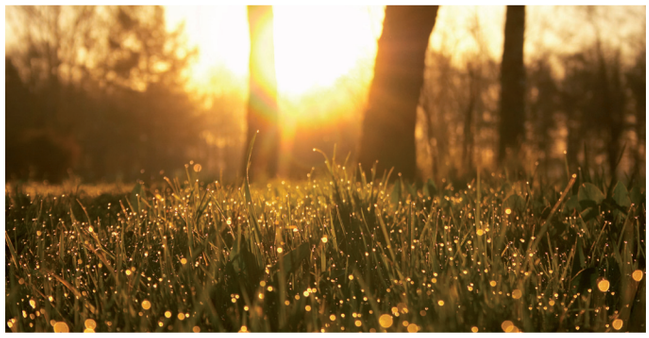
MASSER
heating & ventilation concepts

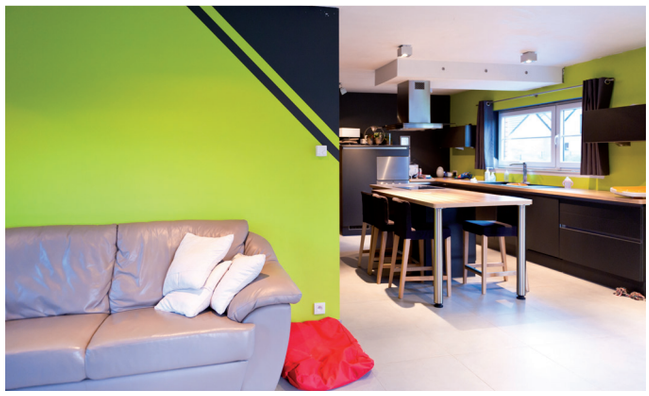
# Réalisation

**Budget réduit et chauffage au sol par le système Masser**

# MAISON UNIFAMILIALE TRADITIONNELLE À VILLERS-LE BOUILLET

> **Architecte : Vincent Jacobs**





Cette maison unifamiliale à deux niveaux construite avec des matériaux traditionnels sur un terrain plat dans un lotissement situé à Villers-le-Bouillet, en Province de Liège, est l'œuvre de l'architecte Vincent Jacobs.
Cet architecte est spécialisé dans la conception de maisons traditionnelles ou de petits immeubles à appartements, plutôt situés en zones rurales, et à budget réduit.

**Vincent Jacobs :**
***«C'est un constat. Même dans les zones rurales, le prix des terrains à bâtir a littéralement explosé ces dernières années. Ici, on est passé de +/- 15 à 90 euro/m². Si vous ajoutez le fait que les banques sont aussi moins souples dans le calcul du montant des prêts hypothécaires qu'elles accordent, il est normal que les budgets de construction soient beaucoup plus serrés. C'est encore plus vrai pour certains de nos jeunes clients qui débutent dans la vie. Alors, nous travaillons parfois avec des entreprises séparées plutôt qu'avec un entrepreneur général, ce qui permet d'économiser +/- 10% du budget, ce qui n'est pas rien.»***

Pour Vincent Jacobs, il ne faut par contre jamais économiser sur l'isolation d'une maison. Ici, un isolant rigide de 6cm a été placé sur les murs extérieurs de 32 cm d'épaisseur de la maison. En toiture, c'est de la laine de roche de 18cm d'épaisseur qui sert d'isolant. Le dispositif d'isolation est complété par un isolant rigide de 7cm au sol et par du double vitrage avec un K de 1,1, ce qui permet d'arriver à un K42 pour l'ensemble de la maison, soit un peu moins que la norme wallonne officielle K45.

**Vincent Jacobs :**
***«La maison se situe près de la zone aéroportuaire de Bierset et le choix s'est donc porté sur la laine de roche en toiture, plus dense que la laine de verre, pour sa meilleure isolation phonique et le fait qu'elle soit plus adéquate qu'un isolant rigide pour absorber les vibrations produites par les avions.»***

## L'utilité du chauffage au sol

Selon Vincent Jacobs, la différence moyenne de coût d'installation entre un chauffage traditionnel et un chauffage au sol par pompe à chaleur tourne autour de 5.000 euro hors tva, si l'on tient compte des diverses primes offertes par les Autorités, une différence qui est rapidement compensée par la différence de consommation d'énergie. Il la conseille donc dans la plupart des cas.

**Vincent Jacobs :**
***«Il y a 20 ans, le chauffage au sol avait la réputation de favoriser une certaine lourdeur dans les jambes, simplement parce que sa température était de l'ordre de 38°, ce qui était élevé. Aujourd'hui, le chauffage au sol est dit à basse température, soit à +/- 33°, ce qui est plus bas que la température du corps et ne pose donc pas de problème de santé ou de lourdeur des jambes.»***

Autre point important, si vous désirez une température de confort de 20°, par exemple, dans la maison, le chauffage au sol ne devra fournir que 18 ou 19° pour vous donner le confort attendu.

**Vincent Jacobs :**
***«Avec un chauffage au sol, l'air est chauffé graduellement, avec une diffusion stable et constante de chaleur, alors que des points de chaleur traditionnels, comme les radiateurs, produisent une circulation d'air chauffé dans la pièce et des températures différentes selon les endroits où l'on se trouve. L'air est très chaud près des radiateurs et plus froid ailleurs. Les radiateurs doivent donc chauffer à une température supérieure***

*à la température souhaitée pour pouvoir donner la température de confort désirée partout dans la pièce.»*

Pour Vincent Jacobs, le carrelage est aussi le meilleur couvre-sol pour un chauffage au sol.
Dans le cas présent, le chauffage au sol est placé au rez-de-chaussée et à l'étage de la maison.

**Vincent Jacobs :**
***«Il est important de placer un bon isolant au sol afin que le chauffage au sol véhicule bien la chaleur dans la pièce désirée, et pas à la fois vers le haut et vers le bas. Enfin, avec le système de la pompe à chaleur, vous avez la température de confort désirée 24h sur 24 et donc une maison accueillante et confortable à tout moment.»***

## Pourquoi avoir choisi la solution Masser ?

Vincent Jacobs précise d'abord que la surface de terrain disponible en dehors de la maison permettait la pose des capteurs dans le sol nécessaire pour alimenter la pompe à chaleur. Deux circuits séparés ont ainsi été placés dans le jardin, un pour le chauffage au sol et un pour l'eau chaude sanitaire.

**Vincent Jacobs :**
***«Avoir deux circuits de capteurs dans le jardin permet de couper le chauffage en été tout en gardant la production d'eau chaude sanitaire active. C'est un gain réel par rapport à un système de chauffage traditionnel. Ce système est aussi plus sûr que celui d'une pompe à chaleur air/eau, par exemple, où la production de chaleur varie fortement en fonction de la température de l'air extérieur. De plus, une pompe à chaleur air/eau demande une température de l'eau de l'ordre de 60° pour produire la chaleur désirée, ce qui peut réserver des surprises désagréables au niveau de la consommation électrique, ce qui n'est jamais le cas avec le système très économique de Masser.»***

Et **Vincent Jacobs** de poursuivre :
***«En fait, ce sont des clients qui m'ont fait connaître Masser, du bouche à oreille en quelque sorte. Depuis lors, j'ai déjà fait installer une dizaine de systèmes Masser chez des clients. Leur rapport qualité/prix est intéressant et leurs devis très détaillés. C'est une société solide qui est présente depuis longtemps sur le marché. Leurs méthodes de travail inspirent confiance. On peut compter sur eux en cas de petit souci sur chantier où ils proposent et réalisent rapidement la solution adéquate. Il y a bien sûr d'autres systèmes disponibles sur le marché et d'autres fournisseurs potentiels, mais dans notre métier il est important de pouvoir compter sur des solutions compétitives qui ont fait leurs preuves et de s'assurer, dans la mesure du possible, que le fournisseur existe encore dans quelques années, au cas où il faudrait faire face à un problème éventuel. Avec Masser, j'ai cette sécurité.»***

## Un dernier mot ?

**Vincent Jacobs :**
***«Pour cette maison de Villers-le-Bouillet, j'avais proposé la solution Masser et je constate, qu'un an après voir pris possession de leur maison, les clients sont satisfaits du confort que cette solution leur apporte au quotidien. Ça fait plaisir !»***

## La solution Masser pour cette habitation traditionnelle à Villers-le-Bouillet

### Éléments techniques

| | |
|---|---|
| **Surface de captation externe :** | 105 m² |
| **Surface de chauffage au sol :** | 68 m² |
| **Capacité de chauffage de la pompe à chaleur :** | 6.500 W |
| **Capacité électrique de la pompe à chaleur :** | 1.780 W |
| **Estimation de la consommation électrique de la pompe à chaleur (rez-de-chaussée) :** | 2.500 kWh |
| **Système de ventilation de type B pour la maison** | |
| **Installation du réseau de captation dans le jardin :** | 1 jour |
| **Installation du chauffage au sol :** | 1 jour |
| **Installation de la pompe à chaleur :** | 1 jour |

**Architecte**
**Vincent Jacobs**

Rue warfee 64
4470 SAINT GEORGES

**Tél. : 04/259.46.40**



MASSER
heating & ventilation concepts

**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** • **info@masser.be**