



Performance énergétique et climat intérieur des bâtiments

Rapport PEB détaillé

Le rapport d'étude PEB présente les informations importantes du projet PEB en commençant par les données administratives et les intervenants impliqués sur le projet. Les fiches de la seconde partie détaillent les exigences d'application sur les unités PEB du projet et les principaux résultats.

Le rapport détaillé apporte un complément d'information sous formes d'annexes en fin de document : calculs détaillés par mois, composition des parois et présence des systèmes.

Données administratives du projet

Nom du Projet	De Lahaye 27-01-2012		
Rue	Chemin d'Insegotte	Numéro	0 Boite
Localité	Filot	Code Postal	4181
Référence cadastrale	Section cad A 2ème feuille n° 159c2		

Liste des intervenants**Déclarant PEB**

Mr Nom **De Lahaye - Ginesci** Prénom **Valéry**

Rue **de l'Amitié** Numéro **2A** Boîte _____

Code Postal **4102** Localité **Ougrée** Pays **Belgique**

Téléphone **0495320198** Fax _____

Courriel **aureval2708@hotmail.com**

Personne de contact _____

Architecte Auteur de projet

Mme Nom **Pezzin** Prénom **Sabrina**

Rue **de Wergifosse** Numéro **69** Boîte _____

Code Postal **4630** Localité **Soumagne** Pays **Belgique**

Téléphone **04/3779042** Fax _____

Courriel **sabrinapezzin@yahoo.fr**

Personne de contact **Pezzin Sabrina**

Responsable PEB

Mr Nom **Salsac** Prénom **Philippe**

Rue **de la Résistance** Numéro **133** Boîte _____

Code Postal **4350** Localité **Lamine** Pays **Belgique**

Téléphone **0495253060** Fax **019332386**

Courriel **psalsac@scarlet.be**

Personne de contact **Philippe Salsac**

Résumés des exigences par bâtiments

Bâtiment "De Lahaye-Ginesci"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux: Bâtiment neuf et assimilé

Volume protégé : 662,07 m³

Volume "VK 1"






Unité PEB "Maison"

Destination de l'unité PEB : Résidentielle

Surface utile totale : 206,66 m²

Surface totale de plancher chauffé (Ach) : 239,40 m²

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

Umax / Rmin	Niveau K	Niveau E _w	E _{spec}	Ventilation	Surchauffe
	 31.0	 68.0	 114.2		
voir fiche(s) 1 pour détails	voir fiche(s) 2 pour détails	voir fiche(s) 3 pour détails	voir fiche(s) 3 pour détails	voir fiche(s) 4 pour détails	voir fiche(s) 3 pour détails

Fiche 1 : Exigences U/R

Bâtiment "De Lahaye-Ginesci"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Volume "VK 1"

Unité PEB "Maison"

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

Nom de la paroi	Type	Uw, U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Type A Faç Avant SE	Fenêtre	1,69	1,10	-	-	-	-	✓
Type B Faç Avant SE	Fenêtre	1,85	1,10	-	-	-	-	✓
Type A Faç Lat Dr NE	Fenêtre	1,69	1,10	-	-	-	-	✓
Type B Faç Lat Dr NE	Fenêtre	1,85	1,10	-	-	-	-	✓
Type D Faç Lat Dr NE	Fenêtre	1,45	1,10	-	-	-	-	✓
Type A Faç Arr NO	Fenêtre	1,69	1,10	-	-	-	-	✓
Type E Faç Arr NO	Fenêtre	1,61	1,10	-	-	-	-	✓
Type A Faç Lat Ga SO	Fenêtre	1,69	1,10	-	-	-	-	✓
Type B Faç Lat Ga SO	Fenêtre	1,85	1,10	-	-	-	-	✓
Velux	Fenêtre de toit	1,71	1,10	-	-	-	-	✓

1.2.1 toitures et plafonds

Nom de la paroi	Type	Uw, U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Combles	Plancher/Plafond	0,24	-	-	0,24	-	-	✓
Toit Faç Lat Dr NE	Toiture	0,27	-	-	-	-	-	✓
Toit Faç Lat Ga SO	Toiture	0,27	-	-	-	-	-	✓

1.2.2. murs non en contact avec le sol, à l'exception des murs visés en 1.2.4.

Nom de la paroi	Type	Uw, U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Mur De Lahaye	Mur	0,20	-	-	-	-	-	✓

1.2.5. planchers en contact avec l'environnement extérieur

Nom de la paroi	Type	Uw, U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Plancher sur VV	Plancher/Plafond	0,28	-	-	-	-	-	✓

1.3. PORTES ET PORTES DE GARAGE (cadre inclus)

Nom de la paroi	Type	Uw, U	Ug	R	b.Ui	a.Ueq	b.Ueq	Exig.
Porte Entrée Faç Lat Ga	Porte	1,60	-	-	-	-	-	✓

Annexe à la fiche 1 : Rappel des normes U/R

Tableau des valeurs U max admissibles ou valeurs R min à réaliser selon l'annexe III de l'AGW du 17 avril 2008

ELEMENT DE CONSTRUCTION	Umax et Rmin
1. PAROIS DELIMITANT LE VOLUME PROTEGE	
1.1. Parois transparentes / translucides, à l'exception des portes et portes de garage (voir 1.3), des façades légères (voir 1.4) et des parois en briques de verre (voir 1.5)	U _{w,max} = 2,5 W/m².K et U _{g,max} = 1,6 W/m².K
1.2. Parois opaques	
1.2.1. Toitures et plafonds	U _{max} = 0,3 W/m².K
1.2.2. Murs non en contact avec le sol, à l'exception des murs visés en 1.2.4	U _{max} = 0,4 W/m².K
1.2.3. Murs en contact avec le sol	R _{min} = 1,0 m².K/W
1.2.4. Parois verticales et en pente en contact avec un vide sanitaire ou avec une cave en dehors du volume protégé	R _{min} = 1,0 m².K/W
1.2.5. Planchers en contact avec l'environnement extérieur	U _{max} = 0,6 W/m².K
1.2.6. Autres planchers (planchers sur terre-plein, au-dessus d'un vide sanitaire ou au-dessus d'une cave en dehors du volume protégé, ou planchers de cave enterrés)	U _{max} = 0,4 W/m².K ou R _{min} = 1,0 m².K/W
1.3. Portes et portes de garage (cadre inclus)	U _{D,max} = 2,9 W/m².K
1.4. Façades légères	U _{cw,max} = 2,9 W/m².K et U _{g,max} = 1,6 W/m².K
1.5. Parois en briques de verre	U _{max} = 3.5 W/m².K
2. PAROIS ENTRE 2 VOLUMES PROTEGES SITUES SUR DES PARCELLES ADJACENTES	U _{max} = 1,0 W/m².K
3. PAROIS OPAQUES A L'INTERIEUR DU VOLUME PROTEGE OU ADJACENT A UN VOLUME PROTEGE SUR LA MEME PARCELLE	
3.1. Entre unités d'habitation distinctes	U _{max} = 1,0 m².K/W
3.2. Entre unités d'habitation et espaces communs	
3.3. Entre unités d'habitation et espaces à affectation non résidentielle	
3.4. Entre espaces à affectation industrielle et espaces à affectation non industrielle	

Fiche 2 : Exigences K**Bâtiment "De Lahaye-Ginesci"**

(nom du bâtiment)

Nature des travaux: Bâtiment neuf et assimilé

Volume K : VK 1

Résultats :

Volume protégé (V) :	662,07 m ³
Surface totale de déperdition (At) :	472,22 m ²
Compacité (V/At) :	1,40 m
Coefficient moyen déperditions thermiques (Um) :	0,35 W/m ² .K
Niveau K :	31,00

Destination de l'unité PEB:

Maison : Résidentielle

Fiche 3 : Exigences Ew, Espec et surchauffe (+ total annuel par poste)

Bâtiment "De Lahaye-Ginesci"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Unité PEB : Maison

Destination de l'unité PEB: Résidentielle

Surchauffe	Indice	Probabilité
se1	14 002,19	63,18%

Résumé des résultats de l'unité PEB

Postes	Total annuel
Consommation d'énergie primaire pour le chauffage (MJ)	78 150,12
Consommation d'énergie primaire pour l'ECS (MJ)	5 855,72
Consommation d'énergie primaire pour le refroidissement (MJ)	9 428,24
Consommation d'énergie primaire pour les auxiliaires (MJ)	5 064,84
Economie d'énergie primaire par le photovoltaïque (MJ)	0,00
Economie d'énergie primaire par la cogénération (MJ)	0,00
Consommation caractéristique d'énergie primaire (MJ)	98 498,92

Consommation d'énergie primaire pour le chauffage

Postes	Total annuel
Pertes par transmission (MJ)	39 820,09
Pertes par ventilation (MJ)	46 051,17
Gains internes (MJ)	20 926,88
Gains solaires (MJ)	20 954,81
Besoins nets en énergie pour le chauffage (MJ)	58 471,92
Besoins bruts en énergie pour le chauffage (MJ)	67 209,11
Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)	0,00
Besoins bruts en énergie assumés par le système de chauffage (MJ)	67 209,11
Consommation finale préférentielle d'énergie pour le chauffage (MJ)	78 150,12
Consommation finale non-préférentielle d'énergie pour le chauffage (MJ)	0,00
Consommation finale d'énergie pour le chauffage (MJ)	78 150,12
Consommation d'énergie primaire pour le chauffage (MJ)	78 150,12

Consommation d'énergie primaire pour l'ECS

Postes	Total annuel
Besoins nets en énergie pour l'ECS (MJ)	6 599,52
Besoins bruts en énergie pour l'ECS (MJ)	12 832,39
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)	11 075,67
Besoins bruts en énergie assumés par le système d'ECS (MJ)	1 756,72
Consommation finale préférentielle d'énergie pour l'ECS (MJ)	2 342,29
Consommation finale non-préférentielle d'énergie pour l'ECS (MJ)	0,00
Consommation finale d'énergie pour l'ECS (MJ)	2 342,29
Consommation d'énergie primaire pour l'ECS (MJ)	5 855,72

Consommation d'énergie primaire pour le refroidissement

Postes	Total annuel
Pertes par transmission en refroidissement (MJ)	48 772,53
Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)	37 962,23
Gains internes en refroidissement (MJ)	20 926,88
Gains solaires en refroidissement (MJ)	30 733,73
Besoins nets en énergie pour le refroidissement (MJ)	8 485,41
Consommation finale d'énergie pour le refroidissement (kWh)	1 047,58
Consommation d'énergie primaire pour le refroidissement (MJ)	9 428,24

Consommation d'énergie primaire pour les auxiliaires

Postes	Total annuel
Veilleuses (MJ)	0,00
Circulateurs, pompes et éléments des générateurs (kWh)	562,76
Ventilateurs (kWh)	0,00
Consommation d'énergie primaire pour les auxiliaires (MJ)	5 064,84

Economie d'énergie primaire par le photovoltaïque

Postes	Total annuel
Production finale d'électricité (kWh)	0,00
Economie d'énergie primaire par le photovoltaïque (MJ)	0,00

Economie d'énergie primaire par la cogénération

Postes	Total annuel
Production finale d'électricité (kWh)	0,00
Economie d'énergie primaire par la cogénération (MJ)	0,00

Emissions de CO2

Postes	Total annuel
Emissions dues au chauffage (kg)	0,00
Emissions dues à l'ECS (kg)	419,27
Emissions dues au refroidissement (kg)	0,00
Emissions dues aux auxiliaires (kg)	362,64
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg)	0,00
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)	0,00
Emission totale de CO2 (kg)	781,91

Fiche 4 : Exigence ventilation

Bâtiment "De Lahaye-Ginesci"

(nom du bâtiment)

Nature des travaux : Bâtiment neuf et assimilé

Volume K : VK 1

Unité PEB : Maison






Destination de l'unité PEB: Résidentielle

Respect de l'exigence : 

Système de ventilation : zv1

Type de système : A - Alimentation naturelle, évacuation naturelle

Avec récupération : ☐

	Espaces	Surface [m²]	Alimentation [m³/h]	Transfert [m³/h]	Evacuation [m³/h]	Dispositifs	Exig.
S	Séjour (Local de séjour)	73.13	160,00	75,00	0,00	1 OAR, 3 OT	
S	Chambres (Chambre à coucher, de hobby ou d'étude)	67.57	90,00	25,00	0,00	1 OAR, 1 OT	
H	Cuisine (Cuisine ouverte)		0,00	0,00	80,00	1 OER	
H	WC (WC)		0,00	25,00	30,00	1 OT, 1 OER	
H	Bain Buand (Salle de bain, buanderie, local de séchage)	23.6	0,00	25,00	80,00	1 OT, 1 OER	

Annexe 1 : Calculs détaillés par mois

Bâtiment "De Lahaye-Ginesci"

(nom du bâtiment)

Unité PEB : Maison

Destination de l'unité PEB: Résidentielle

Résumé des résultats de l'unité PEB

Consommation d'énergie primaire pour le chauffage (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
15	12	10	5 806,08	1 252,26	0,00	0,00	0,00	391,87	4 709,23	11	15	78 150,12
Consommation d'énergie primaire pour l'ECS (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
1 882,23	399,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 316,35	2 257,95	5 855,72
Consommation d'énergie primaire pour le refroidissement (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
1,99	5,89	32,22	199,25	1 065,53	2 134,66	2 661,14	2 349,23	877,79	92,97	6,02	1,54	9 428,24
Consommation d'énergie primaire pour les auxiliaires (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
1 013,67	832,13	709,15	376,29	81,16	0,00	0,00	0,00	25,40	305,20	723,27	998,57	5 064,84
Economie d'énergie primaire par le photovoltaïque (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Economie d'énergie primaire par la cogénération (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Consommation caractéristique d'énergie primaire (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
18	14	11	6 381,62	2 398,95	2 134,66	2 661,14	2 349,23	1 295,05	5 107,40	13	18	98 498,92

Consommation d'énergie primaire pour le chauffage

Pertes par transmission (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
6 495,81	5 589,68	5 310,76	3 737,78	2 062,86	764,55	175,56	175,56	1 189,29	2 984,56	4 969,55	6 364,13	39 820,09
Pertes par ventilation (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
7 512,28	6 464,36	6 141,79	4 322,67	2 385,66	884,18	203,03	203,03	1 375,39	3 451,59	5 747,19	7 360,00	46 051,17
Gains internes (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
1 777,35	1 605,35	1 777,35	1 720,02	1 777,35	1 720,02	1 777,35	1 777,35	1 720,02	1 777,35	1 720,02	1 777,35	20 926,88
Gains solaires (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
533,08	851,89	1 526,19	2 185,59	2 921,97	3 009,86	2 950,24	2 641,69	1 977,02	1 275,32	659,19	422,77	20 954,81
Besoins nets en énergie pour le chauffage (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
11	9 606,70	8 186,87	4 344,11	936,94	0,00	0,00	0,00	293,19	3 523,44	8 349,97	11	58 471,92
Besoins bruts en énergie pour le chauffage (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
13	11	9 410,20	4 993,23	1 076,94	0,00	0,00	0,00	337,00	4 049,93	9 597,67	13	67 209,11

Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Besoins bruts en énergie assumés par le système de chauffage (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
13	11	9 410,20	4 993,23	1 076,94	0,00	0,00	0,00	337,00	4 049,93	9 597,67	13	67 209,11
Consommation finale préférentielle d'énergie pour le chauffage (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
15	12	10	5 806,08	1 252,26	0,00	0,00	0,00	391,87	4 709,23	11	15	78 150,12
Consommation finale non-préférentielle d'énergie pour le chauffage (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Consommation finale d'énergie pour le chauffage (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
15	12	10	5 806,08	1 252,26	0,00	0,00	0,00	391,87	4 709,23	11	15	78 150,12
Consommation d'énergie primaire pour le chauffage (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
15	12	10	5 806,08	1 252,26	0,00	0,00	0,00	391,87	4 709,23	11	15	78 150,12

Consommation d'énergie primaire pour l'ECS

Besoins nets en énergie pour l'ECS (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
560,51	506,26	560,51	542,43	560,51	542,43	560,51	560,51	542,43	560,51	542,43	560,51	6 599,52
Besoins bruts en énergie pour l'ECS (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
1 089,87	984,40	1 089,87	1 054,72	1 089,87	1 054,72	1 089,87	1 089,87	1 054,72	1 089,87	1 054,72	1 089,87	12 832,39
Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
525,21	864,64	1 089,87	1 054,72	1 089,87	1 054,72	1 089,87	1 089,87	1 054,72	1 089,87	659,81	412,49	11 075,67
Besoins bruts en énergie assumés par le système d'ECS (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
564,67	119,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	394,90	677,38	1 756,72
Consommation finale préférentielle d'énergie pour l'ECS (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
752,89	159,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	526,54	903,18	2 342,29
Consommation finale non-préférentielle d'énergie pour l'ECS (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Consommation finale d'énergie pour l'ECS (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
752,89	159,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	526,54	903,18	2 342,29
Consommation d'énergie primaire pour l'ECS (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
1 882,23	399,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 316,35	2 257,95	5 855,72

Consommation d'énergie primaire pour le refroidissement

Pertes par transmission en refroidissement (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
6 887,44	5 976,27	5 842,72	4 418,55	2 979,40	1 797,38	1 315,58	1 315,58	2 171,83	3 791,96	5 504,46	6 771,36	48 772,53

Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
5 360,86	4 651,65	4 547,70	3 439,19	2 319,02	1 398,99	1 023,98	1 023,98	1 690,45	2 951,48	4 284,41	5 270,51	37 962,23
Gains internes en refroidissement (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
1 777,35	1 605,35	1 777,35	1 720,02	1 777,35	1 720,02	1 777,35	1 777,35	1 720,02	1 777,35	1 720,02	1 777,35	20 926,88
Gains solaires en refroidissement (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
781,85	1 249,44	2 238,42	3 205,54	4 285,56	4 414,46	4 327,02	3 874,47	2 899,63	1 870,48	966,81	620,06	30 733,73
Besoins nets en énergie pour le refroidissement (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
1,79	5,30	28,99	179,32	958,98	1 921,20	2 395,03	2 114,31	790,01	83,68	5,42	1,39	8 485,41
Consommation finale d'énergie pour le refroidissement (kWh)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
0,22	0,65	3,58	22,14	118,39	237,18	295,68	261,03	97,53	10,33	0,67	0,17	1 047,58
Consommation d'énergie primaire pour le refroidissement (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
1,99	5,89	32,22	199,25	1 065,53	2 134,66	2 661,14	2 349,23	877,79	92,97	6,02	1,54	9 428,24

Consommation d'énergie primaire pour les auxiliaires

Veilleuses (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Circulateurs, pompes et éléments des générateurs (kWh)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
112,63	92,46	78,79	41,81	9,02	0,00	0,00	0,00	2,82	33,91	80,36	110,95	562,76
Ventilateurs (kWh)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Consommation d'énergie primaire pour les auxiliaires (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
1 013,67	832,13	709,15	376,29	81,16	0,00	0,00	0,00	25,40	305,20	723,27	998,57	5 064,84

Economie d'énergie primaire par le photovoltaïque

Production finale d'électricité (kWh)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Economie d'énergie primaire par le photovoltaïque (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Economie d'énergie primaire par la cogénération

Production finale d'électricité (kWh)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Economie d'énergie primaire par la cogénération (MJ)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Emissions de CO2

Emissions dues au chauffage (kg)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Emissions dues à l'ECS (kg)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
134,77	28,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,25	161,67	419,27
Emissions dues au refroidissement (kg)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Emissions dues aux auxiliaires (kg)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
72,58	59,58	50,77	26,94	5,81	0,00	0,00	0,00	1,82	21,85	51,79	71,50	362,64
Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Emission totale de CO2 (kg)												
Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
207,35	88,16	50,77	26,94	5,81	0,00	0,00	0,00	1,82	21,85	146,04	233,17	781,91

Annexe 2 : Composition des parois

Note : la valeur U reprise dans les tableaux des murs et planchers représente suivant les environnements :

- aUeq : si l'environnement est le sol
- bUeq : si l'environnement est une cave ou un vide sanitaire
- bUi : si l'environnement est un espace adjacent non chauffé


Type de paroi : Mur



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Maçonnerie	Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - U: 0.77 Joint: Mortier de ciment (Enduits) - U: 1.5	0,090	0,109
2	Simple	Air peu ventilé (Air)	0,030	NA
3	Simple	Recticel Insulation / Powerline - U: 0.024	0,120	5,000
4	Maçonnerie	Blocs de béton avec granulats ordinaires (Eléments de maçonneries) - U: 1.13 Joint: Mortier de ciment (Enduits) - U: 0.93	0,140	0,125
5	Simple	Plâtre avec granulat léger (Plâtres) - U: 0.35	0,010	0,029

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Mur De Lahaye	187,63	Environnement extérieur	0,20		

Type de paroi : Fenêtre


Valeur U : 1,69 W/m²k (Introduction directe)

Valeur g (facteur solaire) : 0,80

Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
Type A Faç Avant SE	5,77	Environnement extérieur	-45,00	1,69	1,10	

Type de paroi : Fenêtre


Valeur U : 1,85 W/m²k (Introduction directe)

Valeur g (facteur solaire) : 0,80

Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
Type B Faç Avant SE	0,42	Environnement extérieur	-45,00	1,85	1,10	

Type de paroi : Fenêtre


Valeur U : 1,69 W/m²k (Introduction directe)

Valeur g (facteur solaire) : 0,80

Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
Type A Faç Lat Dr NE	3,56	Environnement extérieur	-135,00	1,69	1,10	

Type de paroi : Fenêtre


Valeur U : 1,85 W/m²k (Introduction directe)

Valeur g (facteur solaire) : 0,80

Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
Type B Faç Lat Dr NE	0,83	Environnement extérieur	-135,00	1,85	1,10	

Type de paroi : Fenêtre


Valeur U : 1,45 W/m²k (Introduction directe)

Valeur g (facteur solaire) : 0,80

Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
Type D Faç Lat Dr NE	5,60	Environnement extérieur	-135,00	1,45	1,10	

Type de paroi : Fenêtre


Valeur U : 1,69 W/m²k (Introduction directe)

Valeur g (facteur solaire) : 0,80

Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²k (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
Type A Faç Arr NO	1,78	Environnement extérieur	135,00	1,69	1,10	

Type de paroi : Fenêtre


Valeur U : 1,61 W/m²K (Introduction directe)

Valeur g (facteur solaire) : 0,80

Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²K (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
Type E Faç Arr NO	10,85	Environnement extérieur	135,00	1,61	1,10	

Type de paroi : Fenêtre


Valeur U : 1,69 W/m²K (Introduction directe)

Valeur g (facteur solaire) : 0,80

Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²K (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
Type A Faç Lat Ga SO	4,46	Environnement extérieur	45,00	1,69	1,10	

Type de paroi : Fenêtre


Valeur U : 1,85 W/m²K (Introduction directe)

Valeur g (facteur solaire) : 0,80

Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²K (Introduction directe)



Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
Type B Faç Lat Ga SO	0,83	Environnement extérieur	45,00	1,85	1,10	

Type de paroi : Fenêtre de toit

Type de fenêtre : Fenêtre simple

Valeur U du vitrage : 1,10 W/m²K

Valeur g (facteur solaire) : 0,80




Groupe du profilé : Bois

Valeur Uf du profilé : 2,36 W/m²K (Calculée)

Valeur U grille de ventilation : Pas de grille de ventilation

Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Ug [m²K/W]	Exigence
Velux	0,94	Environnement extérieur	-135,00	1,71	1,10	


Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - U: 0.13	0,018	0,138
2	Composée	88% de Laine minérale (MW) (Matériaux isolants) - U: 0.045 12% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - U: 0.18	0,230	3,758
3	Simple	Plaques de plâtre entre deux couches de carton (Matériaux hétérogènes)	0.014	0,050

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Combles	80,46	Espaces adjacent non chauffé	0,24		


Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Carreaux de grès (Divers) - U: 1.3	0,010	0,008
2	Simple	Béton léger en panneaux plein ou dalle (Eléments de construction pierreux sans joints) - U: 0.12	0,070	0,583
3	Simple	Polyuréthane projeté (PUR) (Matériaux isolants) - U: 0.035	0,100	2,643
4	Simple	Planchers bruts préfabriqués en béton lourd (avec éléments creux) (Matériaux hétérogènes)	0.12	0,110

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Plancher sur VV	119,70	Environnement extérieur	0,28		


Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Air fortement ventilé (Air)	-	0,000
2	Simple	Panneaux en ciment renforcé de fibres minérales naturelles (Divers) - U: 0.35	0,018	0,051
3	Composée	79% de Laine minérale (MW) (Matériaux isolants) - U: 0.045 21% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - U: 0.18	0,230	3,136
4	Simple	Panneau de fibres de bois (y compris MDF) (Bois et dérivés de bois) - U: 0.07	0,018	0,257
5	Simple	Plaques de plâtre entre deux couches de carton (Matériaux hétérogènes)	0.014	0,050

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Toit Faç Lat Dr NE	23,00	Environnement extérieur	0,27		


Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

#	Type de la couche	Type de matériau	Epaisseur [m]	R [m²K/W]
1	Simple	Air fortement ventilé (Air)	-	0,000
2	Simple	Panneaux en ciment renforcé de fibres minérales naturelles (Divers) - U: 0.35	0,018	0,051
3	Composée	79% de Laine minérale (MW) (Matériaux isolants) - U: 0.045 21% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - U: 0.18	0,230	3,136
4	Simple	Panneau de fibres de bois (y compris MDF) (Bois et dérivés de bois) - U: 0.07	0,018	0,257
5	Simple	Plaques de plâtre entre deux couches de carton (Matériaux hétérogènes)	0.014	0,050

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	U [W/m²K]	R [m²K/W]	Exigence
Toit Faç Lat Ga SO	23,94	Environnement extérieur	0,27		

Type de paroi : Porte




Groupe du profilé : Plastique

Valeur Uf du profilé : 1,60 W/m²K (Introduction directe)

Valeur U grille de ventilation : Pas de grille de ventilation

Valeur U Panneau opaque : Pas de Panneau Opaque

Liste des parois

Nom	Surface [m²]	Environnement	Orientation [°]	U [W/m²K]	Exigence
Porte Entrée Faç Lat Ga SO	2,45	Environnement extérieur	?	1,60	

Annexe 3 : Présence des systèmes

Le tableau ci-dessous fait état de la présence des systèmes dans les unités PEB du projet. Seules les unités PEB soumises à exigence E sont reprises. Les systèmes obligatoires (chauffage, ECS en résidentiel) ne sont pas indiqués.

- Refroidissement : refroidissement actif (résidentiel) ou présence d'un système de refroidissement (non-résidentiel)
- Humidification : présence d'un système d'humidification (non-résidentiel)
- Récupérateur de chaleur : présence d'un récupérateur de chaleur (ventilation de type D)
- Photovoltaïque : présence d'une installation photovoltaïque
- Solaire thermique : connexion de l'ECS ou du chauffage à un système solaire thermique

Bâtiment	Unité PEB	Destination de l'unité PEB	Refroid.	Humid.	Recup. Chaleur	Photov.	Sol. Therm.
De Lahaye-Ginesci	Maison	Résidentielle	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>