

## Des rénovations touristiques basse consommation

Les bâtiments touristiques font en général le plein en été et en hiver. Le confort des résidents nécessite une maîtrise des températures estivales élevées ou hivernales basses. Des rénovations performantes proposent des solutions pour y parvenir, tout en maîtrisant les coûts de fonctionnement des bâtiments (chauffage, rafraîchissement, consommations électriques, eau...) et en limitant les émissions de gaz à effet de serre.

La nouvelle façade du village Cap'Vacances, recouverte de bardage de bois



### Village de vacances «Le Gentil» à La Plagne Montalbert (73)

Ce village de vacances fait l'objet de la première rénovation touristique des Alpes françaises de niveau «Bâtiment Basse Consommation». Cette action s'inscrit dans une politique de remise à niveau d'hébergements existants en vue de dynamiser l'offre touristique, en particulier dans le secteur associatif et familial.

#### HISTORIQUE

- ▶ août 2009 : démarrage des travaux
- ▶ janvier 2011 : date d'ouverture de l'hôtel

- ▶ Architecte Tectoniques à Lyon (69)
- ▶ Maîtrise d'ouvrage Cap Vacances (63)

#### UNE OPÉRATION REPRODUCTIBLE

La rénovation de ce village de vacances démontre la faisabilité technique et financière d'une réhabilitation (rénovation + extension) «basse énergie» bien intégrée à l'environnement pour des bâtiments peu performants des années 70, dont le parc touristique rhônalpin (en particulier associatif) est abondamment pourvu. La reproductibilité de ce type de rénovation est donc essentielle.



#### Le bâtiment et ses caractéristiques

- ▶ Situation à La Plagne - Montalbert, à 1 550 m d'altitude.
- ▶ Village de vacances de 48 chambres, capacité de 185 lits. Bâtiment d'origine de 3 053 m<sup>2</sup> de SHON, chauffé au fioul.

#### Les travaux

- ▶ Rénovation, extension et surélévation : au final, **94 chambres** pour 2 à 4 personnes, nouvelle capacité **290 lits**.
- ▶ Surface SHON totale **4 410 m<sup>2</sup>**.
- ▶ **Isolation des murs par l'extérieur**, par dessus l'isolation extérieure d'origine, pour l'existant. **Ossature bois** à isolation répartie pour l'extension et la surélévation. **Isolation très performante de la toiture et des planchers**. Traitement des ponts thermiques en assurant la continuité de l'isolation sur les points sensibles de la structure.
- ▶ Baies vitrées :  $U_w = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Protections solaires grâce à des **brise-soleil orientables** et aux **balcons** faisant office de casquettes.
- ▶ Installation d'une **chaudière bois à plaquettes forestières** (approvisionnement local) **couvrant 90% des besoins** de chauffage et d'eau chaude sanitaire (chaudière fioul existante en relève pour le reste). Le réseau de distribution existant est réutilisé et étendu.
- ▶ Ventilation **double-flux avec récupération de chaleur** dans les salles d'activité, **simple-flux hygroréglable** dans les chambres.

- ▶ Installation de **panneaux solaires photovoltaïques**.

#### Les objectifs et les résultats

- ▶ Lauréat PREBAT 2009.
- ▶ Consommation en énergie primaire **153 kWh/m<sup>2</sup>/an**, inférieure de **47%** à la consommation avant travaux.
- ▶ Respect des exigences du **référentiel HQE®** pour le confort d'été.
- ▶ Réalisation de l'extension de façon à **augmenter la compacité** du bâtiment et donc à réduire les surfaces de déperditions.
- ▶ Emploi de **matériaux à impact réduit** sur l'environnement : bois (ossature bois pour l'extension, bardage bois pour la rénovation) et la laine de roche pour l'isolation.
- ▶ **Éclairage naturel privilégié** dans toute la mesure du possible. Matériel performant pour l'éclairage artificiel.

#### Les coûts et les financements

- ▶ Montant estimé des travaux : **4 100 000 € HT**.
- ▶ Opération financièrement viable grâce à une **bonne valorisation de l'existant** et à une **extension** augmentant sensiblement la capacité d'accueil.
- ▶ Montage financier avec la Caisse des Dépôts préfigurant le fonds «Tourisme social et investissement» (TSI) dédié au tourisme social.
- ▶ Aides financières ADEME et Conseil régional Rhône-Alpes
  - PREBAT : **75 975 €** ;
  - chaudière à bois : **108 000 €**.



État initial de l'hôtel (aspect entre 1952 et 2003) et projet pour la façade sud

## HISTORIQUE

- ▶ **octobre 2010** : démarrage des travaux
- ▶ **février 2012** : date prévue d'ouverture de l'hôtel

- ▶ **Architecte** Cabinet Damian à Lyon (69)
- ▶ **Maîtrise d'ouvrage** SAS Société Nouvelle Les Grandes Rousses (38)

## DES POINTS PRIVILÉGIÉS

- Le projet intègre la maîtrise des usages non pris en compte par la réglementation, en particulier celle des consommations électriques, et porte une attention particulière à la reproductibilité de cette rénovation.
- L'introduction d'espaces modulables dans la conception de l'hôtel permet de minimiser les m<sup>2</sup> construits : certains espaces peuvent changer d'affectation en fonction du moment (chambres transformées en salons selon les directives des clients, salles de jeux transformables en salles de séminaire...).

## Contacts

Olivier Gillet  
olivier.gillet@ademe.fr

## Hôtel des Grandes Rousses à l'Alpe d'Huez (38)

La propriétaire de l'hôtel a voulu le rénover pour créer un établissement haut de gamme (4 étoiles) de grande capacité avec un souci de qualité environnementale qui apparaît dans le choix des matériaux, la sobriété énergétique, le confort d'hiver et d'été, l'intégration paysagère...

### Le bâtiment et ses caractéristiques

- ▶ Hôtel 3 étoiles construit en 1952, à 1 800 m d'altitude.
- ▶ 3 370 m<sup>2</sup> de SHON sur 5 niveaux, 61 chambres.
- ▶ Bâtiment compact à façade principale orientée au sud.
- ▶ Consommation en énergie primaire avant travaux (chauffage, climatisation, éclairage, ventilation, production d'eau chaude sanitaire) : 264 kWhEP/m<sup>2</sup>.an (niveau E de l'étiquette-énergie), émission de 62 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>.an (niveau F de l'étiquette émission de GES).

### Les travaux

- ▶ Chantier à **faible impact environnemental**.
- ▶ Rénovation, surélévation et extension : au final, **86 chambres** avec une capacité d'accueil de **200 personnes**, salles de séminaires d'une capacité de 160 personnes, surface SHON de **4 600 m<sup>2</sup>**.
- ▶ **Isolation performante des murs** de type «double peau» (bardage bois et isolant à l'extérieur du mur béton existant, doublage de laine de verre). **Ossature bois isolée par l'extérieur** pour la surélévation. **Isolation renforcée** de la toiture (30 cm de laine minérale), des planchers et de la terrasse.
- ▶ Soins particuliers apportés à l'étanchéité du bâti, avec la pose d'un **pare-vapeur et d'un pare-pluie** sur toute l'enveloppe du bâtiment.
- ▶ Fenêtres **double vitrage peu émissif**, menuiserie bois. Façade sud largement vitrée : récupération d'un maximum d'apport solaire en hiver, sans pénaliser le **confort d'été** grâce à l'ombrage des fenêtres assuré par les débords des toits et des balcons.
- ▶ Installation d'une **chaudière à granulés bois couvrant 80% des besoins** et d'une chaudière GPL fonctionnant en cascade pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire. Une centrale de régulation gèrera le fonctionnement de l'ensemble en fonction de la demande et des températures extérieures.

- ▶ **Isolation poussée** des ballons de stockage de l'eau sanitaire et des canalisations.
- ▶ Radiateurs **basse température** équipés de **robinets thermostatiques**.
- ▶ Ventilation **simple flux hygro B** dans les chambres, **double flux avec récupération de chaleur** dans les communs, **simple flux thermodynamique** dans la partie piscine.
- ▶ Installation de 30 m<sup>2</sup> de **panneaux photovoltaïques** en toiture.
- ▶ **Optimisation des consommations électriques** (équipements électriques de classe A au moins, éclairage économe, allumage par détecteurs de présence, éclairage par zones pour les escaliers et les pièces de grande dimension, pas de climatisation...) et d'eau chaude sanitaire (systèmes économes en eau).
- ▶ **Gestion centralisée** de tous les systèmes de chauffage, ventilation et éclairage.

### Les objectifs et les résultats

- ▶ Lauréat Deffibat 2011 pour ce qui concerne la rénovation des bâtiments tertiaires.
- ▶ Après travaux, niveau BBC en rénovation : consommation de **130 kWhEP/m<sup>2</sup>.an** (niveau C de l'étiquette-énergie), émission de **2 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>.an** (niveau A de l'étiquette émission de GES).
- ▶ Choix de matières premières et de sous-traitants locaux.
- ▶ Certification en cours (écolabel européen).
- ▶ **Sensibilisation de la clientèle** à l'environnement local et à sa consommation énergétique, programme de compensation carbone du séjour des clients. **Formation du personnel** au contrôle des consommations (énergie, eau, produits d'entretien, tri et recyclage...).

### Les coûts et les financements

- ▶ Coût total des travaux : **12 millions d'€**.
- ▶ Aides financières ADEME et Conseil régional Rhône-Alpes
- PREBAT : **200 000 €**
- Études, chaudière et CDRA : **155 000 €**.
- ▶ Aides collectivités locales : **150 000 €**.

## Dans le cadre du Contrat de Plan État-Région

