

# GRAND ENSEMBLE ANNEES 70

Construit entre 1967-1974

## CHAUDIÈRE COLLECTIVE FIOUL



Shab : 4 070 m<sup>2</sup> | RDC + 7  
SHON<sub>RT</sub> : 4738 m<sup>2</sup> | 48 logements

Zone H2

### AVANT TRAVAUX



Légère isolation du toit



Chaudière collective fioul



Radiateurs anciens



VMC autoréglable



Simple vitrage menuiseries alu



Horloge à heures fixes

### TRAVAUX RÉALISÉS



Isolation du toit + Isolation des pignons et façades sur cour



Installation d'une PAC air/eau en relève de chaudière + robinets thermostatiques



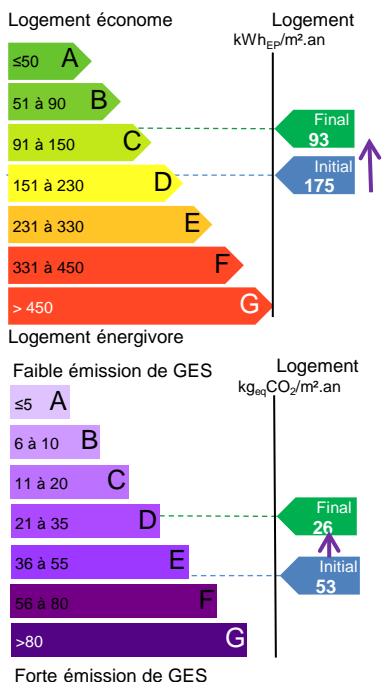
Double vitrage à Isolation renforcée



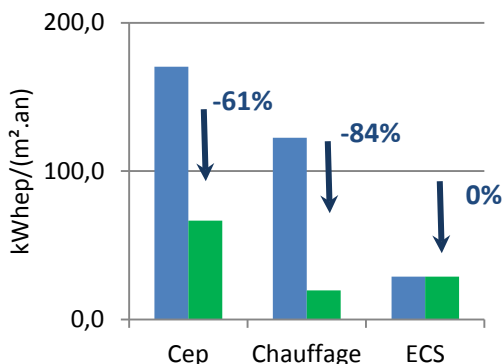
VMC hygroréglable B

### RÉSULTATS

#### Etiquettes DPE (1)



#### Consommations d'énergie (2)

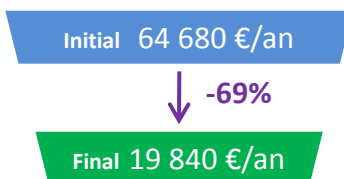


■ Avant travaux  
■ Après travaux

ECS : Eau Chaude Sanitaire.

Cep : Consommation d'énergie primaire du bâtiment sur les 5 postes : chauffage, climatisation, ECS, auxiliaires & éclairage.

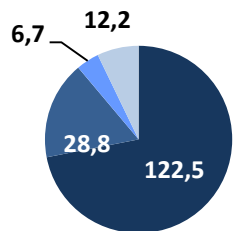
#### Charges conventionnelles annuelles (2) (hors abonnements)



(1) (2) Résultats obtenus en se basant sur des hypothèses conventionnelles, des différences peuvent alors exister entre les résultats présentés et les résultats réels. Pour plus de détails, se référer aux fiches A4 « Données conventionnelles principales » des méthodes 3CL (1) et Th-C-E ex (2).

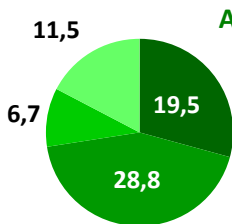


### Consommations d'énergie (kWh<sub>ep</sub>/an.m<sup>2</sup><sub>SHON-RT</sub>)



#### Avant travaux

- Chauffage
- ECS
- Eclairage
- Auxiliaires



#### Après travaux

- Chauffage
- ECS
- Eclairage
- Auxiliaires

Compacité = 0,34

Perméabilité à l'air considérée :

$Q_{4Pa-surf} = 1,3 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$

**Cep = 170 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup><sub>SHON-RT.an</sub>**

**Cep = 67 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup><sub>SHON-RT.an</sub>**

**Label BBC :**

**Cep<sub>max</sub> = 80 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup><sub>SHON-RT.an</sub>**

	Etat initial du bâti	Avant travaux		Travaux réalisés	Après travaux	
		Déper. (kW)	U (W/m <sup>2</sup> .K)		Déper. (kW)	U (W/m <sup>2</sup> .K)
Murs sur l'extérieur	Façade nord : béton banché + enduits (616 m <sup>2</sup> )	76,9	3,07	Aucun  Isolation thermique par l'extérieur ; R=2,8 K.m <sup>2</sup> /W	25,6	3,07
	Façade sud : idem (759 m <sup>2</sup> )		3,07			0,32
	Pignon est : idem (273 m <sup>2</sup> )		3,07			0,32
	Pignon / cour ouest : idem (237 m <sup>2</sup> )		3,07			0,32
Murs sur escaliers	Béton banché + enduits (1254m <sup>2</sup> )	6,9	2,63	Aucun	6,9	2,63
Planchers bas	Sur parking : Dalle béton armé (509 m <sup>2</sup> )	17,2	2,34	Aucun	17,2	2,34
Toit terrasse	Ciment + béton cellulaire + dalle béton armé (509 m <sup>2</sup> )	10,8	0,89	ITE ; R=3,0 K.m <sup>2</sup> /W	2,9	0,24
Fenêtres / portes	Simple vitrage / portes bois pleines (995 m <sup>2</sup> )	90,2/1,3	5,25/3,50	Remplacement par double vitrage VIR Uw=1,2	23,1/1,3	1,20/3,50
Ponts thermiques	Pas de rupteurs	13,8	-	Impacts de l'isolation	8,3	-
Ventilation	VMC autoréglable	67,8	-	VMC Hygroréglable B (P <sub>ventil.</sub> = 1750W)	26,3	-

**Ubât<sub>initial</sub>**  
**2,18 w/m<sup>2</sup>.K**

**Ubât<sub>final</sub>**  
**0,86 w/m<sup>2</sup>.K**

**Ubât<sub>max</sub>**  
**1,06 w/m<sup>2</sup>.K**

**TiC<sub>initial</sub>**  
**26,5°C**

**TiC<sub>final</sub>**  
**25,4°C**

**TiC<sub>ref</sub>\***  
**28,6°C**

\* Valeur réglementaire

### Travaux sur les équipements

Chauffage	Installation d'une PAC air/eau + Installation de robinets thermostatiques
ECS	Aucun