



## FICHE DE DESCRIPTION BATIMENT

Type de bâtiment :	Immeuble d'habitation
SHAB (m²) :	1500m², 30 logements
Nb niveaux :	R+4
hauteur sous plafond	2.8
Département	41
Année de construction	1950



### Les enjeux

Il n'y a pas de contrainte patrimoniale importante sur le bâtiment. Il est nécessaire de traiter correctement les points singuliers lors de l'isolation par l'extérieur, comme les retours d'isolant autour des fenêtres.

### Description de l'enveloppe

		Etat avant travaux	Etat après travaux
Murs	Type	Murs extérieurs en pierre de 50cm	Isolation par l'extérieur des façades avec 14cm d'isolant $R \geq 4 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ . Murs pignons conservation de l'isolation d'origine + rajout d'au moins 10 cm d'isolant par extérieur ; $R \geq 3.10 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ .
	Isolation	façades non isolées, pignons isolés avec 5cm d'isolant sous bardage	
Toiture	Type	Charpente bois, combles perdus	Ajout de 12cm de laine minérale $R \geq 3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ .
	Isolation	isolation avec 12cm de laine de roche.	
Plancher bas	Type	Plancher bas cave	-
	Isolation	isolé avec du fibrastyrène (environ 6 cm de PSE)	
Fenêtres	Type	Fenêtres double vitrage 4/6/4, menuiserie en PVC, volets pliables bois.	Changement de l'ensemble des fenêtres (ouvrant + dormant) par des fenêtres PVC 4/16 argon /4 VIR avec remplissage argon : $U_w \leq 1.4 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ . Remise en état des volets existants.
	Performance	Moyenne	



## Description des systèmes

	<b>Etat avant travaux</b>	<b>Etat après travaux</b>
Chauffage ECS	Réseau de chaleur urbain pour le chauffage (avec des radiateurs) et l'eau chaude sanitaire.	Equiperment des radiateurs de robinets thermostatiques + mise en place de pompes à débit variables (chaufferie) Mise en place d'un réducteur de nuit + fonctionnement des radiateurs en basse température de part la réduction des déperditions.
Ventilation	Ventilation naturelle par entrées d'air haute et basse en façade et conduits Shunt dans les salles d'eau aveugles. Entrées d'air menuiserie en chambre.	Mise en place d'une ventilation naturelle assistée. Entrée d'air en façade hygroréglable. Obturation des sorties d'air en façade. Utilisation des conduits Shunt des salles d'eau pour l'extraction.



## Consommation énergétique

	Avant travaux	Après travaux
<b>Consommation ThCEex</b>		
Cep [kWh/m²shon]	<b>382</b>	<b>187</b>
Répartition des déperditions	<p>             ■ Murs              ■ Fenêtres              ■ Toiture              ■ Plancher bas              ■ Ponts thermiques              ■ Ventilation           </p>	<p>             ■ Murs              ■ Fenêtres              ■ Toiture              ■ Plancher bas              ■ Ponts thermiques              ■ Ventilation           </p>
Répartition des consommations	<p>             ■ Chauffage              ■ Ecs              ■ Refroidissement              ■ Eclairage              ■ Auxiliaires           </p>	<p>             ■ Chauffage              ■ Ecs              ■ Refroidissement              ■ Eclairage              ■ Auxiliaires           </p>
<b>Etiquette DPE</b>		
<b>Etiquette énergie issu du calcul DPE</b>	<p>             Bâtiment économe              ≤ 50 kWh <b>A</b>              51-90 kWh <b>B</b>              91-150 kWh <b>C</b>              151-230 kWh <b>D</b>              231-330 kWh <b>E</b>              331-450 kWh <b>F</b>              &gt; 451 kWh <b>G</b>              Bâtiment énergivore           </p>	<p>             Bâtiment économe              ≤ 50 kWh <b>A</b>              51-90 kWh <b>B</b>              91-150 kWh <b>C</b>              151-230 kWh <b>D</b>              231-330 kWh <b>E</b>              331-450 kWh <b>F</b>              &gt; 451 kWh <b>G</b>              Bâtiment énergivore           </p>