



LES ETAPES DE REALISATION

ANNEE 2021

Le Conseil Départemental du Cantal souhaite rénover thermiquement l'Hôtel du Département situé à Aurillac.

Un Audit énergétique est réalisé, il permet d'étudier et de comparer plusieurs scénarios d'isolation du bâtiment et d'installation de systèmes de chauffage. L'un d'eux propose le raccordement au réseau de chaleur de la ville d'Aurillac « ACB ». Le bâtiment équipé en chauffage et production d'eau chaude sanitaire électrique devra subir une transformation complète de son système de chauffage et production ECS.

ANNEE 2022

Travaux de rénovation énergétiques et installation de radiateurs « en site occupé » dans chaque bureau et pièces du bâtiment. Mais également pose et raccordement des circuits de distribution hydrauliques (tuyauteries) alimentant les émetteurs de chaleur.

ACB procède à l'installation de la sous-station (Skid munie d'un échangeur à plaque) et à son raccordement sur le réseau de chaleur existant.

Mise en service de l'installation de chauffage et poursuite des travaux de rénovation programmés.



LES DONNÉES TECHNIQUES

Surface chauffée du bâtiment	6 293 m²
Puissance utile souscrite	300 kW
Emetteurs hydrauliques	<ul style="list-style-type: none"> - Radiateurs basse température - Panneaux rayonnants ds l'Atrium - Echangeurs CTA de l'Atrium



LES DONNÉES ECONOMIQUES (2022)

INVESTISSEMENT GLOBAL	MONTANTS
Frais de raccordement au réseau chaleur ACB	16 000
Préparation chantier	36 510
Réseau secondaire hydraulique, électricité	318 760
Régulation, GTC	61 770
Emetteurs radiateurs, panneaux, CTA	214 960
Divers (Etudes, M O, assurances, ...)	25 000
TOTAL en € H.T.	657 000

LE BÂTIMENT RACCORDE :

L'Hôtel du Département comprend une surface chauffée d'environ **6 293 m²**. Cet ensemble construit en 1988, réhabilité en 2012 a été rénové thermiquement en 2022.

ETAT ACTUEL :

DPE classe E ; Chauffage et production ECS électrique.

OBJECTIF RENOVATION :

DPE classe C : remplacement des menuiseries extérieures, des verrières et renfort d'isolation des planchers bas + Relamping.

INVESTISSEMENT MOYEN PAR M ²	MONTANTS
Distribution, raccordement et installation des émetteurs	105
TOTAL en € H.T./m² chauffé	105
FINANCEMENTS	MONTANTS
CEE raccordement RC existant	16 000
TOTAL aides	16 000
Autofinancement	641 000
TOTAL en € H.T.	657 000



LE RESEAU DE CHALEUR « ACB »

Le réseau de chaleur bois d'Aurillac alimente ses premiers abonnés depuis octobre 2020. La ville d'Aurillac en a confié le développement et l'exploitation à ENGIE Solutions dans le cadre d'une DSP (Délégation de Service Public), « ACB » (société dédiée d'ENGIE) à été créé pour cela.

« ACB » EN QUELQUES CHIFFRES

Chaufferie bois	10 MW
Puissance totale	32 MW
Longueur du réseau	22 km
Poste de livraison	180 sous-stations
Livraison de chaleur (prévisionnelle)	55 GWh/an
Combustible bois (taux EnR de 85 %)	20 000 Tonnes/an

HOTEL DU DEPARTEMENT

Le raccordement de ce bâtiment a été demandé après la première phase de commercialisation ce qui n'a pas permis de bénéficier du raccordement gratuit proposé aux abonnés de premier établissement (possible grâce aux aides du Fonds Chaleur ADEME attribué à ACB).

Economie prévisionnelle par rapport à l'électricité = 50 000 €TTC/an

Puissance souscrite : 300 kW

Energie livrée en sous-station : 685 MWh/an

Electricité en 2021 : Tarif estimé à 190 €/MWh électricité.

ACB Tarifs 2021-2022 : R1 à 65 €/MWh et R2 à 72 €/kW souscrit/an.

Solution de référence électrique : 600 MWh EF soit 114 000 € TTC/an.



ACTEURS

Moa : Conseil Départemental du CANTAL

Moe chaufferie : BET IGETEC

Chauffagiste : LAVERGNE—Pleaux



ÉCONOMIE

50 000 €/an



CO2 ÉCONOMISÉ

100 Tonnes

CHIFFRES
INDICATEURS



INVESTISSEMENT
PAR m²

105 € HT/m²



GAIN EN CONFORT



BONNES IDEES — REX DU DEPARTEMENT

Réalisation d'un bureau témoin par l'entreprise pour déterminer le protocole d'intervention et évaluer les contraintes :

- Programmation précise des interventions dans chaque pièce.
- Sécurité et propreté du chantier en site occupé = protection des planchers, des meubles + nettoyage après intervention.
- Limiter le bruit et définir des horaires potentiels.
- Dépose et repose des faux plafonds avec précaution.

Départs circuits

Skid « Sous-Station ACB »



Distribution et radiateurs hydrauliques



ENERGIES 15

15002 — Aurillac Cedex

04 71 45 55 68

contact@energies15.fr