



Réhabilitation BBC d'un bâtiment communal à Amblans-et-Velotte (70)



- Bâtiment
- Franche-Comté

Pourquoi agir ?

Située à 25 kilomètres à l'Est de Vesoul, la commune d'Amblans-et-Velotte compte près de 400 habitants répartis sur 976 hectares (dont 300 hectares de forêts). En 2010, les élus décident de réhabiliter un bâtiment communal de 504 m² et y ajouter un nouvel espace neuf de 123 m². Il s'agit d'une ancienne ferme que la commune a acquise en 2008 pour la transformer en Maison de services et de loisirs abritant un cabinet infirmier, la mairie, le syndicat intercommunal chargé de l'eau, une salle interactive, une bibliothèque et un centre culturel et sportif. Le bâtiment a été livré et inauguré en 2012.

Avec une consommation de 70 millions de tonnes équivalent pétrole par an, soit 43% de l'énergie finale totale, le secteur du bâtiment est le premier consommateur d'énergie en France. C'est pourquoi les pouvoirs publics ont fixé un objectif ambitieux : réduire de 38% la consommation d'énergie des bâtiments existants d'ici à 2020. La performance énergétique des bâtiments publics constitue par ailleurs un enjeu financier dans un contexte de volatilité des prix de l'énergie, en particulier des énergies fossiles. Améliorer l'efficacité énergétique permet en effet de réduire l'impact environnemental des services proposés au public et de maîtriser les factures payées par la collectivité.

En partenariat avec l'Union européenne, l'Etat et le Conseil régional de Franche-Comté, la direction régionale de l'ADEME a accompagné la commune d'Amblans-et-Velotte en contribuant au financement des travaux de réhabilitation de l'ancienne ferme qui a par ailleurs été labellisée Effilogis (voir la rubrique « *Facteurs de reproductibilité* »).



Bénéficiaires

Mairie d'Amblans-et-Velotte

Partenaires

- ADEME Direction régionale Franche-Comté
- Conseil régional de Franche-Comté
- Etat
- Union européenne

Coût (HT)

Coût global : 1,15 million €

Coût pour l'efficacité énergétique : 811 k€

Financement :

- ADEME : 24 k€
- Conseil régional de Franche-Comté : 18 k€
- Contrat de Pays : 61 k€
- Etat : 358 k€
- Union européenne : 315 k€ (FEDER et LEADER)

Bilan en chiffres

Consommation d'énergie : 53,6 kWh_{ep}/m² par an, soit une réduction d'environ 15%, soit 47 192 kWh_{ep} économisés par an

Date de lancement

2010

Exemples à suivre téléchargeables sur le site de l'ADEME (www.ademe.fr).

Enseignements :

M. Frédéric Debely, maire d'Amblans-et-Velotte :

« Pour ce projet, nous avons voulu marier les techniques et les matériaux les plus modernes avec la préservation de notre identité architecturale. C'est pourquoi nous avons décidé de conserver les murs en pierres traditionnels tout en les renforçant par une isolation très performante. Ce chantier nous a permis de réaliser un équipement majeur pour la vie sociale de la commune. Il a également profité à l'économie locale : architectes, professionnels du bâtiment, et même exploitants forestiers. »



Le bâtiment rénové

Source : Commune d'Amblans-et-Velotte

Présentation et résultats

Pour conserver l'identité architecturale du bâtiment, les murs extérieurs en pierres de la façade Nord ont été conservés. Ils ont été renforcés par une isolation composée d'une couche de laine minérale de 16 cm et d'une contre cloison en agglos de 20 cm. Les murs neufs ont été recouverts d'une couche de polyuréthane de 10 cm et d'une couche de laine minérale de 5 cm.

La toiture existante a été entièrement déposée et remplacée par une toiture neuve en tuiles et zinc et par des panneaux isolants de type Fibratex. De même, le plancher a lui aussi été déposé et remplacé : au rez-de-chaussée par une dalle en béton recouverte d'une couche isolante de 10 cm et d'une chape de ciment ; à l'étage d'une dalle de béton, d'une couche isolante de 3 cm et d'une chape de ciment. L'étage a été agrandi partiellement sur pilotis. Cela crée une avancée qui protège l'intérieur des rayonnements du soleil tout en permettant de profiter de la lumière naturelle pour réduire l'usage de l'éclairage électrique.

Sur la façade Est, de grandes baies vitrées ont été réalisées. Elles sont protégées par un auvent en vitrage opaque et par un brise soleil. Les anciennes menuiseries à simple vitrage ont été remplacées par de nouvelles menuiseries à double vitrage et isolation renforcée. Un ensemble de 4,4 m² de panneaux solaires ont été installés pour produire l'eau chaude sanitaire (41 kWh_{ep}/m² par an). Enfin, alors que la ferme ne disposait d'aucun système de chauffage, le nouvel ensemble a été équipé d'une chaudière automatique alimentée par des plaquettes de bois forestières.

Ces différents travaux et équipements ont permis d'atteindre un très haut niveau de performance énergétique, en particulier pour le chauffage. Les consommations sont ainsi évaluées à 53,6 kWh_{ep}/m² par an : 12,7 kWh_{ep}/m² pour le chauffage, 7,3 kWh_{ep}/m² pour l'eau chaude sanitaire, 25,1 kWh_{ep}/m² pour l'éclairage, et 8,5 kWh_{ep}/m² pour les auxiliaires. Avec une production annuelle électrique de 41 kWh_{ep}/m² issus de l'installation photovoltaïque, ces résultats permettent au bâtiment communal d'être conformes aux normes BBC.

Focus

Compte-tenu de l'environnement forestier de la commune, il a été décidé de recourir massivement au bois local comme source d'énergie. Le chauffage est ainsi assuré par une chaudière à plaquettes forestières ce qui permet de valoriser les sous-produits forestiers à faible valeur marchande. Ce même système est par ailleurs utilisé pour chauffer l'école et l'espace périscolaire.

Facteurs de reproductibilité

Le programme Effilogis est un dispositif d'aides ouvert notamment aux collectivités pour développer l'efficacité énergétique des bâtiments et atteindre le niveau BBC. Animé en Franche-Comté par l'association AJENA, Energie & Environnement, il est conduit et financé par le Conseil régional et l'ADEME. Régulièrement, des appels à projets sont lancés pour sélectionner les projets éligibles : www.ffmpeg.fr.

POUR EN SAVOIR PLUS

- ☉ Sur le site internet de l'ADEME : www.ademe.fr/batiment
- ☉ Sur le site de l'ADEME en Franche-Comté <http://franche-comte.ademe.fr>
- ☉ Sur le site de la mairie d'Amblans-et-Velotte www.amblans-et-velotte.fr

CONTACTS

- ☉ Mairie d'Amblans-et-Velotte
Tél : 03 84 30 23 80
mairie.amblans@numeo.fr
- ☉ ADEME Direction régionale Franche-Comté :
Tél : 03 81 25 50 00
ademe.franche-comte@ademe.fr