

# RÉHABILITATION THERMIQUE PERFORMANTE D'UN APPARTEMENT à Lyon (69001)

NICOLAS DETRY  
LEVY PIERRE

architecture  
patrimoine et écologie



efficacité énergétique  
étude économique

12 rue Dumont  
69004 Lyon  
[www.acr.fr](http://www.acr.fr)

études économiques  
études environnementales  
et HQE  
énergies renouvelables



**Marché public**

**Équipe** : DETRY&LEVY, ACR

**Surface Plancher** : 123 m<sup>2</sup>

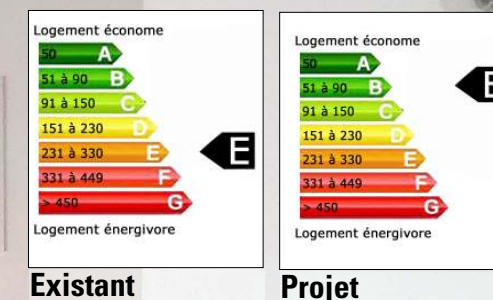
**Budget** : 110 000 € HT

**Mission** : BASE + EXE+ OPC

**Avancement** : livré en janvier 2015

**Consommations existant** (5 usages) : 263 kWh/m<sup>2</sup>.an

**Consommations projet** (5 usages) : 79 kWh/m<sup>2</sup>.an



DETRY&LEVY  
SARL D'ARCHITECTURE

12 rue Dumont  
69004 Lyon . France  
[www.detry-levy.eu](http://www.detry-levy.eu)

Vue intérieure avant et après les travaux

Réhabilitation thermique d'un appartement à Lyon

# RÉHABILITATION THERMIQUE PERFORMANTE D'UN APPARTEMENT à Lyon (69001)

Contexte  
Situation  
Architecture  
Illustrations



Vue extérieure avant travaux



Vue de la cuisine après travaux

Mandataire : DETRY&LEVY sarl d'architecture, Bureau d'étude fluide et économie: ACR Contractant Général.

L'appartement réhabilité se trouve au 5ème et dernier étage d'un immeuble situé à Lyon dans le premier arrondissement. Les clients souhaitent assembler trois petits appartements afin de convenir aux nouveaux besoins de la famille. L'électricité était vétuste, le chauffage électrique et ne correspondait plus aux attentes thermiques d'aujourd'hui.

Pour atteindre ces objectifs les travaux sur l'appartement sont les suivants:

- Isolation des murs par l'intérieur avec 15 cm d'isolant en laine minérale.
- Isolation du plancher haut avec 12 cm d'isolant en laine minérale.
- Isolation des combles avec 20 cm d'isolant en laine minérale.
- Mise en place d'une ventilation mécanique simple flux hygro-réglable.
- Remplacement des menuiseries simple vitrage existantes par des menuiseries double vitrage + installation de brise-soleil orientables (BSO).
- Installation d'une chaudière gaz à condensation.

Les travaux ont également permis de moderniser l'ensemble de l'appartement en le restructurant pour créer :

- une cuisine conviviale ouverte sur le salon
- un salon spacieux et lumineux avec un plafond à la française libéré
- une chambre parentale, deux chambres pour les enfants et une chambre d'amis
- un bureau avec un meuble sur mesure offrant un très grand espace de travail

Le choix de matériaux brut comme, du parquet bois, un plan de travail en pierre de Labeaume (pierre d'Ardèche), des façades de placard en mélèze offrent un charme authentique à l'appartement.



Création d'imposte pour amener la lumière naturelle dans les salles de bains



Vue de la cuisine après travaux



Façade Nord avant travaux

**acr**.fr  
Contractant général  
efficacité énergétique  
étude économique

DETRY&LEVY  
SARL D'ARCHITECTURE

Pièce de vie après travaux



Vue du salon après travaux



Vue de la cuisine après travaux

Pièces de nuit et sanitaire après travaux



Vue d'une chambre après travaux



Vue du bureau après travaux, meuble bureau sur mesure



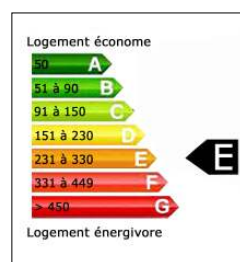
Imposte dans la salle de bains laissant entrer la lumière naturelle



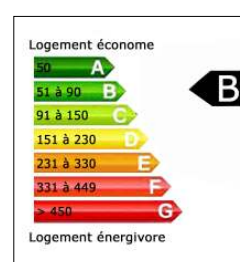
DETRY&LEVY  
SARL D'ARCHITECTURE



## Consommations 3 usages (chauff./ECS/clim.) :



Existant



Projet

## Marché privé

Équipe : DETRY&LEVY, ACR

Surface Plancher : 123 m<sup>2</sup>

Budget : 110 000 € HT

Mission : BASE + EXE+ OPC

Avancement : livré en janvier 2015

Consommations existant (5 usages) : 263 kWh/m<sup>2</sup> SHON.an

Consommations projet (5 usages) : 79 kWh/m<sup>2</sup> SHON.an



Isolation des murs avec de la laine minérale



Système de fixation pour doublage acoustique



Réseaux hydraulique dans les doublages



Nouvelles fenêtres double vitrage et BSO



Nouveau mode de chauffage

## Caractéristiques du projet

### Performances :

Cette opération illustre une rénovation thermique à l'échelle du particulier.

L'isolation des murs et des plafonds, couplé à un changement d'énergie pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire (de l'électricité au gaz), ont permis une performance énergétique intéressante.

Ce projet montre que l'on peut obtenir une performance énergétique intéressante même à l'échelle d'un seul appartement.

### Enveloppe :

- Murs : en pierre (ép. 45 cm) + isolation par l'intérieur (15 cm de laine minérale en pose croisée)
- Plancher haut : faux plafond isolé par laine minérale (12 cm)
- Toiture : isolation thermique des combles par laine minérale déroulée (20 cm)
- Menuiseries extérieures : fenêtres double vitrage bois à lame d'argon 6/14/4 avec grilles d'entrée d'air acoustiques.  
Uw : 1,5 W/m<sup>2</sup>.K
- Protection solaire : brises soleil orientables (BSO) avec lambrequin pour améliorer le confort d'été

### Systèmes techniques :

- Amélioration de la ventilation : Installation d'une **VMC simple flux hygro-réglable**. Créations des gaines techniques dans les faux-plafonds des salles de bains et du couloir pour faire passer le réseau d'extraction.
- Chauffage et eau chaude sanitaire: changement d'énergie (de l'électricité vers le gaz), installation d'une **chaudière gaz** à condensation, en production instantanée. Création d'un réseau hydraulique avec de nouveaux radiateurs.
- Eclairage installation de DEL (LED) intégrée dans le plafond et d'ampoules basse consommation dans l'ensemble de l'appartement.