



HENRY & Cie

Audits et inspections immobiliers

RAPPORT DE SYNTHÈSE BAO EVO



Réhabilitation d'un logement communale
(Logement droite)

Maître d'ouvrage :
Commune Les Monthairons
2 Place de la Mairie
55320 Les Monthairons

Sarl Philippe HENRY
76 bis Avenue Pierre Goubet Van Heegue 55840 THIERVILLE-sur-Meuse
03 29 86 19 62
contact@henry55.com

1. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

<i>Désignation</i>	<i>Valeur</i>
Dossier	Les Monthairons
Adresse	Commune Les Monthairons 2 Place de la Mairie 55320 Les Monthairons
Type de bâtiment	Maison individuelle
Année de construction	Avant 1948

2. ETAT ACTUEL

2.1 Réhabilitation logement

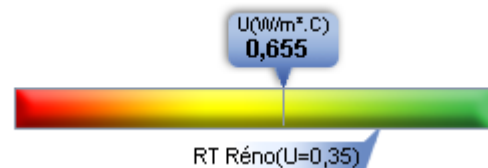
2.1.1 Caractéristiques détaillées du bâtiment

Désignation	Valeur
Surface habitable	164.44m ²

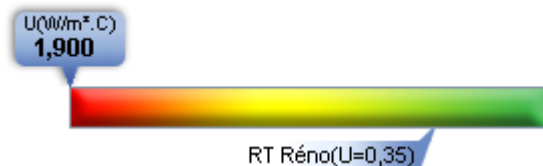
2.1.2 Composition de l'enveloppe

Murs

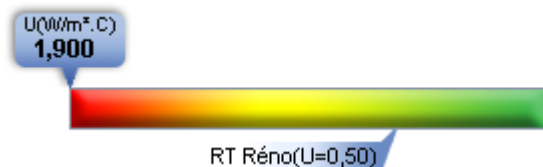
Description		
ME1-1 - Bat: 1 - Mur ext avec doublage	U	0,66 W/m ² °C
Mur en pierre de taille et moellons épaisseur 55 cm	Localisation	Mur extérieur
Mur isolé avec 4 cm d'isolant	Surface	65,17 m ²



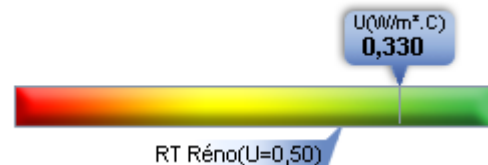
Description		
ME1-2 - Bat: 1 - Mur ext sans doublage	U	1,90 W/m ² °C
Mur en pierre de taille et moellons épaisseur 55 cm	Localisation	Mur extérieur
Mur non isolé	Surface	22,90 m ²



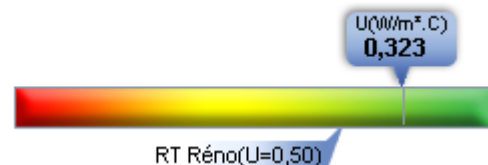
Description		
ME1-3 - Bat: 1 - Mur LNC sans doublage	U	1,90 W/m ² °C
Mur en pierre de taille/moellons Ep 55cm non isolé	Localisation	Mur intérieur
	Surface	26,48 m ²



Description		
ME1-5 - Bat: 1 - Mur pierre sur grenie	U	0,33 W/m ² °C
Mur en pierre de taille et moellons épaisseur 55 cm	Localisation	Mur intérieur
Mur isolé avec 10 cm d'isolant	Surface	23,30 m ²



Description		
ME1-6 - Bat: 1 - Mur sur grenier	U	0,32 W/m ² °C
Mur inconnu	Localisation	Mur intérieur
Mur isolé avec 10 cm d'isolant	Surface	23,30 m ²



Planchers

Description	
-------------	--

Description		
Pb1-1-1 - Bat: 1 - Plancher 1 Dalle de béton Plancher non isolé	U	2,00 W/m ² °C
	Localisation	Plancher sur terre-plein
	Surface	122,81 m ²



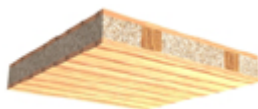
U(W/m².C)
2,000



RT Réno(U=0,37)

Plafonds

Description		
Ph1-1 - Bat: 1 - Plafond sur combles a Plafond entre solives bois avec ou sans remplissage Plafond non isolé	U	1,20 W/m ² °C
	Localisation	Plafond intérieur
	Surface	88,59 m ²

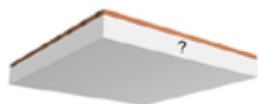


U(W/m².C)
1,200



RT Réno(U=0,20)

Description		
Ph1-2 - Bat: 1 - Plafond non accessibl Plafond entre solives bois avec ou sans remplissage Plafond isolé avec 10 cm d'isolant	U	0,34 W/m ² °C
	Localisation	Plafond intérieur
	Surface	34,40 m ²



U(W/m².C)
0,345



RT Réno(U=0,20)

Description		
Ph1-3 - Bat: 1 - Plafond rampants Combles aménagés sous rampants (tuiles) Plafond isolé avec 10 cm d'isolant	U	0,34 W/m ² °C
	Localisation	Plafond ext. léger
	Surface	7,56 m ²



U(W/m².C)
0,340



RT Réno(U=0,20)

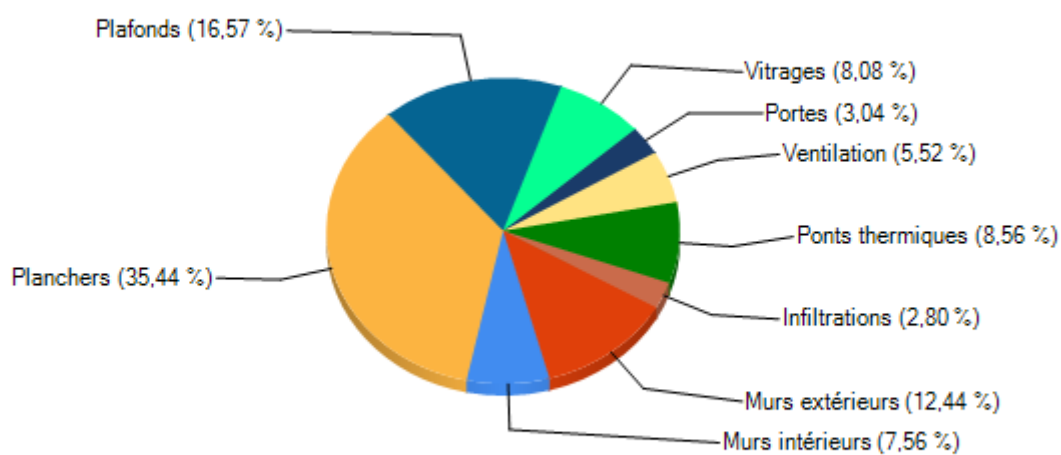
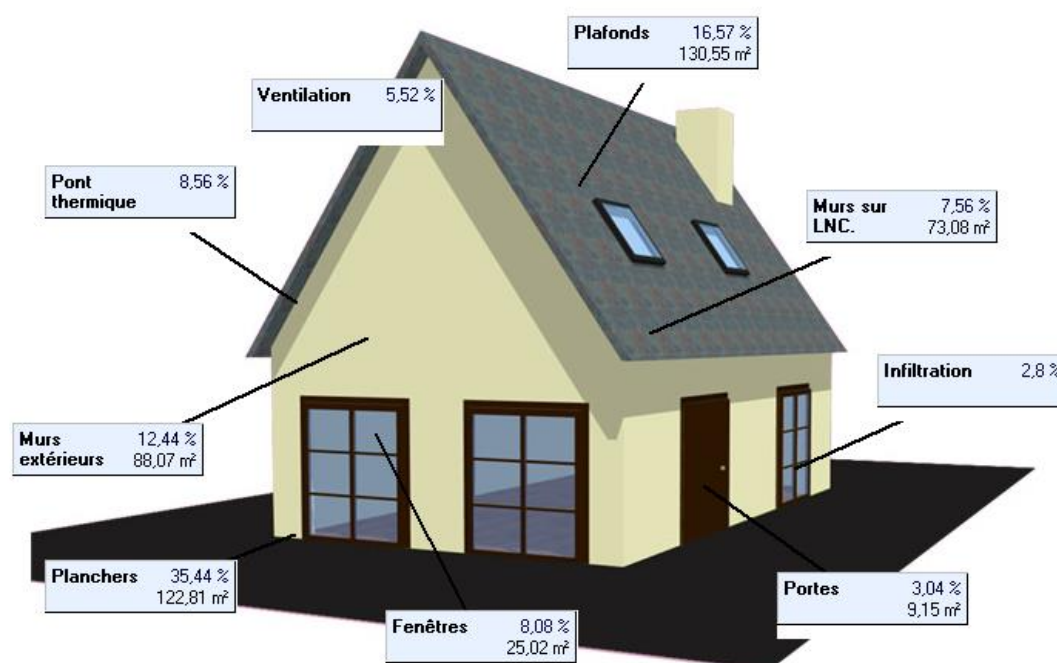
Menuiseries

Description		
01 - Salon Fenêtre ou porte-fenêtre n° 1 (1,28x2,02)	Uw	2,30 W/m ² C
	Ujn	1,95 W/m ² C
	Surface	2,59 m ²
02 - Salon Fenêtre ou porte-fenêtre n° 2 (1,35x2,00)	Uw	2,30 W/m ² C
	Ujn	1,95 W/m ² C
	Surface	2,70 m ²
03 - Cuisine Fenêtre ou porte-fenêtre n° 3 (1,33x2,00)	Uw	2,30 W/m ² C
	Ujn	1,95 W/m ² C
	Surface	2,66 m ²
04 - Sdb Fenêtre ou porte-fenêtre n° 4 (1,28x2,00)	Uw	2,30 W/m ² C
	Ujn	1,95 W/m ² C
	Surface	2,56 m ²
05 - Chambre jaune Fenêtre ou porte-fenêtre n° 5 (1,31x1,84)	Uw	3,00 W/m ² C
	Ujn	2,45 W/m ² C
	Surface	2,41 m ²
06 - Chambre grise Fenêtre ou porte-fenêtre n° 6 (1,33x1,86)	Uw	3,00 W/m ² C
	Ujn	2,45 W/m ² C
	Surface	2,47 m ²
07 - Séjour	Uw	3,00 W/m ² C

<i>Description</i>		
Fenêtre ou porte-fenêtre n° 7 (1,27x2,03)	Ujn	2,45 W/m²C
	Surface	2,58 m²
08 - Bureau Fenêtre ou porte-fenêtre n° 8 (1,31x2,00)	Uw	3,00 W/m²C
	Ujn	2,45 W/m²C
	Surface	2,62 m²
09 - Chambre jap Fenêtre ou porte-fenêtre n° 9 (1,06x1,07)	Uw	3,00 W/m²C
	Ujn	2,45 W/m²C
	Surface	1,13 m²
10 - Chambre jap Fenêtre ou porte-fenêtre n° 10 (1,09x1,00)	Uw	3,00 W/m²C
	Ujn	2,45 W/m²C
	Surface	1,09 m²
11 - Chambre jaune R+1 Fenêtre ou porte-fenêtre n° 11 (1,03x1,08)	Uw	3,00 W/m²C
	Ujn	2,45 W/m²C
	Surface	1,11 m²
12 - Chambre jaune R+1 Fenêtre ou porte-fenêtre n° 12 (1,01x1,08)	Uw	3,00 W/m²C
	Ujn	2,45 W/m²C
	Surface	1,09 m²
13 - Porte sur grenier Porte n° 1	Uw	3,50 W/m²C
	Ujn	3,50 W/m²C
	Surface	3,44 m²
14 - Porte d'entrée Porte n° 2	Uw	2,00 W/m²C
	Ujn	2,00 W/m²C
	Surface	2,86 m²
15 - Porte jardin Porte n° 3	Uw	2,00 W/m²C
	Ujn	2,00 W/m²C
	Surface	2,86 m²

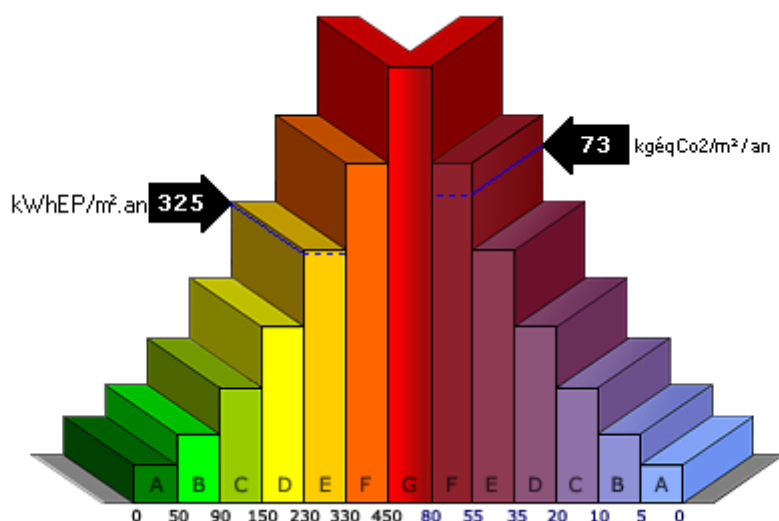
RÉHABILITATION LOGEMENT - ETAT ACTUEL

2.1.3 Caractéristiques thermiques Déperditions thermiques

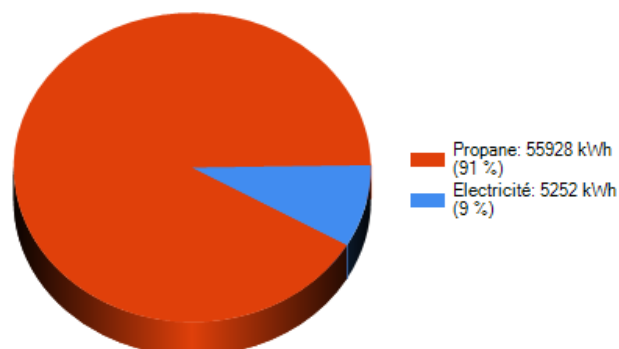


Consommations

Consommations	Energie finale (kWh/an)	Energie primaire (kWhEP/an.m²)	Dépenses (€ TTC/an)	Consommations en kWhEP/m² de S.Utile
Chauffage	55 928	262	8 754	<p> ■ Chauffage: 262 (80 %) ■ Refroid.: 0 (0 %) ■ ECS: 43 (13 %) ■ Eclairage: 6 (2 %) ■ Auxiliaires: 6 (2 %) ■ Ventilateurs: 9 (3 %) ■ Autre: 0 (0 %) </p>
Refroidissement	0	0	0	
ECS	3 565	43	476	
Eclairage	505	6	69	
Auxiliaires	462	6	63	
Ventilateurs	720	9	99	
Autres usages	0	0	0	
Total	61 180	325	9 461	
Abonnements électriques	-	-	196	
Autres abonnements	-	-	225	
Entretien	-	-	0	
Total			421	
Total dépense annuelle	-	-	9 882	

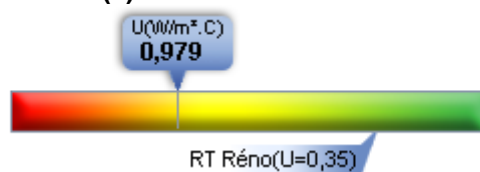


Répartition des consommations par énergie

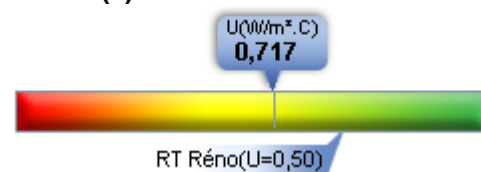


Indicateurs de performance

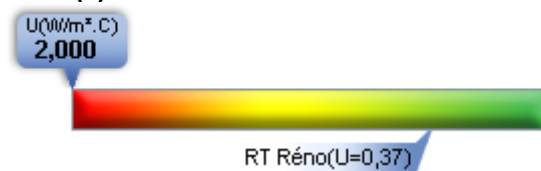
Mur(s) extérieur(s)



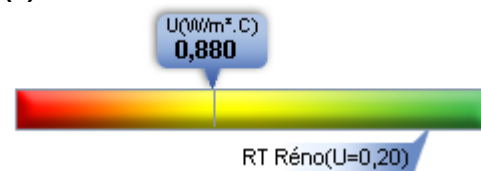
Mur(s) intérieur(s)



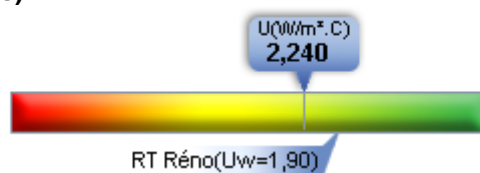
Plancher(s)



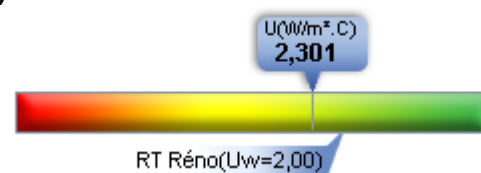
Plafond(s)



Vitrage(s)

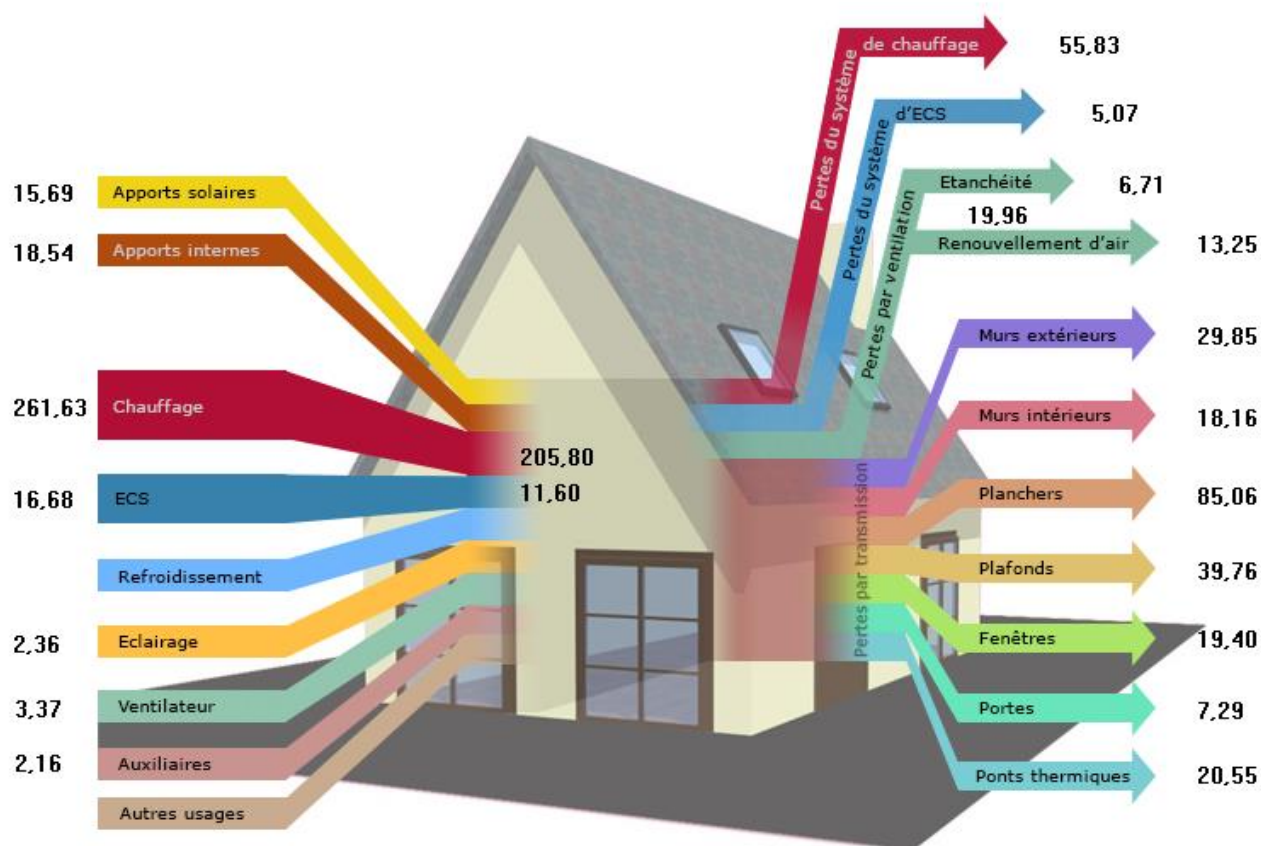


Porte(s)



REHABILITATION LOGEMENT - ETAT ACTUEL

2.1.4 Diagramme de flux



Consommations calculées selon la méthode Th-C-E ex en kWh EF par m² de Shon/Srt

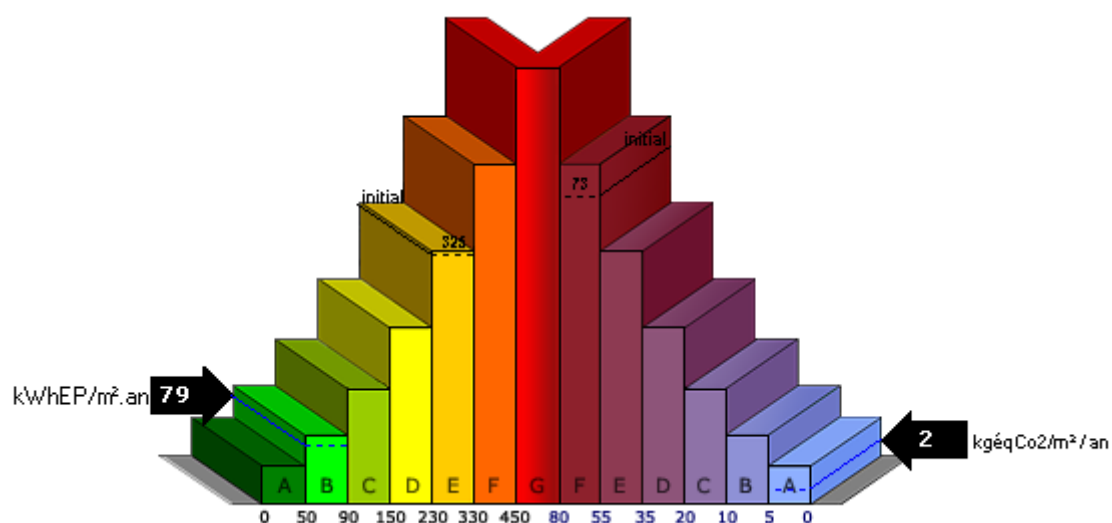
3. PRÉCONISATION 'LOGEMENT DROITE'

3.1 Réhabilitation logement

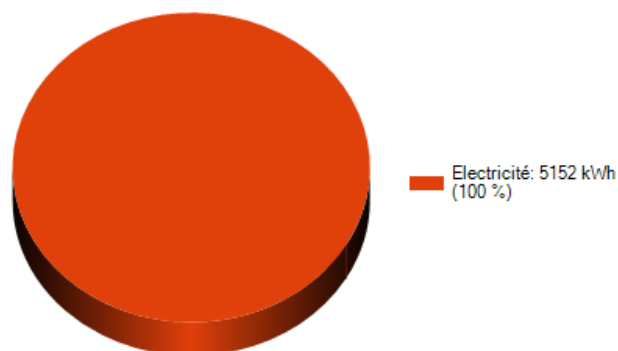
3.1.1 Caractéristiques thermiques

Consommations

Consommations	Energie finale (kWh/an)	Energie primaire (kWhEP/an.m²)	Dépenses (€ TTC/an)	Consommations en kWhEP/m² de S.Utile
Chauffage	2 865	44	477	<p> ■ Chauffage: 44 (56 %) ■ Refroid.: 0 (0 %) ■ ECS: 27 (34 %) ■ Eclairage: 6 (8 %) ■ Auxiliaires: 0 (0 %) ■ Ventilateurs: 2 (3 %) ■ Autre: 0 (0 %) </p>
Refroidissement	0	0	0	
ECS	1 736	27	232	
Eclairage	419	6	58	
Auxiliaires	26	0	4	
Ventilateurs	105	2	14	
Autres usages	0	0	0	
Total	5 151	79	785	
Abonnements électriques	-	-	196	
Autres abonnements	-	-	0	
Entretien	-	-	0	
Total			196	
Total dépense annuelle	-	-	981	

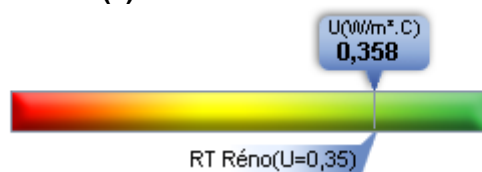


Répartition des consommations par énergie

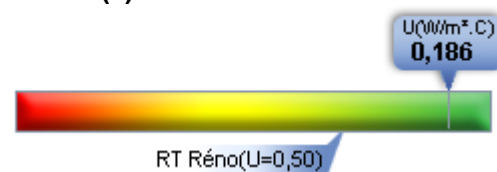


Indicateurs de performance

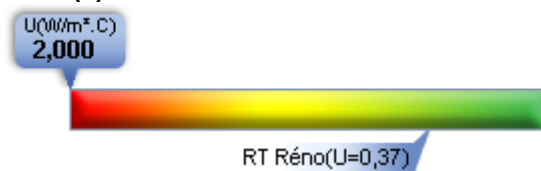
Mur(s) extérieur(s)



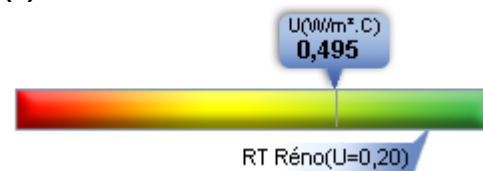
Mur(s) intérieur(s)



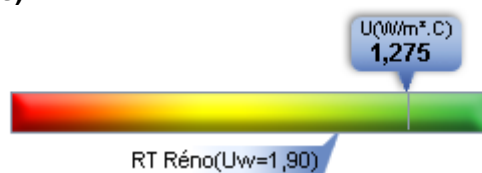
Plancher(s)



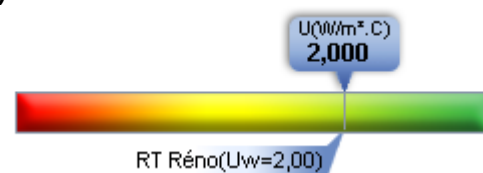
Plafond(s)



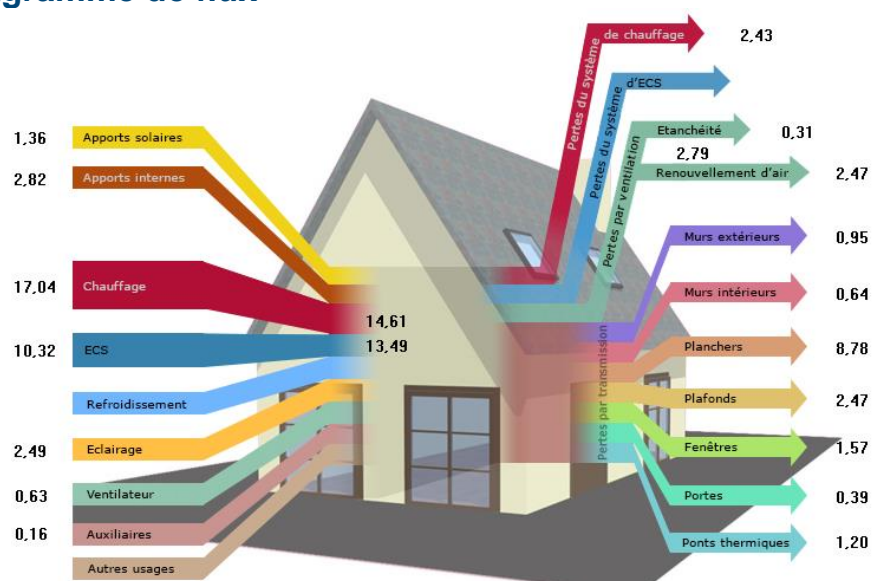
Vitrage(s)



Porte(s)



3.1.2 Diagramme de flux



4Tableau des gains attendus

Surface SHON/SRT	213.77 m²	168.18 m²	
	Avant travaux	Après travaux	Gain attendu %
Consommation d'énergie en kWh_{ef} sur une année	61 180 kWh _{ef}	5 152 kWh _{ef}	91.58 %
Coût de Fonctionnement (montant de la consommation en €) sur une année	9 883 €	981 €	90.07 %
Emission de gaz à effet de serre (en t eq CO₂) sur une année	15.55 T _{eq} CO ₂	0.377 Kg _{eq} CO ₂	97.57 %

Travaux :

Isolation des murs $R=3.7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

Isolation des plafonds $R=7.5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/w}$

Remplacement des menuiseries $U_w = 1.3 \text{ w/m}^2 \cdot \text{K}$

VMC hygro B

PAC Air/Eau avec production d'eau chaude

Étanchéité à l'air $Q_4 < 0.80 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{m}^2$