

## AUDIT ENERGETIQUE



<i>Bureau d'études</i>
CONSEILS ETUDES ET REALISATIONS NORMANDIE CER NORMANDIE
Adresse : 3 RUE DES VIGNES 27920 ST PIERRE DE BAILLEUL
Tel : 06 30 41 16 04
Email : <a href="mailto:contact@ingenierie-cer.fr">contact@ingenierie-cer.fr</a>
SIRET : 897751830 00018

Client	
Bénéficiaire	LES BALCONS D'EDGARD
Adresse du logement	38 RUE EDGARD QUINET, 93120 LA COURNEUVE

Logiciel utilisé	BAO EVO SED V.2.0.67 du 14/02/2023
Référence de l'audit	AU-ENE-LC-FRI-31052023-01
Qualification RGE	OPQIBI RGE audit énergétique 1905 N° 21 12 4456

**BAO EVOLUTION SED**  
PROMODUL SED

Logiciel de diagnostic et de simulation pour l'amélioration de la performance énergétique et du confort thermique pour les maisons individuelles, appartements, logements collectifs et bâtiments tertiaires.

*Date de la visite : 22/05/2023*

*Date de la réalisation d'audit Energétique : 31/05/2023*

*Signatures Référent Technique : OLIVIER AGOGUE*

Conseil, Etude et Réalisations Normandie  
38 rue des Vignes  
27920 DOMONT  
06.84.62.46.37 - [o.agogue@ingenierie-cer.fr](mailto:o.agogue@ingenierie-cer.fr)  
897 751 830 RCS Evreux SASU au Capital de 5000 €

## SYNTHESE DES SCENARIOS DE RENOVATION

Le présent document est la synthèse de l'audit énergétique réalisé par CER conformément à sa qualification RGE audit énergétique. Elle répond aux exigences de la fiche BAR-TH-145.

Conformément à la fiche BAR-TH-145, les valeurs sont calculées suivant la méthode TH-C-E ex, en prenant en compte les 5 usages suivants : chauffage, production d'eau chaude sanitaire, éclairage, auxiliaires et refroidissement le cas échéant. Elles peuvent donc différer des valeurs réelles.

- **Nom et prénom du client :** LES BALCONS D'EDGARD
- **Adresse :** 38 RUE EDGARD QUINET
- **Ville :** 93120 LA COURNEUVE
- **Surface habitable :** 7388 m<sup>2</sup>
- **Système de chauffage :** Fioul Bloc A+B + Electricité Bloc C
- **Date de l'audit :** 31/05/2023
- **Référence de l'audit :** AU-ENE-LC-FRI-31052023-01
- **Logiciel utilisé :** BAO EVO SED V.2.0.67 du 14/02/2023

### Synthèse des indicateurs sur la base des 5 usages suivants : chauffage, refroidissement (si présent), eau chaude sanitaire, éclairage et auxiliaires

	Classe	Economie d'énergie	CEP énergie primaire kWh/m²Shab/an	Rejet CO2 kgeqCO2/m²Shab/an	CEF énergie finale kWh/m²Shab/an	Gain énergie finale kWh/m²Shab/an	Gain énergétique EP %	Coeff B	CUMAC	Prime euro CEE
<b>Etat initial avant travaux</b>	G	-	485,20	123,20	427,430	-				
<b>Scénario 1</b>	C	358,7	126,50	6,90	49,040	378,39	73,928	77	215 256 989,64	1 399 170,43
<b>Scénario 2</b>	C	369,8	115,40	6,16	44,710	382,72	76,216	77	217 720 222,72	1 415 181,45
<b>Scénario 3 BBC</b>	A	411,4	73,80	3,40	28,600	398,83	84,790	77	226 884 815,08	1 474 751,30

Scénario	Taux de valorisation CEE	Taux d'ENR&R %
1	6,5 €/MWh cumac	71.22
2		81.70
3		83,41

## SYNTHESE DES ACTIONS D'AMELIORATION

### I. Scénario 1

#### 1. Travaux préconisés

Travaux	Caractéristiques		Valeurs	Scénario 1	Surface (m²)
Isolation du plafond Terrasse	R [m².K/W]		7.3	X	1500
	Epaisseur [mm]		260		
	Type		ISOMO 20 ET		
	Référence		EN 823		
Isolation du plancher bas sur local non chauffé	R [m².K/W]		3	X	1500
Remplacement du système de chauffage existant par de 4 pompes à chaleur air/eau produisant L'ECS <b>en cascade</b>	P [kW]		102	X	-
	COP		4,57		
	ETAS [%] ≥		111		
	Quantité		04		
Remplacement du générateur de chauffage existant par un système collectif de pompe à chaleur AIR/AIR monté en schéma VRV				X	
UNITE EXTERIEURE GMV					
	Référence		GMV-Q335WM/E-X		
	P [kW]		37,5		
	COP		4,87		
	SCOP		4,80		
	Quantité		03		

BOÎTIERS DE CONNEXION	Référence	GMV5 HR CM4C		
	P <sub>max</sub> [kW]	45		
	Nombre	24		
Mise en place d'un ballon thermodynamique	Volume [L]	200	X	-
	COP	3,18		
	Quantité	24		
DÉTARTRAGE du réseau hydraulique	-	-	X	-
DÉSAMBOUAGE du réseau hydraulique	-	-	X	-
Equilibrage de Vanne TA	-	-	X	-
Calorifugeage des tuyauteries	Longueur [m]	156	X	

Conseil, Etude et Réalisations Normandie  
 01100 des Vignes  
 27920 DOMMONT  
 06.84.42.46.37 - o.agogue@ingenierie-cer.fr  
 897 751 830 RCS EVREUX SASU au Capital de 5000 €

## II. Scénario 2

### 1. Travaux préconisés

Travaux	Caractéristiques	Valeurs	Scénario 2	Surface (m²)
Isolation du murs extérieurs par l'intérieur (ITI)	R [m².K/W]	3.75	x	3080
Remplacement du système de chauffage existant par de 4 pompes à chaleur air/eau produisant L'ECS <b>en cascade</b>	P [kW]	102	X	-
	COP	4,57		
	ETAS [%] ≥	111		
	Quantité	04		
Remplacement du générateur de chauffage existant par un système collectif de pompe à chaleur AIR/AIR monté en schéma VRV			X	
UNITE EXTERIEURE GMV	Référence	GMV-Q335WM/E-X		
	P [kW]	37,5		
	COP	4,87		
	SCOP	4,80		
	Quantité	03		
BOÎTIERS DE CONNEXION	Référence			
	P <sub>max</sub> [kW]	GMV5 HR CM4C		
	Nombre	45		
		24		

Mise en place d'un ballon thermodynamique	Volume [L]	200	X	-
	COP	3,18		
	Quantité	24		
DÉTARTRAGE du réseau hydraulique	-	-	X	-
DÉSAMBOUAGE du réseau hydraulique	-	-	X	-
Equilibrage de Vanne TA	-	-	X	-
Calorifugeage des tuyauteries	Longueur [m]	156	X	

Conseil, Etude et Réalisations Normandie

3 Rue des Vignes  
27920 DOMMONT  
06.84.42.46.37 - o.agogue@ingenierie-cer.fr  
897 751 830 RCS EVREUX SASU au Capital de 5000 €

### III. Scénario 3



#### 1. Travaux préconisés

Travaux	Caractéristiques	Valeurs	Scénario 3	Surface (m²)
Isolation du plafond Terrasse	R [m².K/W]	7.3	X	1500
	Epaisseur [mm]	260		
	Type	ISOMO 20 ET		
	Référence	EN 823		
Isolation du plancher bas sur local non chauffé	R [m².K/W]	3	X	1500
Isolation des murs extérieurs par l'intérieur ITI	R [m².K/W]	3,75	X	3080
Remplacement du système de chauffage existant par de 4 pompes à chaleur air/eau produisant L'ECS <b>en cascade</b>	P [kW]	102	X	-
	COP	4,57		
	ETAS [%] ≥	111		
	Quantité	01		
Remplacement du générateur de chauffage existant par un système collectif de pompe à chaleur AIR/AIR monté en schéma VRV			X	
UNITE EXTERIEURE GMV				
Référence				
GMV-Q335WM/E-X				
BOÎTIERS DE CONNEXION	P [kW]	37,5		
	COP	4,87		
	SCOP	4,80		

	Quantité	02		
	Référence	GMV5 HR CM4C		
	P <sub>max</sub> [kW]	45		
	Nombre	24		
Mise en place d'un ballon thermodynamique	Volume [L]	200		
	COP	3,18	X	-
	Quantité	24		
DÉTARTRAGE du réseau hydraulique	-	-	X	-
DÉSAMBOUAGE du réseau hydraulique	-	-	X	-
Remplacement des fenêtres en aluminium	-	-	X	-
Equilibrage de Vanne TA	-	-	X	-
Calorifugeage des tuyauteries	Longueur [m]	156	X	

Conseil, Etude et Réalisations Normandie  
3 Rue Des Vignes  
27920 DOMONT  
06.84.82.46.37 - o.agogue@ingenierie-cer.fr  
897 751 830 RCS EVREUX SASU au Capital de 5000 €