



## TOSHIBA EN RÉSIDENTIEL

### Installation d'une Pompe à Chaleur Air-Eau ESTIA, dans une maison des années 20.

## RÉDISENTIEL PAC AIR EAU ESTIA

### DESCRIPTION DU SITE

Volume d'habitation : 120 m<sup>2</sup>

Dépense totale ; 6,68 kW/m<sup>3</sup>/°C

Construit en 1920

Construction : Sous-sol + 3 étages + garage

Béton Clinker (50 cm de profondeur)

Double vitrage & Isolation du toit

Système de chauffage initial : Chaudière à gaz



### RETOURS CONSOMMATION

2023 : 4455.9kWh

2022 : 4674.6kWh\*

(Intégration de nouveaux radiateurs basse température.)

\*Les consommations portées sur le chauffage et l'ECS, relevées via l'application intégrée à la PAC

### CONTEXTE DU PROJET

Lors de la rénovation d'une maison située en centre-ville de la périphérie bourgeoise lyonnaise, plusieurs défis de taille ont été relevés. La demeure, habitée par une famille de quatre personnes, était équipée d'une vieille chaudière à gaz, vétuste et peu performante, qui nécessitait un remplacement urgent. L'objectif était de moderniser le système de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire (ECS) afin de rendre la maison plus écoénergétique et confortable.

### CONFORT

Grâce à une technologie avancée, le nouveau compresseur Twin Rotary de Toshiba permet à l'ESTIA de fournir de l'eau au réseau de chauffage à des températures assurant un confort tout au long de l'année. Cette unité est conçue pour maintenir ses performances même lors de périodes de froid extrême, avec une température de sortie de l'eau maintenue à 62°C par -15°C extérieur (et atteignant 65°C pour les modèles de 8, 11 et 14 kW).

### ECONOMIES

Avec la technologie Heiko-Power intégrée dans nos systèmes, le rapport entre l'énergie restituée et l'énergie consommée s'adapte précisément aux besoins de votre logement. La puissance absorbée par la PAC peut varier de 10 % à 100 % selon la demande. Cette technologie innovante permet de réaliser des économies d'énergie substantielles.

### PUISSANCE

La technologie Heiko-Power ajuste la demande de la Pompe à Chaleur en fonction des besoins précis en énergie, ce qui la rend peu énergivore. Le système de chauffage maintient sa puissance même par temps froid et équilibre son fonctionnement entre efficacité et puissance en fonction des températures extérieures.

# DÉFIS

## LOCALISATION URBAINE

La maison étant située en centre-ville, l'accès pour les travaux et l'installation d'un nouveau système de chauffage était limité. Les rues étroites et le manque d'espace pour les équipements de chantier représentaient des contraintes logistiques importantes.

## CONSERVATION DU PATRIMOINE

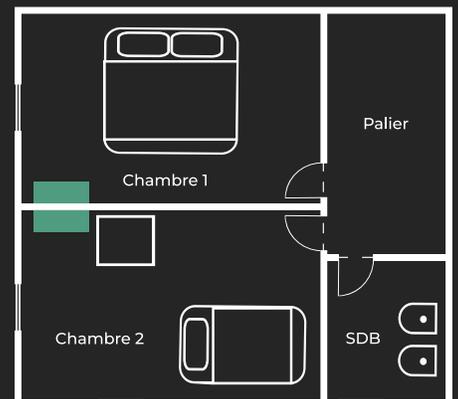
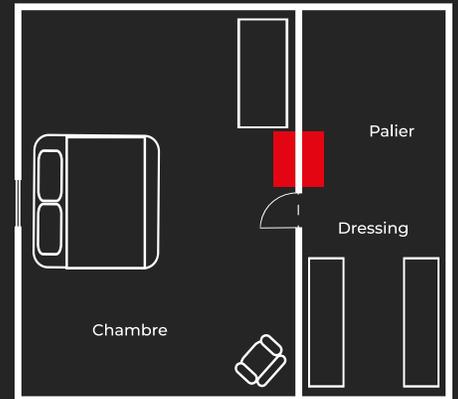
La maison, ancienne et pleine de charme, devait conserver son esthétique d'origine. Tout en modernisant le système de chauffage, il fallait veiller à ne pas altérer l'apparence extérieure et intérieure de la bâtisse.

## PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

Le remplacement de la vieille chaudière par une solution moderne devait non seulement améliorer le confort thermique de la maison mais aussi réduire la consommation énergétique et les coûts associés.

## ADAPTATION AUX BESOINS

Le nouveau système devait être capable de répondre aux besoins en chauffage et en eau chaude sanitaire pour une famille de quatre personnes, garantissant une disponibilité continue et efficace.



Compteur électrique

Circuit d'eau

Radiateurs

Système Toshiba Estia



**TOSHIBA**

# RÉPONSES

## HEIKO POWER

La PAC Toshiba Estia ECS utilise la technologie Heiko-Power, permettant d'ajuster la demande énergétique en fonction des besoins précis de la maison. Ce système est peu énergivore, assurant ainsi une consommation optimisée.

## CONFORT ASSURÉ

La PAC est conçue pour maintenir ses performances même par des températures extérieures négatives, garantissant une température de sortie de l'eau de 65°C pour les modèles de 8, 11 et 14 kW. Cela assure un confort thermique optimal tout au long de l'année.

## UNITÉ DESIGN

L'installation a été réalisée de manière discrète, sans compromettre l'esthétique historique de la maison. Les unités extérieures et intérieures ont été intégrées harmonieusement au bâtiment.

## CHAUFFAGE & PRODUCTION D'ECS

Le système assure à la fois le chauffage du bâtiment et la production d'eau chaude sanitaire, répondant parfaitement aux besoins quotidiens d'une famille de quatre personnes. La production ECS assurée par l'ESTIA permet de délivrer de l'eau chaude en un temps record. 43min pour régénérer 210l d'eau de 12°C à 53°C. La technologie de régulation intelligente équilibre efficacité et puissance en fonction des températures extérieures, garantissant une utilisation fiable et continue.

La rénovation de cette maison en centre-ville de la périphérie bourgeoise lyonnaise, avec le remplacement de l'ancienne chaudière à gaz par une PAC Toshiba Estia ECS, a été un succès. Les défis logistiques, esthétiques et techniques ont été relevés avec brio, aboutissant à une solution de chauffage moderne, efficace et respectueuse de l'environnement. Cette transformation assure désormais un confort optimal pour ses habitants, tout en réduisant leur empreinte énergétique.

