENOVATION DURABLES

Contexte: La construction, la rénovation et l'exploitation des bâtiments représentent près de la moitié de la consommation d'énergie dans le monde. En Europe, le chauffage et l'eau chaude sanitaire sont les principaux postes de consommation. Les produits pétroliers et le gaz sont les énergies les plus fréquemment utilisées. Le secteur du bâtiment offre donc un immense potentiel de réduction de consommation d'énergie. Mais pour de nombreuses municipalités, la construction et la rénovation durables sont un défi difficile à relever. Avec le projet "MountEE-bâtiments publics durables", trois zones de montagne européenne montrent leur savoir-faire.

Photo © ASDER 2015

ECOLE MATERNELLE DE SAINT-OFFENGE

LE PROJET

Le projet concerne la construction d'un bâtiment à énergie positive accueillant une école primaire avec 2 classes, une cantine avec cuisine et une garderie. Les performances de l'enveloppe sont au niveau passif, avec une isolation très soignée, de même que l'étanchéité à l'air. Côté systèmes, on trouve deux VMC double-flux (une étant spécifique à la cuisine), un apport de chaleur depuis un réseau de chaleur bois et une installation photovoltaïque en toiture couvrant la totalité des besoins en électricité du bâtiment.

FAITS

Fonction du bâtiment // Ecole maternelle, cantine et garderie
Année de construction // 2014-2015
Surface // 670 m^2
Coûts // 1.8 M €
Besoins énergétiques // Cep projet= - 24.6 $Wh/m^{2}/an$
Energies renouvelables // granulés bois et photovoltaïque: production PV=83.4 $kWh/m^2/an$
Ventilation // Double flux
Etanchéité à l'air // Q4=0.3 $m3/h/m^2_{pf}$
Système constructif // ossature et charpente bois sur dalle béton

Photo © ASDER 2015

Photo © ASDER 2015

POINTS FORTS

La réussite de ce projet s'appuie sur 7 points-clés: une très forte implication du maître d'ouvrage, le recrutement d'un AMO Performance Energétique, la création d'un comité de pilotage impliqué tout au long du projet: CAUE, Parc Naturel des Bauges, TDL, ASDER, l'optimisation des performances énergétiques sur la base d'une comparaison de trois scénarios, le choix des énergies renouvelables (approche en coût global), la valorisation du bois local pour la construction (structure et menuiseries), un effort important sur la qualité de l'air intérieur.

ENSEIGNEMENTS

Afin d'aboutir au niveau de performance recherché, la mâitrise d'ouvrage a su définir au mieux ses besoins et réaliser différents scénarios, lui permettant de retenir le projet le plus pertinent, aux niveaux économique et environnemental. Elle s'est également entourée d'un solide comité de pilotage, incluant des utilisateurs, ainsi que des experts pour les phases les plus novatrices, veillant ainsi au respect des objectifs, phase après phase. Enfin, son implication au plus près du chantier, en appui et en relais de la mâitrise d'œuvre, fut un facteur-clé de la réalisation de ce projet-pilote.

ACTEURS DU PROJET

Architecte: DEDALES, Mireille Bonnaz
AMO PE: EODD, Jean-Denis Unal
BE Termique: AKOE, Cyril Caramelle
BE Qualité de l'air intérieur: MEDIECO, Anne Coeudevez
Service d'Accompagnement: ASDER, Delphine Mugnier

SERVICE

Plus d'information sur le projet MountEE et les projets pilotes: www.mountee.eu

Funding Programme

Cofinancé par le programme Énergie intelligente-Europe de l'Union européenne

A propos de MountEE: Conformément à la directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments (EPBD), toutes le constructions neuves et rénovation lourdes devront être de niveau BEPOS (Bâtiment à énergie positive) à partir de 2018. Pour beaucoup de municipalités, et plus particulièrement dans les zones de montagne, il s'agit d'un challenge difficile à relever. Le projet MountEE accompagne des collectivités dans trois zones de montagne en Europe -Suède, Alpes, Pyrénées - pour atteindre cet objectif. Dans six régions, 36 bâtiments ont été accompagnés vers une construction et/ou une rénovation durable, faisant d'eux des projets pilotes.