

CONSTRUCTION DE 24 LOGEMENTS PASSIFS  
ROUTE DE LINSELLES A HALLUIN



# Etude thermique PassivHaus (PHPP)

A decorative graphic consisting of several stylized leaves in various shades of gray, arranged in a cluster that tapers downwards.

**Symoé**  
L'EXPERTISE DURABLE

677 Boulevard de la République

59 000 Lille

Tél. / fax. : 03 20 74 59 14 / 03 20 74 98 85

## Informations qualité du document

### Destinataires

Pour		Copie	
Nom	Service	Nom	Service
Jérôme MARAIS	Notre Logis	Victor JUMEZ	Symoé

### Historique des modifications

Contrôle final	
Date	23/06/2011
Nom	Etienne WOESTELANDT
Signature	

Version	Date	Rédigé par	Contrôle externe	Modifications
1	20/12/2010	Etienne WOESTELANDT	Victor JUMEZ	Version initiale
2	23/06/2011	Etienne WOESTELANDT	Victor JUMEZ	Mise à jour

### Autres informations

Auteur	Etienne WOESTELANDT
Confidentialité	Diffusion Restreinte
Date de référence	23/06/2011
Référence	115.10 - NL passif
Statut document	Projet
Titre du document	Construction de 24 logements passifs route de Linselles à Halluin
Type de document	Etude thermique PassivHaus (PHPP)

**BATIMENT DE 24 LOGEMENTS ..... 4**

**Descriptif thermique ..... 5**

**Compositions des parois..... 5**

    Mur extérieur courant ..... 5

    Mur intérieur ..... 5

    (sur locaux non chauffés) ..... 5

    Toiture..... 5

    Dalle basse ..... 5

    (sur terre plein)..... 5

    Menuiseries fenêtre ..... 5

    Porte..... 5

**Équipements techniques ..... 6**

    Production de Chauffage ..... 6

    Émission du chauffage..... 6

    Production d'ECS..... 6

    Ventilation..... 6

**Résultats du calcul thermique PHPP ..... 7**

    Récapitulatif des exigences PassivHaus ..... 7

    Caractéristique et performances des vitrages ..... 8

    Calcul de la performance de l’enveloppe (Umoyen) ..... 8

    Ventilation..... 9

    Confort d’été..... 10

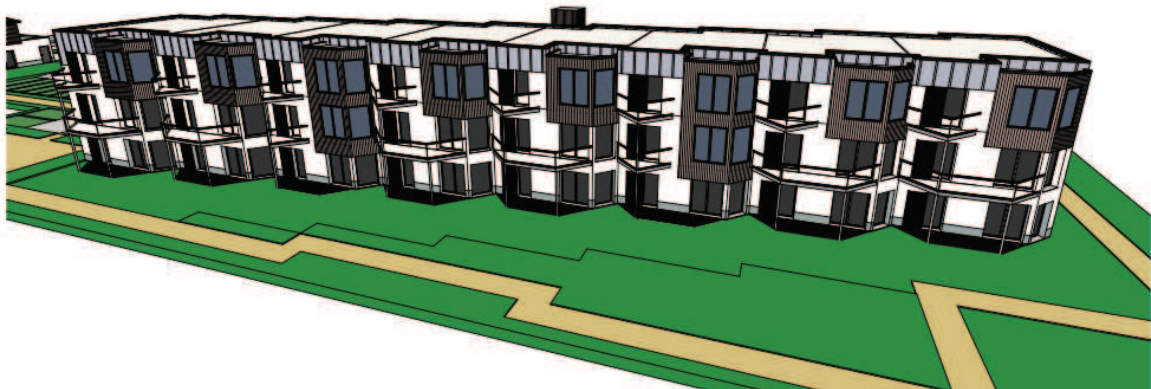
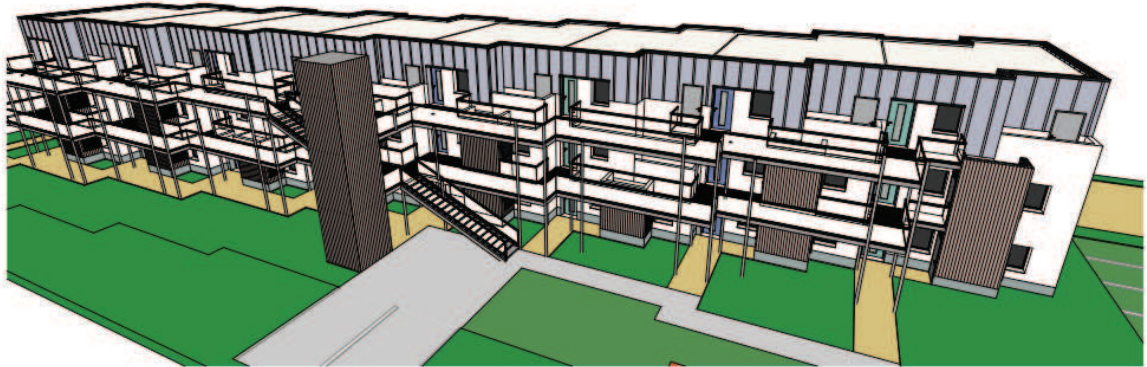
    Besoin de chauffage ..... 11

    Calcul en énergie primaire..... 13

# BATIMENT DE 24 LOGEMENTS



Ville de HALLUIN  
Plan APD  
Perspectives-semi-collectif  
Date : 10/05/11



# Descriptif thermique

## Compositions des parois

<b>Mur extérieur courant</b>	Ossature bois isolée de 22cm avec complément intérieur de 6cm et panneau isolant rigide à enduire extérieur de 6cm $R = 8,608 \text{ [m}^2\cdot\text{K/W]}.$
<b>Mur intérieur (sur locaux non chauffés)</b>	Ossature bois isolée de 22cm avec complément intérieur de 6cm $R = 7,179 \text{ [m}^2\cdot\text{K/W]}.$
<b>Toiture</b>	Ossature bois isolée de 22cm avec complément extérieur e polyuréthane de 8cm $R = 6,598 \text{ [m}^2\cdot\text{K/W]}.$
<b>Dalle basse (sur terre plein)</b>	Dalle béton armé de 20cm avec isolation sous chape en polyuréthane de 20cm $R = 8,333 \text{ [m}^2\cdot\text{K/W]}.$
<b>Menuiseries fenêtre</b>	Menuiseries passive bois à isolation renforcée intégrant un triple vitrage (4/12/4/12/4 Argon) $U_w \leq 0,8 \text{ [W/m}^2\cdot\text{K]}.$
<b>Porte</b>	Porte à isolation renforcée. $U = 1,05 \text{ [W/m}^2\cdot\text{K]}.$

---

## Équipements techniques

- Production de Chauffage** La production de chauffage sera réalisée par un système multi-intégré mixte (chauffage, ECS et ventilation double flux) de type HORA Double'R 4 en 1
- L'énergie est captée dans l'air extrait pour être transmise à l'air neuf insufflé dans les logements.
- Le système est implanté dans le local technique situé au R+2 et desservira en air chaud (via des gaines semi-collectives) un plot de trois logements (superposés).
- Émission du chauffage** Le réseau de distribution d'air chaud permettra d'assurer la diffusion du chauffage via des plafonds rayonnant intégrant un appoint par panneaux basse température de type Panelhome de HORA.
- Production d'ECS** La production d'Eau Chaude Sanitaire sera réalisée par le système multi-intégré mixte de type HORA Double'R 4 en 1 pour le logement en R+2. Le volume du chauffe-eau est de 200L.
- Les logements des niveaux inférieurs seront équipés d'un ballon thermodynamique fonctionnant sur air extérieur (via des gaines semi-collectives) de type Hèkia HW 150L pour les T2 et 200L pour les T3.
- Implantation au R+2, voir production de chauffage.
- Ventilation** La ventilation sera de type double flux avec récupération d'énergie sur l'air extrait (efficacité de 85%) intégré au système de type HORA Double'R 4 en 1.
- Implantation au R+2, voir production de chauffage.