

28%

# D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE APRÈS TRAVAUX

## ASPECTS TECHNIQUES

La sensation de confort thermique est fonction de plusieurs paramètres. Les premiers qui nous viennent à l'idée sont la température de l'air, l'humidité, le métabolisme ou encore l'habillement ; cependant la vitesse de l'air et la température des parois peuvent également fortement l'influencer. Ainsi, il n'est pas rare de ressentir des frissons sous le ventilateur d'une pompe à chaleur air / air alors que la température est supérieure à 20°C. Il résulte de la perte de chaleur de notre corps par convection.

Tel que le montre le schéma ci-dessous, la température ressentie est également fonction du gradient de température entre l'air et les parois. Pour un confort optimal, il est donc préconisé d'isoler l'ensemble des parois. Compte tenu de l'épaisseur des murs extérieurs de cette ancienne maison de maître, M. THOMANN a fait le choix de ne pas isoler ces derniers.

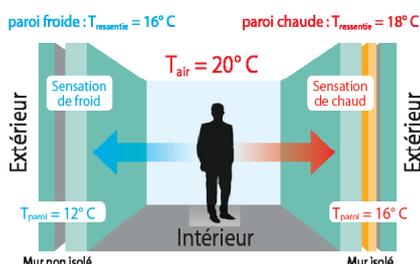
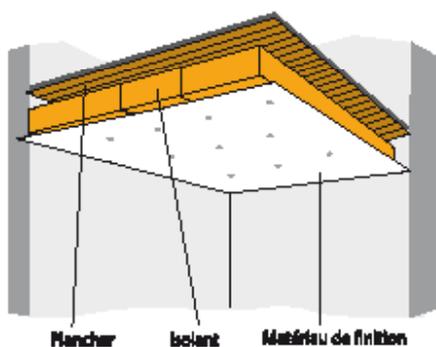


Schéma présentant l'influence de la température des parois sur la sensation de confort

La dalle n'a pas non plus été traitée, car trop contraignant par l'intérieur et impossible en sous-face, M. THOMANN n'étant pas propriétaire de la cave attenante à son appartement.

## LES SOLUTIONS



Avec la hauteur sous plafond de cette ancienne maison de maître, M. THOMANN avait la possibilité d'isoler le plafond de façon conséquente, tout en conservant un espace de vie satisfaisant. La pose de 30 cm de laine de verre a été retenue.

Cette opération est doublement efficace : non seulement le flux de chaleur ascendant est stoppé par l'isolant, mais la réduction du volume à chauffer permet également une diminution du besoin de chauffage. Une nouvelle chaudière à condensation alimentée par le gaz de ville assure l'eau chaude sanitaire et le chauffage.

## TÉMOIGNAGE (Agglomération d'Epinal)



**Contexte :** fin 2012, Monsieur THOMANN fait l'acquisition d'un appartement, situé dans une maison mitoyenne des années 1950, qu'il souhaite conforter en réalisant des économies d'énergie. L'appartement n'est pas isolé et dispose d'un chauffage central au gaz de ville, dont la chaudière est vétuste.

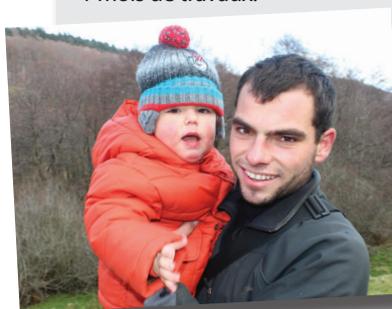
« Mon objectif est celui d'un père de famille : rendre l'appartement agréable à vivre pour mon enfant de 2 ans, notamment le protéger du froid, tout en assurant une bonne isolation phonique du logement »

**Accompagnement :** pour se faire aider dans sa démarche, M. THOMANN entreprend alors d'intégrer le dispositif *Habiter Mieux*. Après contact auprès de l'Agence nationale de l'habitat (Anah) et obtention de premiers devis, un des opérateurs agréés du programme : le Centre d'Amélioration du Logement (CAL) PACT Vosges se rend sur place. M. THOMANN est ainsi conseillé pour atteindre 25% d'économie d'énergie après travaux, condition d'éligibilité du dispositif.

« J'ai été agréablement surpris de la réactivité de l'opérateur. ». Sur la base de son diagnostic et du contexte du propriétaire, l'opérateur préconise de compléter l'installation d'une chaudière à condensation, par l'isolation des plafonds.

**Combien de temps :** Moins de 2 mois se sont écoulés entre la sollicitation de l'Anah et la réalisation des travaux :

- 1 semaine pour obtenir le rendez-vous à domicile,
- 1 autre pour déposer le dossier,
- 1 mois pour obtenir l'accord de subvention,
- 1 mois de travaux.



M. THOMANN & son fils





# FINANCEMENT DU PROJET

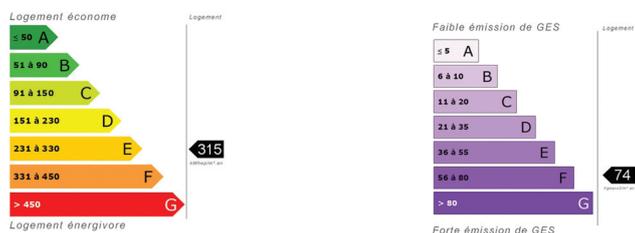
**AVANT**

**184 € / mois**  
**Ce que paye le foyer en énergie avant les travaux**



**APRÈS**

**128 € / mois**  
**Ce que paye le foyer à présent**



Ces données résultent d'un calcul thermique conventionnel théorique. Les consommations réelles, selon l'usage, peuvent être différentes. Les économies affichées, spécifiques au logement étudié, ne sont pas transposables sur un projet similaire, chaque cas étant particulier.

**UN AVANTAGE ÉCONOMIQUE MENSUEL POUR UN CONFORT THERMIQUE & ACCOUSTIQUE**

« Ce n'est pas perdre son temps que d'intégrer des travaux d'isolation dans son projet de réhabilitation. On y gagne sur sa facture chaque mois, mais aussi sur le confort acoustique et thermique [...] »

Grâce au programme *Habiter Mieux*, M. THOMANN a su trouver l'investissement complémentaire pour renforcer son isolation et améliorer ainsi le confort de son appartement.

**COÛT DES TRAVAUX : 17 696 €**

Chaudière & accessoires (€ HT) :	6 532 €
Mise aux normes de l'installation électrique (€ HT) :	3 261 €
Isolation des plafonds (€ HT) :	6 745 €
TVA : 7% :	1 158 €

**AIDES : 9 138 € (52 %)**

Anah + Prime <i>Habiter Mieux</i> :	7 888 €
Communauté d'Agglo. d'Epinal :	1 000 €
Crédit d'impôt :	250 €

**SOMME RESTANTE : 8 558 €**

Retour sur investissement : **12.7 ans**

**2,3 T CO<sub>2</sub> ÉCONOMISÉES PAR AN**

soit l'équivalent de 1.5 aller-retour Paris-New York en avion par personne.

Un projet accompagné par :

Travaux réalisés par :

Tout renseignement sur le programme *Habiter Mieux* : contacter l'Anah au 03 29 69 13 76

