

Le guide

Édition **Auvergne**



Vivre ma maison®

Le guide complet de la maison

Tous les renseignements pratiques pour votre projet.

DOSSIERS :

- La maison bois
- Construire BBC
- L'isolation par l'extérieur

www.vivremamaison.com



5€90 Construire - Aménager - Rénover

L'optimisation du chauffage dans une maison en ossature bois

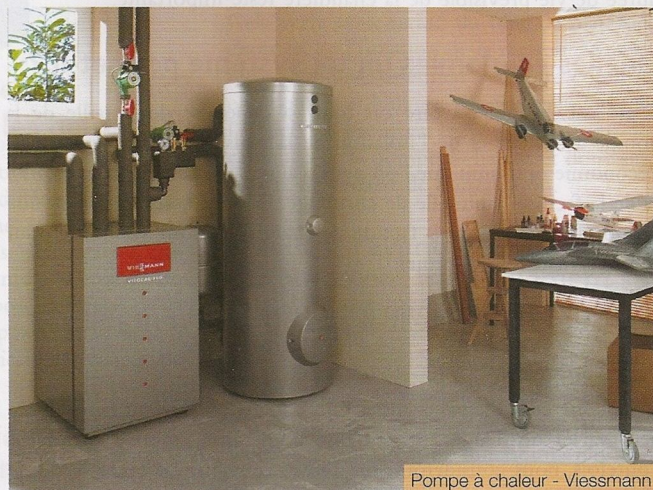


Habitant du Puy-de-Dôme, Mr Laforet décide de construire sa maison en ossature bois et fait appel à la société Ossabois. Il s'agit d'une maison de 116 m² destinée à une famille de 4 personnes.

Au choix d'une maison en bois s'ajoute une volonté forte d'installer un système solaire thermique pour l'ensemble du chauffage de la maison et pour l'eau chaude sanitaire.

L'étude en chauffage a été confiée à la société GEO-énergies qui a donc effectué un bilan énergétique précis du projet. Or, cette analyse a remis en question certains choix du client.

Pour José Goncalves, de la société GEO-énergies, le choix du solaire thermique comme seule source de chauffage pour une maison est intéressant, mais il doit se faire sous certaines conditions de lieu et de configuration de la maison. C'est en effet un investissement de départ non négligeable. « Dans le cas présent, la pente du toit (< 45°) n'est pas adaptée pour fournir une rentabilité intéressante à un système solaire seul. Nous avons donc orienté le client vers un système mixte utilisant le système solaire thermique pour la production d'eau chaude sanitaire et la pompe à chaleur géothermique sur forage vertical pour le chauffage de la maison. Ainsi, le besoin en eau chaude, constant tout au long de



Pompe à chaleur - Viessmann

l'année, sera aisément assuré par les panneaux solaires en été, et la pompe à chaleur prendra le relais en hiver. Notre pré-étude thermique prévoyait une consommation en énergie primaire pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire de 40 Kwhep/m²/an. Le bureau d'étude thermique confirmera par la suite que le résultat atteignait même 35 Kwhep/m²/an. Frédéric Fontbonne, co-gérant de la société GEO-énergies : « Au vu des résultats, il était donc de notre devoir de conseiller notre client sur les chances de pouvoir optimiser son projet, en l'amenant au niveau du label BBC ». Un conseil vite suivi par Mr Laforet qui consultera l'entreprise Ossabois à ce sujet pour qu'elle l'accompagne dans les dispositions à prendre.

En ce qui concerne le matériel, la Société GEO-énergies choisit la marque Viessmann et propose 2 capteurs solaires de 4,6 m² chacun, un ballon d'eau chaude incorporé à la pompe à chaleur, et relié au capteur solaire qui sera prioritaire sur la PAC pour chauffer l'eau. Le chauffage de la maison sera assuré par cette même PAC géothermique qui puisera l'énergie du sol grâce à l'installation d'une seule sonde de 80 m dans un forage vertical exécuté par l'entreprise spécialisée CALDERA. Le rendement de cette installation a été estimé à 1 pour 4, voire 1 pour 5. Autrement dit, il sera possible grâce au forage, de restituer dans la maison 4 à 5 fois plus d'énergie que celle

CALDERA
une énergie, la Terre

FORAGES GEOTHERMIQUES

CALDERA GEOTHERMIE
04-73-91-47-16
34 rue des Bardines
63370 LEMPEDES
www.caldera-geothermie.eu

Capteurs géothermiques verticaux
Champs de captage
Doublets géothermiques
Essais de pompage
Captages d'eau - Pompes immergées
Tests de réponse thermique



qui sera consommée par la pompe à chaleur. Il est d'ailleurs à noter qu'un seul forage suffira pour alimenter la maison, très bien isolée.

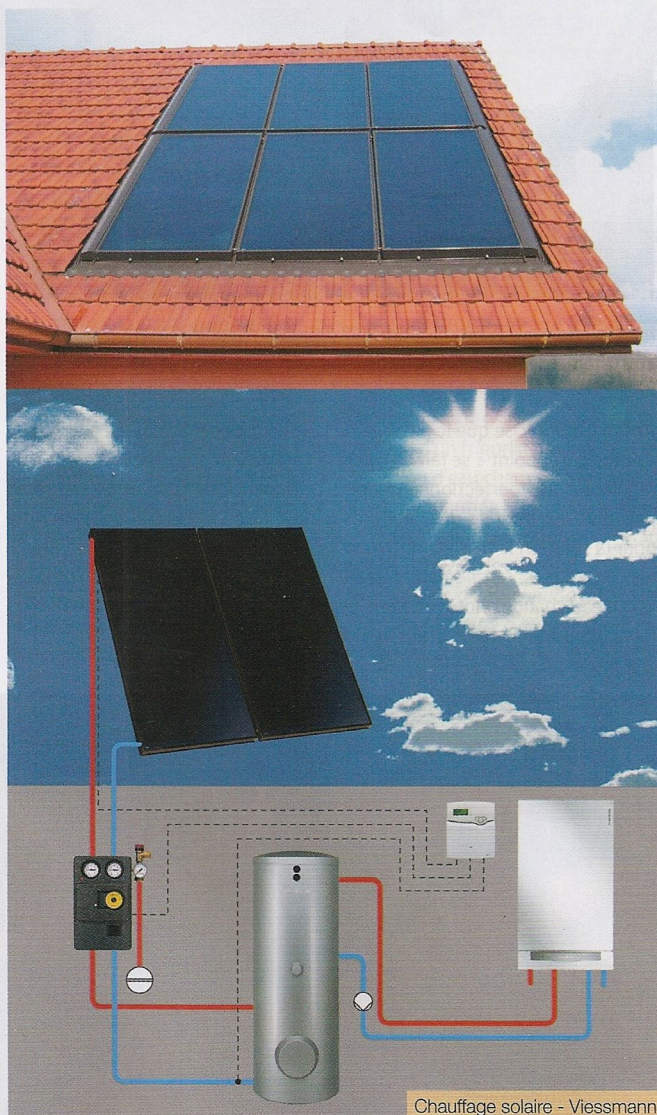
José Goncalves : « La cerise sur le gâteau, c'est l'avalanche d'aides cumulées que l'on peut obtenir pour ce type de maisons performantes. En effet, le client bénéficie dans le cadre de son projet de :

- 50 % de crédit d'impôt pour l'installation d'un système solaire
- 40 % de crédit d'impôt pour l'achat d'une pompe à chaleur
- 40% de crédit d'impôt pour l'achat et la réalisation d'un forage vertical
- l'aide de la Région en faveur du solaire thermique pour le CESI : 460,00 €*
- l'accès au Prêt Pass Foncier* qui permet d'acheter d'abord le terrain sur 15 ans, puis la maison sur 15 autres années, et de bénéficier d'une TVA à 5,5 % sur l'ensemble du projet ; ceci conduit à une économie supplémentaire de 14,1 % sur le chiffre complet de la maison.

Enfin, si la maison est certifiée BBC, Mr Laforet pourra également bénéficier d'un crédit d'impôt de 40 % sur 7 ans sur les intérêts d'emprunt.

« Au final, conclut Frédéric Fontbonne, les dépenses énergétiques de la maison seront d'environ 200 € / an, soit une dépense mensuelle de 16 €. Avec un tel résultat, nous estimons que Mr Laforet aura entièrement payé son installation de chauffage au bout de 7 ans. »

*suivant les conditions de ressources



GÉO-énergies

Géothermie & Énergie solaire



Profitez des énergies renouvelables

Bilan énergétique et devis gratuits
Etude et installation
Accompagnement labélisation BBC
Géothermie, Aérothermie, Energie solaire



Appellation
qualité
recommandée
par l'ADEME

Des contrôles du respect de la charte QUALIPAC sont opérés sur nos installations en services.
Les contrôles des installations sont effectués par des organismes indépendants.



39, av. Joseph Claussat
63400 CHAMALIÈRES
www.geo-energies.fr Tél. 04 73 90 59 34