

FICHE 5^{bis}

Ventilation mécanique Système

La ventilation de cette habitation est assurée par une installation mécanique double flux (système D) avec récupération de chaleur via un échangeur à contre-courant (rendement de 90 %). Ce système est équipé d'un puits canadien qui peut être court-circuité via une vanne à l'entre-saison. Le groupe de ventilation est placé dans la chaufferie à l'étage du bâtiment.

L'installation respecte le schéma du flux d'air et les débits nominaux de la norme NBN D50-001.

La cuisine est équipée d'une hotte statique avec conduit séparé.

VENTILATION DE LOCAUX SPÉCIAUX :

- Le garage de 38 m² est pourvu de 2 grilles de ventilation de 400 cm² dans la façade latérale.
- La cave est ventilée naturellement par un tuyau de 160 mm de diamètre traversant le vide ventilé.
- Les combles sont aérés par 2 grilles de 165 cm² placées dans les pignons opposés.

CRITÈRES DE LA CHARTE APPLIQUÉS AU PROJET

1	U_{\max} : [W/m ² K]	$U_{\text{fenêtre}} = 1,63$	$U_{\text{plafond cuisine}} = 0,27$
		$U_{\text{fen toit}} = 1,50$	$U_{\text{plancher cave}} = 0,19$
		$U_{\text{mur}} = 0,45$	$U_{\text{plancher sol}} = 0,20$
		$U_{\text{toit}} = 0,21$	$U_{\text{plan. chauffant}} = 0,30$

2 Niveau K : 28

2' be [MJ/m²an] : 147

3 **Système de ventilation** : ventilation mécanique double flux (système D) avec récupération de chaleur et puits canadien

4 **Système de chauffage** : chaudière au gaz à condensation HRTop - chauffage par le sol au rez - tuyauteries isolées

5 **Système ECS** : chaudière - ballon et tuyauteries isolés - préchauffage solaire

Habitation à TOURNAI

Architecte :
Luc Boddin

Maître de l'ouvrage :
Elodie Boddin



- **Photo 1** : entrée d'air du puits canadien dans le jardin.
- **Photo 2** : arrivée dans la maison de l'air frais du puits canadien, surmonté de la 1^{ère} vanne du by-pass.
- **Photo 3** : percement prévu pour l'ouverture d'extraction mécanique.
- **Photo 4** : passage des tuyaux de ventilation.
- **Photo 5** : débouché de la conduite de rejet d'air vicié et ouverture pour la ventilation naturelle du grenier.

RÉINVENTONS
L'ÉNERGIE

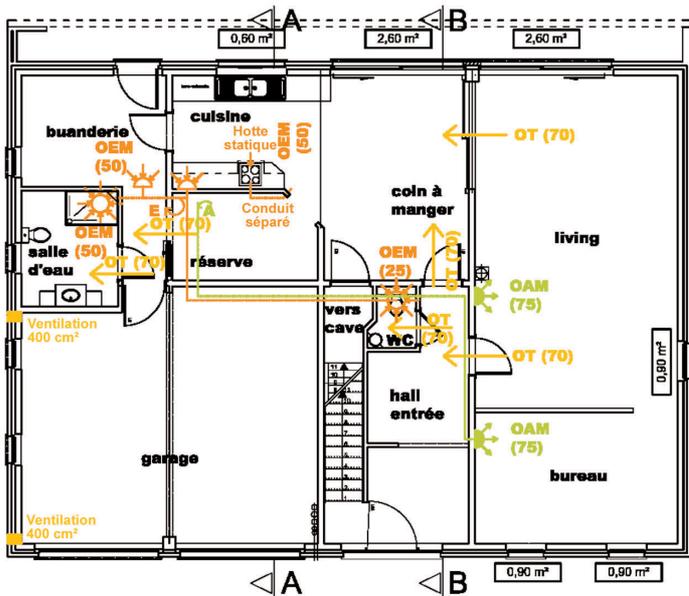


CONSTRUIRE
AVEC L'ÉNERGIE

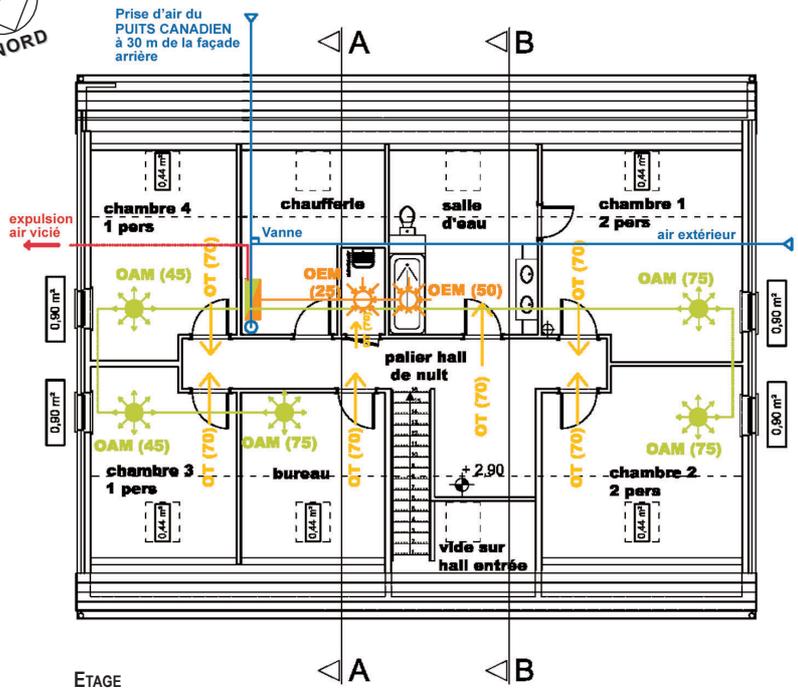
naturellement !



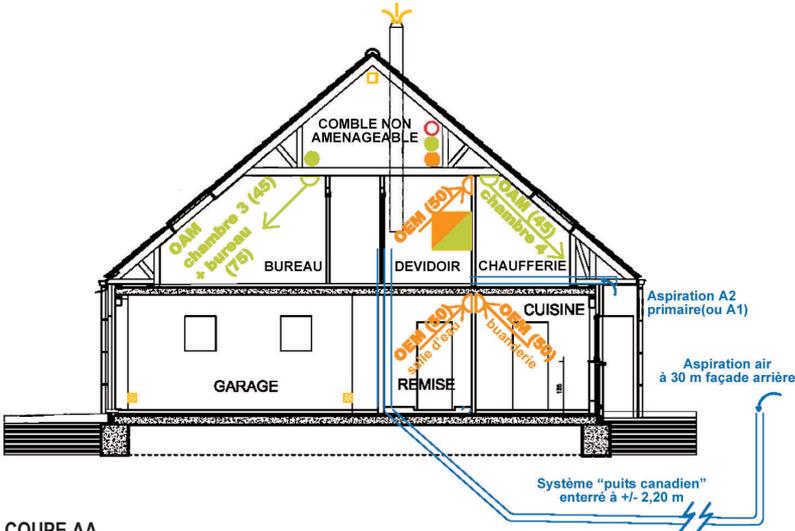
RÉGION WALLONNE



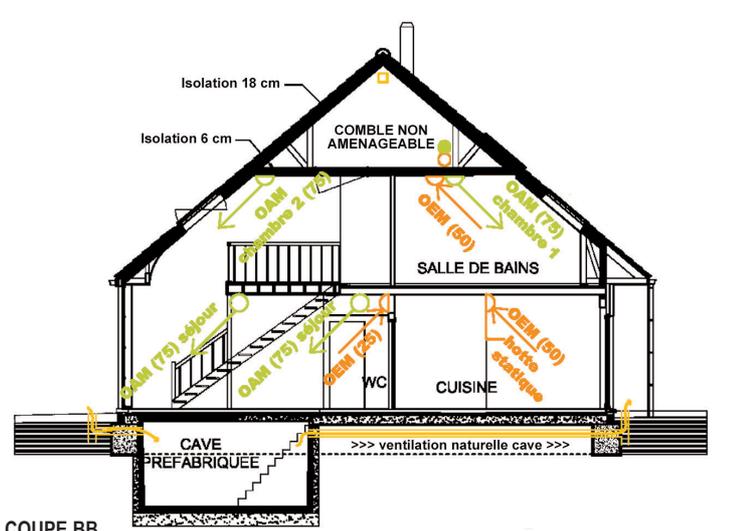
REZ



ETAGE



COUPE AA



COUPE BB

bouche réglable d'aspiration (mur et plafond)

diffuseur réglable (mur et plafond)

unité ventilation/échangeur

ventilation intensive

- **Photo 6** : groupe de ventilation assemblé avec à droite, la pulsion d'air frais dans la maison et à gauche, l'extraction de l'air vicié. A droite de la photo : chaudière murale au gaz à condensation sans son capot de fermeture.
- **Photo 7** : groupe de ventilation. A gauche, vanne inférieure pour le puits canadien et vanne supérieure pour l'aspiration d'air frais en façade.



CARACTÉRISTIQUES DU GROUPE DE VENTILATION

- Moteur à courant continu
- Récupérateur de chaleur (rendement 90 %) avec plaques en aluminium à flux parallèles
- Protection anti-gel
- Deux filtres plats
- Bac de condensats

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).

