

FICHE 12

Implantation groupée Projet

Il s'agit d'une implantation groupée composée de 4 bâtiments regroupant 10 habitations dont le chauffage est assuré par des poêles à bois.

Les habitations 3, 4 et 5 sont présentées au verso de cette fiche.

Le tableau ci-dessous reprend les principales caractéristiques pour chacune de ces habitations.

	HAB. 3	HAB. 4	HAB.5
A_{ch} [m²]	126	208	151
V [m³]	452	623	557
V/A_T [m]	1,52	2,12	1,63
Besoins de chauffage (be) estimés	85 kWh/m ² .an soit 10.700 kWh/an	55 kWh/m ² .an soit 12.000 kWh/an	88 kWh/m ² .an soit 13.300 kWh/an
Consommation annuelle si chaudière au mazout (gaz)	1.070 litres de mazout (m ³ de gaz)	1.200 litres de mazout (m ³ de gaz)	1.330 litres de mazout (m ³ de gaz)

où A_{ch} : surface de plancher chauffé

V : volume protégé

V/A_T : compacité volumique

Le volume de la maison 5 est un peu plus compact (V/A_T = 1,63 m) que celui de la maison 3 (V/A_T = 1,52 m) ce qui lui donne un niveau K légèrement inférieur.

On pourrait donc s'attendre à ce que ses besoins en énergie de chauffage par m² de plancher chauffé soient plus faibles. Toutefois, à cause d'une moindre ouverture solaire, ceux-ci sont supérieurs à ceux de la maison 3, plus ouverte vers le sud.

CRITÈRES DE LA CHARTE APPLIQUÉS AU PROJET

1 **U_{max}** : U_{fenêtre} = 1,52 U_{toiture} = 0,26
 [W/m²K] U_{mur bois} = 0,23 U_{plancher sol} = 0,37
 U_{mur creux} = 0,27

2 **Niveau K** :
 Hab. 3 : K 30 Hab. 4 : K 24 Hab. 5 : K 27

2' **be [MJ/m².an]** :
 Hab. 3 : 215 Hab. 4 : 145 Hab. 5 : 222

3 **Système de ventilation** : ventilation naturelle (système A)

4 **Système de chauffage** : chauffage par foyer indépendant - poêle à bois

5 **Système ECS** : préchauffage par capteurs solaires + pompe à chaleur

Avec les mêmes compositions de paroi que les deux autres maisons, l'effet de mitoyenneté confère à la maison 4 une compacité record de 2,12 m et un très faible niveau K (K24).

Malgré une ouverture moindre que les deux autres maisons, la maison 4 sollicite des besoins en énergie qui sont d'un tiers inférieurs à ceux des deux autres maisons, et cela malgré une superficie habitable qui leur est de 50 % supérieure. La consommation annuelle présente de 1.200 litres de mazout (ou m³ de gaz) est proportionnellement la plus faible des trois maisons : 55 kWh/m² par an, soit 5,5 litres de mazout (ou de m³) de gaz par m² habitable et par an.

Habitations à TEMPOUX

Architecte :
Hubert Sauvage

Maîtres de l'ouvrage :

Hab. 1-4 : M. Busigny

Hab. 2 : Mme De Bruycker

Hab. 3 : Mme Delacollette

Hab. 5 : M. Auquière

Hab. 6 : Mme Lebon

Hab. 7 : M. Vanhamme

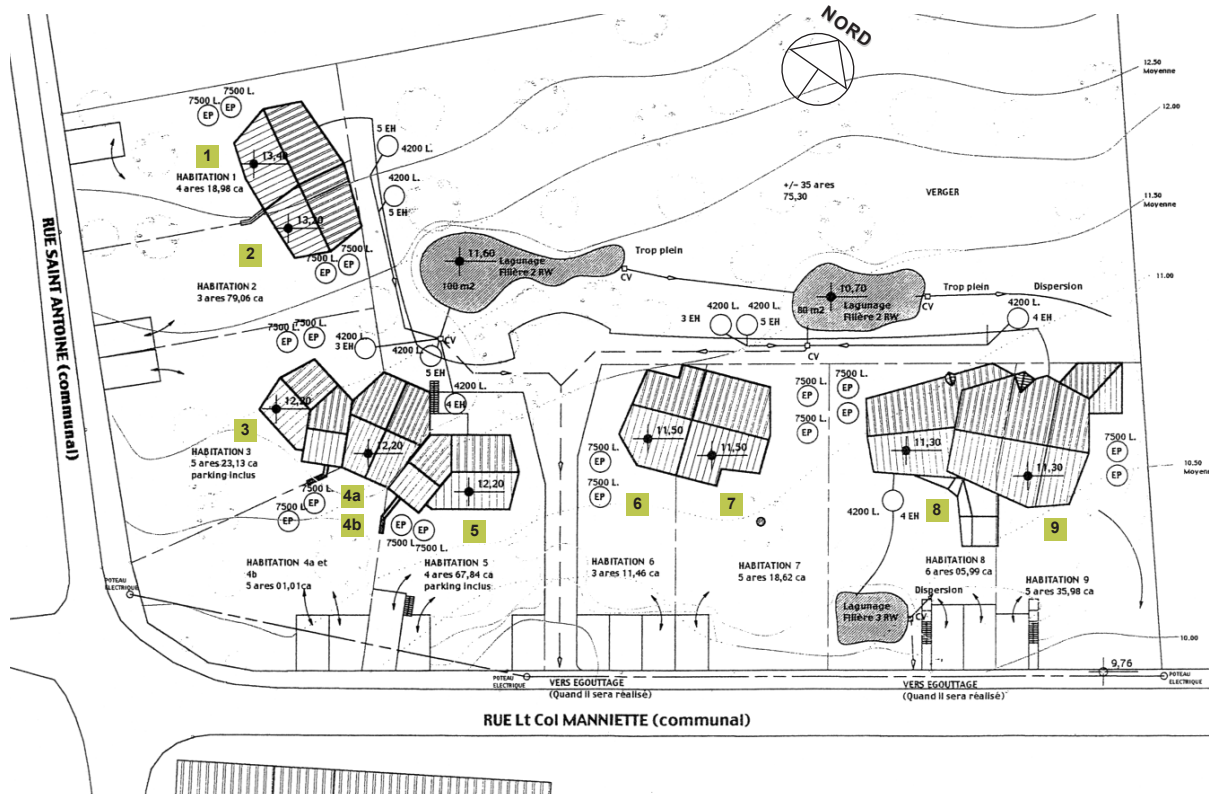
et Mme De-Tiege

Hab. 8 : M. et Mme

Mareschal-Mathy

Hab. 9 : M. et Mme

Mathy-Lhermite



RÉINVENTONS
L'ÉNERGIE

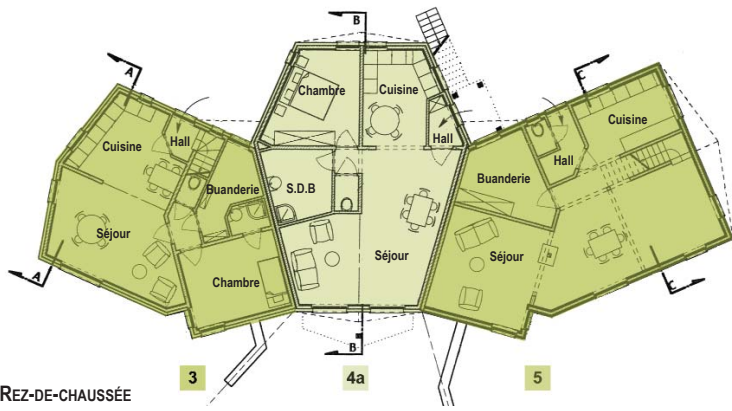


CONSTRUIRE
AVEC L'ÉNERGIE

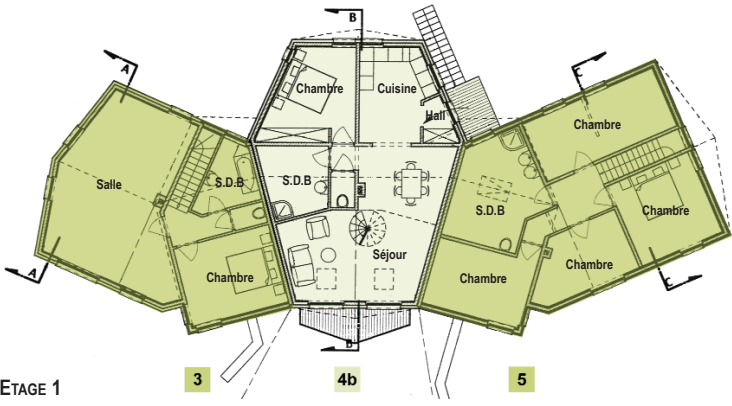
naturellement!



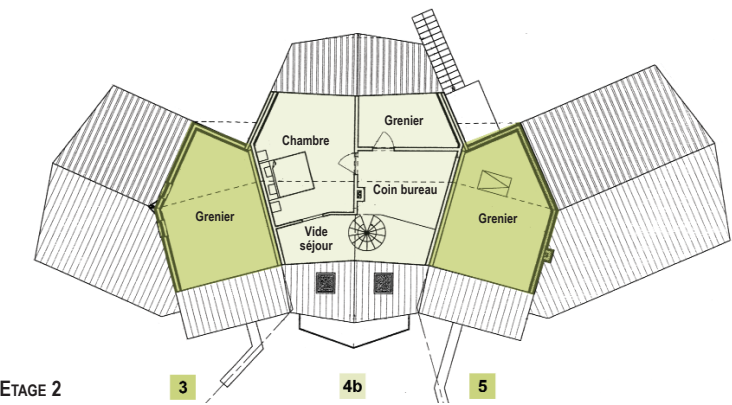
RÉGION WALLONNE



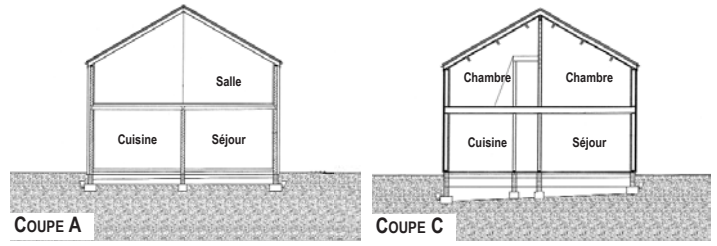
REZ-DE-CHAUSSEE



ETAGE 1

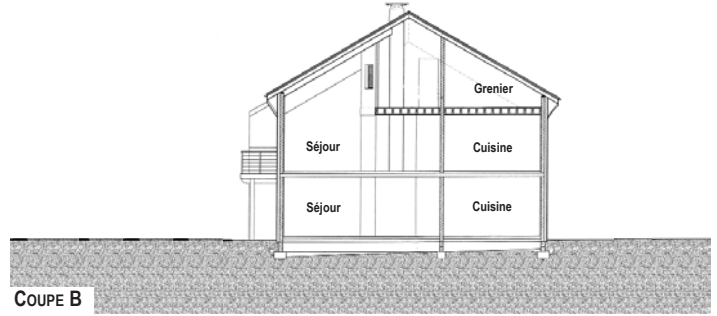


ETAGE 2



COUPE A

COUPE C



COUPE B

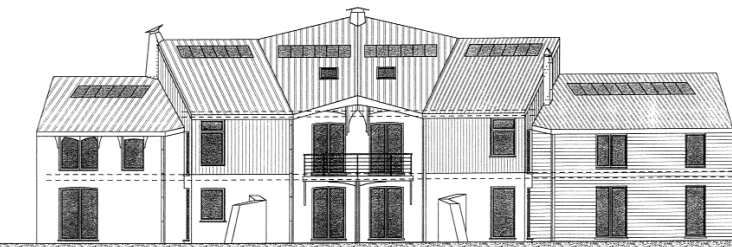
MUR OSSATURE BOIS :	MUR CREUX :	TOITURE :
• bardage mélèze	• parement en briques ép. 9 cm	• ardoises naturelles
• lame d'air ép. 4,2 cm	• lame d'air ép. 3 cm	• lame d'air ép. 4,2 cm
• pare-pluie	• laine minérale ép. 10 cm	• sous-toiture
• laine de mouton ép. 14 cm	• bloc silico-calcaire ép. 15 cm	• laine de mouton ép. 15 cm
• panneau OSB ép. 1,8 cm	• enduit de plafonnage ép. 1 cm	• pare-vapeur
• vide technique ép. 2,4 cm		• lambris ép. 1,5 cm
• enduit sur plaque ép. 1,7 cm		



FAÇADE NORD



FAÇADE OUEST



FAÇADE SUD



FAÇADE EST

Site internet : <http://energie.wallonie.be>

Un guide pratique destiné aux candidats bâtisseurs et une brochure technique pour architectes et entreprises peuvent y être téléchargés ou commandés en ligne.

Numéro d'appel pour les professionnels (Avis techniques du CSTC) : 02 716 42 11

Numéro d'appel pour les particuliers (Guichets de l'énergie) : 078 15 15 40

L'action "Construire avec l'énergie... naturellement" est développée et coordonnée par la DGTRE, encadrée par le partenariat CiWaCo - CSTC - FUL - IFAPME - UCL - ULg.

La réalisation de cette fiche a été confiée à l'Université de Liège (CIFIUL).

