



**MASSER**  
heating & ventilation concepts

# Réalisation

Chauffage au sol et eau chaude sanitaire assurés par le système Masser

## BÂTIMENT MIXTE, CABINET MÉDICAL ET HABITATION FAMILIALE, EN BOIS MASSIF CONTRE-CLOUÉ À PRESGAUX

➤ Architecte : Jean-Pierre Surleraux



Presgaux près de Couvin, en Province de Namur, compte un nouveau bâtiment en bois massif intéressant à maints égards. Conçu par l'architecte Jean-Pierre Surleraux, il s'inscrit dans une approche 'développement durable' poussée. C'est un grand bâtiment d'approximativement 18 m sur 8,5 m, tout en longueur donc, qui s'étale sur un axe est-ouest, avec côté nord, les espaces de service, et une façade plein sud qui reprend les espaces à vivre généreusement baignés par le soleil, sa lumière et ses calories gratuites, avec une baie vitrée offrant une ouverture panoramique magnifique sur le village de Presgaux. Le bâtiment est à double finalité avec une partie professionnelle, qui sert de cabinet médical, et la partie habitation familiale, reliées entre elles par une petite cour intérieure.



## Ecoute, observation et dialogue soutenu à la base de la conception du bâtiment

Il est le fruit d'un dialogue très participatif entre le maître d'œuvre et l'architecte.

**Jean-Pierre Surleraux:**

*«L'architecture n'est qu'une des facettes du projet du maître d'ouvrage. Nous donnons une importance énorme à la genèse d'un projet, à la compréhension du lieu où va s'ériger le bâtiment et au dialogue avec le maître de l'ouvrage. Les autres étapes comme le permis de bâtir, le dossier d'exécution et le suivi du chantier sont, certes, très importants, mais restent tout de même des actes techniques qui peuvent être menés plus rapidement que la réflexion sur la nature du projet.»*

Ce bureau d'architecte à taille humaine est à la fois spécialisé dans l'habitat durable et le petit bâtiment industriel ou public, mais aussi... dans le conseil pour sites hospitaliers en Afrique, une spécialité rare qui découle d'une expérience de 20 ans de Jean-Pierre Surleraux au sein d'un bureau d'architecture spécialisé dans ce domaine particulier. Il témoigne d'une approche profondément humaniste de son métier.

**Jean-Pierre Surleraux :**

*«Le développement durable, ce n'est pas seulement économiser l'énergie ou utiliser de l'énergie renouvelable, comme les gens le croient souvent, mais c'est d'abord une approche plus large qui se situe à l'intersection des sphères économique, sociale et écologique de tout projet. Chez nous, il couvre d'ailleurs aussi bien le chantier que le bâtiment en lui-même.»*

## Technologie récente du bois massif contre-cloué

A Presgaux, il s'agit d'un bâtiment utilisant des murs en bois massif contre-cloutés de 16 cm d'épaisseur, une technologie récente, astucieuse et fort efficace, venue d'Autriche et fabriquée aussi à Mariembourg, dans la Province de Namur. Elle permet d'atteindre facilement le niveau K25 si on y ajoute un isolant et un enduit.

**Jean-Pierre Surleraux :**

*«Cette technique assez neuve permet de construire des pans entiers du bâtiment en atelier au moyen de panneaux constitués de petites lattes de bois à joints croisés qui sont juxtaposées jusqu'à obtenir l'épaisseur souhaitée. Chaque planchette a une face grattée et rainurée mécaniquement. La masse de bois va donc renfermer davantage d'air qu'un bois massif traditionnel, ce qui augmente sa*





**capacité isolante et remédie à ce qui est parfois encore reproché au bois : son manque d'inertie. De plus, cette technique utilise au mieux les chutes de bois qui seraient normalement inutilisables en construction et permet de disposer déjà de murs plafonnés, de quoi disposer en fin de chantier d'une maison à l'allure plus composite. L'utilisation de cette technique dans un chantier bien mené permet aussi de réduire le délai de construction à moins de six mois, ce qui est aussi avantageux. De plus, les travaux de parachèvement sont réduits dans ce type de maison.»**

La toiture est en ardoise et le sol a été aménagé pour sauvegarder sa perméabilité naturelle. L'eau est fournie par une citerne d'eau de pluie ainsi que par un puits qui tire avantage de sources présentes sur le terrain, bien que le bâtiment soit également raccordé à l'eau de ville.

## L'utilité du système Masser dans ce bâtiment

Le chauffage et l'eau chaude sanitaire de l'ensemble du bâtiment sont assurés par un système de pompe à chaleur Masser à détente directe. Il y a aussi un poêle en bois comme chauffage d'appoint, mais il ne s'avère apparemment pas nécessaire à ce jour.

**Jean-Pierre Surleraux :**

**«Il y a bien sûr diverses technologies associées à la pompe à chaleur. Prenez le système air-eau, par exemple. Ses performances varient très fortement en fonction de la température extérieure de l'air, sans même évoquer sa consommation électrique. Avec le système Masser, le chauffage se fait oublier, parce qu'il n'y a pas de problème et qu'il est très économique.»**

Enfin, le dispositif est complété par une ventilation mécanique contrôlée à double flux.

Et **Jean-Pierre Surleraux** de préciser : **«Ce n'était pas mon premier choix, mais, très honnêtement, ce système de ventilation fonctionne pas mal du tout.»**

## Quel est votre vécu d'Architecte avec Masser ?

**Jean-Pierre Surleraux :**

**«Masser est une valeur sûre. Ces gens ne font que cela et le font bien, en vrais spécialistes. Ce sont des métronomes qui allient qualité des équipements techniques, prestations bien maîtrisées et respect du planning convenu. Masser est aussi quasi fabricant de ses solutions qui sont sûres et ont fait leurs preuves. Sa technologie de la détente directe permet d'éviter le placement d'un circulateur et d'un échangeur, ce qui est très bien. Le rendement est supérieur aux autres systèmes et Masser offre probablement le système avec pompe à chaleur le moins cher disponible sur le marché.»**

**Jean-Pierre Surleraux** de poursuivre :

**«Aujourd'hui, avec l'évolution des technologies, je ne considère plus que construire une maison en bois massif soit obligatoirement plus cher que de le faire avec des matériaux plus traditionnels. Dans les deux cas, il faut tabler sur un coût de l'ordre de 1000 à 1200 euro/m<sup>2</sup> selon ce que l'on veut y mettre. Si la terre cuite reste un matériau performant et intéressant en soi, il faut aussi garder à l'esprit que le bois est douze fois plus isolant que le béton et qu'il joue un rôle de régulateur hygrométrique naturel dans une habitation. Plus généralement, utiliser des matériaux issus du monde végétal, c'est construire avec des matériaux intrinsèquement isolants et qui renferment déjà du CO<sub>2</sub> par photosynthèse, le bénéfice en développement durable est donc déjà double.»**

## Un dernier conseil aux candidats bâtisseurs?

Jean-Pierre Surleraux :

«Le premier réflexe à avoir est de concevoir un bâtiment qui soit d'abord aussi performant que possible en lui-même. Au niveau du chauffage, évitez, si c'est possible, les carburants fossiles et au moins le pétrole, pas seulement pour son prix à long terme, mais aussi notamment parce que c'est un produit noble qui peut être utilisé pour d'autres tâches plus utiles que le chauffage ou le transport, comme dans le secteur de la pharmacie, par exemple. Quant au gaz naturel, les technologies disponibles sont vraiment très belles, mais les crises internationales ont montré que notre approvisionnement pouvait être menacé. Utilisons donc les ressources naturelles disponibles de manière intelligente.»

### La solution Masser pour ce bâtiment en bois massif contre-cloué

#### Éléments techniques

|  |                    |
|--|--------------------|
| Surface de captation externe :   | 245 m <sup>2</sup> |
| Surface de chauffage au sol :  | 155 m <sup>2</sup> |
| Capacité de chauffage de la pompe à chaleur :                                      | 16.040 W           |
| Capacité électrique de la pompe à chaleur :  | 4.140 W            |
| Estimation de la consommation électrique de la pompe à chaleur (rez-de-chaussée) : | 7.000 kWh          |
| Installation du réseau de captation dans le jardin :                               | 2 jours            |
| Installation du chauffage au sol :   | 2 jours            |
| Installation de la pompe à chaleur :   | 2 jours            |



#### Architecte Jean-Pierre Surleraux

Route de Mellet, 5  
6220 FLEURUS

Tél. : 071/81.91.98  
Gsm : 0475/79.64.45  
Fax : 071/80.06.99

[jp.surleraux@skynet.be](mailto:jp.surleraux@skynet.be)



**MASSER S.A.** Heating & Ventilation Concepts

Dorenbaan 2-4 • B-3071 Erps-Kwerps

Tél. 02/520 26 91 • Fax 02/520 28 47

[www.masser.be](http://www.masser.be) • [info@masser.be](mailto:info@masser.be)