

# FICHE OPÉRATION

## RÉHABILITATION

### CAF Haute-Savoie

Les anciens bureaux de l'URSSAF construits dans les années 1970 étaient inoccupés depuis 7 ans avant que la CAF de Haute-Savoie n'engage des travaux de réhabilitation pour étendre la superficie de ses bureaux situés dans le bâtiment mitoyen. La CAF s'est lancée dans une rénovation lourde du bâtiment avec un travail sur l'enveloppe (ajout de protections solaires, isolation extérieure renforcée et remplacement de l'ensemble des menuiseries) et sur les équipements (chaudière gaz à condensation, ventilation double flux). Une attention particulière a été portée sur l'étanchéité à l'air avec notamment l'organisation de journées de formations obligatoires pour toutes les entreprises, et la réalisation de tests en cours d'exécution et finaux.

#### ACTEURS :

Maîtrise d'ouvrage : Caisse d'Allocations Familiales de Haute-Savoie  
Assistance à Maîtrise d'ouvrage : Prevention Consultants  
Maîtrise d'œuvre : De Jong Architectes, Cetralp (BET fluides), Rez'On (BET acoustique), Equaterre (BET géotechnique), SA Plantier (BET Structure), Gatecc (Economiste)

**COÛT DE L'OPERATION :** 1,36 M € HT pour le foncier, 2,56 M € HT pour les travaux, 306 000 € HT pour les études,

**SUBVENTIONS :** 187 600 € HT (ADEME)

**SURFACE :** 1539 m<sup>2</sup> SHON

**PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE :** niveau BBC Rénovation, prix Deffibat 2012, certifications CERTIVEA et NF HQE™ Bâtiments Tertiaires Rénovation

« Partager ce que l'on sait  
et apprendre du savoir des autres »



Annecy (74)  
Livré en 2014





Crédit Photo : M. Cabaçu

## CARACTÉRISTIQUES ARCHITECTURALES ET TECHNIQUES

### ÉLÉMENTS CLÉS

**Situation :** centre-ville / moyenne montagne

**Niveaux :** R+6

**Structure :** béton

**Bardage ext :** bardage zinc et béton préfabriqué matricié

### Relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement

- Bâtiment existant orienté Est - Ouest
- Modes doux : garage à vélo et arrêt de bus en face du bâtiment

### Choix intégré des procédés et produits de construction

- Structure hétérogène (béton, brique, hourdis)
- Isolation par l'extérieur fixée par une ossature bois

### Gestion de l'énergie

- Chauffage : chaudière gaz à condensation - de 97 kW, émetteurs : radiateurs, régulation par la GTC par façade (Est et Ouest), possibilité de régulation dans chaque pièce grâce aux vannes thermostatiques ( $\pm 3$  °C)
- Ventilation double flux à récupération de chaleur, efficacité de l'échangeur : 75%
- Eclairage :
  - Circulations et sanitaires : LED asservies à détecteurs de présence temporisés
  - Bureaux : tubes fluorescents avec détecteurs de présence et sonde de luminosité. Possibilité de contrôle par l'utilisateur (on/off) avec une remise à zéro automatique tous les soirs
- Plan d'étanchéité à l'air : murs en béton existants et menuiseries. Utilisation de bouchons pour les traversées du plan d'étanchéité par des gaines électriques. Ventilation mécanique et permanente de

la cage d'ascenseur

- Murs : structure béton existante isolée par l'extérieur par 20 cm de laine de verre. Retour d'isolant (polyuréthane) sur les fenêtres. Finition : bardage métallique.  
U = 0,119 W/m<sup>2</sup>.K
- Toit : dalle de béton sur poutrelles hourdis (40 cm) isolée avec 20 cm de polystyrène, U = 0,111 m<sup>2</sup>.K/W
- Plancher intermédiaire sur sous-sol avec une isolation sous dalle de 14 cm, U = 0,322 W/m<sup>2</sup>.K
- Plancher bas : sur terre-plein non isolé
- Menuiseries aluminium avec rupteurs de ponts thermiques - double vitrage avec stores extérieurs à lamelles orientables U<sub>w</sub> = 2,00 W/m<sup>2</sup>.K
- U<sub>bât</sub> = 0,63 W/m<sup>2</sup>.K
- Cep projet = 75,24 Kwh/m<sup>2</sup>.an (<cep.ref - 40% et < 0,25 cep.initial)

### Gestion de l'eau

- Eaux pluviales : puits perdu crée
- Equipements hydroéconomiques : chasses d'eau de 4L et mitigeurs temporisés pour les lavabos (3L/min)

### Maitrise des confort

- Confort hygrothermique : réduction des ouvertures en façade Nord. Installation de brise-soleil orientables sur les baies Est et Ouest pour réduire le risque de surchauffes estivales
- Confort acoustique : plafonds acoustiques

### Déchets de chantier

- Mise en place d'une charte chantier propre. Tri sur chantier : 4 bennes (feraille, bois, matériaux inertes, DIB). 60 % de valorisation des déchets (béton concassé en carrière, bois retraités, incinération dans centrale de chauffage urbain). Produits dangereux proscrits sur le chantier. Peu d'amiante en démolition

### Gestion du bâtiment

- GTC et sous compteurs installés sur l'ensemble du bâtiment
- Suivi des performances dans le cadre d'une démarche de «commissionnement» initiée par le MOA et réalisée par un BET spécialisé. Mission de suivi : réglage/mise au point des installations et préconisations d'optimisation des équipements

### Autres :

- Accessibilité : mise en conformité PMR avec la construction d'une jonction de plain-pied (niveau de la rue) entre le bâtiment rénové et le bâtiment Caf mitoyen, et la mise en place d'un élévateur PMR pour accéder entre cette jonction (accueil du bâtiment rénové) et le niveau 0 du bâtiment

## CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

En kWh/m<sup>2</sup>shon/an selon la Th - C - E ex

### BILAN RÉGLEMENTATION THERMIQUE

Cep :	75
Chauffage :	30
Ventilation :	16
Eclairage :	26
Auxiliaires :	3

DATE DE RÉDACTION DE LA FICHE : SEPTEMBRE 2014

Centre d'échanges et de ressources pour la qualité environnementale des bâtiments et des aménagements en Rhône-Alpes