

Guillaume GAILLARD

58 AV DES TROIS PROVINCES

49300

SIRET : 498846914

0755615415

ggaillard@agil-eco.fr

Propriétaire occupant d'une résidence principale
1 adulte - Revenus de catégorie « modeste » selon l'ANAH

Evaluation thermique

Simulation réalisée le 07/04/2025



Maison individuelle



Département : Loire-Atlantique

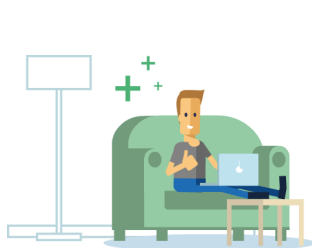


Année de construction : 1976

Surface habitable : 75m²

Les avantages de la rénovation énergétique

En plus de modifier l'esthétique de votre logement, votre projet de rénovation touche à la dimension énergétique de votre habitat. Cela vous apporte de nombreux avantages :



Amélioration du confort
thermique / acoustique



Économies d'énergie
*qui peuvent financer le
coût des travaux*



Augmentation de la valeur immobilière
*~ 5 % par lettre
de classe énergétique gagnée*



Et en plus vous participez au respect de l'environnement.



Avec l'augmentation du prix des énergies, ne rien faire revient souvent plus cher !

Le but de ce document

Cette simulation rapide de rénovation est faite pour vous aider à bien appréhender votre projet et à faire les bons choix.

Elle vous présente :



un état de votre logement actuel avec les points faibles identifiés



un ou des scénarios de rénovations avec les bénéfices pour chaque poste de travaux, les gains de consommations prévisionnels



un budget estimatif avec les coûts des travaux, les économies d'énergies et les éventuelles aides publiques locales et nationales



Ce document est fourni à titre de conseil indicatif, pour guider vos choix dans le cadre d'une approche simplifiée de votre projet.

Il ne s'agit pas d'un DPE (Diagnostic de Performance Energétique) réglementaire dont vous aurez besoin uniquement en cas de location ou de vente de votre logement.

Ce n'est pas une étude thermique opposable, qui est un document plus complet, plus technique et est réalisée par un bureau d'étude. Vous aurez besoin d'une étude thermique uniquement si vous devez justifier des performances pour certains tiers (banques, assurances, administrations).

Votre logement aujourd'hui

Voici les données que nous avons saisies pour réaliser l'évaluation thermique de votre logement.

CONTEXTE

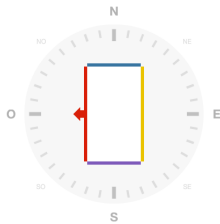


Maison de 1976
Maison traditionnelle maçonnerie



Département 44 - Loire-Atlantique
Température extérieure
de base : -5 °C
Altitude : entre 0m et 200m

ARCHITECTURE



Plan allongé
orienté Ouest

Façade nord

Aucune mitoyenneté
Absence de masque solaire

Façade est

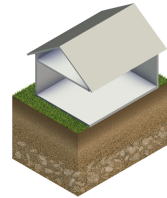
Aucune mitoyenneté
Absence de masque solaire

Façade ouest

Aucune mitoyenneté
Absence de masque solaire

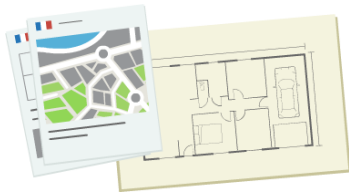
Façade sud

Aucune mitoyenneté
Absence de masque solaire



1 niveau chauffé
75.0 m² habitables

CONTRAINTES ARCHITECTURALES ET D'URBANISME



✓ Aucune contrainte particulière

PATHOLOGIES



! Problèmes d'humidité

*Probleme drainage moitie facade
arriere / lingerie*



✓ Aucun autre problème constaté



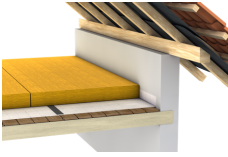
✓ Aucun autre problème constaté

Votre logement aujourd'hui

Voici les données que nous avons saisies pour réaliser l'évaluation thermique de votre logement.

COMPOSITION DES PAROIS

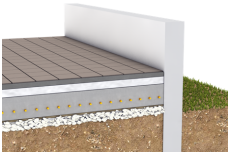
Combles



Combles perdus non accessibles
Structure bois
Isolation sur le plancher
Surface déperditive : 75.00 m²

Très performant

Plancher sur terre-plein



Terre-plein
Structure béton ou terre-cuite
Isolation sur le plancher
Surface déperditive : 75.00 m²

Performant

MURS



Béton cellulaire de 300 mm
Isolation par l'intérieur
Surface déperditive : 77.76 m²

Peu performant

MENUISERIES



1 porte

Très peu performant



3 fenêtres

Peu performant



Pas de double fenêtre



Pas de châssis fixe



2 portes-fenêtres

Peu performant



Pas de baie vitrée



Pas de fenêtre de toit

Votre logement aujourd'hui

Voici les données que nous avons saisies pour réaliser l'évaluation thermique de votre logement.

RENOUVELLEMENT DE L'AIR



VMI (par insufflation)

Niveau d'étanchéité à l'air indéterminé

USAGE DU LOGEMENT

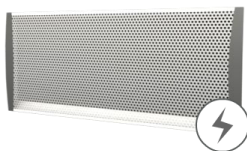


Besoin en eau chaude
à 60°C : 33 L/jour

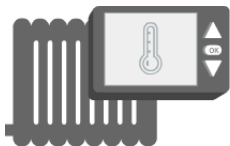


Confort d'hiver : 19°C
Confort d'été : 28°C

EQUIPEMENTS



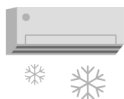
Panneaux rayonnants



Le générateur de
chauffage principal
joue le rôle
d'émetteur



Chauffe-eau électrique 200 L



Aucun système de
climatisation



Aucun appoint



Aucun appoint



Aucun appoint



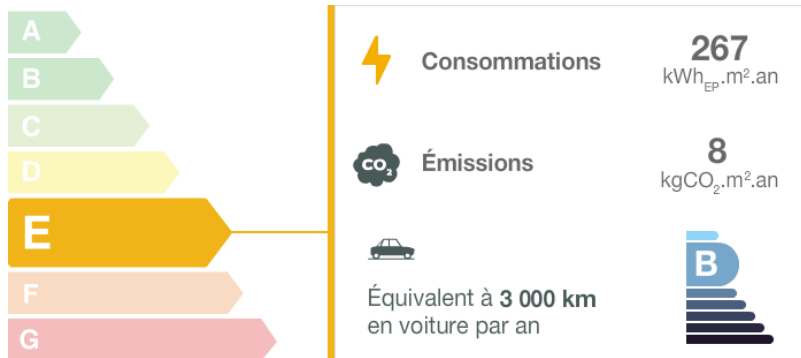
Ampoules LED
12 appareils électriques

Évaluation thermique avant travaux

Les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre (GES) sont rapportées à la surface habitable :

 Chauffage +  Eau chaude +  Climatisation +  Auxiliaires +  Éclairage /  Surface habitable : 75.0 m²

CLASSE ÉNERGÉTIQUE



Logement peu performant
interdit à la location à partir de 2034

FACTURES D'ÉNERGIE (en € TTC /an)

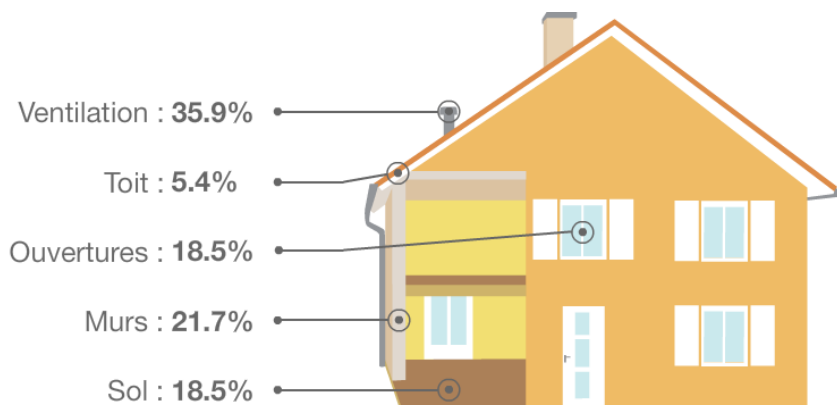
⚡ Électricité

1 650 € TTC/an

RÉPARTITION DES DÉPERDITIONS THERMIQUES

Les déperditions thermiques d'une construction correspondent à son niveau de « pertes de chaleur » à la température extérieure de base (-5°C) et avec une température de consigne conventionnelle de 19°C.
Plus le pourcentage d'un poste est important, plus celui-ci est responsable des pertes de chaleur en hiver.

Les ponts thermiques des parois (pertes au niveau des jonctions) ont été repartis sur l'ensemble des postes concernés.



Estimation des déperditions totales de la construction
4.4 kW

Scénario 1 : Scénario 1

Première variante

CLASSE ÉNERGÉTIQUE APRÈS TRAVAUX



232
kWhEP.m².an



7
kgCO₂.m².an

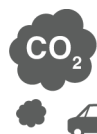


ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

34 kWhEP/m².an soit

12 %

Équivalent à environ 150 € /an



GAZ À EFFET DE SERRE ÉPARGNÉ

1 kgCO₂/m².an soit l'équivalent de

0 km

par an avec une voiture citadine



BIEN IMMOBILIER VALORISÉ

à hauteur de

4 %

*D'après l'étude dynamic 2022 :
«La valeur verte des logements en 2022»*



COMMENTAIRES

Liste des interventions proposées



Ajout d'une isolation thermique par l'extérieur sous enduit : 180 mm de polystyrène expansé + enduit de façade - $R = 4.7 \text{ m}^2.K/W$ - Surface isolée = 78 m^2

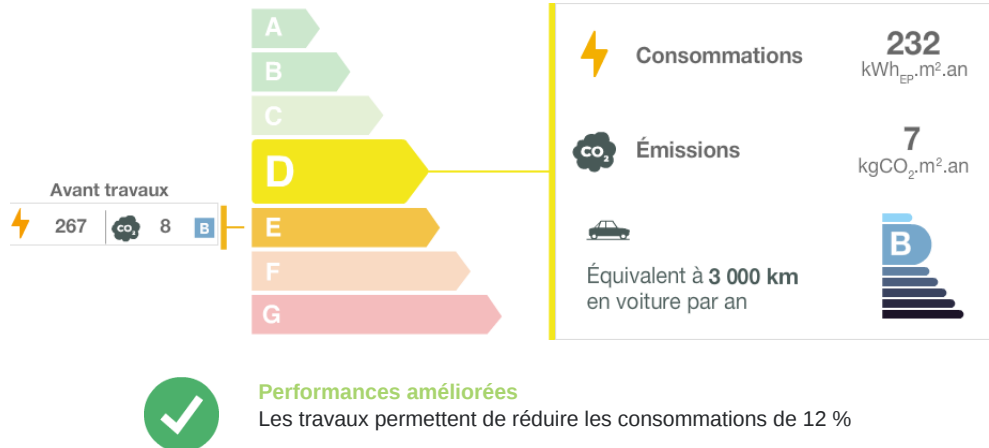
- ✓ logement habitable pendant les travaux
 - ✓ réduit significativement les ponts thermiques
 - ✓ idéal en combinaison avec une rénovation de façade
-

Évaluation thermique après travaux

Les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre (GES) sont rapportées à la surface habitable :

 Chauffage +  Eau chaude +  Climatisation +  Auxiliaires +  Éclairage /  Surface habitable : 75.0 m²

CLASSE ÉNERGÉTIQUE APRÈS TRAVAUX



DÉPERDITIONS THERMIQUES APRÈS TRAVAUX

3.8 kW

Soit une diminution de 0.6 kW

Déperditions calculées à une température extérieure de base de -5° C (conformément à la norme EN 12831) et pour une température de consigne conventionnelle de 19°C.

ÉCONOMIE SUR LES FACTURES

150 € / an

Avec l'augmentation du prix des énergies, les économies augmentent avec les années !

L'économie sur les factures se base sur l'occupation réelle du logement et intègre 6 postes de consommation :

 Chauffage  Eau chaude  Climatisation  Auxiliaires  Éclairage  Appareils électriques

RÉPARTITION DES CONSOMMATIONS (en kWh_{EP}/an)

Consommations actuelles



Consommations après travaux



DÉPENSES ANNUELLES
sur la base des dépenses estimées

~ 1 650 € / an

~ 1 500 € / an

GAIN DE CONFORT ESTIMÉ

important

Par nature, cette estimation sera plus ou moins ressentie en fonction de chaque habitant (âge, habitudes vestimentaires, métabolisme,...)

Scénario 2 : Scénario 2

Deuxième variante

CLASSE ÉNERGÉTIQUE APRÈS TRAVAUX



162
kWhEP.m².an



5
kgCO₂.m².an

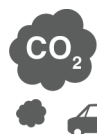


ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

104 kWhEP/m².an soit

38 %

Équivalent à environ 501 € /an



GAZ À EFFET DE SERRE ÉPARGNÉ

3 kgCO2/m².an soit l'équivalent de

1000 km

par an avec une voiture citadine



BIEN IMMOBILIER VALORISÉ

à hauteur de

9 %

*D'après l'étude dynamic 2022 :
«La valeur verte des logements en 2022»*



COMMENTAIRES

Liste des interventions proposées



Ajout d'une isolation thermique par l'extérieur sous enduit : 180 mm de polystyrène expansé + enduit de façade - R = 5.0 m².K/W - Surface isolée = 84 m²

- ✓ logement habitable pendant les travaux
- ✓ réduit significativement les ponts thermiques
- ✓ idéal en combinaison avec une rénovation de façade



Les interventions sur le bâti permettent une diminution importante de vos besoins de chauffage et donc de la puissance nécessaire des nouveaux équipements de chauffage. Ainsi vous réaliserez des économies sur ces nouveaux équipements (ci-après).



Remplacement de la VMI (par insufflation) par une VMC double flux avec échangeur

- ✓ plus de confort car l'air est tempéré
- ✓ améliore la qualité de l'air (l'air insufflé est filtré)
- ✓ assure la circulation de l'air dans tout le logement



**Remplacement du chauffe-eau électrique par un chauffe-eau thermodynamique
ETAS = 95 % - COP = 3.2**

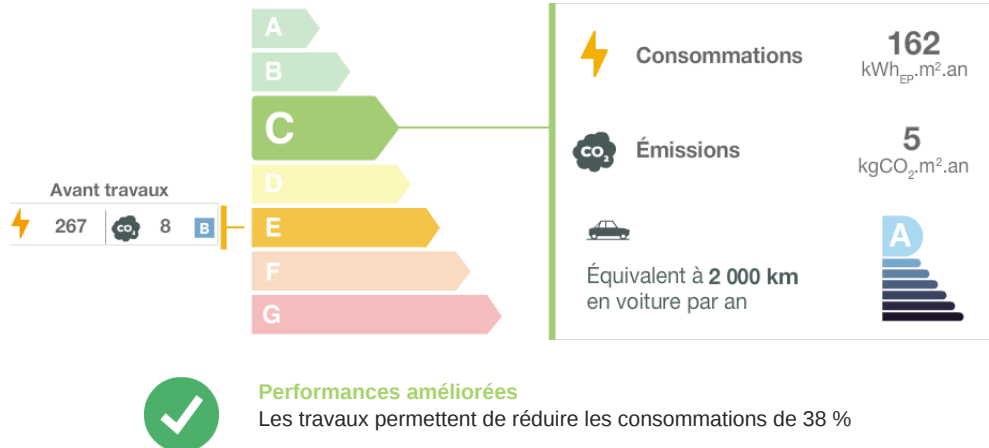
- ✓ pas de surcoût lié à l'ajout d'un système indépendant
- ✓ limite les consommations électriques
- ✓ temps de chauffe très court

Évaluation thermique après travaux

Les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre (GES) sont rapportées à la surface habitable :

 Chauffage +  Eau chaude +  Climatisation +  Auxiliaires +  Éclairage /  Surface habitable : 75.0 m²

CLASSE ÉNERGÉTIQUE APRÈS TRAVAUX



DÉPERDITIONS THERMIQUES APRÈS TRAVAUX

3.3 kW

Soit une diminution de 1.1 kW

Déperditions calculées à une température extérieure de base de -5° C (conformément à la norme EN 12831) et pour une température de consigne conventionnelle de 19°C.

ÉCONOMIE SUR LES FACTURES

500 € / an

Avec l'augmentation du prix des énergies, les économies augmentent avec les années !

L'économie sur les factures se base sur l'occupation réelle du logement et intègre 6 postes de consommation :

 Chauffage  Eau chaude  Climatisation  Auxiliaires  Éclairage  Appareils électriques

RÉPARTITION DES CONSOMMATIONS (en kWh_{EP} / an)

Consommations actuelles



Consommations après travaux



DÉPENSES ANNUELLES
sur la base des dépenses estimées

~ 1 650 € / an

~ 1 150 € / an

GAIN DE CONFORT ESTIMÉ

important

Par nature, cette estimation sera plus ou moins ressentie en fonction de chaque habitant (âge, habitudes vestimentaires, métabolisme,...)