



## Performance énergétique et climat intérieur des bâtiments

*Rapport PEB*

### Données administratives du projet

|                      |  |             |              |
|----------------------|--|-------------|--------------|
| Nom du Projet        | <b>116M-PEB</b>  |             |              |
| Rue                  | <b>Rue du Moulin</b>   | Numéro      | <b>30-32</b> |
| Localité             | <b>Saint-Josse-ten-Noode</b>                                 | Code Postal | <b>1210</b>  |
| Référence cadastrale | <b>21014A0412/00D000 21014A0425/00S000 21014A0506/00L017</b> |             |              |



## Affichage du rapport

### Ordre d'affichage dans le rapport

---

Toutes les unités par exigence

### Unités PEB affichées dans le rapport

---

- ☒ Bâtiment "Bâtiment C - Latéral"
  - ☒ Unité PEB "C13"
  - ☒ Unité PEB "C14"
  - ☒ Unité PEB "C15"
  - ☒ Unité PEB "C16"
  - ☒ Unité PEB "Communs C1"
  - ☒ Unité PEB "Communs C2"
- ☒ Bâtiment "Bâtiment C - Central"
  - ☒ Unité PEB "C01"
  - ☒ Unité PEB "C11"
  - ☒ Unité PEB "C12"



## Liste des intervenants

### Déclarant PEB

Dénomination : THE SOAP FACTORY  
Numéro d'entreprise : 0721.782.047  
Représenté(e) par : Mr Van Den Abbeelee Eric  
Adresse : Sneppenlaan, 38  
Tervuren 3080 - Belgique  
  
Email : labo.vda@gmail.com  
Personne de contact : Van Den Abbeelee, Eric  
Coordonnées : labo.vda@gmail.com

### Conseiller PEB

Dénomination : HAL&HOP! srl  
Numéro d'entreprise : 1024.964.257  
Représenté(e) par : Mr HALLEUX Nicolas  
Numéro d'agrément : 001868490  
Adresse : Avenue Charles Thielemans, 102 4  
Woluwe-Saint-Pierre 1150 - Belgique  
  
Téléphone : 0476/09.85.13  
Email : nicolas@halhop.be  
Personne de contact : Halleux, Nicolas  
Coordonnées : nicolas@halhop.be

### Architecte chargé du suivi de l'exécution des travaux

Nom : Mr Germeau Amin  
Adresse : Avenue Théo Vanpé, 18  
Watermael-Boitsfort 1170 - Belgique  
  
Email : ag@ags.archi  
Personne de contact : Germeau, Amin  
Coordonnées : ag@ags.archi

### Demandeur du Permis d'Urbanisme

Dénomination : THE SOAP FACTORY  
Numéro d'entreprise : 0721.782.047  
Représenté(e) par : Mr Van Den Abbeelee Eric  
Adresse : Sneppenlaan, 38  
Tervuren 3080 - Belgique  
  
Email : labo.vda@gmail.com  
Personne de contact : Van Den Abbeelee, Eric  
Coordonnées : labo.vda@gmail.com

**Architecte**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Nom :                 | Mr Germeau Amin  |
| Adresse :             | Avenue Théo Vanpé, 18<br>Watermael-Boitsfort 1170 - Belgique |
| Email :               | ag@ags.archi   |
| Personne de contact : | Germeau, Amin  |
| Coordonnées :         | ag@ags.archi   |



**Bâtiment "Bâtiment C - Latéral"**

(nom du bâtiment)

**Unité PEB "C13"**

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Nature des travaux                               | Unité neuve (UN)         |
| Affectation de l'unité PEB:                      | Habitation individuelle  |
| Superficie :                                     | 102,87 m <sup>2</sup>    |
| Volume (V) :                                     | 324,00 m <sup>3</sup>    |
| Surface totale de déperdition (At) :             | 195,00 m <sup>2</sup>    |
| Compacité (V/At):                                | 1,66 m                   |
| Valeur U moyenne Um :                            | 0,27 W/m <sup>2</sup> .K |
| Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB : |                          |

|            |   | Valeur max | Valeur unité PEB |                          |   |
|------------|---|------------|------------------|--------------------------|---|
| <b>CEP</b> | Consommation d'Energie Primaire         | [62,54]    | 33,36            | kWh/(m <sup>2</sup> .an) | ✓ |
| <b>BNC</b> | Besoin Net en énergie pour le Chauffage | [15,00]    | 14,76            | kWh/(m <sup>2</sup> .an) | ✓ |
| <b>S</b>   | Indicateur de surchauffe                | [5]        | 4,15             | %                        | ✓ |
| <b>ET</b>  | Installations Techniques                |            |                  |                          | - |
| <b>U/R</b> | Isolation thermique (valeurs U/R)       |            |                  |                          | ✓ |
| <b>V</b>   | Ventilation Hygiénique                  |            |                  |                          | ✓ |

Méthode de calcul pour les noeuds constructifs : Option B : Méthode des nœuds PEB conformes

**Unité PEB "C14"**

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Nature des travaux                               | Unité neuve (UN)         |
| Affectation de l'unité PEB:                      | Habitation individuelle  |
| Superficie :                                     | 116,48 m <sup>2</sup>    |
| Volume (V) :                                     | 348,00 m <sup>3</sup>    |
| Surface totale de déperdition (At) :             | 154,08 m <sup>2</sup>    |
| Compacité (V/At):                                | 2,26 m                   |
| Valeur U moyenne Um :                            | 0,29 W/m <sup>2</sup> .K |
| Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB : |                          |



|            |   | Valeur max | Valeur unité PEB |             |   |
|------------|---|------------|------------------|-------------|---|
| <b>CEP</b> | Consommation d'Energie Primaire         | [58,06]    | 27,16            | kWh/(m².an) | ✓ |
| <b>BNC</b> | Besoin Net en énergie pour le Chauffage | [15,00]    | 6,58             | kWh/(m².an) | ✓ |
| <b>S</b>   | Indicateur de surchauffe                | [5]        | 2,17             | %           | ✓ |
| <b>ET</b>  | Installations Techniques                |            |                  |             | - |
| <b>U/R</b> | Isolation thermique (valeurs U/R)       |            |                  |             | ✓ |
| <b>V</b>   | Ventilation Hygiénique                  |            |                  |             | ✓ |

Méthode de calcul pour les noeuds constructifs : Option B : Méthode des nœuds PEB conformes

### Unité PEB "C15"

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Nature des travaux                               | Unité neuve (UN)        |
| Affectation de l'unité PEB:                      | Habitation individuelle |
| Superficie :                                     | 89,51 m²                |
| Volume (V) :                                     | 282,00 m³               |
| Surface totale de déperdition (At) :             | 172,48 m²               |
| Compacité (V/At):                                | 1,63 m                  |
| Valeur U moyenne Um :                            | 0,33 W/m².K             |
| Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB : |                         |

|            |   | Valeur max | Valeur unité PEB |             |   |
|------------|---|------------|------------------|-------------|---|
| <b>CEP</b> | Consommation d'Energie Primaire         | [62,74]    | 46,10            | kWh/(m².an) | ✓ |
| <b>BNC</b> | Besoin Net en énergie pour le Chauffage | [15,00]    | 14,93            | kWh/(m².an) | ✓ |
| <b>S</b>   | Indicateur de surchauffe                | [5]        | 4,54             | %           | ✓ |
| <b>ET</b>  | Installations Techniques                |            |                  |             | - |
| <b>U/R</b> | Isolation thermique (valeurs U/R)       |            |                  |             | ✓ |
| <b>V</b>   | Ventilation Hygiénique                  |            |                  |             | ✓ |

Méthode de calcul pour les noeuds constructifs : Option B : Méthode des nœuds PEB conformes



### Unité PEB "C16"

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Nature des travaux                               | Unité neuve (UN)         |
| Affectation de l'unité PEB:                      | Habitation individuelle  |
| Superficie :                                     | 89,35 m <sup>2</sup>     |
| Volume (V) :                                     | 281,00 m <sup>3</sup>    |
| Surface totale de déperdition (At) :             | 138,75 m <sup>2</sup>    |
| Compacité (V/At):                                | 2,03 m                   |
| Valeur U moyenne Um :                            | 0,29 W/m <sup>2</sup> .K |
| Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB : |                          |

|            |   | Valeur max | Valeur unité PEB |                          |   |
|------------|---|------------|------------------|--------------------------|---|
| <b>CEP</b> | Consommation d'Energie Primaire         | [59,81]    | 37,05            | kWh/(m <sup>2</sup> .an) | ✓ |
| <b>BNC</b> | Besoin Net en énergie pour le Chauffage | [15,00]    | 10,88            | kWh/(m <sup>2</sup> .an) | ✓ |
| <b>S</b>   | Indicateur de surchauffe                | [5]        | 4,97             | %                        | ✓ |
| <b>ET</b>  | Installations Techniques                |            |                  |                          | - |
| <b>U/R</b> | Isolation thermique (valeurs U/R)       |            |                  |                          | ✓ |
| <b>V</b>   | Ventilation Hygiénique                  |            |                  |                          | ✓ |

Méthode de calcul pour les noeuds constructifs : Option B : Méthode des nœuds PEB conformes

### Unité PEB "Communs C1"

|  |                      |
|--|----------------------|
| Nature des travaux                               | Unité neuve (UN)     |
| Affectation de l'unité PEB:                      | Parties Communes     |
| Superficie :                                     | 17,75 m <sup>2</sup> |
| Volume (V) :                                     | 1,00 m <sup>3</sup>  |
| Surface totale de déperdition (At) :             | 50,16 m <sup>2</sup> |
| Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB : |                      |

|            |   | Valeur max | Valeur unité PEB |                          |   |
|------------|---|------------|------------------|--------------------------|---|
| <b>CEP</b> | Consommation d'Energie Primaire         |            | -                | kWh/(m <sup>2</sup> .an) | - |
| <b>BNC</b> | Besoin Net en énergie pour le Chauffage |            | -                | kWh/(m <sup>2</sup> .an) | - |
| <b>S</b>   | Indicateur de surchauffe                |            | -                | %                        | - |
| <b>ET</b>  | Installations Techniques                |            |                  |                          | - |
| <b>U/R</b> | Isolation thermique (valeurs U/R)       |            |                  |                          | ✓ |
| <b>V</b>   | Ventilation Hygiénique                  |            |                  |                          | - |

Méthode de calcul pour les noeuds constructifs : Option B : Méthode des nœuds PEB conformes



### Unité PEB "Communs C2"

|                                      |                     |
|--------------------------------------|---------------------|
| Nature des travaux                   | Unité neuve (UN)    |
| Affectation de l'unité PEB:          | Parties Communes    |
| Superficie :                         | 3,63 m <sup>2</sup> |
| Volume (V) :                         | 1,00 m <sup>3</sup> |
| Surface totale de déperdition (At) : | 8,62 m <sup>2</sup> |

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

|            |   | Valeur max | Valeur unité PEB |                          |   |
|------------|---|------------|------------------|--------------------------|---|
| <b>CEP</b> | Consommation d'Energie Primaire         |            | -                | kWh/(m <sup>2</sup> .an) | - |
| <b>BNC</b> | Besoin Net en énergie pour le Chauffage |            | -                | kWh/(m <sup>2</sup> .an) | - |
| <b>S</b>   | Indicateur de surchauffe                |            | -                | %                        | - |
| <b>ET</b>  | Installations Techniques                |            |                  |                          | - |
| <b>U/R</b> | Isolation thermique (valeurs U/R)       |            |                  |                          | ✓ |
| <b>V</b>   | Ventilation Hygiénique                  |            |                  |                          | - |

Méthode de calcul pour les noeuds constructifs : Option B : Méthode des nœuds PEB conformes

### Bâtiment "Bâtiment C - Central"

(nom du bâtiment)

#### Unité PEB "C01"

|                                      |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| Nature des travaux                   | Unité assimilée à du neuf (UAN) |
| Affectation de l'unité PEB:          | Habitation individuelle         |
| Superficie :                         | 78,57 m <sup>2</sup>            |
| Volume (V) :                         | 287,00 m <sup>3</sup>           |
| Surface totale de déperdition (At) : | 207,09 m <sup>2</sup>           |
| Compacité (V/At):                    | 1,39 m                          |
| Valeur U moyenne Um :                | 0,32 W/m <sup>2</sup> .K        |

Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB :

|            |   | Valeur max | Valeur unité PEB |                          |   |
|------------|---|------------|------------------|--------------------------|---|
| <b>CEP</b> | Consommation d'Energie Primaire         | [77,53]    | 58,48            | kWh/(m <sup>2</sup> .an) | ✓ |
| <b>BNC</b> | Besoin Net en énergie pour le Chauffage | [23,06]    | 23,04            | kWh/(m <sup>2</sup> .an) | ✓ |
| <b>S</b>   | Indicateur de surchauffe                | [5]        | 4,88             | %                        | ✓ |
| <b>ET</b>  | Installations Techniques                |            |                  |                          | - |
| <b>U/R</b> | Isolation thermique (valeurs U/R)       |            |                  |                          | ✓ |
| <b>V</b>   | Ventilation Hygiénique                  |            |                  |                          | ✓ |

Méthode de calcul pour les noeuds constructifs : Option B : Méthode des nœuds PEB conformes





### Unité PEB "C11"

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Nature des travaux                               | Unité neuve (UN)         |
| Affectation de l'unité PEB:                      | Habitation individuelle  |
| Superficie :                                     | 40,89 m <sup>2</sup>     |
| Volume (V) :                                     | 131,00 m <sup>3</sup>    |
| Surface totale de déperdition (At) :             | 113,73 m <sup>2</sup>    |
| Compacité (V/At):                                | 1,15 m                   |
| Valeur U moyenne Um :                            | 0,25 W/m <sup>2</sup> .K |
| Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB : |                          |

|            |   | Valeur max | Valeur unité PEB |                          |   |
|------------|---|------------|------------------|--------------------------|---|
| <b>CEP</b> | Consommation d'Energie Primaire         | [73,35]    | 66,20            | kWh/(m <sup>2</sup> .an) | ✓ |
| <b>BNC</b> | Besoin Net en énergie pour le Chauffage | [15,41]    | 15,27            | kWh/(m <sup>2</sup> .an) | ✓ |
| <b>S</b>   | Indicateur de surchauffe                | [5]        | 4,91             | %                        | ✓ |
| <b>ET</b>  | Installations Techniques                |            |                  |                          | - |
| <b>U/R</b> | Isolation thermique (valeurs U/R)       |            |                  |                          | ✓ |
| <b>V</b>   | Ventilation Hygiénique                  |            |                  |                          | ✓ |

Méthode de calcul pour les noeuds constructifs : Option B : Méthode des nœuds PEB conformes



### Unité PEB "C12"

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Nature des travaux                               | Unité neuve (UN)         |
| Affectation de l'unité PEB:                      | Habitation individuelle  |
| Superficie :                                     | 42,04 m <sup>2</sup>     |
| Volume (V) :                                     | 135,00 m <sup>3</sup>    |
| Surface totale de déperdition (At) :             | 94,59 m <sup>2</sup>     |
| Compacité (V/At):                                | 1,43 m                   |
| Valeur U moyenne Um :                            | 0,23 W/m <sup>2</sup> .K |
| Exigences à respecter au niveau de l'unité PEB : |                          |

|            |   | Valeur max | Valeur unité PEB |                          |   |
|------------|---|------------|------------------|--------------------------|---|
| <b>CEP</b> | Consommation d'Energie Primaire         | [70,63]    | 52,86            | kWh/(m <sup>2</sup> .an) | ✓ |
| <b>BNC</b> | Besoin Net en énergie pour le Chauffage | [15,00]    | 10,27            | kWh/(m <sup>2</sup> .an) | ✓ |
| <b>S</b>   | Indicateur de surchauffe                | [5]        | 4,06             | %                        | ✓ |
| <b>ET</b>  | Installations Techniques                |            |                  |                          | - |
| <b>U/R</b> | Isolation thermique (valeurs U/R)       |            |                  |                          | ✓ |
| <b>V</b>   | Ventilation Hygiénique                  |            |                  |                          | ✓ |

Méthode de calcul pour les nœuds constructifs : Option B : Méthode des nœuds PEB conformes



## Bâtiment "Bâtiment C - Latéral"

(nom du bâtiment)

## Unité PEB "C13"

Nature des travaux Unité neuve (UN)

## 1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

|                   |         |      |      |   |      | Uw (moyen) | 1,15  | ✓     |
|-------------------|---------|------|------|---|------|------------|-------|-------|
| Nom de la paroi   | Type    | U    | Ug   | R | b.Ui | a.Ueq      | b.Ueq | Exig. |
| C13.N-fe.sej+10   | Fenêtre | 1,15 | 1,00 | - | -    | -          | -     | ✓     |
| C13.N-fe.sej+10 2 | Fenêtre | 1,15 | 1,00 | - | -    | -          | -     | ✓     |
| C13.N-fe.ch1+200  | Fenêtre | 1,15 | 1,00 | - | -    | -          | -     | ✓     |
| C13.N-fe.ch2+200  | Fenêtre | 1,15 | 1,00 | - | -    | -          | -     | ✓     |

## 1.2.1 toitures et plafonds

| Nom de la paroi | Type    | U    | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|-----------------|---------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| C13.N-tp        | Toiture | 0,13 | -  | - | -    | -     | -     | ✓     |

## 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 | U    | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|-----------------|------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| C13.N-faç       | Mur  | 0,13 | -  | - | -    | -     | -     | ✓     |

## 1.2.5. planchers en contact avec l'environnement extérieur ou au-dessus d'un espace adjacent non-chauffé

| Nom de la paroi | Type             | U    | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|-----------------|------------------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| C13.N-pl.ext    | Plancher/Plafond | 0,13 | -  | - | -    | -     | -     | ✓     |

## Unité PEB "C14"

Nature des travaux Unité neuve (UN)

## 1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

|                  |         |      |      |   |      | Uw (moyen) | 1,15  | ✓     |
|------------------|---------|------|------|---|------|------------|-------|-------|
| Nom de la paroi  | Type    | U    | Ug   | R | b.Ui | a.Ueq      | b.Ueq | Exig. |
| C14.N-fe.sej+101 | Fenêtre | 1,15 | 1,00 | - | -    | -          | -     | ✓     |
| C14.N-fe.sej+102 | Fenêtre | 1,15 | 1,00 | - | -    | -          | -     | ✓     |
| C14.N-fe.ch1+200 | Fenêtre | 1,15 | 1,00 | - | -    | -          | -     | ✓     |
| C14.N-fe.ch2+200 | Fenêtre | 1,15 | 1,00 | - | -    | -          | -     | ✓     |



### 1.2.1 toitures et plafonds

| Nom de la paroi | Type    | U    | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|-----------------|---------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| C14.N-tp        | Toiture | 0,13 | -  | - | -    | -     | -     | ✓     |

### 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 | U    | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|-----------------|------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| C14.N-faç       | Mur  | 0,13 | -  | - | -    | -     | -     | ✓     |

### 1.2.5. planchers en contact avec l'environnement extérieur ou au-dessus d'un espace adjacent non-chauffé

| Nom de la paroi | Type             | U    | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|-----------------|------------------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| C14.N-pl.ext    | Plancher/Plafond | 0,13 | -  | - | -    | -     | -     | ✓     |

## Unité PEB "C15"

Nature des travaux Unité neuve (UN)

### 1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

|                     |         | Uw (moyen) |      |   |      |       |       | 1,15  | ✓ |
|---------------------|---------|------------|------|---|------|-------|-------|-------|---|
| Nom de la paroi     | Type    | U          | Ug   | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |   |
| C15.N-fe.sej+101    | Fenêtre | 1,15       | 1,00 | - | -    | -     | -     | ✓     |   |
| C15.N-fe.sej+102    | Fenêtre | 1,15       | 1,00 | - | -    | -     | -     | ✓     |   |
| C15.N-fe.sej+103    | Fenêtre | 1,15       | 1,00 | - | -    | -     | -     | ✓     |   |
| C15.N-fe.ch2+200    | Fenêtre | 1,15       | 1,00 | - | -    | -     | -     | ✓     |   |
| C15.N-fe.ch1+201 PS | Fenêtre | 1,15       | 1,00 | - | -    | -     | -     | ✓     |   |
| C15.N-fe.ch1+202 PS | Fenêtre | 1,15       | 1,00 | - | -    | -     | -     | ✓     |   |

### 1.2.1 toitures et plafonds

| Nom de la paroi | Type    | U    | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|-----------------|---------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| C15.N-tp        | Toiture | 0,13 | -  | - | -    | -     | -     | ✓     |

### 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 | U    | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|-----------------|------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| C15.N-faç       | Mur  | 0,13 | -  | - | -    | -     | -     | ✓     |

### 1.2.5. planchers en contact avec l'environnement extérieur ou au-dessus d'un espace adjacent non-chauffé

| Nom de la paroi | Type             | U    | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|-----------------|------------------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| C15.N-pl.ext    | Plancher/Plafond | 0,13 | -  | - | -    | -     | -     | ✓     |



## Unité PEB "C16"

Nature des travaux Unité neuve (UN)

| 1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES   |                  |      |      |   |      |            |       |       |
|--|------------------|------|------|---|------|------------|-------|-------|
|  |                  |      |      |   |      | Uw (moyen) | 1,15  | ✓     |
| Nom de la paroi  | Type             | U    | Ug   | R | b.Ui | a.Ueq      | b.Ueq | Exig. |
| C16.N-fe.sej+101 PS  | Fenêtre          | 1,15 | 1,00 | - | -    | -          | -     | ✓     |
| C16.N-fe.sej+102   | Fenêtre          | 1,15 | 1,00 | - | -    | -          | -     | ✓     |
| C16.N-fe.ch1+200 PS  | Fenêtre          | 1,15 | 1,00 | - | -    | -          | -     | ✓     |
| C16.N-fe.ch2+200 PS  | Fenêtre          | 1,15 | 1,00 | - | -    | -          | -     | ✓     |
| 1.2.1 toitures et plafonds   |                  |      |      |   |      |            |       |       |
| Nom de la paroi  | Type             | U    | Ug   | R | b.Ui | a.Ueq      | b.Ueq | Exig. |
| C16.N-tp   | Toiture          | 0,13 | -    | - | -    | -          | -     | ✓     |
| 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             | U    | Ug   | R | b.Ui | a.Ueq      | b.Ueq | Exig. |
| C16.N-faç  | Mur              | 0,13 | -    | - | -    | -          | -     | ✓     |
| 1.2.5. planchers en contact avec l'environnement extérieur ou au-dessus d'un espace adjacent non-chauffé |                  |      |      |   |      |            |       |       |
| Nom de la paroi  | Type             | U    | Ug   | R | b.Ui | a.Ueq      | b.Ueq | Exig. |
| C16.N-pl.ext   | Plancher/Plafond | 0,13 | -    | - | -    | -          | -     | ✓     |

## Unité PEB "Communs C1"

Nature des travaux Unité neuve (UN)

| 1.2.1 toitures et plafonds   |                  |      |    |   |      |       |       |       |
|--|------------------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| Nom de la paroi  | Type             | U    | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
| C1.N-tp  | Toiture          | 0,13 | -  | - | -    | -     | -     | ✓     |
| 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             | U    | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
| C1.N-faç   | Mur              | 0,13 | -  | - | -    | -     | -     | ✓     |
| 1.2.5. planchers en contact avec l'environnement extérieur ou au-dessus d'un espace adjacent non-chauffé |                  |      |    |   |      |       |       |       |
| Nom de la paroi  | Type             | U    | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
| C1.N-pl.ext  | Plancher/Plafond | 0,13 | -  | - | -    | -     | -     | ✓     |



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, planchers de cave enterrés)

| Nom de la paroi | Type             | U    | Ug | R    | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|-----------------|------------------|------|----|------|------|-------|-------|-------|
| C1.N-pl.sol     | Plancher/Plafond | 0,15 | -  | 6,32 | -    | 0,13  | -     | ✓     |

1.3. PORTES ET PORTES DE GARAGE (cadre inclus)

| Nom de la paroi | Type  | U    | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|-----------------|-------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| C1.N-po         | Porte | 2,00 | -  | - | -    | -     | -     | ✓     |

## Unité PEB "Communs C2"

Nature des travaux Unité neuve (UN)

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 | U    | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|-----------------|------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| C2.N-faç        | Mur  | 0,13 | -  | - | -    | -     | -     | ✓     |

1.2.5. planchers en contact avec l'environnement extérieur ou au-dessus d'un espace adjacent non-chauffé

| Nom de la paroi | Type             | U    | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|-----------------|------------------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| C2.N-pl.ext     | Plancher/Plafond | 0,13 | -  | - | -    | -     | -     | ✓     |

1.3. PORTES ET PORTES DE GARAGE (cadre inclus)

| Nom de la paroi | Type  | U    | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|-----------------|-------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| C2.N-po         | Porte | 2,00 | -  | - | -    | -     | -     | ✓     |

## Bâtiment "Bâtiment C - Central"

(nom du bâtiment)

### Unité PEB "C01"

Nature des travaux Unité assimilée à du neuf (UAN)

1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

|                     |         | Uw (moyen) |      |   |      |       |       | 1,15  | ✓ |
|---------------------|---------|------------|------|---|------|-------|-------|-------|---|
| Nom de la paroi     | Type    | U          | Ug   | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |   |
| C01.N-fe.ch+000     | Fenêtre | 1,15       | 1,00 | - | -    | -     | -     | ✓     |   |
| C01.N-fe.sej+001    | Fenêtre | 1,15       | 1,00 | - | -    | -     | -     | ✓     |   |
| C01.N-fe.sej+002    | Fenêtre | 1,15       | 1,00 | - | -    | -     | -     | ✓     |   |
| C01.N-fe.sej+003 PS | Fenêtre | 1,15       | 1,00 | - | -    | -     | -     | ✓     |   |
| C01.N-fe.sej+004 PS | Fenêtre | 1,15       | 1,00 | - | -    | -     | -     | ✓     |   |
| C01.N-fe.sej+005 PS | Fenêtre | 1,15       | 1,00 | - | -    | -     | -     | ✓     |   |
| C01.N-fe.sej+006    | Fenêtre | 1,15       | 1,00 | - | -    | -     | -     | ✓     |   |



### 1.2.1 toitures et plafonds

| Nom de la paroi | Type    | U    | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|-----------------|---------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| C01.N-tp        | Toiture | 0,13 | -  | - | -    | -     | -     | ✓     |

### 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 | U    | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|-----------------|------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| C01.N-faç       | Mur  | 0,13 | -  | - | -    | -     | -     | ✓     |
| C01.R-faç       | Mur  | 0,19 | -  | - | -    | -     | -     | ✓     |





### 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, planchers de cave enterrés)

| Nom de la paroi | Type             | U    | Ug | R    | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|-----------------|------------------|------|----|------|------|-------|-------|-------|
| C01.N-pl.sol    | Plancher/Plafond | 0,15 | -  | 6,32 | -    | -     | 0,12  | ✓     |

## Unité PEB "C11"

Nature des travaux Unité neuve (UN)

### 1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES

|                     |         |      |      | Uw (moyen) |      |       | 1,15  |    |
|---------------------|---------|------|------|------------|------|-------|-------|---|
| Nom de la paroi     | Type    | U    | Ug   | R          | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig.   |
| C11.N-fe.sej+102    | Fenêtre | 1,15 | 1,00 | -          | -    | -     | -     |  |
| C11.N-fe.sej+101    | Fenêtre | 1,15 | 1,00 | -          | -    | -     | -     |  |
| C11.N-fe.sej+103 PS | Fenêtre | 1,15 | 1,00 | -          | -    | -     | -     |  |

### 1.2.1 toitures et plafonds

| Nom de la paroi | Type    | U    | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|-----------------|---------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| C11.N-tp        | Toiture | 0,10 | -  | - | -    | -     | -     | ✓     |

### 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 | U    | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|-----------------|------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| C11.N-faç       | Mur  | 0,11 | -  | - | -    | -     | -     | ✓     |

### 1.2.5. planchers en contact avec l'environnement extérieur ou au-dessus d'un espace adjacent non-chauffé

| Nom de la paroi | Type             | U    | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|-----------------|------------------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| C11.N-pl.ext    | Plancher/Plafond | 0,13 | -  | - | -    | -     | -     | ✓     |

### 1.3. PORTES ET PORTES DE GARAGE (cadre inclus)

| Nom de la paroi | Type  | U    | Ug | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
|-----------------|-------|------|----|---|------|-------|-------|-------|
| C11.N-po+100    | Porte | 1,50 | -  | - | -    | -     | -     | ✓     |



## Unité PEB "C12"

Nature des travaux Unité neuve (UN)

| 1.1. PAROIS TRANSPARENTES/TRANSLUCIDES   |         |      |      |   |      |       |       |       |
|--|---------|------|------|---|------|-------|-------|-------|
| Uw (moyen)   |         |      |      |   |      |       | 1,15  | ✓     |
| Nom de la paroi  | Type    | U    | Ug   | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
| C12.N-fe.sej+102   | Fenêtre | 1,15 | 1,00 | - | -    | -     | -     | ✓     |
| C12.N-fe.sej+101   | Fenêtre | 1,15 | 1,00 | - | -    | -     | -     | ✓     |
| 1.2.1 toitures et plafonds   |         |      |      |   |      |       |       |       |
| Nom de la paroi  | Type    | U    | Ug   | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
| C12.N-tp   | Toiture | 0,10 | -    | - | -    | -     | -     | ✓     |
| 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    | U    | Ug   | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
| C12.N-faç  | Mur     | 0,11 | -    | - | -    | -     | -     | ✓     |
| 1.3. PORTES ET PORTES DE GARAGE (cadre inclus)                                 |         |      |      |   |      |       |       |       |
| Nom de la paroi  | Type    | U    | Ug   | R | b.Ui | a.Ueq | b.Ueq | Exig. |
| C12.N-po+100   | Porte   | 1,50 | -    | - | -    | -     | -     | ✓     |





## Fiche 2 : Exigence ventilation

### Bâtiment "Bâtiment C - Latéral"

(nom du bâtiment)

#### Unité PEB : C13

Nature des travaux Unité neuve (UN)

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

Respect de l'exigence :

Système de ventilation : zv16

Type de système : D - Alimentation mécanique, évacuation mécanique

|   | Espaces  | Surface [m²] | Alimentation [m³/h] | Transfert [m³/h] | Evacuation [m³/h] | Dispositifs | Exig. |
|---|--|--------------|---------------------|------------------|-------------------|-------------|-------|
| S | C13.sej+1 (Local de séjour (ou espaces analogues))                           | 37.2         | 134                 | 25               | 0                 | 1 OAM, 1 OT |       |
| S | C13.ch1+2 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues)) | 11.24        | 40                  | 25               | 0                 | 1 OAM, 1 OT |       |
| S | C13.ch2+2 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues)) | 13.74        | 49                  | 25               | 0                 | 1 OAM, 1 OT |       |
| H | C13.wc+1 (WC)  |              | 0                   | 25               | 50                | 1 OT, 1 OEM |       |
| H | C13.cu+1 (Cuisine ouverte)   |              | 0                   | 0                | 98                | 1 OEM       |       |
| H | C13.sdd+2 (Salle de bain, buanderie, local de séchage)                       | 4.01         | 0                   | 25               | 75                | 1 OT, 1 OEM |       |
|   | Total  |              | 223                 |                  | 223               |             |       |

#### Unité PEB : C14

Nature des travaux Unité neuve (UN)

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

Respect de l'exigence :

Système de ventilation : zv17

Type de système : D - Alimentation mécanique, évacuation mécanique

|   | Espaces  | Surface [m²] | Alimentation [m³/h] | Transfert [m³/h] | Evacuation [m³/h] | Dispositifs | Exig. |
|---|--|--------------|---------------------|------------------|-------------------|-------------|-------|
| S | C14.sej+1 (Local de séjour (ou espaces analogues))                           | 39.48        | 142                 | 25               | 0                 | 1 OAM, 1 OT |       |
| S | C14.ch1+2 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues)) | 14.57        | 52                  | 25               | 0                 | 1 OAM, 1 OT |       |
| S | C14.ch2+2 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues)) | 15.5         | 56                  | 25               | 0                 | 1 OAM, 1 OT |       |
|   | Total  |              | 250                 |                  | 250               |             |       |



|   | Espaces  | Surface<br>[m²] | Alimentation<br>[m³/h] | Transfert<br>[m³/h] | Evacuation<br>[m³/h] | Dispositifs | Exig. |
|---|--|-----------------|------------------------|---------------------|----------------------|-------------|-------|
| S | analogues))  | 15.5            | 56                     | 25                  | 0                    | 1 OAM, 1 OT |       |
| H | C14.cu+1 (Cuisine ouverte)                             |                 | 0                      | 0                   | 125                  | 1 OEM       | ✓     |
| H | C14.wc+2 (WC)  |                 | 0                      | 25                  | 50                   | 1 OT, 1 OEM | ✓     |
| H | C14.sdd+2 (Salle de bain, buanderie, local de séchage) | 6.76            | 0                      | 25                  | 75                   | 1 OT, 1 OEM | ✓     |
|   | Total  |                 | 250                    |                     | 250                  |             |       |

#### Unité PEB : C15

Nature des travaux : Unité neuve (UN)

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

Respect de l'exigence : ✓

Système de ventilation : zv18

Type de système : D - Alimentation mécanique, évacuation mécanique

|   | Espaces  | Surface<br>[m²] | Alimentation<br>[m³/h] | Transfert<br>[m³/h] | Evacuation<br>[m³/h] | Dispositifs | Exig. |
|---|--|-----------------|------------------------|---------------------|----------------------|-------------|-------|
| S | C15.sej+1 (Local de séjour (ou espaces analogues))                           | 29.74           | 107                    | 25                  | 0                    | 1 OAM, 1 OT | ✓     |
| S | C15.ch2+2 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues)) | 9.46            | 34                     | 25                  | 0                    | 1 OAM, 1 OT | ✓     |
| S | C15.ch1+2 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues)) | 14.33           | 52                     | 25                  | 0                    | 1 OAM, 1 OT | ✓     |
| H | C15.cu+1 (Cuisine ouverte)   |                 | 0                      | 0                   | 98                   | 1 OEM       | ✓     |
| H | C15.wc+2 (WC)  |                 | 0                      | 25                  | 25                   | 1 OT, 1 OEM | ✓     |
| H | C15.sdd+2 (Salle de bain, buanderie, local de séchage)                       | 3.95            | 0                      | 25                  | 70                   | 1 OT, 1 OEM | ✓     |
|   | Total  |                 | 193                    |                     | 193                  |             |       |

#### Unité PEB : C16

Nature des travaux : Unité neuve (UN)

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

Respect de l'exigence : ✓

Système de ventilation : zv19

Type de système : D - Alimentation mécanique, évacuation mécanique

|   | Espaces  | Surface<br>[m²] | Alimentation<br>[m³/h] | Transfert<br>[m³/h] | Evacuation<br>[m³/h] | Dispositifs | Exig. |
|---|--|-----------------|------------------------|---------------------|----------------------|-------------|-------|
| S | C16.sej+1 (Local de séjour (ou espaces analogues)) | 26.74           | 96                     | 25                  | 0                    | 1 OAM, 1 OT | ✓     |
|   | Total  |                 | 179                    |                     | 179                  |             |       |



|   | Espaces  | Surface<br>[m <sup>2</sup> ] | Alimentation<br>[m <sup>3</sup> /h] | Transfert<br>[m <sup>3</sup> /h] | Evacuation<br>[m <sup>3</sup> /h] | Dispositifs | Exig. |
|---|--|------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------|-------|
| S | C16.ch1+2 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues)) | 13.59                        | 49                                  | 25                               | 0                                 | 1 OAM, 1 OT | ✓     |
| S | C16.ch2+2 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues)) | 9.44                         | 34                                  | 25                               | 0                                 | 1 OAM, 1 OT | ✓     |
| H | C16.cu+1 (Cuisine ouverte)   |                              | 0                                   | 0                                | 104                               | 1 OEM       | ✓     |
| H | C16.sdd+2 (Salle de bain, buanderie, local de séchage)                       | 5.04                         | 0                                   | 25                               | 50                                | 1 OT, 1 OEM | ✓     |
| H | C16.wc+2 (WC)  |                              | 0                                   | 25                               | 25                                | 1 OT, 1 OEM | ✓     |
|   | Total  |                              | 179                                 |                                  | 179                               |             |       |



## Unité PEB : C01






Nature des travaux Unité assimilée à du neuf (UAN)

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

Respect de l'exigence : 

Système de ventilation : zv23

Type de système : D - Alimentation mécanique, évacuation mécanique

|   | Espaces   | Surface [m²] | Alimentation [m³/h] | Transfert [m³/h] | Evacuation [m³/h] | Dispositifs | Exig.   |
|---|---|--------------|---------------------|------------------|-------------------|-------------|---|
| S | C01.sej+0 (Local de séjour (ou espaces analogues))                          | 31.54        | 114                 | 25               | 0                 | 1 OAM, 1 OT |  |
| S | C01.ch+0 (Chambre à coucher, Chambre hobby ou étude (ou espaces analogues)) | 14.01        | 50                  | 25               | 0                 | 1 OAM, 1 OT |  |
| H | C01.cu+0 (Cuisine ouverte)  |              | 0                   | 0                | 89                | 1 OEM       |  |
| H | C01.sdd+0 (Salle de bain, buanderie, local de séchage)                      | 2.78         | 0                   | 25               | 50                | 1 OT, 1 OEM |  |
| H | C01.wc+0 (WC)   |              | 0                   | 25               | 25                | 1 OT, 1 OEM |  |
|   | Total   |              | 164                 |                  | 164               |             |   |

## Unité PEB : C11





Nature des travaux Unité neuve (UN)

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

Respect de l'exigence : 

Système de ventilation : zv24

Type de système : D - Alimentation mécanique, évacuation mécanique

|   | Espaces  | Surface [m²] | Alimentation [m³/h] | Transfert [m³/h] | Evacuation [m³/h] | Dispositifs | Exig.   |
|---|--|--------------|---------------------|------------------|-------------------|-------------|---|
| S | C11.sej+1 (Local de séjour (ou espaces analogues))     | 22.22        | 150                 | 25               | 0                 | 1 OAM, 1 OT |  |
| H | C11.cu+1 (Cuisine ouverte)                             |              | 0                   | 0                | 75                | 1 OEM       |  |
| H | C11.sdd+1 (Salle de bain, buanderie, local de séchage) | 3.24         | 0                   | 25               | 50                | 1 OT, 1 OEM |  |
| H | C11.wc+1 (WC)  |              | 0                   | 25               | 25                | 1 OT, 1 OEM |  |
|   | Total  |              | 150                 |                  | 150               |             |   |



## Unité PEB : C12





Nature des travaux Unité neuve (UN)

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

Respect de l'exigence : 

Système de ventilation : zv25

Type de système : D - Alimentation mécanique, évacuation mécanique

|   | Espaces   | Surface<br>[m²] | Alimentation<br>[m³/h] | Transfert<br>[m³/h] | Evacuation<br>[m³/h] | Dispositifs | Exig.   |
|---|---|-----------------|------------------------|---------------------|----------------------|-------------|---|
| S | C12.sej+1 (Local de séjour<br>(ou espaces analogues))     | 22.95           | 150                    | 25                  | 0                    | 1 OAM, 1 OT |  |
| H | C12.sdd+1 (Salle de bain,<br>buanderie, local de séchage) | 2.89            | 0                      | 25                  | 50                   | 1 OT, 1 OEM |  |
| H | C12.cu+1 (Cuisine ouverte)                                |                 | 0                      | 0                   | 75                   | 1 OEM       |  |
| H | C12.wc+1 (WC)   |                 | 0                      | 25                  | 25                   | 1 OT, 1 OEM |  |
|   | Total   |                 | 150                    |                     | 150                  |             |   |



## Annexe 1 : Calculs détaillés par mois

### Bâtiment "Bâtiment C - Latéral"

(nom du bâtiment)

Unité PEB : C13

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

| Résumé des résultats de l'unité PEB                                      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Janv   | Févr     | Mars     | Avril    | Mai      | Juin     | Juillet  | Août     | Sept     | Oct      | Nov      | Déc      | Total     |
| Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 966,0  | 710,6    | 452,5    | 102,7    | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 62,8     | 546,8    | 952,4    | 3 793,7   |
| Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)                           |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0      | 0,0      | 54,5     | 277,9    | 609,6    | 840,2    | 738,6    | 252,0    | 45,8     | 0,0      | 0,0      | 2 818,6   |
| Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 316,4  | 285,8    | 316,4    | 306,2    | 316,4    | 306,2    | 316,4    | 316,4    | 306,2    | 316,4    | 306,2    | 316,4    | 3 725,9   |
| Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)                                 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)                              |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 225,8  | 192,5    | 188,7    | 150,0    | 138,9    | 134,4    | 138,9    | 138,9    | 134,4    | 151,2    | 196,6    | 226,3    | 2 016,6   |
| Economie d'EP par la cogénération (MJ)                                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Consommation caractéristique d'EP (MJ)                                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 1 508,2  | 1 188,9  | 957,6    | 613,4    | 733,3    | 1 050,3  | 1 295,6  | 1 193,9  | 692,6    | 576,1    | 1 049,6  | 1 495,2  | 12 354,8  |
| Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| Janv   | Févr     | Mars     | Avril    | Mai      | Juin     | Juillet  | Août     | Sept     | Oct      | Nov      | Déc      | Total     |
| Pertes par transmission (MJ)   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 2 121,1  | 1 825,2  | 1 734,1  | 1 220,5  | 673,6    | 249,6    | 57,3     | 57,3     | 388,3    | 974,6    | 1 622,7  | 2 078,1  | 13 002,6  |
| Pertes par ventilation (MJ)  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 733,6  | 631,3    | 599,8    | 422,1    | 233,0    | 86,3     | 19,8     | 19,8     | 134,3    | 337,1    | 561,2    | 718,7    | 4 497,1   |
| Gains internes (MJ)  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| -1 170,7   | -1 057,4 | -1 170,7 | -1 132,9 | -1 170,7 | -1 132,9 | -1 170,7 | -1 170,7 | -1 132,9 | -1 170,7 | -1 132,9 | -1 170,7 | -13 783,8 |
| Gains solaires (MJ)  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| -179,6   | -307,7   | -548,2   | -764,0   | -1 139,4 | -1 157,7 | -1 126,4 | -992,8   | -717,5   | -467,0   | -232,2   | -142,4   | -7 774,8  |
| Besoins nets pour le chauffage (MJ)                                      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 1 515,4  | 1 114,7  | 709,8    | 161,1    | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 98,5     | 857,7    | 1 494,1  | 5 951,3   |
| Besoins bruts pour le chauffage (MJ)                                     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 1 702,7  | 1 252,5  | 797,5    | 181,0    | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 110,6    | 963,7    | 1 678,8  | 6 686,8   |
| Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ) |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 1 702,7  | 1 252,5  | 797,5    | 181,0    | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 110,6    | 963,7    | 1 678,8  | 6 686,8   |
| Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)                |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 386,4  | 284,2    | 181,0    | 41,1     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 25,1     | 218,7    | 381,0    | 1 517,5   |
| Consommation finale non préf. pour le chauffage (MJ)                     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Consommation finale pour le chauffage (MJ)                               |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 386,4  | 284,2    | 181,0    | 41,1     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 25,1     | 218,7    | 381,0    | 1 517,5   |
| Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 966,0  | 710,6    | 452,5    | 102,7    | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 62,8     | 546,8    | 952,4    | 3 793,7   |



| Consommation d'EP pour le refroidissement                         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Janv  | Févr     | Mars     | Avril    | Mai      | Juin     | Juillet  | Août     | Sept     | Oct      | Nov      | Déc      | Total     |
| Pertes par transmission en refroidissement (MJ)                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 2 694,4   | 2 343,0  | 2 307,4  | 1 775,3  | 1 246,9  | 804,4    | 630,6    | 630,6    | 943,1    | 1 547,8  | 2 177,5  | 2 651,4  | 19 752,3  |
| Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)                    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 3 579,4   | 3 112,6  | 3 065,3  | 2 358,4  | 1 656,4  | 1 068,7  | 837,7    | 837,7    | 1 252,9  | 2 056,2  | 2 892,7  | 3 522,3  | 26 240,3  |
| Gains internes en refroidissement (MJ)                            |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| -1 170,7  | -1 057,4 | -1 170,7 | -1 132,9 | -1 170,7 | -1 132,9 | -1 170,7 | -1 170,7 | -1 132,9 | -1 170,7 | -1 132,9 | -1 170,7 | -13 783,8 |
| Gains solaires en refroidissement (MJ)                            |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| -179,6  | -307,7   | -548,2   | -764,0   | -1 139,4 | -1 157,7 | -1 126,4 | -992,8   | -717,5   | -467,0   | -232,2   | -142,4   | -7 774,8  |
| Besoins nets pour le refroidissement (MJ)                         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0   | 0,0      | 0,0      | 49,1     | 250,1    | 548,7    | 756,2    | 664,7    | 226,8    | 41,2     | 0,0      | 0,0      | 2 536,7   |
| Consommation finale pour le refroidissement (kWh)                 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0   | 0,0      | 0,0      | 6,1      | 30,9     | 67,7     | 93,4     | 82,1     | 28,0     | 5,1      | 0,0      | 0,0      | 313,2     |
| Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)                    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0   | 0,0      | 0,0      | 54,5     | 277,9    | 609,6    | 840,2    | 738,6    | 252,0    | 45,8     | 0,0      | 0,0      | 2 818,6   |
| Consommation d'EP pour l'ECS                                      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| Janv  | Févr     | Mars     | Avril    | Mai      | Juin     | Juillet  | Août     | Sept     | Oct      | Nov      | Déc      | Total     |
| Besoins nets pour l'ECS (MJ)                                      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 311,5   | 281,4    | 311,5    | 301,4    | 311,5    | 301,4    | 311,5    | 311,5    | 301,4    | 311,5    | 301,4    | 311,5    | 3 667,6   |
| Besoins bruts pour l'ECS (MJ)                                     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 398,7   | 360,1    | 398,7    | 385,9    | 398,7    | 385,9    | 398,7    | 398,7    | 385,9    | 398,7    | 385,9    | 398,7    | 4 694,6   |
| Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ) |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0   | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 398,7   | 360,1    | 398,7    | 385,9    | 398,7    | 385,9    | 398,7    | 398,7    | 385,9    | 398,7    | 385,9    | 398,7    | 4 694,6   |
| Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)                |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 126,6   | 114,3    | 126,6    | 122,5    | 126,6    | 122,5    | 126,6    | 126,6    | 122,5    | 126,6    | 122,5    | 126,6    | 1 490,3   |
| Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)                     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0   | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Consommation finale pour l'ECS (MJ)                               |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 126,6   | 114,3    | 126,6    | 122,5    | 126,6    | 122,5    | 126,6    | 126,6    | 122,5    | 126,6    | 122,5    | 126,6    | 1 490,3   |
| Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)                                 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 316,4   | 285,8    | 316,4    | 306,2    | 316,4    | 306,2    | 316,4    | 316,4    | 306,2    | 316,4    | 306,2    | 316,4    | 3 725,9   |
| Consommation d'EP pour les auxiliaires                            |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| Janv  | Févr     | Mars     | Avril    | Mai      | Juin     | Juillet  | Août     | Sept     | Oct      | Nov      | Déc      | Total     |
| Ventilateurs (kWh)  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 15,4  | 13,9     | 15,4     | 14,9     | 15,4     | 14,9     | 15,4     | 15,4     | 14,9     | 15,4     | 14,9     | 15,4     | 181,7     |
| Distribution (kWh)  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 9,7   | 7,5      | 5,5      | 1,7      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 1,4      | 6,9      | 9,7      | 42,3      |
| Générateurs (kWh)   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0   | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Pompes de circulation pour l'énergie solaire thermique (kWh)      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0   | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Free-chilling   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0   | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |



|  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Pré-refroidissement (kWh)                          |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)        |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 225,8  | 192,5 | 188,7 | 150,0 | 138,9 | 134,4 | 138,9   | 138,9 | 134,4 | 151,2 | 196,6 | 226,3 | 2 016,6 |
| <b>Economie d'EP par le photovoltaïque</b>         |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| Janv   | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Production finale d'électricité (kWh)              |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)           |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| <b>Economie d'EP par la cogénération</b>           |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| Janv   | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Production finale d'électricité (kWh)              |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Economie d'EP par la cogénération (MJ)             |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| <b>Emissions de CO2</b>                            |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| Janv   | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Emissions dues au chauffage (kg)                   |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 42,5   | 31,3  | 19,9  | 4,5   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 2,8   | 24,1  | 41,9  | 166,9   |
| Emissions dues à l'ECS (kg)                        |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 13,9   | 12,6  | 13,9  | 13,5  | 13,9  | 13,5  | 13,9    | 13,9  | 13,5  | 13,9  | 13,5  | 13,9  | 163,9   |
| Emissions dues au refroidissement (kg)             |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 2,4   | 12,2  | 26,8  | 37,0    | 32,5  | 11,1  | 2,0   | 0,0   | 0,0   | 124,0   |
| Emissions dues aux auxiliaires (kg)                |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 9,9  | 8,5   | 8,3   | 6,6   | 6,1   | 5,9   | 6,1     | 6,1   | 5,9   | 6,7   | 8,7   | 10,0  | 88,7    |
| Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg) |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Emissions économisées grâce à la cogénération (kg) |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Emission totale de CO2 (kg)                        |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 66,4   | 52,3  | 42,1  | 27,0  | 32,3  | 46,2  | 57,0    | 52,5  | 30,5  | 25,4  | 46,2  | 65,8  | 543,6   |

#### Unité PEB : C14

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

|   |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| <b>Résumé des résultats de l'unité PEB</b>                            |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| Janv  | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ) |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 616,0   | 372,8 | 162,3 | 15,8  | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 8,3   | 275,5 | 604,1 | 2 054,7 |
| Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)                        |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0   | 0,0   | 0,0   | 32,7  | 100,7 | 231,8 | 332,0   | 333,0 | 172,0 | 27,3  | 0,0   | 0,0   | 1 229,3 |
| Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)                                     |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 334,4   | 302,0 | 334,4 | 323,6 | 334,4 | 323,6 | 334,4   | 334,4 | 323,6 | 334,4 | 323,6 | 334,4 | 3 937,3 |
| Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)                              |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |





|  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)                              |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 391,5  | 339,1    | 354,7    | 328,7    | 337,2    | 326,4    | 337,2    | 337,2    | 326,4    | 338,8    | 357,0    | 391,5    | 4 165,7   |
| Economie d'EP par la cogénération (MJ)                                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Consommation caractéristique d'EP (MJ)                                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 1 341,8  | 1 013,9  | 851,4    | 700,8    | 772,3    | 881,7    | 1 003,6  | 1 004,6  | 821,9    | 708,8    | 956,2    | 1 330,1  | 11 387,1  |
| <b>Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)</b>  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| Janv   | Févr     | Mars     | Avril    | Mai      | Juin     | Juillet  | Août     | Sept     | Oct      | Nov      | Déc      | Total     |
| Pertes par transmission (MJ)   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 1 749,6  | 1 505,6  | 1 430,5  | 1 006,8  | 555,6    | 205,9    | 47,3     | 47,3     | 320,3    | 803,9    | 1 338,5  | 1 714,2  | 10 725,5  |
| Pertes par ventilation (MJ)  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 632,1  | 543,9    | 516,8    | 363,7    | 200,7    | 74,4     | 17,1     | 17,1     | 115,7    | 290,4    | 483,6    | 619,3    | 3 874,8   |
| Gains internes (MJ)  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| -1 213,7   | -1 096,3 | -1 213,7 | -1 174,6 | -1 213,7 | -1 174,6 | -1 213,7 | -1 213,7 | -1 174,6 | -1 213,7 | -1 174,6 | -1 213,7 | -14 290,9 |
| Gains solaires (MJ)  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| -219,2   | -423,4   | -715,4   | -944,6   | -986,2   | -988,3   | -973,1   | -976,1   | -974,2   | -614,1   | -293,9   | -189,0   | -8 297,5  |
| Besoins nets pour le chauffage (MJ)                                      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 966,3  | 584,9    | 254,5    | 24,7     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 13,0     | 432,2    | 947,7    | 3 223,3   |
| Besoins bruts pour le chauffage (MJ)                                     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 1 085,7  | 657,2    | 286,0    | 27,8     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 14,6     | 485,6    | 1 064,9  | 3 621,7   |
| Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ) |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 1 085,7  | 657,2    | 286,0    | 27,8     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 14,6     | 485,6    | 1 064,9  | 3 621,7   |
| Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)                |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 246,4  | 149,1    | 64,9     | 6,3      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 3,3      | 110,2    | 241,7    | 821,9     |
| Consommation finale non préf. pour le chauffage (MJ)                     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Consommation finale pour le chauffage (MJ)                               |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 246,4  | 149,1    | 64,9     | 6,3      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 3,3      | 110,2    | 241,7    | 821,9     |
| Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 616,0  | 372,8    | 162,3    | 15,8     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 8,3      | 275,5    | 604,1    | 2 054,7   |
| <b>Consommation d'EP pour le refroidissement</b>                         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| Janv   | Févr     | Mars     | Avril    | Mai      | Juin     | Juillet  | Août     | Sept     | Oct      | Nov      | Déc      | Total     |
| Pertes par transmission en refroidissement (MJ)                          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 2 222,5  | 1 932,7  | 1 903,3  | 1 464,4  | 1 028,5  | 663,6    | 520,2    | 520,2    | 778,0    | 1 276,8  | 1 796,2  | 2 187,1  | 16 293,3  |
| Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)                           |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 3 642,4  | 3 167,4  | 3 119,2  | 2 399,9  | 1 685,6  | 1 087,5  | 852,5    | 852,5    | 1 274,9  | 2 092,4  | 2 943,6  | 3 584,2  | 26 702,1  |
| Gains internes en refroidissement (MJ)                                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| -1 213,7   | -1 096,3 | -1 213,7 | -1 174,6 | -1 213,7 | -1 174,6 | -1 213,7 | -1 213,7 | -1 174,6 | -1 213,7 | -1 174,6 | -1 213,7 | -14 290,9 |
| Gains solaires en refroidissement (MJ)                                   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| -219,2   | -423,4   | -715,4   | -944,6   | -986,2   | -988,3   | -973,1   | -976,1   | -974,2   | -614,1   | -293,9   | -189,0   | -8 297,5  |
| Besoins nets pour le refroidissement (MJ)                                |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0      | 0,0      | 29,4     | 90,6     | 208,6    | 298,8    | 299,7    | 154,8    | 24,5     | 0,0      | 0,0      | 1 106,3   |
| Consommation finale pour le refroidissement (kWh)                        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0      | 0,0      | 3,6      | 11,2     | 25,8     | 36,9     | 37,0     | 19,1     | 3,0      | 0,0      | 0,0      | 136,6     |



| Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ) |     |     |      |       |       |       |       |       |      |     |     |         |
|--|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----|-----|---------|
| 0,0  | 0,0 | 0,0 | 32,7 | 100,7 | 231,8 | 332,0 | 333,0 | 172,0 | 27,3 | 0,0 | 0,0 | 1 229,3 |

| Consommation d'EP pour l'ECS                                      |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Janv  | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Besoins nets pour l'ECS (MJ)                                      |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 329,2   | 297,3 | 329,2 | 318,6 | 329,2 | 318,6 | 329,2   | 329,2 | 318,6 | 329,2 | 318,6 | 329,2 | 3 875,8 |
| Besoins bruts pour l'ECS (MJ)                                     |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 421,3   | 380,6 | 421,3 | 407,8 | 421,3 | 407,8 | 421,3   | 421,3 | 407,8 | 421,3 | 407,8 | 421,3 | 4 961,0 |
| Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ) |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)                   |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 421,3   | 380,6 | 421,3 | 407,8 | 421,3 | 407,8 | 421,3   | 421,3 | 407,8 | 421,3 | 407,8 | 421,3 | 4 961,0 |
| Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)                |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 133,8   | 120,8 | 133,8 | 129,4 | 133,8 | 129,4 | 133,8   | 133,8 | 129,4 | 133,8 | 129,4 | 133,8 | 1 574,9 |
| Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)                     |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Consommation finale pour l'ECS (MJ)                               |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 133,8   | 120,8 | 133,8 | 129,4 | 133,8 | 129,4 | 133,8   | 133,8 | 129,4 | 133,8 | 129,4 | 133,8 | 1 574,9 |
| Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)                                 |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 334,4   | 302,0 | 334,4 | 323,6 | 334,4 | 323,6 | 334,4   | 334,4 | 323,6 | 334,4 | 323,6 | 334,4 | 3 937,3 |

| Consommation d'EP pour les auxiliaires                       |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Janv   | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Ventilateurs (kWh)   |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 37,5   | 33,8  | 37,5  | 36,3  | 37,5  | 36,3  | 37,5    | 37,5  | 36,3  | 37,5  | 36,3  | 37,5  | 441,2   |
| Distribution (kWh)   |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 6,0  | 3,8   | 1,9   | 0,3   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 3,4   | 6,0   | 21,7    |
| Générateurs (kWh)  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Pompes de circulation pour l'énergie solaire thermique (kWh) |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Free-chilling  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Pré-refroidissement (kWh)                                    |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)                  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 391,5  | 339,1 | 354,7 | 328,7 | 337,2 | 326,4 | 337,2   | 337,2 | 326,4 | 338,8 | 357,0 | 391,5 | 4 165,7 |

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



| Economie d'EP par la cogénération                  |      |      |       |      |      |         |      |      |      |      |      |       |
|--|------|------|-------|------|------|---------|------|------|------|------|------|-------|
| Janv   | Févr | Mars | Avril | Mai  | Juin | Juillet | Août | Sept | Oct  | Nov  | Déc  | Total |
| Production finale d'électricité (kWh)              |      |      |       |      |      |         |      |      |      |      |      |       |
| 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0     | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   |
| Economie d'EP par la cogénération (MJ)             |      |      |       |      |      |         |      |      |      |      |      |       |
| 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0     | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   |
| Emissions de CO2                                   |      |      |       |      |      |         |      |      |      |      |      |       |
| Janv   | Févr | Mars | Avril | Mai  | Juin | Juillet | Août | Sept | Oct  | Nov  | Déc  | Total |
| Emissions dues au chauffage (kg)                   |      |      |       |      |      |         |      |      |      |      |      |       |
| 27,1   | 16,4 | 7,1  | 0,7   | 0,0  | 0,0  | 0,0     | 0,0  | 0,0  | 0,4  | 12,1 | 26,6 | 90,4  |
| Emissions dues à l'ECS (kg)                        |      |      |       |      |      |         |      |      |      |      |      |       |
| 14,7   | 13,3 | 14,7 | 14,2  | 14,7 | 14,2 | 14,7    | 14,7 | 14,2 | 14,7 | 14,2 | 14,7 | 173,2 |
| Emissions dues au refroidissement (kg)             |      |      |       |      |      |         |      |      |      |      |      |       |
| 0,0  | 0,0  | 0,0  | 1,4   | 4,4  | 10,2 | 14,6    | 14,7 | 7,6  | 1,2  | 0,0  | 0,0  | 54,1  |
| Emissions dues aux auxiliaires (kg)                |      |      |       |      |      |         |      |      |      |      |      |       |
| 17,2   | 14,9 | 15,6 | 14,5  | 14,8 | 14,4 | 14,8    | 14,8 | 14,4 | 14,9 | 15,7 | 17,2 | 183,3 |
| Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg) |      |      |       |      |      |         |      |      |      |      |      |       |
| 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0     | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   |
| Emissions économisées grâce à la cogénération (kg) |      |      |       |      |      |         |      |      |      |      |      |       |
| 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0     | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   |
| Emission totale de CO2 (kg)                        |      |      |       |      |      |         |      |      |      |      |      |       |
| 59,0   | 44,6 | 37,5 | 30,8  | 34,0 | 38,8 | 44,2    | 44,2 | 36,2 | 31,2 | 42,1 | 58,5 | 501,0 |

**Unité PEB : C15**

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

| Résumé des résultats de l'unité PEB                                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Janv  | Févr    | Mars    | Avril   | Mai     | Juin    | Juillet | Août    | Sept    | Oct     | Nov     | Déc     | Total    |
| Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |
| 915,3   | 567,0   | 273,3   | 39,4    | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 35,3    | 476,7   | 937,0   | 3 244,1  |
| Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |
| 0,0   | 0,0     | 70,9    | 247,6   | 631,8   | 1 133,7 | 1 426,7 | 1 365,5 | 838,7   | 144,9   | 0,0     | 0,0     | 5 859,8  |
| Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)                                     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |
| 285,0   | 257,4   | 285,0   | 275,8   | 285,0   | 275,8   | 285,0   | 285,0   | 275,8   | 285,0   | 275,8   | 285,0   | 3 355,8  |
| Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)                              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |
| 0,0   | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0      |
| Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)                           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |
| 263,8   | 215,5   | 206,6   | 174,6   | 173,6   | 168,0   | 173,6   | 173,6   | 168,0   | 181,2   | 227,5   | 267,9   | 2 394,0  |
| Economie d'EP par la cogénération (MJ)                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |
| 0,0   | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0      |
| Consommation caractéristique d'EP (MJ)                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |
| 1 464,1   | 1 040,0 | 835,9   | 737,4   | 1 090,4 | 1 577,6 | 1 885,3 | 1 824,1 | 1 282,5 | 646,4   | 980,0   | 1 489,9 | 14 853,7 |
| Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |
| Janv  | Févr    | Mars    | Avril   | Mai     | Juin    | Juillet | Août    | Sept    | Oct     | Nov     | Déc     | Total    |
| Pertes par transmission (MJ)  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |
| 2 267,8   | 1 951,4 | 1 854,0 | 1 304,9 | 720,2   | 266,9   | 61,3    | 61,3    | 415,2   | 1 041,9 | 1 734,9 | 2 221,8 | 13 901,6 |



|  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
|--|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Pertes par ventilation (MJ)  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 583,2  | 501,9   | 476,8    | 335,6    | 185,2    | 68,6     | 15,8     | 15,8     | 106,8    | 268,0    | 446,2    | 571,4    | 3 575,1   |
| Gains internes (MJ)  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| -1 095,3   | -989,3  | -1 095,3 | -1 060,0 | -1 095,3 | -1 060,0 | -1 095,3 | -1 095,3 | -1 060,0 | -1 095,3 | -1 060,0 | -1 095,3 | -12 896,3 |
| Gains solaires (MJ)  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| -343,7   | -655,4  | -1 144,1 | -1 573,2 | -1 735,8 | -1 749,4 | -1 719,5 | -1 652,6 | -1 619,7 | -943,2   | -458,8   | -246,1   | -13 841,5 |
| Besoins nets pour le chauffage (MJ)                                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 1 435,9  | 889,5   | 428,8    | 61,8     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 55,3     | 747,8    | 1 469,9  | 5 089,1   |
| Besoins bruts pour le chauffage (MJ)                                     |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 1 613,3  | 999,5   | 481,8    | 69,5     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 62,2     | 840,2    | 1 651,6  | 5 718,1   |
| Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ) |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)                   |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 1 613,3  | 999,5   | 481,8    | 69,5     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 62,2     | 840,2    | 1 651,6  | 5 718,1   |
| Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)                |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 366,1  | 226,8   | 109,3    | 15,8     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 14,1     | 190,7    | 374,8    | 1 297,6   |
| Consommation finale non préf. pour le chauffage (MJ)                     |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Consommation finale pour le chauffage (MJ)                               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 366,1  | 226,8   | 109,3    | 15,8     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 14,1     | 190,7    | 374,8    | 1 297,6   |
| Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)    |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 915,3  | 567,0   | 273,3    | 39,4     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 35,3     | 476,7    | 937,0    | 3 244,1   |
| <b>Consommation d'EP pour le refroidissement</b>                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| Janv   | Févr    | Mars     | Avril    | Mai      | Juin     | Juillet  | Août     | Sept     | Oct      | Nov      | Déc      | Total     |
| Pertes par transmission en refroidissement (MJ)                          |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 2 880,7  | 2 505,0 | 2 467,0  | 1 898,0  | 1 333,1  | 860,0    | 674,2    | 674,2    | 1 008,3  | 1 654,9  | 2 328,1  | 2 834,7  | 21 118,1  |
| Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)                           |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 3 046,7  | 2 649,4 | 2 609,2  | 2 007,5  | 1 409,9  | 909,6    | 713,1    | 713,1    | 1 066,5  | 1 750,3  | 2 462,3  | 2 998,1  | 22 335,6  |
| Gains internes en refroidissement (MJ)                                   |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| -1 095,3   | -989,3  | -1 095,3 | -1 060,0 | -1 095,3 | -1 060,0 | -1 095,3 | -1 095,3 | -1 060,0 | -1 095,3 | -1 060,0 | -1 095,3 | -12 896,3 |
| Gains solaires en refroidissement (MJ)                                   |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| -327,1   | -629,1  | -1 101,4 | -1 519,6 | -1 679,9 | -1 693,1 | -1 663,8 | -1 597,6 | -1 561,7 | -905,5   | -438,2   | -232,5   | -13 349,4 |
| Besoins nets pour le refroidissement (MJ)                                |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0     | 63,8     | 222,8    | 568,6    | 1 020,3  | 1 284,0  | 1 228,9  | 754,8    | 130,4    | 0,0      | 0,0      | 5 273,8   |
| Consommation finale pour le refroidissement (kWh)                        |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0     | 7,9      | 27,5     | 70,2     | 126,0    | 158,5    | 151,7    | 93,2     | 16,1     | 0,0      | 0,0      | 651,1     |
| Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)                           |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0     | 70,9     | 247,6    | 631,8    | 1 133,7  | 1 426,7  | 1 365,5  | 838,7    | 144,9    | 0,0      | 0,0      | 5 859,8   |
| <b>Consommation d'EP pour l'ECS</b>                                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| Janv   | Févr    | Mars     | Avril    | Mai      | Juin     | Juillet  | Août     | Sept     | Oct      | Nov      | Déc      | Total     |
| Besoins nets pour l'ECS (MJ)   |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 280,6  | 253,4   | 280,6    | 271,5    | 280,6    | 271,5    | 280,6    | 280,6    | 271,5    | 280,6    | 271,5    | 280,6    | 3 303,4   |
| Besoins bruts pour l'ECS (MJ)  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 359,1  | 324,4   | 359,1    | 347,5    | 359,1    | 347,5    | 359,1    | 359,1    | 347,5    | 359,1    | 347,5    | 359,1    | 4 228,3   |
| Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)        |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |



|  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)              |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 359,1  | 324,4 | 359,1 | 347,5 | 359,1 | 347,5 | 359,1   | 359,1 | 347,5 | 359,1 | 347,5 | 359,1 | 4 228,3 |
| Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)           |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 114,0  | 103,0 | 114,0 | 110,3 | 114,0 | 110,3 | 114,0   | 114,0 | 110,3 | 114,0 | 110,3 | 114,0 | 1 342,3 |
| Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)                |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Consommation finale pour l'ECS (MJ)                          |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 114,0  | 103,0 | 114,0 | 110,3 | 114,0 | 110,3 | 114,0   | 114,0 | 110,3 | 114,0 | 110,3 | 114,0 | 1 342,3 |
| Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)                            |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 285,0  | 257,4 | 285,0 | 275,8 | 285,0 | 275,8 | 285,0   | 285,0 | 275,8 | 285,0 | 275,8 | 285,0 | 3 355,8 |
| <b>Consommation d'EP pour les auxiliaires</b>                |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| Janv   | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Ventilateurs (kWh)   |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 19,3   | 17,4  | 19,3  | 18,7  | 19,3  | 18,7  | 19,3    | 19,3  | 18,7  | 19,3  | 18,7  | 19,3  | 227,2   |
| Distribution (kWh)   |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 10,0   | 6,5   | 3,7   | 0,7   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,8   | 6,6   | 10,5  | 38,8    |
| Générateurs (kWh)  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Pompes de circulation pour l'énergie solaire thermique (kWh) |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Free-chilling  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Pré-refroidissement (kWh)                                    |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)                  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 263,8  | 215,5 | 206,6 | 174,6 | 173,6 | 168,0 | 173,6   | 173,6 | 168,0 | 181,2 | 227,5 | 267,9 | 2 394,0 |
| <b>Economie d'EP par le photovoltaïque</b>                   |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| Janv   | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Production finale d'électricité (kWh)                        |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)                     |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| <b>Economie d'EP par la cogénération</b>                     |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| Janv   | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Production finale d'électricité (kWh)                        |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Economie d'EP par la cogénération (MJ)                       |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| <b>Emissions de CO2</b>                                      |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| Janv   | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Emissions dues au chauffage (kg)                             |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 40,3   | 24,9  | 12,0  | 1,7   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 1,6   | 21,0  | 41,2  | 142,7   |
| Emissions dues à l'ECS (kg)                                  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 12,5   | 11,3  | 12,5  | 12,1  | 12,5  | 12,1  | 12,5    | 12,5  | 12,1  | 12,5  | 12,1  | 12,5  | 147,7   |
| Emissions dues au refroidissement (kg)                       |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 3,1   | 10,9  | 27,8  | 49,9  | 62,8    | 60,1  | 36,9  | 6,4   | 0,0   | 0,0   | 257,8   |



|  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Emissions dues aux auxiliaires (kg)                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| 11,6   | 9,5  | 9,1  | 7,7  | 7,6  | 7,4  | 7,6  | 7,6  | 7,4  | 8,0  | 10,0 | 11,8 | 105,3 |
| Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   |
| Emissions économisées grâce à la cogénération (kg) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   |
| Emission totale de CO2 (kg)                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| 64,4   | 45,8 | 36,8 | 32,4 | 48,0 | 69,4 | 83,0 | 80,3 | 56,4 | 28,4 | 43,1 | 65,6 | 653,6 |

**Unité PEB : C16**

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

| Résumé des résultats de l'unité PEB                                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
|--|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Janv   | Févr    | Mars     | Avril    | Mai      | Juin     | Juillet  | Août     | Sept     | Oct      | Nov      | Déc      | Total     |
| Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)    |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 655,4  | 459,3   | 233,3    | 23,6     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 24,9     | 343,6    | 642,1    | 2 382,2   |
| Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)                           |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0     | 0,0      | 100,9    | 380,2    | 838,4    | 1 114,5  | 999,5    | 380,6    | 51,4     | 0,0      | 0,0      | 3 865,4   |
| Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 284,3  | 256,8   | 284,3    | 275,1    | 284,3    | 275,1    | 284,3    | 284,3    | 275,1    | 284,3    | 275,1    | 284,3    | 3 347,0   |
| Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)                                 |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)                              |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 243,5  | 208,3   | 204,1    | 172,3    | 173,6    | 168,0    | 173,6    | 173,6    | 168,0    | 179,4    | 214,4    | 243,6    | 2 322,5   |
| Economie d'EP par la cogénération (MJ)                                   |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Consommation caractéristique d'EP (MJ)                                   |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 1 183,2  | 924,3   | 721,7    | 571,8    | 838,1    | 1 281,5  | 1 572,4  | 1 457,4  | 823,7    | 540,1    | 833,1    | 1 169,9  | 11 917,2  |
| Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| Janv   | Févr    | Mars     | Avril    | Mai      | Juin     | Juillet  | Août     | Sept     | Oct      | Nov      | Déc      | Total     |
| Pertes par transmission (MJ)   |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 1 595,6  | 1 373,0 | 1 304,5  | 918,1    | 506,7    | 187,8    | 43,1     | 43,1     | 292,1    | 733,1    | 1 220,7  | 1 563,3  | 9 781,2   |
| Pertes par ventilation (MJ)  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 622,1  | 535,3   | 508,6    | 358,0    | 197,6    | 73,2     | 16,8     | 16,8     | 113,9    | 285,8    | 475,9    | 609,5    | 3 813,5   |
| Gains internes (MJ)  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| -1 093,5   | -987,7  | -1 093,5 | -1 058,2 | -1 093,5 | -1 058,2 | -1 093,5 | -1 093,5 | -1 058,2 | -1 093,5 | -1 058,2 | -1 093,5 | -12 875,2 |
| Gains solaires (MJ)  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| -109,3   | -229,5  | -499,0   | -864,5   | -1 089,8 | -1 162,9 | -1 137,2 | -1 009,1 | -736,3   | -347,8   | -146,6   | -84,9    | -7 416,9  |
| Besoins nets pour le chauffage (MJ)                                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 1 028,1  | 720,5   | 366,0    | 37,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 39,1     | 539,0    | 1 007,3  | 3 737,0   |
| Besoins bruts pour le chauffage (MJ)                                     |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 1 155,2  | 809,6   | 411,2    | 41,5     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 44,0     | 605,6    | 1 131,8  | 4 198,9   |
| Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ) |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)                   |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 1 155,2  | 809,6   | 411,2    | 41,5     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 44,0     | 605,6    | 1 131,8  | 4 198,9   |
| Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)                |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 262,1  | 183,7   | 93,3     | 9,4      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 10,0     | 137,4    | 256,8    | 952,9     |



|   |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Consommation finale non préf. pour le chauffage (MJ)                  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0   | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Consommation finale pour le chauffage (MJ)                            |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 262,1   | 183,7   | 93,3     | 9,4      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 10,0     | 137,4    | 256,8    | 952,9     |
| Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ) |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 655,4   | 459,3   | 233,3    | 23,6     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 24,9     | 343,6    | 642,1    | 2 382,2   |
| Consommation d'EP pour le refroidissement                             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| Janv  | Févr    | Mars     | Avril    | Mai      | Juin     | Juillet  | Août     | Sept     | Oct      | Nov      | Déc      | Total     |
| Pertes par transmission en refroidissement (MJ)                       |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 2 026,8   | 1 762,5 | 1 735,8  | 1 335,5  | 938,0    | 605,1    | 474,4    | 474,4    | 709,5    | 1 164,4  | 1 638,0  | 1 994,5  | 14 858,8  |
| Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)                        |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 3 010,7   | 2 618,1 | 2 578,3  | 1 983,7  | 1 393,2  | 898,9    | 704,6    | 704,6    | 1 053,8  | 1 729,5  | 2 433,1  | 2 962,6  | 22 071,2  |
| Gains internes en refroidissement (MJ)                                |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| -1 093,5  | -987,7  | -1 093,5 | -1 058,2 | -1 093,5 | -1 058,2 | -1 093,5 | -1 093,5 | -1 058,2 | -1 093,5 | -1 058,2 | -1 093,5 | -12 875,2 |
| Gains solaires en refroidissement (MJ)                                |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| -99,9   | -209,2  | -456,8   | -794,3   | -997,5   | -1 063,6 | -1 039,9 | -925,9   | -675,8   | -318,0   | -133,9   | -77,6    | -6 792,3  |
| Besoins nets pour le refroidissement (MJ)                             |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0   | 0,0     | 0,0      | 90,8     | 342,2    | 754,6    | 1 003,0  | 899,5    | 342,5    | 46,3     | 0,0      | 0,0      | 3 478,9   |
| Consommation finale pour le refroidissement (kWh)                     |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0   | 0,0     | 0,0      | 11,2     | 42,2     | 93,2     | 123,8    | 111,1    | 42,3     | 5,7      | 0,0      | 0,0      | 429,5     |
| Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)                        |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0   | 0,0     | 0,0      | 100,9    | 380,2    | 838,4    | 1 114,5  | 999,5    | 380,6    | 51,4     | 0,0      | 0,0      | 3 865,4   |
| Consommation d'EP pour l'ECS  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| Janv  | Févr    | Mars     | Avril    | Mai      | Juin     | Juillet  | Août     | Sept     | Oct      | Nov      | Déc      | Total     |
| Besoins nets pour l'ECS (MJ)  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 279,8   | 252,7   | 279,8    | 270,8    | 279,8    | 270,8    | 279,8    | 279,8    | 270,8    | 279,8    | 270,8    | 279,8    | 3 294,7   |
| Besoins bruts pour l'ECS (MJ)   |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 358,2   | 323,5   | 358,2    | 346,6    | 358,2    | 346,6    | 358,2    | 358,2    | 346,6    | 358,2    | 346,6    | 358,2    | 4 217,2   |
| Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)     |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0   | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)                       |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 358,2   | 323,5   | 358,2    | 346,6    | 358,2    | 346,6    | 358,2    | 358,2    | 346,6    | 358,2    | 346,6    | 358,2    | 4 217,2   |
| Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)                    |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 113,7   | 102,7   | 113,7    | 110,0    | 113,7    | 110,0    | 113,7    | 113,7    | 110,0    | 113,7    | 110,0    | 113,7    | 1 338,8   |
| Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0   | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Consommation finale pour l'ECS (MJ)                                   |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 113,7   | 102,7   | 113,7    | 110,0    | 113,7    | 110,0    | 113,7    | 113,7    | 110,0    | 113,7    | 110,0    | 113,7    | 1 338,8   |
| Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)                                     |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 284,3   | 256,8   | 284,3    | 275,1    | 284,3    | 275,1    | 284,3    | 284,3    | 275,1    | 284,3    | 275,1    | 284,3    | 3 347,0   |
| Consommation d'EP pour les auxiliaires                                |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| Janv  | Févr    | Mars     | Avril    | Mai      | Juin     | Juillet  | Août     | Sept     | Oct      | Nov      | Déc      | Total     |
| Ventilateurs (kWh)  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 19,3  | 17,4    | 19,3     | 18,7     | 19,3     | 18,7     | 19,3     | 19,3     | 18,7     | 19,3     | 18,7     | 19,3     | 227,2     |
| Distribution (kWh)  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 7,8   | 5,7     | 3,4      | 0,5      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,6      | 5,2      | 7,8      | 30,9      |



|  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Générateurs (kWh)  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Pompes de circulation pour l'énergie solaire thermique (kWh) |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Free-chilling  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Pré-refroidissement (kWh)                                    |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)                  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 243,5  | 208,3 | 204,1 | 172,3 | 173,6 | 168,0 | 173,6   | 173,6 | 168,0 | 179,4 | 214,4 | 243,6 | 2 322,5 |
| <b>Economie d'EP par le photovoltaïque</b>                   |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| Janv   | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Production finale d'électricité (kWh)                        |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)                     |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| <b>Economie d'EP par la cogénération</b>                     |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| Janv   | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Production finale d'électricité (kWh)                        |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Economie d'EP par la cogénération (MJ)                       |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| <b>Emissions de CO2</b>                                      |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| Janv   | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Emissions dues au chauffage (kg)                             |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 28,8   | 20,2  | 10,3  | 1,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 1,1   | 15,1  | 28,3  | 104,8   |
| Emissions dues à l'ECS (kg)                                  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 12,5   | 11,3  | 12,5  | 12,1  | 12,5  | 12,1  | 12,5    | 12,5  | 12,1  | 12,5  | 12,1  | 12,5  | 147,3   |
| Emissions dues au refroidissement (kg)                       |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 4,4   | 16,7  | 36,9  | 49,0    | 44,0  | 16,7  | 2,3   | 0,0   | 0,0   | 170,1   |
| Emissions dues aux auxiliaires (kg)                          |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 10,7   | 9,2   | 9,0   | 7,6   | 7,6   | 7,4   | 7,6     | 7,6   | 7,4   | 7,9   | 9,4   | 10,7  | 102,2   |
| Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg)           |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)           |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Emission totale de CO2 (kg)                                  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 52,1   | 40,7  | 31,8  | 25,2  | 36,9  | 56,4  | 69,2    | 64,1  | 36,2  | 23,8  | 36,7  | 51,5  | 524,4   |



**Bâtiment "Bâtiment C - Central"**

(nom du bâtiment)

Unité PEB : C01

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

| Résumé des résultats de l'unité PEB                                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
|--|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Janv   | Févr    | Mars     | Avril    | Mai      | Juin     | Juillet  | Août     | Sept     | Oct      | Nov      | Déc      | Total     |
| Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)    |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 1 155,5  | 769,9   | 421,5    | 71,8     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 71,4     | 675,0    | 1 149,5  | 4 314,5   |
| Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)                           |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0     | 0,0      | 249,0    | 918,9    | 1 541,4  | 1 889,1  | 1 642,8  | 779,2    | 129,4    | 0,0      | 0,0      | 7 149,8   |
| Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 288,8  | 260,8   | 288,8    | 279,4    | 288,8    | 279,4    | 288,8    | 288,8    | 279,4    | 288,8    | 279,4    | 288,8    | 3 399,9   |
| Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)                                 |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)                              |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 212,7  | 170,0   | 152,6    | 112,2    | 104,2    | 100,8    | 104,2    | 104,2    | 100,8    | 118,8    | 181,0    | 214,4    | 1 675,8   |
| Economie d'EP par la cogénération (MJ)                                   |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Consommation caractéristique d'EP (MJ)                                   |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 1 656,9  | 1 200,7 | 862,8    | 712,4    | 1 311,9  | 1 921,6  | 2 282,0  | 2 035,7  | 1 159,4  | 608,4    | 1 135,4  | 1 652,6  | 16 539,9  |
| Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| Janv   | Févr    | Mars     | Avril    | Mai      | Juin     | Juillet  | Août     | Sept     | Oct      | Nov      | Déc      | Total     |
| Pertes par transmission (MJ)   |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 2 596,8  | 2 234,6 | 2 123,1  | 1 494,2  | 824,7    | 305,6    | 70,2     | 70,2     | 475,4    | 1 193,1  | 1 986,6  | 2 544,2  | 15 918,6  |
| Pertes par ventilation (MJ)  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 577,2  | 496,7   | 471,9    | 332,1    | 183,3    | 67,9     | 15,6     | 15,6     | 105,7    | 265,2    | 441,6    | 565,5    | 3 538,2   |
| Gains internes (MJ)  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| -1 104,3   | -997,4  | -1 104,3 | -1 068,7 | -1 104,3 | -1 068,7 | -1 104,3 | -1 104,3 | -1 068,7 | -1 104,3 | -1 068,7 | -1 104,3 | -13 002,0 |
| Gains solaires (MJ)  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| -273,3   | -580,5  | -1 077,9 | -1 594,4 | -2 189,2 | -2 189,6 | -2 155,0 | -1 905,8 | -1 533,8 | -879,5   | -351,9   | -216,4   | -14 947,3 |
| Besoins nets pour le chauffage (MJ)                                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 1 812,6  | 1 207,7 | 661,2    | 112,7    | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 112,0    | 1 058,9  | 1 803,2  | 6 768,3   |
| Besoins bruts pour le chauffage (MJ)                                     |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 2 036,7  | 1 357,0 | 742,9    | 126,6    | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 125,9    | 1 189,7  | 2 026,1  | 7 604,8   |
| Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ) |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)                   |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 2 036,7  | 1 357,0 | 742,9    | 126,6    | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 125,9    | 1 189,7  | 2 026,1  | 7 604,8   |
| Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)                |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 462,2  | 307,9   | 168,6    | 28,7     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 28,6     | 270,0    | 459,8    | 1 725,8   |
| Consommation finale non préf. pour le chauffage (MJ)                     |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0  | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Consommation finale pour le chauffage (MJ)                               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 462,2  | 307,9   | 168,6    | 28,7     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 28,6     | 270,0    | 459,8    | 1 725,8   |
| Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)    |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 1 155,5  | 769,9   | 421,5    | 71,8     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 71,4     | 675,0    | 1 149,5  | 4 314,5   |



| Consommation d'EP pour le refroidissement                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Janv  | Févr    | Mars     | Avril    | Mai      | Juin     | Juillet  | Août     | Sept     | Oct      | Nov      | Déc      | Total     |
| Pertes par transmission en refroidissement (MJ)                   |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 3 298,6   | 2 868,5 | 2 824,9  | 2 173,4  | 1 526,5  | 984,8    | 772,0    | 772,0    | 1 154,6  | 1 895,0  | 2 665,8  | 3 246,0  | 24 182,2  |
| Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)                    |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 2 996,4   | 2 605,6 | 2 566,0  | 1 974,3  | 1 386,6  | 894,6    | 701,3    | 701,3    | 1 048,8  | 1 721,3  | 2 421,6  | 2 948,5  | 21 966,3  |
| Gains internes en refroidissement (MJ)                            |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| -1 104,3  | -997,4  | -1 104,3 | -1 068,7 | -1 104,3 | -1 068,7 | -1 104,3 | -1 104,3 | -1 068,7 | -1 104,3 | -1 068,7 | -1 104,3 | -13 002,0 |
| Gains solaires en refroidissement (MJ)                            |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| -258,0  | -550,5  | -1 023,3 | -1 516,2 | -2 086,3 | -2 087,3 | -2 054,1 | -1 811,4 | -1 457,5 | -832,4   | -332,8   | -204,1   | -14 213,9 |
| Besoins nets pour le refroidissement (MJ)                         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0   | 0,0     | 0,0      | 224,1    | 827,1    | 1 387,2  | 1 700,2  | 1 478,5  | 701,3    | 116,5    | 0,0      | 0,0      | 6 434,8   |
| Consommation finale pour le refroidissement (kWh)                 |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0   | 0,0     | 0,0      | 27,7     | 102,1    | 171,3    | 209,9    | 182,5    | 86,6     | 14,4     | 0,0      | 0,0      | 794,4     |
| Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)                    |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0   | 0,0     | 0,0      | 249,0    | 918,9    | 1 541,4  | 1 889,1  | 1 642,8  | 779,2    | 129,4    | 0,0      | 0,0      | 7 149,8   |
| Consommation d'EP pour l'ECS                                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| Janv  | Févr    | Mars     | Avril    | Mai      | Juin     | Juillet  | Août     | Sept     | Oct      | Nov      | Déc      | Total     |
| Besoins nets pour l'ECS (MJ)                                      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 284,2   | 256,7   | 284,2    | 275,1    | 284,2    | 275,1    | 284,2    | 284,2    | 275,1    | 284,2    | 275,1    | 284,2    | 3 346,8   |
| Besoins bruts pour l'ECS (MJ)                                     |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 363,8   | 328,6   | 363,8    | 352,1    | 363,8    | 352,1    | 363,8    | 363,8    | 352,1    | 363,8    | 352,1    | 363,8    | 4 283,9   |
| Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ) |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0   | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)                   |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 363,8   | 328,6   | 363,8    | 352,1    | 363,8    | 352,1    | 363,8    | 363,8    | 352,1    | 363,8    | 352,1    | 363,8    | 4 283,9   |
| Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)                |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 115,5   | 104,3   | 115,5    | 111,8    | 115,5    | 111,8    | 115,5    | 115,5    | 111,8    | 115,5    | 111,8    | 115,5    | 1 360,0   |
| Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)                     |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0   | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Consommation finale pour l'ECS (MJ)                               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 115,5   | 104,3   | 115,5    | 111,8    | 115,5    | 111,8    | 115,5    | 115,5    | 111,8    | 115,5    | 111,8    | 115,5    | 1 360,0   |
| Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)                                 |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 288,8   | 260,8   | 288,8    | 279,4    | 288,8    | 279,4    | 288,8    | 288,8    | 279,4    | 288,8    | 279,4    | 288,8    | 3 399,9   |
| Consommation d'EP pour les auxiliaires                            |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| Janv  | Févr    | Mars     | Avril    | Mai      | Juin     | Juillet  | Août     | Sept     | Oct      | Nov      | Déc      | Total     |
| Ventilateurs (kWh)  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 11,6  | 10,5    | 11,6     | 11,2     | 11,6     | 11,2     | 11,6     | 11,6     | 11,2     | 11,6     | 11,2     | 11,6     | 136,3     |
| Distribution (kWh)  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 12,1  | 8,4     | 5,4      | 1,3      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 1,6      | 8,9      | 12,2     | 49,9      |
| Générateurs (kWh)   |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0   | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Pompes de circulation pour l'énergie solaire thermique (kWh)      |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0   | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |
| Free-chilling   |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 0,0   | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0      | 0,0       |



|  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Pré-refroidissement (kWh)                          |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)        |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 212,7  | 170,0 | 152,6 | 112,2 | 104,2 | 100,8 | 104,2   | 104,2 | 100,8 | 118,8 | 181,0 | 214,4 | 1 675,8 |
| <b>Economie d'EP par le photovoltaïque</b>         |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| Janv   | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Production finale d'électricité (kWh)              |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)           |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| <b>Economie d'EP par la cogénération</b>           |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| Janv   | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Production finale d'électricité (kWh)              |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Economie d'EP par la cogénération (MJ)             |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| <b>Emissions de CO2</b>                            |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| Janv   | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Emissions dues au chauffage (kg)                   |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 50,8   | 33,9  | 18,5  | 3,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 3,1   | 29,7  | 50,6  | 189,8   |
| Emissions dues à l'ECS (kg)                        |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 12,7   | 11,5  | 12,7  | 12,3  | 12,7  | 12,3  | 12,7    | 12,7  | 12,3  | 12,7  | 12,3  | 12,7  | 149,6   |
| Emissions dues au refroidissement (kg)             |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 11,0  | 40,4  | 67,8  | 83,1    | 72,3  | 34,3  | 5,7   | 0,0   | 0,0   | 314,6   |
| Emissions dues aux auxiliaires (kg)                |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 9,4  | 7,5   | 6,7   | 4,9   | 4,6   | 4,4   | 4,6     | 4,6   | 4,4   | 5,2   | 8,0   | 9,4   | 73,7    |
| Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg) |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Emissions économisées grâce à la cogénération (kg) |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Emission totale de CO2 (kg)                        |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 72,9   | 52,8  | 38,0  | 31,3  | 57,7  | 84,6  | 100,4   | 89,6  | 51,0  | 26,8  | 50,0  | 72,7  | 727,8   |

### Unité PEB : C11

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

|   |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| <b>Résumé des résultats de l'unité PEB</b>                            |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| Janv  | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ) |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 411,2   | 286,4 | 158,3 | 28,5  | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 21,1  | 214,1 | 406,8 | 1 526,4 |
| Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)                        |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0   | 0,0   | 0,0   | 119,6 | 392,5 | 693,7 | 854,0   | 770,3 | 342,7 | 85,8  | 0,0   | 0,0   | 3 258,5 |
| Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)                                     |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 217,7   | 196,6 | 217,7 | 210,7 | 217,7 | 210,7 | 217,7   | 217,7 | 210,7 | 217,7 | 210,7 | 217,7 | 2 562,9 |
| Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)                              |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |



|  |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
|--|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|----------|
| Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)                              |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
| 259,5  | 219,6   | 214,1   | 178,0   | 173,6  | 168,0   | 173,6   | 173,6   | 168,0  | 183,2  | 224,6   | 260,4   | 2 396,5  |
| Economie d'EP par la cogénération (MJ)                                   |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
| 0,0  | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0    | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0    | 0,0    | 0,0     | 0,0     | 0,0      |
| Consommation caractéristique d'EP (MJ)                                   |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
| 888,4  | 702,7   | 590,0   | 536,8   | 783,8  | 1 072,4 | 1 245,3 | 1 161,6 | 721,4  | 507,7  | 649,4   | 884,9   | 9 744,4  |
| <b>Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)</b>  |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
| Janv   | Févr    | Mars    | Avril   | Mai    | Juin    | Juillet | Août    | Sept   | Oct    | Nov     | Déc     | Total    |
| Pertes par transmission (MJ)   |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
| 1 119,0  | 962,9   | 914,9   | 643,9   | 355,4  | 131,7   | 30,2    | 30,2    | 204,9  | 514,2  | 856,1   | 1 096,4 | 6 859,9  |
| Pertes par ventilation (MJ)  |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
| 320,1  | 275,5   | 261,7   | 184,2   | 101,7  | 37,7    | 8,7     | 8,7     | 58,6   | 147,1  | 244,9   | 313,6   | 1 962,5  |
| Gains internes (MJ)  |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
| -703,6   | -635,5  | -703,6  | -680,9  | -703,6 | -680,9  | -703,6  | -703,6  | -680,9 | -703,6 | -680,9  | -703,6  | -8 284,8 |
| Gains solaires (MJ)  |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
| -117,1   | -202,5  | -381,8  | -573,0  | -796,8 | -830,2  | -804,2  | -719,4  | -518,5 | -320,9 | -154,1  | -93,2   | -5 511,6 |
| Besoins nets pour le chauffage (MJ)                                      |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
| 645,1  | 449,4   | 248,3   | 44,7    | 0,0    | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0    | 33,0   | 335,9   | 638,2   | 2 394,5  |
| Besoins bruts pour le chauffage (MJ)                                     |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
| 724,8  | 504,9   | 278,9   | 50,2    | 0,0    | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0    | 37,1   | 377,4   | 717,1   | 2 690,5  |
| Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ) |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
| 0,0  | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0    | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0    | 0,0    | 0,0     | 0,0     | 0,0      |
| Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)                   |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
| 724,8  | 504,9   | 278,9   | 50,2    | 0,0    | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0    | 37,1   | 377,4   | 717,1   | 2 690,5  |
| Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)                |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
| 164,5  | 114,6   | 63,3    | 11,4    | 0,0    | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0    | 8,4    | 85,7    | 162,7   | 610,6    |
| Consommation finale non préf. pour le chauffage (MJ)                     |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
| 0,0  | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0    | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0    | 0,0    | 0,0     | 0,0     | 0,0      |
| Consommation finale pour le chauffage (MJ)                               |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
| 164,5  | 114,6   | 63,3    | 11,4    | 0,0    | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0    | 8,4    | 85,7    | 162,7   | 610,6    |
| Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)    |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
| 411,2  | 286,4   | 158,3   | 28,5    | 0,0    | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0    | 21,1   | 214,1   | 406,8   | 1 526,4  |
| <b>Consommation d'EP pour le refroidissement</b>                         |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
| Janv   | Févr    | Mars    | Avril   | Mai    | Juin    | Juillet | Août    | Sept   | Oct    | Nov     | Déc     | Total    |
| Pertes par transmission en refroidissement (MJ)                          |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
| 1 421,5  | 1 236,1 | 1 217,3 | 936,6   | 657,8  | 424,4   | 332,7   | 332,7   | 497,6  | 816,6  | 1 148,8 | 1 398,8 | 10 420,9 |
| Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)                           |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
| 1 692,0  | 1 471,3 | 1 449,0 | 1 114,8 | 783,0  | 505,2   | 396,0   | 396,0   | 592,3  | 972,0  | 1 367,4 | 1 665,0 | 12 403,9 |
| Gains internes en refroidissement (MJ)                                   |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
| -703,6   | -635,5  | -703,6  | -680,9  | -703,6 | -680,9  | -703,6  | -703,6  | -680,9 | -703,6 | -680,9  | -703,6  | -8 284,8 |
| Gains solaires en refroidissement (MJ)                                   |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
| -110,9   | -191,6  | -362,1  | -545,1  | -760,4 | -792,8  | -768,4  | -685,2  | -491,4 | -303,1 | -145,3  | -88,1   | -5 244,4 |
| Besoins nets pour le refroidissement (MJ)                                |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
| 0,0  | 0,0     | 0,0     | 107,6   | 353,2  | 624,3   | 768,6   | 693,3   | 308,4  | 77,2   | 0,0     | 0,0     | 2 932,7  |
| Consommation finale pour le refroidissement (kWh)                        |         |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |          |
| 0,0  | 0,0     | 0,0     | 13,3    | 43,6   | 77,1    | 94,9    | 85,6    | 38,1   | 9,5    | 0,0     | 0,0     | 362,1    |



| Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ) |     |     |       |       |       |       |       |       |      |     |     |         |
|--|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----|-----|---------|
| 0,0  | 0,0 | 0,0 | 119,6 | 392,5 | 693,7 | 854,0 | 770,3 | 342,7 | 85,8 | 0,0 | 0,0 | 3 258,5 |

| Consommation d'EP pour l'ECS                                      |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Janv  | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Besoins nets pour l'ECS (MJ)                                      |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 214,3   | 193,5 | 214,3 | 207,4 | 214,3 | 207,4 | 214,3   | 214,3 | 207,4 | 214,3 | 207,4 | 214,3 | 2 522,9 |
| Besoins bruts pour l'ECS (MJ)                                     |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 274,3   | 247,7 | 274,3 | 265,4 | 274,3 | 265,4 | 274,3   | 274,3 | 265,4 | 274,3 | 265,4 | 274,3 | 3 229,3 |
| Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ) |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)                   |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 274,3   | 247,7 | 274,3 | 265,4 | 274,3 | 265,4 | 274,3   | 274,3 | 265,4 | 274,3 | 265,4 | 274,3 | 3 229,3 |
| Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)                |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 87,1  | 78,6  | 87,1  | 84,3  | 87,1  | 84,3  | 87,1    | 87,1  | 84,3  | 87,1  | 84,3  | 87,1  | 1 025,2 |
| Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)                     |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Consommation finale pour l'ECS (MJ)                               |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 87,1  | 78,6  | 87,1  | 84,3  | 87,1  | 84,3  | 87,1    | 87,1  | 84,3  | 87,1  | 84,3  | 87,1  | 1 025,2 |
| Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)                                 |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 217,7   | 196,6 | 217,7 | 210,7 | 217,7 | 210,7 | 217,7   | 217,7 | 210,7 | 217,7 | 210,7 | 217,7 | 2 562,9 |

| Consommation d'EP pour les auxiliaires                       |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Janv   | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Ventilateurs (kWh)   |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 19,3   | 17,4  | 19,3  | 18,7  | 19,3  | 18,7  | 19,3    | 19,3  | 18,7  | 19,3  | 18,7  | 19,3  | 227,2   |
| Distribution (kWh)   |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 9,5  | 7,0   | 4,5   | 1,1   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 1,1   | 6,3   | 9,6   | 39,1    |
| Générateurs (kWh)  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Pompes de circulation pour l'énergie solaire thermique (kWh) |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Free-chilling  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Pré-refroidissement (kWh)                                    |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)                  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 259,5  | 219,6 | 214,1 | 178,0 | 173,6 | 168,0 | 173,6   | 173,6 | 168,0 | 183,2 | 224,6 | 260,4 | 2 396,5 |

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



| Economie d'EP par la cogénération                  |      |      |       |      |      |         |      |      |      |      |      |       |
|--|------|------|-------|------|------|---------|------|------|------|------|------|-------|
| Janv   | Févr | Mars | Avril | Mai  | Juin | Juillet | Août | Sept | Oct  | Nov  | Déc  | Total |
| Production finale d'électricité (kWh)              |      |      |       |      |      |         |      |      |      |      |      |       |
| 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0     | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   |
| Economie d'EP par la cogénération (MJ)             |      |      |       |      |      |         |      |      |      |      |      |       |
| 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0     | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   |
| Emissions de CO2                                   |      |      |       |      |      |         |      |      |      |      |      |       |
| Janv   | Févr | Mars | Avril | Mai  | Juin | Juillet | Août | Sept | Oct  | Nov  | Déc  | Total |
| Emissions dues au chauffage (kg)                   |      |      |       |      |      |         |      |      |      |      |      |       |
| 18,1   | 12,6 | 7,0  | 1,3   | 0,0  | 0,0  | 0,0     | 0,0  | 0,0  | 0,9  | 9,4  | 17,9 | 67,2  |
| Emissions dues à l'ECS (kg)                        |      |      |       |      |      |         |      |      |      |      |      |       |
| 9,6  | 8,7  | 9,6  | 9,3   | 9,6  | 9,3  | 9,6     | 9,6  | 9,3  | 9,6  | 9,3  | 9,6  | 112,8 |
| Emissions dues au refroidissement (kg)             |      |      |       |      |      |         |      |      |      |      |      |       |
| 0,0  | 0,0  | 0,0  | 5,3   | 17,3 | 30,5 | 37,6    | 33,9 | 15,1 | 3,8  | 0,0  | 0,0  | 143,4 |
| Emissions dues aux auxiliaires (kg)                |      |      |       |      |      |         |      |      |      |      |      |       |
| 11,4   | 9,7  | 9,4  | 7,8   | 7,6  | 7,4  | 7,6     | 7,6  | 7,4  | 8,1  | 9,9  | 11,5 | 105,4 |
| Emissions économisées grâce au photovoltaïque (kg) |      |      |       |      |      |         |      |      |      |      |      |       |
| 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0     | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   |
| Emissions économisées grâce à la cogénération (kg) |      |      |       |      |      |         |      |      |      |      |      |       |
| 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0     | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   |
| Emission totale de CO2 (kg)                        |      |      |       |      |      |         |      |      |      |      |      |       |
| 39,1   | 30,9 | 26,0 | 23,6  | 34,5 | 47,2 | 54,8    | 51,1 | 31,7 | 22,3 | 28,6 | 38,9 | 428,8 |

**Unité PEB : C12**

Affectation de l'unité PEB: Habitation individuelle

| Résumé des résultats de l'unité PEB                                   |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Janv  | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ) |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 308,9   | 199,6 | 102,6 | 15,6  | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 9,9   | 151,2 | 300,5 | 1 088,3 |
| Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)                        |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0   | 0,0   | 23,9  | 69,2  | 226,1 | 407,1 | 534,0   | 486,8 | 246,4 | 53,8  | 0,0   | 0,0   | 2 047,2 |
| Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)                                     |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 217,7   | 196,6 | 217,7 | 210,7 | 217,7 | 210,7 | 217,7   | 217,7 | 210,7 | 217,7 | 210,7 | 217,7 | 2 562,9 |
| Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)                              |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)                           |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 240,4   | 202,1 | 200,8 | 173,7 | 173,6 | 168,0 | 173,6   | 173,6 | 168,0 | 178,3 | 209,4 | 240,0 | 2 301,7 |
| Economie d'EP par la cogénération (MJ)                                |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Consommation caractéristique d'EP (MJ)                                |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 767,0   | 598,4 | 545,0 | 469,1 | 617,4 | 785,7 | 925,3   | 878,1 | 625,1 | 459,7 | 571,2 | 758,1 | 8 000,2 |
| Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN)      |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| Janv  | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Pertes par transmission (MJ)  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 875,4   | 753,3 | 715,7 | 503,7 | 278,0 | 103,0 | 23,7    | 23,7  | 160,3 | 402,2 | 669,7 | 857,6 | 5 366,1 |



|  |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
|--|---------|---------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|----------|
| Pertes par ventilation (MJ)  |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
| 356,4  | 306,7   | 291,4   | 205,1   | 113,2  | 41,9   | 9,6     | 9,6    | 65,3   | 163,8   | 272,7   | 349,2   | 2 184,9  |
| Gains internes (MJ)  |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
| -718,7   | -649,2  | -718,7  | -695,6  | -718,7 | -695,6 | -718,7  | -718,7 | -695,6 | -718,7  | -695,6  | -718,7  | -8 462,7 |
| Gains solaires (MJ)  |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
| -52,3  | -147,7  | -278,4  | -407,8  | -546,7 | -541,4 | -534,2  | -474,2 | -401,4 | -212,1  | -74,3   | -40,7   | -3 711,3 |
| Besoins nets pour le chauffage (MJ)                                      |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
| 484,6  | 313,2   | 161,0   | 24,4    | 0,0    | 0,0    | 0,0     | 0,0    | 0,0    | 15,6    | 237,2   | 471,4   | 1 707,3  |
| Besoins bruts pour le chauffage (MJ)                                     |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
| 544,5  | 351,9   | 180,9   | 27,4    | 0,0    | 0,0    | 0,0     | 0,0    | 0,0    | 17,5    | 266,5   | 529,7   | 1 918,3  |
| Energie produite pour le chauffage par le système solaire thermique (MJ) |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
| 0,0  | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0    | 0,0    | 0,0     | 0,0    | 0,0    | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0      |
| Besoins bruts assumés par le système de chauffage (MJ)                   |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
| 544,5  | 351,9   | 180,9   | 27,4    | 0,0    | 0,0    | 0,0     | 0,0    | 0,0    | 17,5    | 266,5   | 529,7   | 1 918,3  |
| Consommation finale préférentielle pour le chauffage (MJ)                |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
| 123,6  | 79,9    | 41,0    | 6,2     | 0,0    | 0,0    | 0,0     | 0,0    | 0,0    | 4,0     | 60,5    | 120,2   | 435,3    |
| Consommation finale non préf. pour le chauffage (MJ)                     |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
| 0,0  | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0    | 0,0    | 0,0     | 0,0    | 0,0    | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0      |
| Consommation finale pour le chauffage (MJ)                               |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
| 123,6  | 79,9    | 41,0    | 6,2     | 0,0    | 0,0    | 0,0     | 0,0    | 0,0    | 4,0     | 60,5    | 120,2   | 435,3    |
| Consommation d'EP pour le chauffage (et l'humidification si PEN) (MJ)    |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
| 308,9  | 199,6   | 102,6   | 15,6    | 0,0    | 0,0    | 0,0     | 0,0    | 0,0    | 9,9     | 151,2   | 300,5   | 1 088,3  |
| <b>Consommation d'EP pour le refroidissement</b>                         |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
| Janv   | Févr    | Mars    | Avril   | Mai    | Juin   | Juillet | Août   | Sept   | Oct     | Nov     | Déc     | Total    |
| Pertes par transmission en refroidissement (MJ)                          |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
| 1 112,0  | 966,9   | 952,3   | 732,7   | 514,6  | 332,0  | 260,2   | 260,2  | 389,2  | 638,8   | 898,6   | 1 094,2 | 8 151,7  |
| Pertes par ventilation en refroidissement (MJ)                           |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
| 1 776,5  | 1 544,8 | 1 521,4 | 1 170,5 | 822,1  | 530,4  | 415,8   | 415,8  | 621,8  | 1 020,5 | 1 435,7 | 1 748,1 | 13 023,4 |
| Gains internes en refroidissement (MJ)                                   |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
| -718,7   | -649,2  | -718,7  | -695,6  | -718,7 | -695,6 | -718,7  | -718,7 | -695,6 | -718,7  | -695,6  | -718,7  | -8 462,7 |
| Gains solaires en refroidissement (MJ)                                   |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
| -52,3  | -147,7  | -278,4  | -407,8  | -546,7 | -541,4 | -534,2  | -474,2 | -401,4 | -212,1  | -74,3   | -40,7   | -3 711,3 |
| Besoins nets pour le refroidissement (MJ)                                |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
| 0,0  | 0,0     | 21,5    | 62,3    | 203,5  | 366,3  | 480,6   | 438,1  | 221,7  | 48,4    | 0,0     | 0,0     | 1 842,5  |
| Consommation finale pour le refroidissement (kWh)                        |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
| 0,0  | 0,0     | 2,7     | 7,7     | 25,1   | 45,2   | 59,3    | 54,1   | 27,4   | 6,0     | 0,0     | 0,0     | 227,5    |
| Consommation d'EP pour le refroidissement (MJ)                           |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
| 0,0  | 0,0     | 23,9    | 69,2    | 226,1  | 407,1  | 534,0   | 486,8  | 246,4  | 53,8    | 0,0     | 0,0     | 2 047,2  |
| <b>Consommation d'EP pour l'ECS</b>                                      |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
| Janv   | Févr    | Mars    | Avril   | Mai    | Juin   | Juillet | Août   | Sept   | Oct     | Nov     | Déc     | Total    |
| Besoins nets pour l'ECS (MJ)   |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
| 214,3  | 193,5   | 214,3   | 207,4   | 214,3  | 207,4  | 214,3   | 214,3  | 207,4  | 214,3   | 207,4   | 214,3   | 2 522,9  |
| Besoins bruts pour l'ECS (MJ)  |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
| 274,3  | 247,7   | 274,3   | 265,4   | 274,3  | 265,4  | 274,3   | 274,3  | 265,4  | 274,3   | 265,4   | 274,3   | 3 229,3  |
| Energie produite pour l'ECS par le système solaire thermique (MJ)        |         |         |         |        |        |         |        |        |         |         |         |          |
| 0,0  | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0    | 0,0    | 0,0     | 0,0    | 0,0    | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0      |



|  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Besoins bruts assumés par le système d'ECS (MJ)              |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 274,3  | 247,7 | 274,3 | 265,4 | 274,3 | 265,4 | 274,3   | 274,3 | 265,4 | 274,3 | 265,4 | 274,3 | 3 229,3 |
| Consommation finale préférentielle pour l'ECS (MJ)           |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 87,1   | 78,6  | 87,1  | 84,3  | 87,1  | 84,3  | 87,1    | 87,1  | 84,3  | 87,1  | 84,3  | 87,1  | 1 025,2 |
| Consommation finale non-préf. pour l'ECS (MJ)                |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Consommation finale pour l'ECS (MJ)                          |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 87,1   | 78,6  | 87,1  | 84,3  | 87,1  | 84,3  | 87,1    | 87,1  | 84,3  | 87,1  | 84,3  | 87,1  | 1 025,2 |
| Consommation d'EP pour l'ECS (MJ)                            |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 217,7  | 196,6 | 217,7 | 210,7 | 217,7 | 210,7 | 217,7   | 217,7 | 210,7 | 217,7 | 210,7 | 217,7 | 2 562,9 |
| <b>Consommation d'EP pour les auxiliaires</b>                |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| Janv   | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Ventilateurs (kWh)   |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 19,3   | 17,4  | 19,3  | 18,7  | 19,3  | 18,7  | 19,3    | 19,3  | 18,7  | 19,3  | 18,7  | 19,3  | 227,2   |
| Distribution (kWh)   |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 7,4  | 5,0   | 3,0   | 0,6   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,5   | 4,6   | 7,4   | 28,6    |
| Générateurs (kWh)  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Pompes de circulation pour l'énergie solaire thermique (kWh) |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Free-chilling  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Pré-refroidissement (kWh)                                    |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Consommation d'EP pour les auxiliaires (MJ)                  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 240,4  | 202,1 | 200,8 | 173,7 | 173,6 | 168,0 | 173,6   | 173,6 | 168,0 | 178,3 | 209,4 | 240,0 | 2 301,7 |
| <b>Economie d'EP par le photovoltaïque</b>                   |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| Janv   | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Production finale d'électricité (kWh)                        |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Economie d'EP par le photovoltaïque (MJ)                     |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| <b>Economie d'EP par la cogénération</b>                     |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| Janv   | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Production finale d'électricité (kWh)                        |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| Economie d'EP par la cogénération (MJ)                       |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0     |
| <b>Emissions de CO2</b>                                      |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| Janv   | Févr  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Sept  | Oct   | Nov   | Déc   | Total   |
| Emissions dues au chauffage (kg)                             |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 13,6   | 8,8   | 4,5   | 0,7   | 0,0   | 0,0   | 0,0     | 0,0   | 0,0   | 0,4   | 6,7   | 13,2  | 47,9    |
| Emissions dues à l'ECS (kg)                                  |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 9,6  | 8,7   | 9,6   | 9,3   | 9,6   | 9,3   | 9,6     | 9,6   | 9,3   | 9,6   | 9,3   | 9,6   | 112,8   |
| Emissions dues au refroidissement (kg)                       |       |       |       |       |       |         |       |       |       |       |       |         |
| 0,0  | 0,0   | 1,1   | 3,0   | 9,9   | 17,9  | 23,5    | 21,4  | 10,8  | 2,4   | 0,0   | 0,0   | 90,1    |





|   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Emissions dues aux auxiliaires (kg)                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| 10,6  | 8,9  | 8,8  | 7,6  | 7,6  | 7,4  | 7,6  | 7,6  | 7,4  | 7,8  | 9,2  | 10,6 | 101,3 |
| Emissions économisées grâce au photovoltaïque) (kg) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   |
| Emissions économisées grâce à la cogénération (kg)  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   |
| Emission totale de CO2 (kg)                         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| 33,7  | 26,3 | 24,0 | 20,6 | 27,2 | 34,6 | 40,7 | 38,6 | 27,5 | 20,2 | 25,1 | 33,4 | 352,0 |



## 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 | Simple            | Air fortement ventilé (Air)   | -             | 0,000     |
| 2 | Simple            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23  | 0,002         | 0,007     |
| 3 | Simple            | GUTEX - Thermosafe WD - λU: 0.04  | 0,100         | 2,500     |
| 4 | Simple            | Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13  | 0,022         | 0,169     |
| 5 | Composée          | 15% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13<br>85% de Steico / Steico flex36 20-240 mm - λU: 0.036 | 0,180         | 3,593     |
| 6 | Maçonnerie        | IsoHemp / IsoHemp (v2023) - λU: 0.071<br>Joint: Autre (Autre)   | 0,070         | 0,986     |

Liste des parois

| Nom       | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|-----------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C13.N-faç | 54,51        | Environnement extérieur | 0,13      |           | -                | ✓        |

Type de paroi : Mur



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            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23  | 0,002         | 0,007     |
| 3 | Simple            | GUTEX - Thermosafe WD - λU: 0.04  | 0,100         | 2,500     |
| 4 | Simple            | Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13  | 0,022         | 0,169     |
| 5 | Composée          | 15% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13<br>85% de Steico / Steico flex36 20-240 mm - λU: 0.036 | 0,180         | 3,593     |
| 6 | Maçonnerie        | IsoHemp / IsoHemp (v2023) - λU: 0.071<br>Joint: Autre (Autre)   | 0,070         | 0,986     |

Liste des parois

| Nom       | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|-----------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C14.N-faç | 21,46        | Environnement extérieur | 0,13      |           | -                | ✓        |



Type de paroi : Mur



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            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23  | 0,002         | 0,007     |
| 3 | Simple            | GUTEX - Thermosafe WD - λU: 0.04  | 0,100         | 2,500     |
| 4 | Simple            | Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13  | 0,022         | 0,169     |
| 5 | Composée          | 15% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13<br>85% de Steico / Steico flex36 20-240 mm - λU: 0.036 | 0,180         | 3,593     |
| 6 | Maçonnerie        | IsoHemp / IsoHemp (v2023) - λU: 0.071<br>Joint: Autre (Autre)   | 0,070         | 0,986     |

Liste des parois

| Nom       | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|-----------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C15.N-faç | 58,80        | Environnement extérieur | 0,13      |           | -                | ✓        |

Type de paroi : Mur



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            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23  | 0,002         | 0,007     |
| 3 | Simple            | GUTEX - Thermosafe WD - λU: 0.04  | 0,100         | 2,500     |
| 4 | Simple            | Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13  | 0,022         | 0,169     |
| 5 | Composée          | 15% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13<br>85% de Steico / Steico flex36 20-240 mm - λU: 0.036 | 0,180         | 3,593     |
| 6 | Maçonnerie        | IsoHemp / IsoHemp (v2023) - λU: 0.071<br>Joint: Autre (Autre)   | 0,070         | 0,986     |

Liste des parois

| Nom       | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|-----------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C16.N-faç | 34,15        | Environnement extérieur | 0,13      |           | -                | ✓        |



Type de paroi : Mur



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            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23  | 0,002         | 0,007     |
| 3 | Simple            | GUTEX - Thermosafe WD - λU: 0.04  | 0,100         | 2,500     |
| 4 | Simple            | Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13  | 0,022         | 0,169     |
| 5 | Composée          | 15% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13<br>85% de Steico / Steico flex36 20-240 mm - λU: 0.036 | 0,180         | 3,593     |
| 6 | Maçonnerie        | IsoHemp / IsoHemp (v2023) - λU: 0.071<br>Joint: Autre (Autre)   | 0,070         | 0,986     |

Liste des parois

| Nom      | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|----------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C1.N-faç | 32,01        | Environnement extérieur | 0,13      |           | -                | ✓        |

Type de paroi : Mur



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            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23  | 0,002         | 0,007     |
| 3 | Simple            | GUTEX - Thermosafe WD - λU: 0.04  | 0,100         | 2,500     |
| 4 | Simple            | Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13  | 0,022         | 0,169     |
| 5 | Composée          | 15% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13<br>85% de Steico / Steico flex36 20-240 mm - λU: 0.036 | 0,180         | 3,593     |
| 6 | Maçonnerie        | IsoHemp / IsoHemp (v2023) - λU: 0.071<br>Joint: Autre (Autre)   | 0,070         | 0,986     |

Liste des parois

| Nom      | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|----------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C2.N-faç | 3,01         | Environnement extérieur | 0,13      |           | -                | ✓        |



Type de paroi : Mur



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            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23  | 0,002         | 0,007     |
| 3 | Simple            | GUTEX - Thermosafe WD - λU: 0.04  | 0,100         | 2,500     |
| 4 | Simple            | Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13  | 0,022         | 0,169     |
| 5 | Composée          | 15% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13<br>85% de Steico / Steico flex36 20-240 mm - λU: 0.036 | 0,180         | 3,593     |
| 6 | Maçonnerie        | IsoHemp / IsoHemp (v2023) - λU: 0.071<br>Joint: Autre (Autre)   | 0,070         | 0,986     |

Liste des parois

| Nom       | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|-----------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C01.N-faç | 63,51        | Environnement extérieur | 0,13      |           | -                | ✓        |

Type de paroi : Mur



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau  | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|---|---------------|-----------|
| 1 | Simple            | Mortier de chaux (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 1.2   | 0,020         | 0,017     |
| 2 | Simple            | GUTEX - Thermowall L - λU: 0.038  | 0,180         | 4,737     |
| 3 | Maçonnerie        | Briques en terre cuite (Eléments de maçonneries) - λU: 0.81<br>Joint: Mortier de ciment (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.93 | 0,350         | 0,432     |
| 4 | Simple            | Enduit de plâtre (Plâtres, mortiers et enduits) - λU: 0.52  | 0,020         | 0,038     |

Liste des parois

| Nom       | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|-----------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C01.R-faç | 29,08        | Environnement extérieur | 0,19      |           | 0,57             | ✓        |



Type de paroi : Mur



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            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23  | 0,002         | 0,007     |
| 3 | Simple            | GUTEX - Thermosafe WD - λU: 0.04  | 0,180         | 4,500     |
| 4 | Simple            | Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13  | 0,022         | 0,169     |
| 5 | Composée          | 15% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13<br>85% de Steico / Steico flex36 20-240 mm - λU: 0.036 | 0,180         | 3,593     |
| 6 | Maçonnerie        | IsoHemp / IsoHemp (v2023) - λU: 0.071<br>Joint: Autre (Autre)   | 0,070         | 0,986     |

Liste des parois

| Nom       | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|-----------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C11.N-faç | 50,27        | Environnement extérieur | 0,11      |           | -                | ✓        |

Type de paroi : Mur



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            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23  | 0,002         | 0,007     |
| 3 | Simple            | GUTEX - Thermosafe WD - λU: 0.04  | 0,180         | 4,500     |
| 4 | Simple            | Panneau d'OSB (Oriented Strand Board) (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13  | 0,022         | 0,169     |
| 5 | Composée          | 15% de Bois de charpente en feuillus durs et résineux (Bois et dérivés de bois) - λU: 0.13<br>85% de Steico / Steico flex36 20-240 mm - λU: 0.036 | 0,180         | 3,593     |
| 6 | Maçonnerie        | IsoHemp / IsoHemp (v2023) - λU: 0.071<br>Joint: Autre (Autre)   | 0,070         | 0,986     |

Liste des parois

| Nom       | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|-----------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C12.N-faç | 45,10        | Environnement extérieur | 0,11      |           | -                | ✓        |



|                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Type de paroi :                  | Fenêtre                           |
| Type de fenêtre :                | Fenêtre simple                    |
| Valeur U du vitrage :            | 1,00 W/m²K                        |
| Valeur g (facteur solaire) :     | 0,60                              |
| Groupe du profilé :              | Bois                              |
| Valeur Uf du profilé :           | 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|-----------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C13.N-fe.sej+10 | 6,25         | Environnement extérieur | -73,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |

|                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Type de paroi :                  | Fenêtre                           |
| Type de fenêtre :                | Fenêtre simple                    |
| Valeur U du vitrage :            | 1,00 W/m²K                        |
| Valeur g (facteur solaire) :     | 0,60                              |
| Groupe du profilé :              | Bois                              |
| Valeur Uf du profilé :           | 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|-------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C13.N-fe.sej+10 2 | 6,25         | Environnement extérieur | -73,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |



Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C13.N-fe.ch1+200 | 3,38         | Environnement extérieur | -73,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |

Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C13.N-fe.ch2+200 | 3,38         | Environnement extérieur | -73,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |





Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C14.N-fe.sej+101 | 6,25         | Environnement extérieur | -73,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |

Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C14.N-fe.sej+102 | 3,13         | Environnement extérieur | -5,00           | 1,15      | 1,00       | ✓        |



Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C14.N-fe.ch1+200 | 3,38         | Environnement extérieur | -73,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |

Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C14.N-fe.ch2+200 | 3,38         | Environnement extérieur | -5,00           | 1,15      | 1,00       | ✓        |



Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C15.N-fe.sej+101 | 6,25         | Environnement extérieur | -90,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |

Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C15.N-fe.sej+102 | 5,68         | Environnement extérieur | -90,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |



Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C15.N-fe.sej+103 | 3,67         | Environnement extérieur | 0,00            | 1,15      | 1,00       | ✓        |

Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C15.N-fe.ch2+200 | 3,38         | Environnement extérieur | -90,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |



Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|---------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C15.N-fe.ch1+201 PS | 5,33         | Environnement extérieur | -90,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |

Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|---------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C15.N-fe.ch1+202 PS | 3,45         | Environnement extérieur | 0,00            | 1,15      | 1,00       | ✓        |



Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|---------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C16.N-fe.sej+101 PS | 5,00         | Environnement extérieur | -90,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |

Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C16.N-fe.sej+102 | 3,75         | Environnement extérieur | -90,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |



Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|---------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C16.N-fe.ch1+200 PS | 3,13         | Environnement extérieur | -90,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |

Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|---------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C16.N-fe.ch2+200 PS | 3,38         | Environnement extérieur | -90,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |



Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|-----------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C01.N-fe.ch+000 | 3,53         | Environnement extérieur | 108,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |

Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C01.N-fe.sej+001 | 4,70         | Environnement extérieur | 108,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |





Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C01.N-fe.sej+002 | 3,81         | Environnement extérieur | 48,00           | 1,15      | 1,00       | ✓        |

Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|---------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C01.N-fe.sej+003 PS | 3,18         | Environnement extérieur | -72,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |



Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|---------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C01.N-fe.sej+004 PS | 3,18         | Environnement extérieur | -72,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |

Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|---------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C01.N-fe.sej+005 PS | 3,18         | Environnement extérieur | -72,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |



Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C01.N-fe.sej+006 | 7,13         | Environnement extérieur | -72,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |

Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C11.N-fe.sej+102 | 2,76         | Environnement extérieur | 127,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |



Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C11.N-fe.sej+101 | 2,93         | Environnement extérieur | -162,00         | 1,15      | 1,00       | ✓        |

Type de paroi : Fenêtre  
Type de fenêtre : Fenêtre simple  
Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|---------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C11.N-fe.sej+103 PS | 3,17         | Environnement extérieur | -72,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |



Type de paroi : Fenêtre  
 Type de fenêtre : Fenêtre simple  
 Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
 Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
 Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C12.N-fe.sej+102 | 3,67         | Environnement extérieur | -72,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |

Type de paroi : Fenêtre  
 Type de fenêtre : Fenêtre simple  
 Valeur U du vitrage : 1,00 W/m²K  
 Valeur g (facteur solaire) : 0,60



Groupe du profilé : Bois  
 Valeur Uf du profilé : 0.85 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] | Ug [m²K/W] | Exigence |
|------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| C12.N-fe.sej+101 | 1,93         | Environnement extérieur | -72,00          | 1,15      | 1,00       | ✓        |

Type de paroi : Plancher/Plafond



#### Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau                       | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|-----------|
| 1 | Simple            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23 | 0,002         | 0,007     |
| 2 | Simple            | ROCKWOOL / Rhinoxx - λU: 0.04          | 0,300         | 7,500     |

#### Liste des parois

| Nom          | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|--------------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C13.N-pl.ext | 59,66        | Environnement extérieur | 0,13      |           | 0,30             | ✓        |



Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau                       | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|-----------|
| 1 | Simple            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23 | 0,002         | 0,007     |
| 2 | Simple            | ROCKWOOL / Rhinnox - λU: 0.04          | 0,300         | 7,500     |

Liste des parois

| Nom          | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|--------------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C14.N-pl.ext | 57,34        | Environnement extérieur | 0,13      |           | 0,30             | ✓        |

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau                       | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|-----------|
| 1 | Simple            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23 | 0,002         | 0,007     |
| 2 | Simple            | ROCKWOOL / Rhinnox - λU: 0.04          | 0,300         | 7,500     |

Liste des parois

| Nom          | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|--------------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C15.N-pl.ext | 39,24        | Environnement extérieur | 0,13      |           | 0,30             | ✓        |

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau                       | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|-----------|
| 1 | Simple            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23 | 0,002         | 0,007     |
| 2 | Simple            | ROCKWOOL / Rhinnox - λU: 0.04          | 0,300         | 7,500     |

Liste des parois

| Nom          | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|--------------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C16.N-pl.ext | 42,82        | Environnement extérieur | 0,13      |           | 0,30             | ✓        |



Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau                                   | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|-----------|
| 1 | Simple            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23             | 0,002         | 0,007     |
| 2 | Simple            | Steico / Steico floor 40-80 mm (v2024) - λU: 0.038 | 0,120         | 3,158     |
| 3 | Simple            | Steico / Steico floor 40-80 mm (v2024) - λU: 0.038 | 0,120         | 3,158     |

Liste des parois

| Nom         | Surface [m²] | Environnement | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|-------------|--------------|---------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C1.N-pl.sol | 9,99         | Sol           | 0,13      | 6,32      | 0,24             | ✓        |

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau                       | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|-----------|
| 1 | Simple            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23 | 0,002         | 0,007     |
| 2 | Simple            | ROCKWOOL / Rhinox - λU: 0.04           | 0,300         | 7,500     |

Liste des parois

| Nom         | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|-------------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C1.N-pl.ext | 3,09         | Environnement extérieur | 0,13      |           | 0,30             | ✓        |

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau                       | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|-----------|
| 1 | Simple            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23 | 0,002         | 0,007     |
| 2 | Simple            | ROCKWOOL / Rhinox - λU: 0.04           | 0,300         | 7,500     |

Liste des parois

| Nom         | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|-------------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C2.N-pl.ext | 3,63         | Environnement extérieur | 0,13      |           | 0,30             | ✓        |



Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau                                   | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|-----------|
| 1 | Simple            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23             | 0,002         | 0,007     |
| 2 | Simple            | Steico / Steico floor 40-80 mm (v2024) - λU: 0.038 | 0,120         | 3,158     |
| 3 | Simple            | Steico / Steico floor 40-80 mm (v2024) - λU: 0.038 | 0,120         | 3,158     |

Liste des parois

| Nom          | Surface [m²] | Environnement | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|--------------|--------------|---------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C01.N-pl.sol | 78,57        | Cave          | 0,12      | 6,32      | 0,24             | ✓        |

Type de paroi : Plancher/Plafond



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau                       | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|-----------|
| 1 | Simple            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23 | 0,002         | 0,007     |
| 2 | Simple            | ROCKWOOL / Rhinox - λU: 0.04           | 0,300         | 7,500     |

Liste des parois

| Nom          | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|--------------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C11.N-pl.ext | 11,86        | Environnement extérieur | 0,13      |           | 0,30             | ✓        |

Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau                       | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|-----------|
| 1 | Simple            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23 | 0,002         | 0,007     |
| 2 | Simple            | ROCKWOOL / Rhinox - λU: 0.04           | 0,300         | 7,500     |

Liste des parois

| Nom      | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|----------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C13.N-tp | 61,57        | Environnement extérieur | 0,13      |           | 0,30             | ✓        |





Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau                       | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|-----------|
| 1 | Simple            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23 | 0,002         | 0,007     |
| 2 | Simple            | ROCKWOOL / Rhinnox - λU: 0.04          | 0,300         | 7,500     |

Liste des parois

| Nom      | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|----------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C14.N-tp | 59,14        | Environnement extérieur | 0,13      |           | 0,30             | ✓        |

Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau                       | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|-----------|
| 1 | Simple            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23 | 0,002         | 0,007     |
| 2 | Simple            | ROCKWOOL / Rhinnox - λU: 0.04          | 0,300         | 7,500     |

Liste des parois

| Nom      | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|----------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C15.N-tp | 46,68        | Environnement extérieur | 0,13      |           | 0,30             | ✓        |

Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau                       | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|-----------|
| 1 | Simple            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23 | 0,002         | 0,007     |
| 2 | Simple            | ROCKWOOL / Rhinnox - λU: 0.04          | 0,300         | 7,500     |

Liste des parois

| Nom      | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|----------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C16.N-tp | 46,52        | Environnement extérieur | 0,13      |           | 0,30             | ✓        |

Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau                       | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|-----------|
| 1 | Simple            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23 | 0,002         | 0,007     |
| 2 | Simple            | ROCKWOOL / Rhinnox - λU: 0.04          | 0,300         | 7,500     |

Liste des parois

| Nom     | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|---------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C1.N-tp | 3,09         | Environnement extérieur | 0,13      |           | 0,30             | ✓        |



Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau                       | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|-----------|
| 1 | Simple            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23 | 0,002         | 0,007     |
| 2 | Simple            | ROCKWOOL / Rhinnox - λU: 0.04          | 0,300         | 7,500     |

Liste des parois

| Nom      | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|----------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C01.N-tp | 7,22         | Environnement extérieur | 0,13      |           | 0,30             | ✓        |

Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau                       | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|-----------|
| 1 | Simple            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23 | 0,002         | 0,007     |
| 2 | Simple            | ROCKWOOL / Rhinnox - λU: 0.04          | 0,400         | 10,000    |

Liste des parois

| Nom      | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|----------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C11.N-tp | 40,89        | Environnement extérieur | 0,10      |           | 0,40             | ✓        |

Type de paroi : Toiture



Tableau des couches

| # | Type de la couche | Type de matériau                       | Epaisseur [m] | R [m²K/W] |
|---|-------------------|--|---------------|-----------|
| 1 | Simple            | Membrane bitumeuse (Divers) - λU: 0.23 | 0,002         | 0,007     |
| 2 | Simple            | ROCKWOOL / Rhinnox - λU: 0.04          | 0,400         | 10,000    |

Liste des parois

| Nom      | Surface [m²] | Environnement           | U [W/m²K] | R [m²K/W] | Epaisseur Totale | Exigence |
|----------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|
| C12.N-tp | 42,04        | Environnement extérieur | 0,10      |           | 0,40             | ✓        |

Type de paroi : Porte

Valeur U introduite directement : 2,00 W/(m².K)



Liste des parois

| Nom     | Surface [m²] | Environnement           | Orientation [°] | U [W/m²K] | Exigence |
|---------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|----------|
| C1.N-po | 1,98         | Environnement extérieur | -               | 2,00      | ✓        |



Type de paroi : Porte

Valeur U introduite directement : 2,00 W/(m².K)



Liste des parois

| Nom     | Surface [m²] | Environnement           | Orientation [°] | U [W/m²K] | Exigence |
|---------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|----------|
| C2.N-po | 1,98         | Environnement extérieur | -               | 2,00      | ✓        |

Type de paroi : Porte

Valeur U introduite directement : 1,50 W/(m².K)



Liste des parois

| Nom          | Surface [m²] | Environnement           | Orientation [°] | U [W/m²K] | Exigence |
|--------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|----------|
| C11.N-po+100 | 1,85         | Environnement extérieur | -               | 1,50      | ✓        |

Type de paroi : Porte

Valeur U introduite directement : 1,50 W/(m².K)



Liste des parois

| Nom          | Surface [m²] | Environnement           | Orientation [°] | U [W/m²K] | Exigence |
|--------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------|----------|
| C12.N-po+100 | 1,85         | Environnement extérieur | -               | 1,50      | ✓        |



## Annexe 3 : Présence des systèmes

### Systèmes de l'unité PEB : C13

#### Installation de chauffage <C13>

|   |                   |
|---|-------------------|
| Type de chauffage                             | Chauffage central |
| Introduction directe du rendement de stockage | Non               |
| Stockage de chaleur dans réservoirs tampons   | Absent            |
| Rendement du système de chauffage             | 89,00 %           |

#### Système de production de chaleur <C13>

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Marque du produit                 | Daikin          |
| Product-ID                        | Altherma 3      |
| Type de générateur                | Pompe à chaleur |
| Type de technologie de la PAC     | Electrique      |
| Puissance (nominale ou thermique) | 12,50 kW        |
| Rendement de production           | 440,66 %        |

#### Système de ventilation <systemevent15>

|   |  |
|---|--|
| Type de ventilation                     | D - Alimentation mécanique, évacuation mécanique |
| Présence d'une ventilation à la demande | Oui  |
| Facteur de réduction                    | 0,90   |

#### Etanchéité à l'air (Valeur V50)

|  |                |
|--|----------------|
| Mesure du débit de fuite présente              | Oui            |
| Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface | 1,16 m³/(h.m²) |

#### Eau chaude sanitaire <C13>

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Type d'ECS                     | ECS locale (dans 1 seule installation) |
| Boucle de circulation présente | Non                                    |

#### Système de production de chaleur <C13>

|                   |        |
|-------------------|--------|
| Marque du produit | Daikin |
|-------------------|--------|



|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Product-ID                        | Altherma 3      |
| Type de générateur                | Pompe à chaleur |
| Type de technologie de la PAC     | Electrique      |
| Puissance (nominale ou thermique) | 12,50 kW        |
| Rendement de production           | 315,00 %        |

### Système solaire thermique

Néant

### Système photovoltaïque

Néant

### Concepts novateurs

Néant

## Systèmes de l'unité PEB : C14

### Installation de chauffage <C14>

|   |                   |
|---|-------------------|
| Type de chauffage                             | Chauffage central |
| Introduction directe du rendement de stockage | Non               |
| Stockage de chaleur dans réservoirs tampons   | Absent            |
| Rendement du système de chauffage             | 89,00 %           |

### Système de production de chaleur <C14>

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Marque du produit                 | Daikin          |
| Product-ID                        | Altherma 3      |
| Type de générateur                | Pompe à chaleur |
| Type de technologie de la PAC     | Electrique      |
| Puissance (nominale ou thermique) | 12,50 kW        |
| Rendement de production           | 440,66 %        |

### Système de ventilation <systemevent16>

|   |  |
|---|--|
| Type de ventilation                     | D - Alimentation mécanique, évacuation mécanique |
| Présence d'une ventilation à la demande | Non  |



|  |  |
|--|--|
| <b>Etanchéité à l'air (Valeur V50)</b> |  |
|--|--|

|  |                |
|--|----------------|
| Mesure du débit de fuite présente              | Oui            |
| Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface | 1,58 m³/(h.m²) |

|   |
|---|
| <b>Eau chaude sanitaire &lt;C14&gt;</b> |
|---|

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Type d'ECS                     | ECS locale (dans 1 seule installation) |
| Boucle de circulation présente | Non                                    |

|   |
|---|
| <b>Système de production de chaleur &lt;C14&gt;</b> |
|---|

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Marque du produit                 | Daikin          |
| Product-ID                        | Altherma 3      |
| Type de générateur                | Pompe à chaleur |
| Type de technologie de la PAC     | Electrique      |
| Puissance (nominale ou thermique) | 12,50 kW        |
| Rendement de production           | 315,00 %        |

|                                  |
|----------------------------------|
| <b>Système solaire thermique</b> |
|----------------------------------|

|       |
|-------|
| Néant |
|-------|

|                               |
|-------------------------------|
| <b>Système photovoltaïque</b> |
|-------------------------------|

|       |
|-------|
| Néant |
|-------|

|                           |
|---------------------------|
| <b>Concepts novateurs</b> |
|---------------------------|

|       |
|-------|
| Néant |
|-------|

|                                      |
|--------------------------------------|
| <b>Systèmes de l'unité PEB : C15</b> |
|--------------------------------------|

|  |
|--|
| <b>Installation de chauffage &lt;C15&gt;</b> |
|--|

|   |                   |
|---|-------------------|
| Type de chauffage                             | Chauffage central |
| Introduction directe du rendement de stockage | Non               |
| Stockage de chaleur dans réservoirs tampons   | Absent            |
| Rendement du système de chauffage             | 89,00 %           |

|   |
|---|
| <b>Système de production de chaleur &lt;C15&gt;</b> |
|---|

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Marque du produit | Daikin     |
| Product-ID        | Altherma 3 |



|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Type de générateur                | Pompe à chaleur |
| Type de technologie de la PAC     | Electrique      |
| Puissance (nominale ou thermique) | 12,50 kW        |
| Rendement de production           | 440,66 %        |

#### Systeme de ventilation <systemevent17>

|   |  |
|---|--|
| Type de ventilation                     | D - Alimentation mécanique, évacuation mécanique |
| Présence d'une ventilation à la demande | Oui  |
| Facteur de réduction                    | 0,90   |

#### Etanchéité à l'air (Valeur V50)

|  |                |
|--|----------------|
| Mesure du débit de fuite présente              | Oui            |
| Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface | 0,57 m³/(h.m²) |

#### Eau chaude sanitaire <C15>

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Type d'ECS                     | ECS locale (dans 1 seule installation) |
| Boucle de circulation présente | Non                                    |

#### Systeme de production de chaleur <C15>

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Marque du produit                 | Daikin          |
| Product-ID                        | Altherma 3      |
| Type de générateur                | Pompe à chaleur |
| Type de technologie de la PAC     | Electrique      |
| Puissance (nominale ou thermique) | 12,50 kW        |
| Rendement de production           | 315,00 %        |

#### Systeme solaire thermique

Néant

#### Systeme photovoltaïque

Néant



## Concepts novateurs

Néant

## Systèmes de l'unité PEB : C16

### Installation de chauffage <chauffage16>

|   |                   |
|---|-------------------|
| Type de chauffage                             | Chauffage central |
| Introduction directe du rendement de stockage | Non               |
| Stockage de chaleur dans réservoirs tampons   | Absent            |
| Rendement du système de chauffage             | 89,00 %           |

### Système de production de chaleur <C16>

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Marque du produit                 | Daikin          |
| Product-ID                        | Altherma 3      |
| Type de générateur                | Pompe à chaleur |
| Type de technologie de la PAC     | Electrique      |
| Puissance (nominale ou thermique) | 12,50 kW        |
| Rendement de production           | 440,66 %        |

### Système de ventilation <systemevent18>

|   |  |
|---|--|
| Type de ventilation                     | D - Alimentation mécanique, évacuation mécanique |
| Présence d'une ventilation à la demande | Oui  |
| Facteur de réduction                    | 0,90   |

### Etanchéité à l'air (Valeur V50)

|  |                |
|--|----------------|
| Mesure du débit de fuite présente              | Oui            |
| Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface | 1,42 m³/(h.m²) |

### Eau chaude sanitaire <C16>

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Type d'ECS                     | ECS locale (dans 1 seule installation) |
| Boucle de circulation présente | Non                                    |



**Système de production de chaleur <C16>**

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Marque du produit                 | Daikin          |
| Product-ID                        | Altherma 3      |
| Type de générateur                | Pompe à chaleur |
| Type de technologie de la PAC     | Electrique      |
| Puissance (nominale ou thermique) | 12,50 kW        |
| Rendement de production           | 315,00 %        |

**Système solaire thermique**

Néant

**Système photovoltaïque**

Néant

**Concepts novateurs**

Néant

**Systèmes de l'unité PEB : C01****Installation de chauffage <chauffage20>**

|   |                   |
|---|-------------------|
| Type de chauffage                             | Chauffage central |
| Introduction directe du rendement de stockage | Non               |
| Stockage de chaleur dans réservoirs tampons   | Absent            |
| Rendement du système de chauffage             | 89,00 %           |

**Système de production de chaleur <C01>**

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Marque du produit                 | Daikin          |
| Product-ID                        | Altherma 3      |
| Type de générateur                | Pompe à chaleur |
| Type de technologie de la PAC     | Electrique      |
| Puissance (nominale ou thermique) | 12,50 kW        |
| Rendement de production           | 440,66 %        |



### Système de ventilation <systemevent21>

|   |  |
|---|--|
| Type de ventilation                     | D - Alimentation mécanique, évacuation mécanique |
| Présence d'une ventilation à la demande | Oui  |
| Facteur de réduction                    | 0,90   |

### Etanchéité à l'air (Valeur V50)

|  |                |
|--|----------------|
| Mesure du débit de fuite présente              | Oui            |
| Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface | 0,49 m³/(h.m²) |

### Eau chaude sanitaire <C01>

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Type d'ECS                     | ECS locale (dans 1 seule installation) |
| Boucle de circulation présente | Non                                    |

### Système de production de chaleur <C01>

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Marque du produit                 | Daikin          |
| Product-ID                        | Altherma 3      |
| Type de générateur                | Pompe à chaleur |
| Type de technologie de la PAC     | Electrique      |
| Puissance (nominale ou thermique) | 12,50 kW        |
| Rendement de production           | 315,00 %        |

### Système solaire thermique

|       |
|-------|
| Néant |
|-------|

### Système photovoltaïque

|       |
|-------|
| Néant |
|-------|

### Concepts novateurs

|       |
|-------|
| Néant |
|-------|

### Systèmes de l'unité PEB : C11



### Installation de chauffage <C11>

|   |                   |
|---|-------------------|
| Type de chauffage                             | Chauffage central |
| Introduction directe du rendement de stockage | Non               |
| Stockage de chaleur dans réservoirs tampons   | Absent            |
| Rendement du système de chauffage             | 89,00 %           |

### Système de production de chaleur <C11>

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Marque du produit                 | Daikin          |
| Product-ID                        | Altherma 3      |
| Type de générateur                | Pompe à chaleur |
| Type de technologie de la PAC     | Electrique      |
| Puissance (nominale ou thermique) | 12,50 kW        |
| Rendement de production           | 440,66 %        |

### Système de ventilation <systemevent22>

|   |  |
|---|--|
| Type de ventilation                     | D - Alimentation mécanique, évacuation mécanique |
| Présence d'une ventilation à la demande | Oui  |
| Facteur de réduction                    | 0,90   |

### Etanchéité à l'air (Valeur V50)

|  |                |
|--|----------------|
| Mesure du débit de fuite présente              | Oui            |
| Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface | 0,40 m³/(h.m²) |

### Eau chaude sanitaire <C11>

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Type d'ECS                     | ECS locale (dans 1 seule installation) |
| Boucle de circulation présente | Non                                    |

### Système de production de chaleur <C11>

|                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| Marque du produit             | Daikin          |
| Product-ID                    | Altherma 3      |
| Type de générateur            | Pompe à chaleur |
| Type de technologie de la PAC | Electrique      |



|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| Puissance (nominale ou thermique) | 12,50 kW |
| Rendement de production           | 315,00 % |

### Système solaire thermique

Néant

### Système photovoltaïque

Néant

### Concepts novateurs

Néant

## Systèmes de l'unité PEB : C12

### Installation de chauffage <C12>

|   |                   |
|---|-------------------|
| Type de chauffage                             | Chauffage central |
| Introduction directe du rendement de stockage | Non               |
| Stockage de chaleur dans réservoirs tampons   | Absent            |
| Rendement du système de chauffage             | 89,00 %           |

### Système de production de chaleur <C12>

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Marque du produit                 | Daikin          |
| Product-ID                        | Altherma 3      |
| Type de générateur                | Pompe à chaleur |
| Type de technologie de la PAC     | Electrique      |
| Puissance (nominale ou thermique) | 12,50 kW        |
| Rendement de production           | 440,66 %        |

### Système de ventilation <systemevent23>

|   |  |
|---|--|
| Type de ventilation                     | D - Alimentation mécanique, évacuation mécanique |
| Présence d'une ventilation à la demande | Oui  |
| Facteur de réduction                    | 0,90   |

### Etanchéité à l'air (Valeur V50)

|  |                |
|--|----------------|
| Mesure du débit de fuite présente              | Oui            |
| Le débit de fuite à 50 Pa par unité de surface | 1,00 m³/(h.m²) |

**Eau chaude sanitaire <C12>**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Type d'ECS                     | ECS locale (dans 1 seule installation) |
| Boucle de circulation présente | Non                                    |

**Système de production de chaleur <C12>**

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Marque du produit                 | Daikin          |
| Product-ID                        | Altherma 3      |
| Type de générateur                | Pompe à chaleur |
| Type de technologie de la PAC     | Electrique      |
| Puissance (nominale ou thermique) | 12,50 kW        |
| Rendement de production           | 315,00 %        |

**Système solaire thermique**

|       |
|-------|
| Néant |
|-------|

**Système photovoltaïque**

|       |
|-------|
| Néant |
|-------|

**Concepts novateurs**

|       |
|-------|
| Néant |
|-------|