

Conférence CHANTRAINE

15 mai 2012



AGENCE LAUSECKER

23, rue Charles de Gaulle 88400 - Gerardmer
tel 03 29 63 39 23 fax 03 29 63 61 03
lausecker.architecte@wanadoo.fr

PRESENTATION DE DIFFERENTS PROJETS BBC ET PASSIFS

En partenariat avec :



Etienne VEKMANS
Président de
La Maison Passive France

AVEN'R

Alexis NICOLAS
Bureau d'Etude Thermique





- Maître d'ouvrage : VOSGELIS
2 Quai André Barbier, 88026 Epinal Cedex
03.29.82.98.11
- Construction d'un ensemble de 16 logements à structures bois
- SHON : 1700,30 m² SHAB 1084.44 m²
- Montant des travaux HT : 1 971 000,00 Euros
- Mission de base loi MOP + EXE partiel
- Projet en cours Livraison Mai 2011
- Debut des travaux : Décembre 2009
- Bâtiment BBC Effinergie et Habitat & Environnement
- Cep = 48,6 kwh/m²/an
- Chaudière gaz à condensation
- ECS individuelle solaire et gaz
- VMC hydro B individuelle



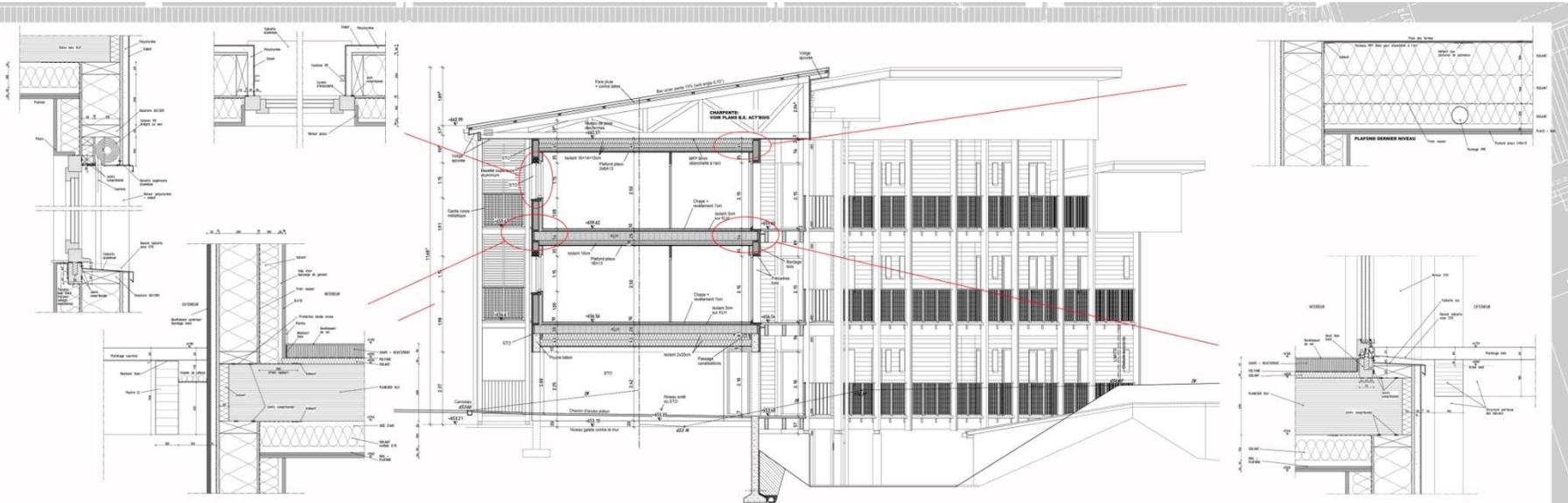
FACADE SUD-EST



FACADE NORD-OUEST

17 73 1
2.10
All. 0.05m
niveau inf. U

B

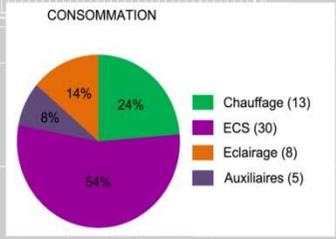


COUPE ET DETAILS CONSTRUCTIFS



CONSOMMATION D'ENERGIE D'UN LOGEMENT T3

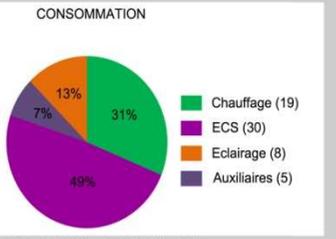
<p>Consommation énergétique (en énergie primaire) pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et le refroidissement, déduction faite de la production d'électricité à demeure</p> <p>Consommation conventionnelle : 43 kWhEP/m².an</p>	<p>Emission des gaz à effet de serre (GES) pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et le refroidissement</p> <p>Estimation des émissions : 10 kg eqCO2/m².an</p>
---	---



Consommation en kWhEP/m² de Shab

CONSOMMATION D'ENERGIE D'UN LOGEMENT T2

<p>Consommation énergétique (en énergie primaire) pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et le refroidissement, déduction faite de la production d'électricité à demeure</p> <p>Consommation conventionnelle : 49 kWhEP/m².an</p>	<p>Emission des gaz à effet de serre (GES) pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et le refroidissement</p> <p>Estimation des émissions : 12 kg eqCO2/m².an</p>
---	---



Consommation en kWhEP/m² de Shab

CHANTRAINE

15.05.2012

Construction d'un ensemble de 16 logements
Rue de Bretagne - 88400 GERARDMER



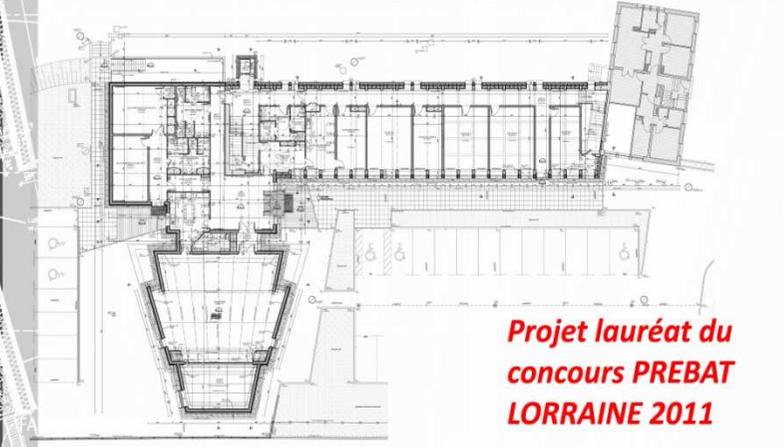
AGENCE LAUSECKER
3, rue Charles de Gaulle 88400 - Gerardmer
Tél : 03 93 39 23 Fax : 03 29 63 61 03
www.lauserarchitecte@wanadoo.fr



Façade Nord-Est



Façade Sud-Est



Plan du Rez-de-Chaussée

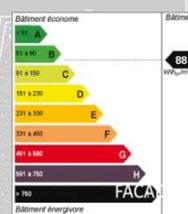
Projet lauréat du concours PREBAT LORRAINE 2011

Maître d'ouvrage : Ville de GERARDMER (88400)
 Mission de base + EXE (Sauf lot chauffage)
 Démarrage des travaux le 01 Septembre 2011
 Délai prévisionnel des travaux : 11 mois
 Montant des travaux : 1785 259,00 Eros HT
 SHON créée (Extension) : 468 m²
 SHON réhabilitée (Existant) : 736 m²
 Cep Bâtiment réhabilité : -3,9 Kwh/m²/an
 Cep Bâtiment créé : 88,1 Kwh/m²/an

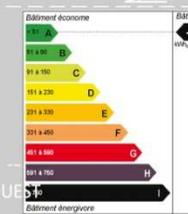
- VMC Double flux avec recyclage de l'air en innocupation
- chaudière bois et pompe à chaleur
- panneaux photovoltaïques
- système de gestion technique du bâtiment
- chantier faibles nuisances

Structure bois et choix de matériaux à faible impact environnemental

Gain en émission de Gaz à effet de serre / référence RT2005:
 - Extension : 71%
 -Rénovation: 72%



Bâtiment créé



Bâtiment réhabilité



Réhabilitation des salles de classes existantes en salles de musique.

Sur-isolation extérieure de la partie réhabilitation afin d'obtenir la performance énergétique recherchée. L'isolation extérieure est assurée par 2 X 145mm de laine de verre entre deux ossatures bois croisées de 45mm X 145 mm.

L'extension de l'école, en particulier la création de l'auditorium donne une touche de modernité et souligne la sobriété et l'élégance de la réhabilitation.



VOLUME DE L'AUDITORIUM VU DE L'EXTERIEUR



VOLUME DE L'AUDITORIUM VU DE L'INTERIEUR



Les grands débords de toit et les ouvertures latérales permettent d'obtenir une lumière diffuse dans l'ensemble de l'auditorium



FACADE SUD PARTIE EXISTANTE A REHABILITER



Une double structure en ossature bois est réalisée sur la totalité du bâtiment existant afin d'y disposer deux couches de 145 mm d'isolation.

Au Nord, de nombreuses ouvertures ont été condamnées pour ne pas favoriser les déperditions thermiques.



FACADE NORD DONT CREATION D'UNE CAGE D'ASCENSEUR EN KLH

Maître d'ouvrage : VILLO - 28, Boulevard Clémenceau - 21 000 DIJON
 Construction de 168 logements Rue de Montmuzard - 21 000 DIJON
 Démarrage des travaux (1ère tranche : 12+9 logements) courant 2012
 Mission de base + EXE

Montant prévisionnel des travaux HT (1ère tranche) : 2 190 000,00 Euros

SHOB (1ère tranche) : 2992,12 m²

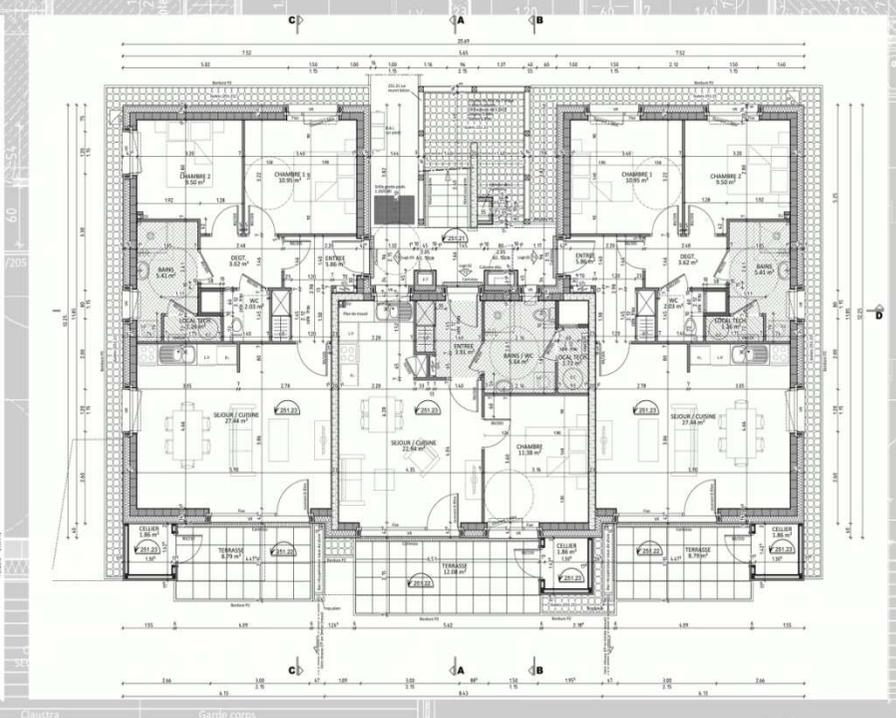
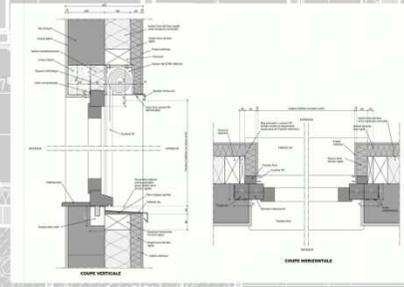
SHON (1ère tranche) : 1834,49 m²

Bâtiments passifs :

- Murs de briques isolés par l'extérieur
- VMC double flux
- Chauffage bois collectif
- Compacité de l'enveloppe
- Triple vitrage
- Protections solaires adaptées
- Matériaux écologiques

Cep EFFINERGIE bâtiment 1.5 (9 logements) = 58,5 kwh/m²/an

Cep EFFINERGIE bâtiment 1.6 (12 logements) = 59,2 kwh/m²/an



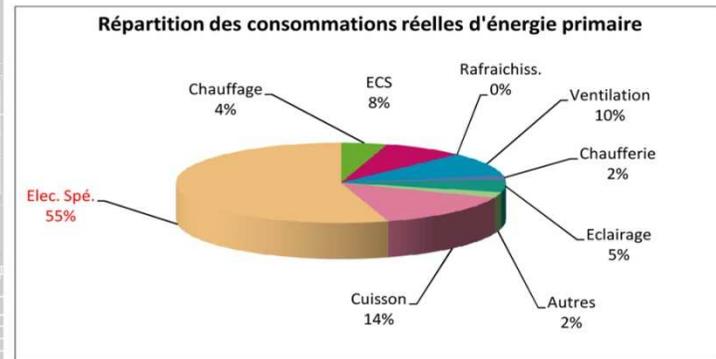
ECO-OPERATION DIJON MONTMUZARD 168 LOGEMENTS



BILAN DES CONSOMMATIONS EN ENERGIE PRIMAIRE :

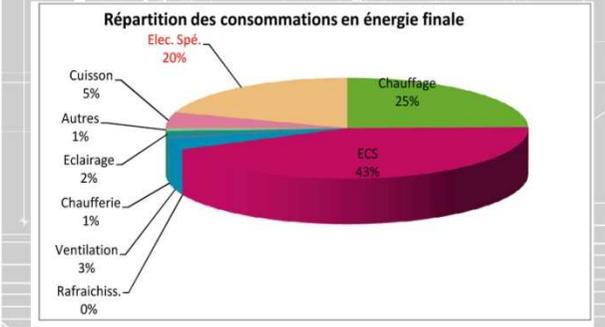
Bâtiment d'habitation Rappel : coefficient d'énergie primaire de l'électricité : 3

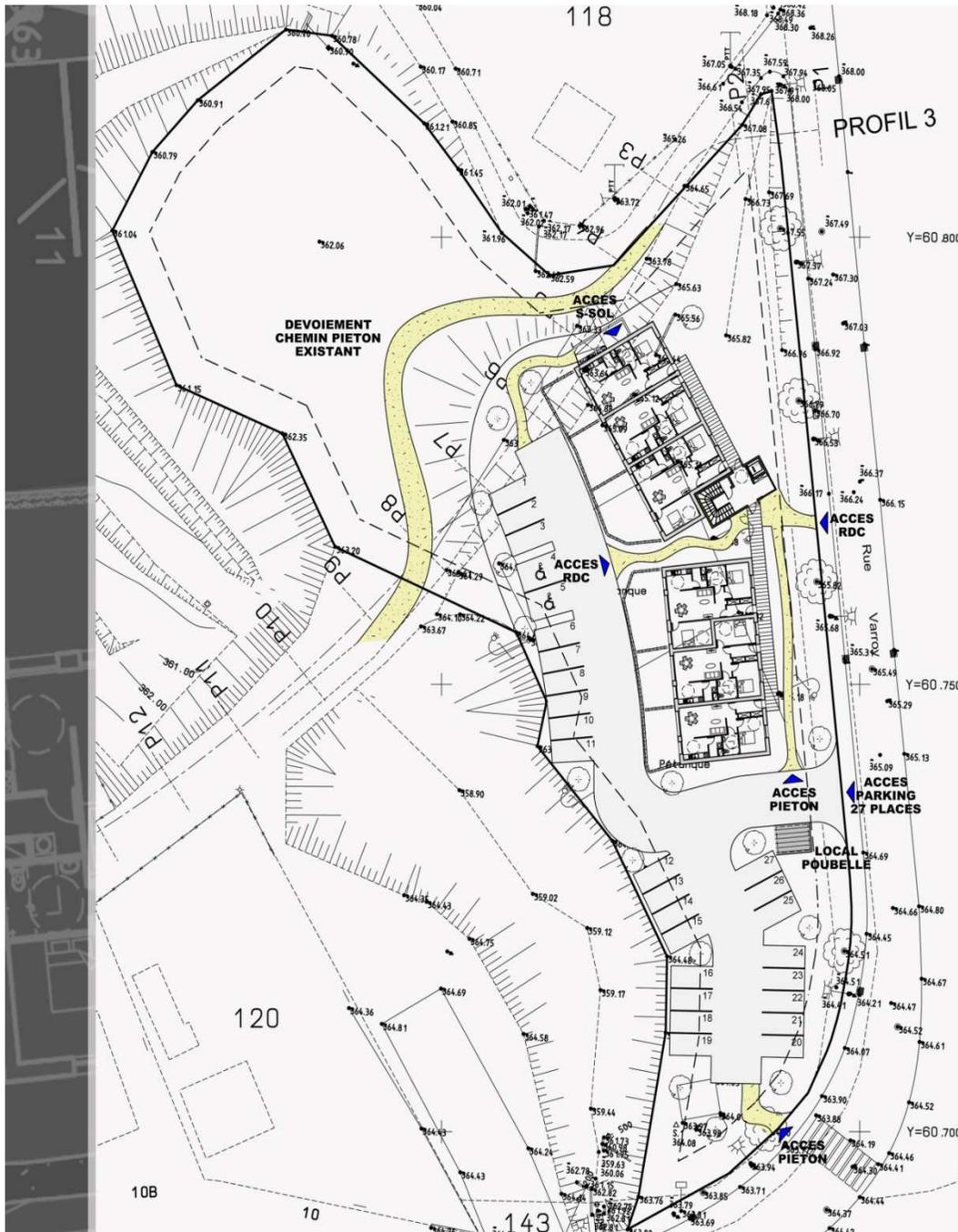
Bâtiment	Chauffage	ECS	Rafraichiss.	Services Généraux				Total Commun	Consommations privées	
				Ventilation	Chaufferie	Eclairage	Autres		Cuisson	Elec. Spé.
Total	4,5	7,8	0,0	9,5	1,7	4,9	2,2	30,5	14,1	53,7



Total Général	98,3	Production photovoltaïque	0,0
Objectifs de l'appel à projet Bourgogne 2008			
Niveau 1	Chauffage (kWh _{ep} /m ² /an)	Besoin Ch. (kWh/m ² /an)	Tous usages Chauffage (kWh _{ep} /m ² /an)
	Objectif 30	30	125
Calcul	4,5	11,3	98,3
Niveau 2	Chauffage (kWh _{ep} /m ² /an)	Besoin Ch. (kWh/m ² /an)	Tous usages Chauffage (kWh _{ep} /m ² /an)
	Objectif 20	25	100
Calcul	4,5	11,3	98,3
Niveau 3	Ch + ECS	Besoin Ch.	Couverture EnR
	Objectif 30	20	108
Calcul	12,3	11,3	0,0

BILAN DES CONSOMMATIONS EN ENERGIE FINALE :



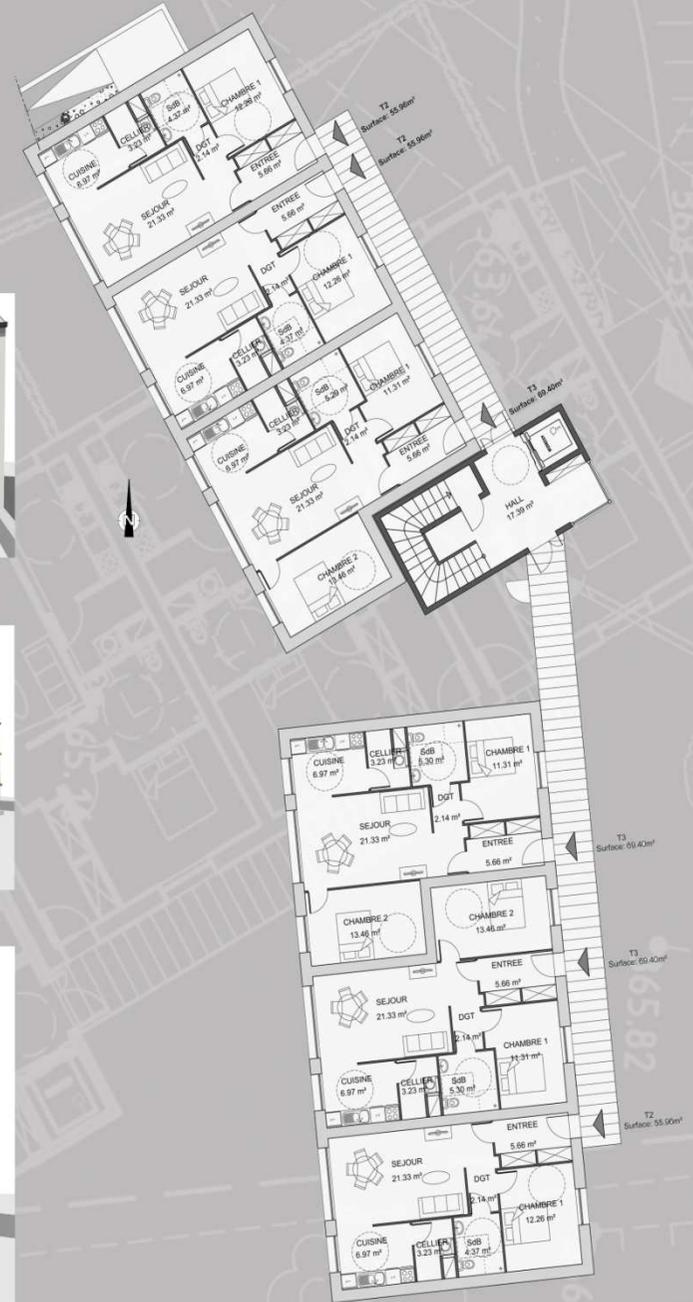


18 LOGEMENTS COLLECTIFS PASSIFS RUE VARROY, CHANTRAINE

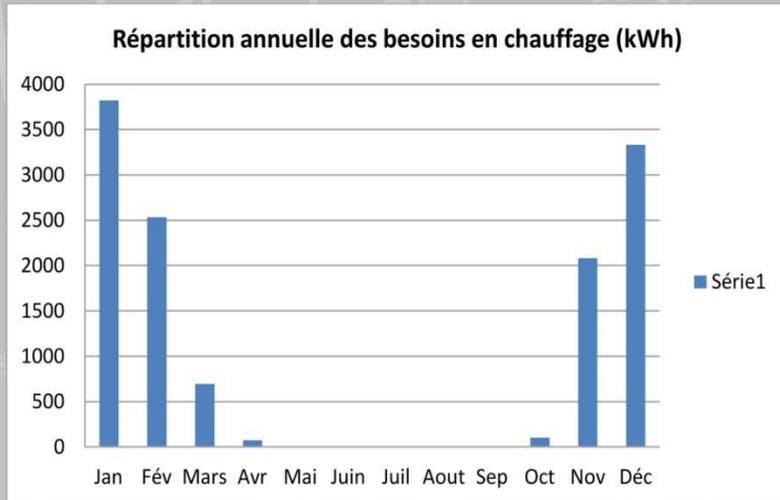


PHOTOGRAPHIES DU SITE





ETUDE THERMIQUE DYNAMIQUE (SELON PLEIADES) :



Besoins en chauffage : 12 kWh/m²/an

	Aile Nord			Aile Sud		
R+2	L 2.1 \ 16 kWh/m ²	L 2.2 \ 12 kWh/m ²	L 2.3 \ 16 kWh/m ²	L 2.4 \ 15 kWh/m ²	L 2.5 \ 12 kWh/m ²	L 2.6 \ 16 kWh/m ²
R+1	L 1.1 \ 9 kWh/m ²	L 1.2 \ 7 kWh/m ²	L 1.3 \ 9 kWh/m ²	L 1.4 \ 9 kWh/m ²	L 1.5 \ 7 kWh/m ²	L 1.6 \ 9 kWh/m ²
RDC	L 0.1 \ 13 kWh/m ²	L 0.2 \ 9 kWh/m ²	L 0.3 \ 12 kWh/m ²	L 0.4 \ 13 kWh/m ²	L 0.5 \ 11 kWh/m ²	L 0.6 \ 14 kWh/m ²
				soud sol / caves	chaufferie	

RESULTATS PRE-ETUDE PHPP :

Valeurs rapportées à la surface de référence énergétique

Surface de référence énergétique:	1043,7 m ²		
Méthode utilisée:	Méthode mensuelle	Certification standard passif:	Accompli?
Besoin de chaleur de chauffage annuel:	9,72 kWh/(m ² a)	15 kWh/(m ² a)	oui
Résultat du test de perméabilité:	0,6 h ⁻¹	0,6 h ⁻¹	oui
Besoin en énergie primaire (eau chaude sanitaire, chauffage, électricité auxiliaire et domestique):	kWh/(m ² a)	120 kWh/(m ² a)	
Besoin en énergie primaire (eau chaude sanitaire, chauffage et électricité auxiliaire):	kWh/(m ² a)		
Besoin en énergie primaire économisée par la production d'électricité photovoltaïque:	kWh/(m ² a)		
Puissance de chauffage:	7 W/m ²		
Surchauffe estivale:	41 %	sup. à 28 °C	
Besoin de refroidissement annuel:	kWh/(m ² a)	15 kWh/(m ² a)	
Puissance de refroidissement:	8 W/m ²		

**Labellisé
PASSIVHAUS
Darmstadt
Institute**