



Type générique 1948-1958

Cas d'étude

Rue Paul Marion - Le Havre (76)



Type architectural :

Type générique

Année de construction : **1958**

Surface logements : **347 m²**

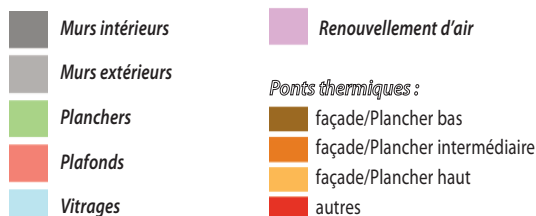
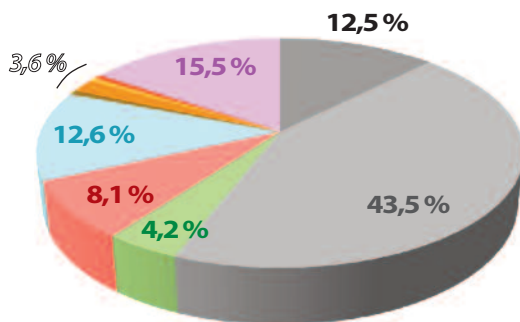
Surface commerciale : **108 m²**

Éléments retenus pour la modélisation (réalisée avec le moteur de calcul RT existant)

Toiture	Traditionnelle 2 pans (avec éléments en béton), combles non aménagés dalle béton ($R = 0,52 \text{ m}^2\text{K/W}$)
Plancher bas	Dalle béton sur terre-plein ($R = 1,43 \text{ m}^2\text{K/W}$)
Murs	Plaque béton + plâtre ($R = 0,19 \text{ m}^2\text{K/W}$)
Menuiseries	Logements : 100 % munies de doubles vitrages - lame d'air 16 mm ($U_w = 2,6 \text{ W/m}^2\text{.K}$) Commerces : vitrines en simple vitrage ($U_w = 4,5 \text{ W/m}^2\text{.K}$)
Ventilation	Naturelle pièce par pièce et conduits individuels verticaux
Chauffage	Individuel gaz (5 logements + commerce) et électrique (1 logement)
ECS	Individuel gaz couplé à la production de chauffage ou électrique
Particularités	Modélisation ne prenant pas en compte la mitoyenneté de la copropriété - Pas de sous-sol

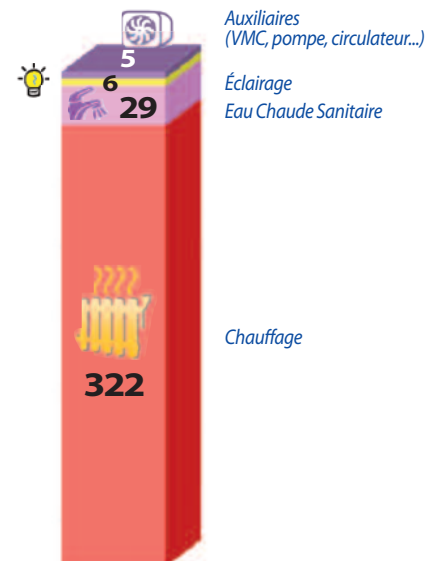
État initial

Répartition des déperditions énergétiques



Consommation en énergie primaire ⁽¹⁾

Classe ⁽²⁾ **F** : **362 kWh/m².an**



(1) Énergie primaire = énergie finale (utilisée par le consommateur) + pertes de production, de transformation et de transport

(2) Classe énergétique, différente du DPE, basée sur les 5 postes de consommation conventionnelle

Travaux préconisés et impact sur la consommation et les déperditions

• Travaux relatifs aux parties communes

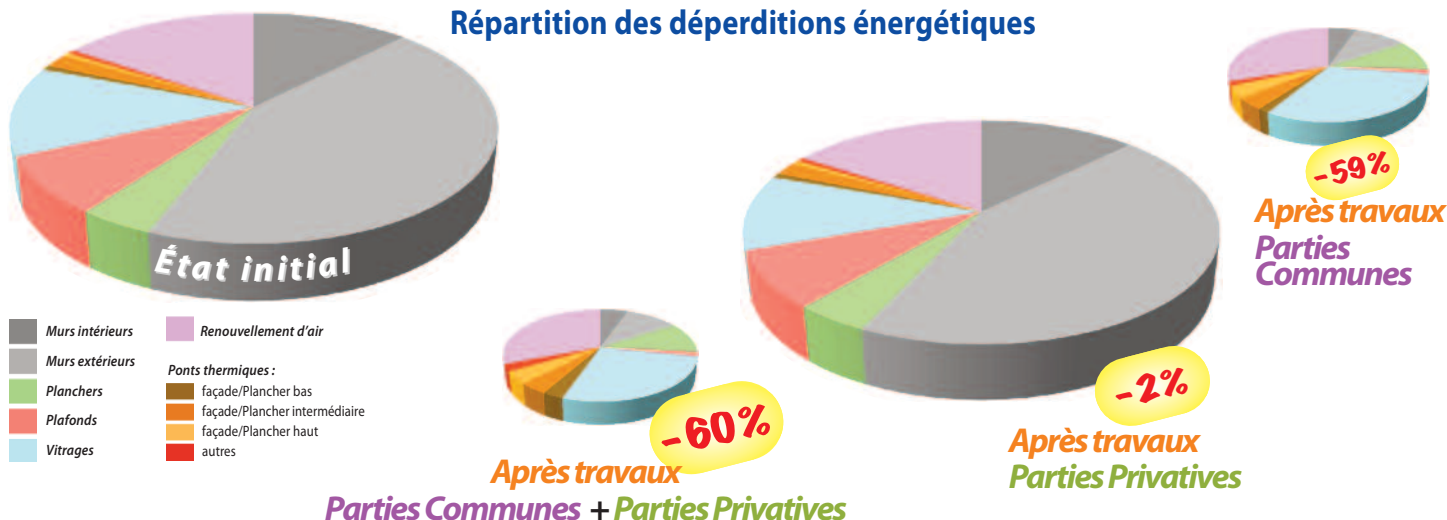
- **Isolation du plancher des combles** avec un R^* de $7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ équivalent à 28 cm d'isolant classique en vrac ou en rouleau
=> **Réduction de 7 % des déperditions initiales totales.**
- **Isolation par l'extérieur des murs** avec un R^* de $3,7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ équivalent à 15 cm d'isolant classique en vrac ou en rouleau
=> **Réduction de 39 % des déperditions initiales totales.**
- **Isolation de la cage d'escalier** avec un R^* de $2 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ équivalent à 8 cm de laine minérale
=> **Réduction de 10 % des déperditions initiales totales.**
- **Mise en place d'une ventilation mécanique hygro B** simple flux pour les logements et autoréglable pour les commerces (cf. fiche ventilation pour choix du système et mise en œuvre) => **Réduction de 3 % des déperditions initiales totales.**

• Travaux relatifs aux parties privatives

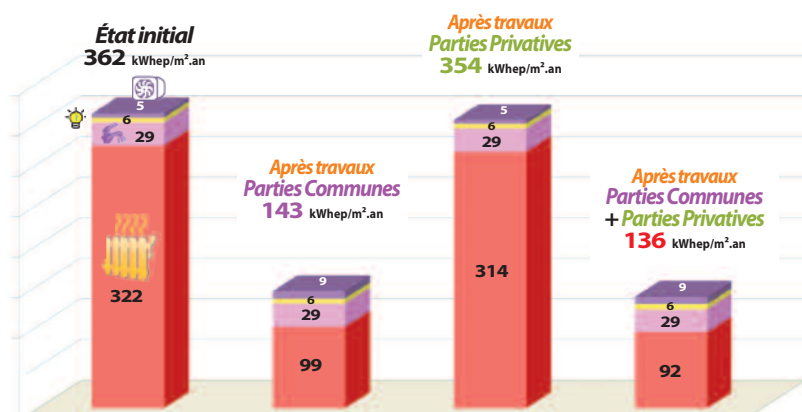
- **Changement des vitrines** munies de simple vitrage par des menuiseries possédant un U_w^{**} de 1,7 et un S_w^{***} de $0,36 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
=> **Réduction de 2 % des déperditions initiales totales.**

Les travaux préconisés ne concernent que l'enveloppe et les systèmes de ventilation. Des gains sont encore possibles en agissant sur les autres équipements (chauffage + production ECS).

Répartition des déperditions énergétiques



Consommation en énergie primaire



(*) R est la résistance thermique de l'isolant pour une épaisseur donnée (données fournies par les fabricants)

(**) U_w est le coefficient de déperdition des menuiseries (données fournies par les fabricants)

(***) S_w facteur solaire de la menuiserie

- 2 - Rue Paul Marion - Le Havre (76)

Éléments de coûts

- **Économie en chauffage / an**
Si application des travaux en parties communes et privatives :
=> **Gain de 79 072 kWh/an**
- Possibilité d'économiser **5 000 €** de chauffage par an sur l'ensemble de la copropriété.

Les chiffres annoncés ci-dessus ne sont valables que pour cette étude de cas.

- Hypothèse : coût du kWh_{th} - gaz PCS = 0,0524 Euro

- Hypothèse : coût du kWh_{th} - électricité = 0,1186 Euro

Source : Guide DPE 2011

Mise en page : Cerema - DterNC - DADT/VIA/CVM - Antoine JARDOT

Juin 2014