

Mathieu RICHARD
SIRET 840899694
20 impasse du Maréchal Juin
44490 Le Croisic
0608272203
m.richard@renoa.fr

Bénéficiaires
Propriétaire bailleur d'une résidence secondaire

Audit énergétique

Simulation réalisée à partir de la visite du logement du 06/08/2020
Rapport d'audit énergétique restitué au maître d'ouvrage le 12/08/2020



-  Maison individuelle
-  Département : Loire Atlantique
-  Année de construction : 1986
-  Surface habitable : 95m²

Votre projet

Mme. XXXX vient de faire l'acquisition de la maison concernée par ce diagnostic. La maison de type « bâti moderne » n'a pas connu de travaux d'amélioration depuis sa construction et ne correspond plus aux exigences et considérations contemporaines. Ainsi, dans le cadre d'une rénovation globale, Mme. JULIEN souhaite que soient améliorés tous les postes consommateurs d'énergie, dans un souci d'efficacité et de pérennité, pour faire de la maison un lieu sain, agréable et économe.



Ce rapport d'audit énergétique présente les informations nécessaires pour prétendre aux aides à la rénovation performante.

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 :



Augmentez la valeur immobilière

~ 5 % par lettre
de classe énergétique gagnée



Louez plus facilement

grâce à des charges de
fonctionnement plus faibles



Respectez l'environnement

en limitant les consommations d'énergies



En rénovant votre logement, vous réduisez aussi les risques de sinistres liés à des pathologies du bâtiment (fuites, fissures, incendie, humidité, etc ...).

Le but de ce document

Cet audit énergétique est fait pour vous aider à **bien appréhender votre projet et faire les bons choix.**

Il vous présente :



un **état de votre logement actuel** avec les points faibles identifiés



à minima **2 scénarios de rénovation** 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 rapport d'audit énergétique présente les informations nécessaires pour prétendre aux aides à la rénovation performante.



Un audit énergétique n'est pas un DPE (Diagnostic de Performance Energétique).
Le DPE est un document réglementaire nécessaire en cas de location ou de vente de votre logement.

Vous et votre logement

PRIORITÉS



- 1 - Améliorer mon confort
- 2 - Faire des économies d'énergie
- 3 - Adapter / Réagencer mon logement

OCCUPATION DU LOGEMENT



Logement non habité pendant les travaux

CONFORT



Confort d'été

NON RENSEIGNÉ



Confort d'hiver

NON RENSEIGNÉ



Confort acoustique

NON RENSEIGNÉ

ACCESSIBILITÉ



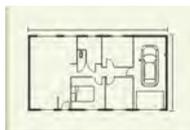
Non considérée

CONTRAINTES PARTICULIÈRES



Problèmes d'humidité

Le logement, inhabité depuis une longue période avant que Mme. JULIEN n'en fasse l'acquisition affiche des piqures de moisissures larges et profondes sur le doublage de l'angle Sud-Est de la maison.



Contraintes d'urbanisme

La maison se trouve en « secteur balnéaire » de l'AVAP du Croisic, régi par les ABF.

CONTRAINTE 3 : NON RENSEIGNÉE

Votre logement aujourd'hui

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

CONTEXTE

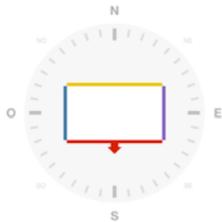


Maison de 1986



Département 44 - Loire Atlantique
Température de référence : -4 °C
Littoral < 25km de la mer

ARCHITECTURE



Plan allongé orienté Sud
0 mitoyenneté



4 Fenêtres

2 Portes



4 Portes-fenêtres



1 niveau 95m² habitables
95m² combles perdus
95m² vide sanitaire

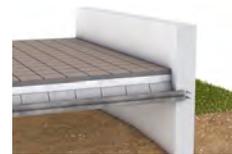
COMPOSITION DES PAROIS

Combles



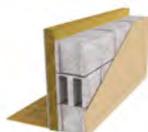
Plafond suspendu
Isolation de 100 mm âgée de plus de 10 ans
 $R_p = 2.46 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
Surface nette : 95 m²

Plancher du vide sanitaire



Structure béton ou terre-cuite
Isolation de 50 mm âgée de plus de 10 ans
 $R_p = 1.75 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
Surface nette : 95 m²

Murs extérieurs



Bloc béton (parpaings)
Isolé par l'intérieur avec 60 mm
d'isolant âgé de plus de 10 ans
 $R_p = 1.59 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
Surface nette : 128 m²

Votre logement aujourd'hui

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

OUVERTURES



Fenêtres Bois
Simple vitrage
Battants pleins ou volets roulants



Portes Bois
Pleine



Baies vitrées : Aucune



Portes-fenêtres Bois
Simple vitrage
Battants pleins ou volets roulants



Fenêtres de toit : Aucune

RENOUVELLEMENT DE L'AIR



VMC simple flux
autoréglable

Niveau d'étanchéité à l'air indéterminé

USAGE DU LOGEMENT



Besoin en eau chaude
à 60°C : 134 L/jour

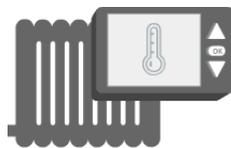


Confort d'hiver : 19°C
Confort d'été : 26°C

EQUIPEMENTS



Convecteurs électriques



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 fluocompactes
12 appareils électriques

Évaluation thermique avant travaux

Les consommations d'énergie et les rejets de gaz à effet de serre (GES) sont rapportés à la surface habitable.

Ces consommations intègrent 3 usages énergétiques : chauffage, eau chaude sanitaire, climatisation.

Classe énergétique estimée (kWh _{EP} /m ² .an)	Classe d'émissions de gaz à effet de serre estimée (kgCO ₂ /m ² .an)
<50 A	<5 A
51 à 90 B	6 à 10 B
91 à 150 C	11 à 20 C
151 à 230 D	21 à 35 D
231 à 330 E	36 à 55 E
331 à 450 F	56 à 80 F
> 450 G	> 80 G

365	F	21	D
-----	---	----	---

Facture d'énergies (en € TTC/an)

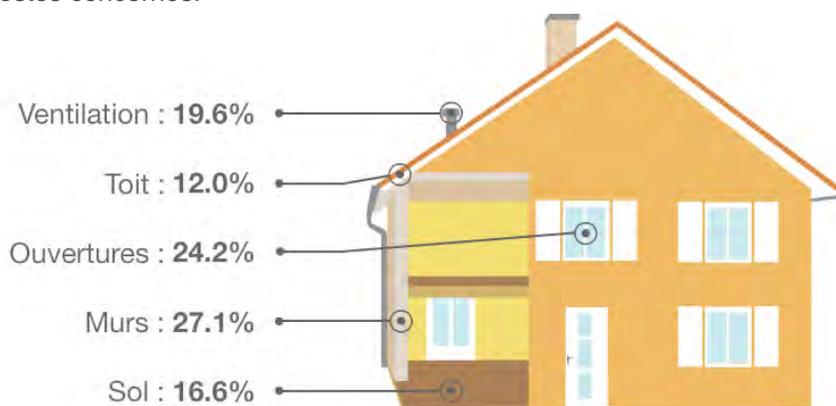
⚡ Electricité

entre 2 580 € et 3 160 € TTC/an

Répartition des déperditions thermiques du logement

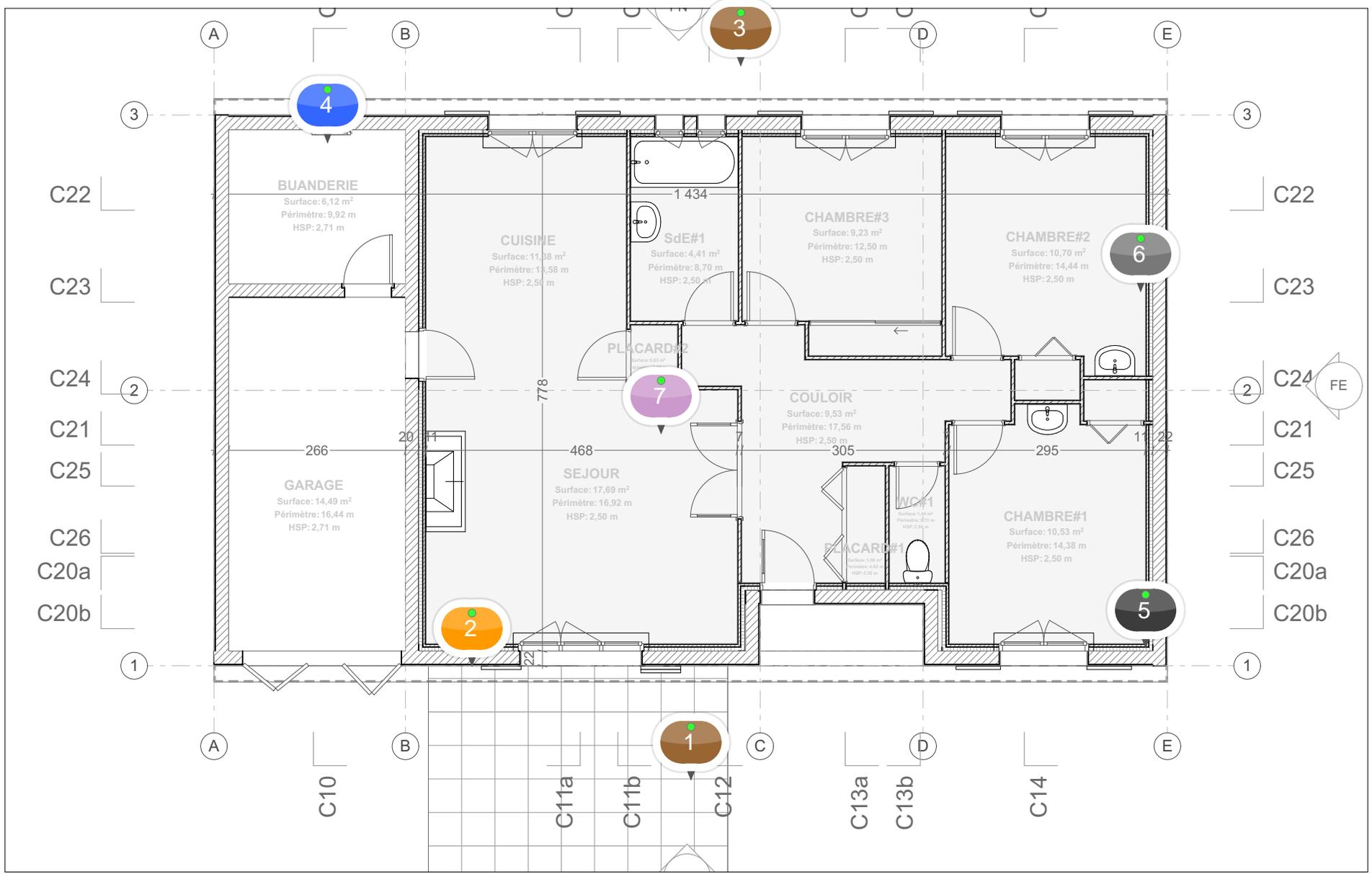
Les **déperditions thermiques** d'une construction correspondent à son niveau de « pertes de chaleur », pour une température extérieure de référence, et une température de confort souhaitée.

Plus le pourcentage d'un poste est important et plus ce poste est responsable d'importantes pertes de chaleur en hiver. Les ponts thermiques (pertes au niveau des jonctions) des parois ont été répartis sur l'ensemble des postes concernés.



Estimation des déperditions totales de la construction

7.3 kW



Validation Client:	Validation MDE: RENOA Vital et approuvé, date, signature	N° de plan: EXI-JUL-RDC-CLO-020 Plan de cloisonnement RdC Existant	Titre: Rénovation maison individuelle	Destinataire: M. RICHARD	Date: 18/06/2021	Etat du projet: Pour validation	Maître d'œuvre: RENOA 20 Imp. du Maréchal Juin 44490 Le Croisic m.richard@renoa.fr 06.05.27.22.03
				Echelle: 1:50	Index: E	N° de projet: 20200806	

Divers

5 + 20/01/2022 RENOA Pas de date limite ✓ 20/01/2022 Pas de quitus
Forte présence de moisissures au pied des murs de doublage de l'angle Sud-Est.

Menuiserie bois

1 + 20/01/2022 RENOA Pas de date limite ✓ 20/01/2022 Pas de quitus
Façade Sud
20/01/2022 - Menuiserie bois à simple vitrage.



3 + 20/01/2022 RENOA Pas de date limite ✓ 20/01/2022 Pas de quitus
Façade Nord
20/01/2022 - Ajout volets roulants en complément des volets battants non utilisés.
20/01/2022 - Menuiseries extérieures bois à simple vitrage.



Plomberie Chauffage

4 + 20/01/2022 RENOA Pas de date limite ✓ 20/01/2022 Pas de quitus

Ballon d'eau chaude sanitaire électrique et à accumulation installé dans un local non chauffé.

20/01/2022 - Pas de conteur HC/HP, ni de gestionnaire de chauffage.



Plâtrerie

6 + 20/01/2022 RENOA Pas de date limite ✓ 20/01/2022 Pas de quitus

Doublage existant en briques montées contre un isolant polystyrène collé sur des murs de façades maçonnés avec agglomérés.



Revêtement sol dur

7 20/01/2022 RENOA Pas de date limite 20/01/2022 Pas de quitus

Plancher bas sur vide sanitaire (non visitable).

Revêtement intérieur sur chape maigre posée sur deux couches de polystyrène 20mm.

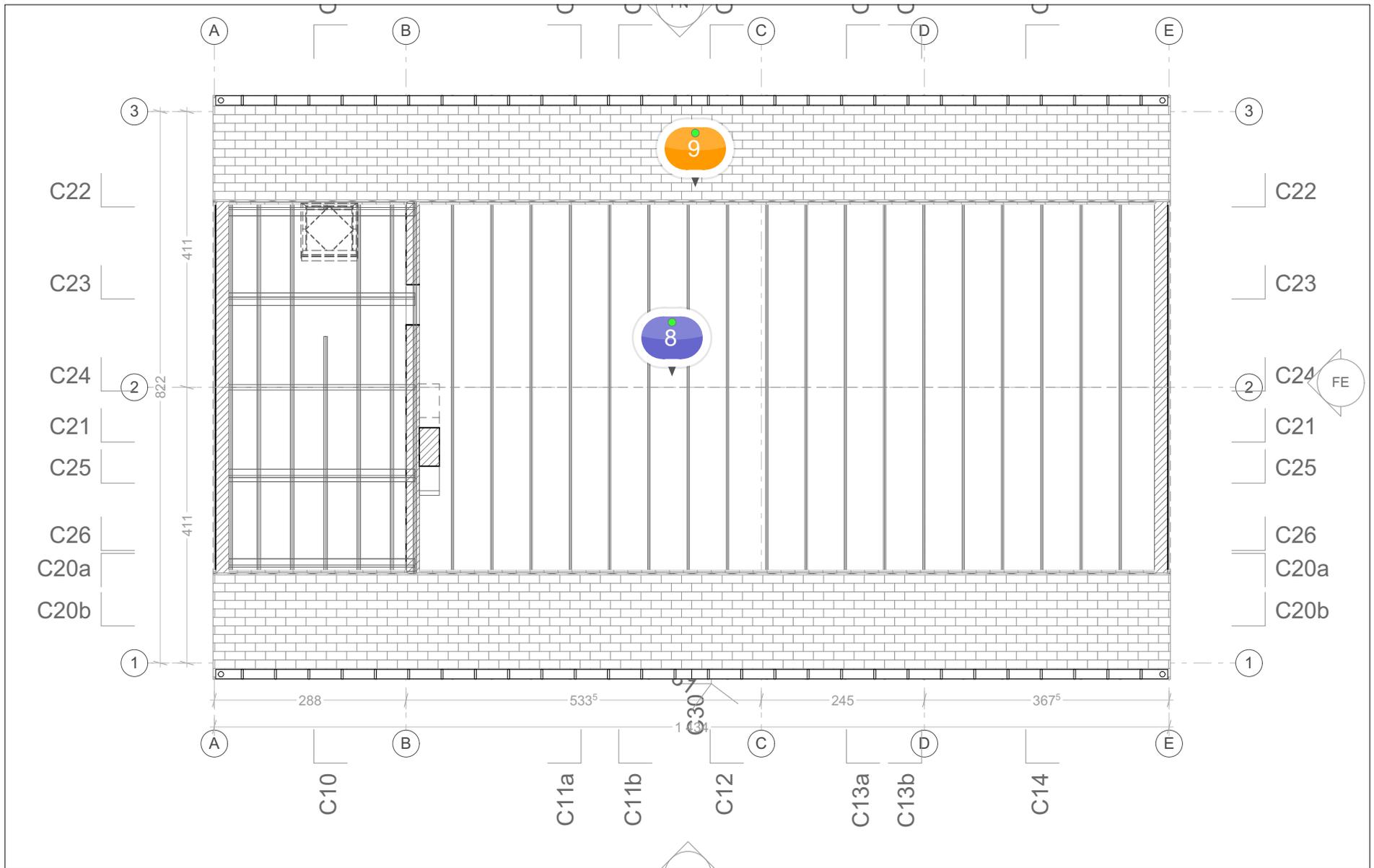


Ventilation

2 20/01/2022 RENOA Pas de date limite 20/01/2022 Pas de quitus

Entrées d'air pratiquées dans les murs postérieurement aux fenêtres et après ajout de volets roulants aux fenêtres.





Validation Client:	Validation MDE: RENOA Visé et approuvé, date, signature	N° de plan: EXI-JUL-R01-CLO-120 Plan de cloisonnement R+1 Existant	Titre: Rénovation maison individuelle	Dessinateur: M. RICHARD	Date: 18/06/2021	Etat du projet: Pour validation	Maître d'œuvre: RENOA 20 Imp. du Maréchal Juin 44490 Le Croisic m.richard@renoa.fr 06.06.27.22.03	 <small>MAÎTRES D'ŒUVRE EN RÉNOVATION IMMOBILIÈRE</small>
Echelle: 1:50			Indice: E		N° de projet: 20200806			

Isolation

8 20/01/2022 RENOA Pas de date limite 20/01/2022 Pas de quitus

Combles perdus en fermettes industrielles.

20/01/2022 - Isolation en laine minérale 100mm continue, mais tassée et vétuste.

De nombreux trous et jours pour le passage des réseaux.



Ventilation

9 20/01/2022 RENOA Pas de date limite 20/01/2022 Pas de quitus

Ventilation autoréglable non fonctionnelle. Gains simples non isolés et écrasés par endroits. Rejet de la ventilation dans les combles perdus.





1 : Scénario 1

Première variante



ÉNERGIE ÉCONOMISÉE

150 kWhep/m².an soit

41 %



GAZ À EFFET DE SERRE ÉPARGNÉ

10 kgCO₂/m².an soit l'équivalent de

9000 km

Par an avec une voiture citadine



BIEN IMMOBILIER VALORISÉ

à hauteur de

+16 %

*D'après les ÉTUDES STATISTIQUES IMMOBILIÈRES
des Notaires de France d'Octobre 2018.*



RETOUR SUR INVESTISSEMENT



COMMENTAIRES

Le premier scénario proposé ci-après met en œuvre des techniques simples, efficaces et approuvées pour améliorer le confort du bâti alors que ce dernier va bénéficier d'une rénovation globale et en profondeur.

Il se base sur les quatre aspects essentiels à l'obtention d'un environnement sain et confortable sur lesquels il est très fortement conseillé d'agir à la vue du constat sur l'existant:

- isolation complète et efficace (murs opaques, planchers, rampants, menuiseries extérieures et fenêtres de toit) ;
- étanchéité à l'air et gestion des migrations de la vapeur ;
- ventilation adaptée et fonctionnelle ;
- appareils consommateurs d'énergie performant et intelligents (radiateurs à chaleur douce, ballon d'eau chaude électrique, gestionnaire de chauffage connecté, etc.)

Ce scénario prend néanmoins en compte les objectifs, projets et appréhensions que vous avez exprimées : les actions ont donc été limitées.

Néanmoins, si ce scénario représente plus de 30% de baisse de la consommation en énergie primaire, il est encore possible de jouer sur différents curseurs pour optimiser son efficacité et ainsi accroître les économies d'énergie à long terme (cf. scénario 2 par exemple).

Le diagnostic énergétique n'est en aucun cas une étude thermique approfondie sur la seule base duquel vous pourriez engager vos travaux. Il est important de faire appel à un professionnel pour correctement modéliser votre bien et ainsi finement ajuster les différents paramètres.

N'hésitez pas à nous solliciter pour avoir plus de renseignements ou des éclaircissements sur les éléments exposés ou sur des considérations techniques.

Liste des interventions proposées



Ajout d'une isolation sur le plancher des combles perdus : 220 mm de laine minérale en rouleaux - R = 6.8 m².K/W - Surface isolée = 95 m²

- ✓ excellent rapport prix / amélioration thermique
- ✓ logement habitable pendant les travaux
- ✓ améliore le confort d'été

4 326 € TTC



Remplacement de l'isolation des murs extérieurs par : 120 mm de laine minérale en rouleaux + doublage intérieur - R = 3.7 m².K/W - Surface isolée = 128 m²

- ✓ Idéal en combinaison avec une rénovation intérieure
- ✓ renforce l'isolation acoustique
- ✓ réduit la sensation de paroi froide

12 748 € TTC



Remplacement de 4 fenêtres par des menuiseries en alu à rupteur de pont thermique avec double vitrage amélioré - Uw = 1.5 W/m².K - Sw = 0.55

- ✓ limite les courants d'air involontaires
- ✓ améliore le confort acoustique
- ✓ Sans entretien de la surface des huisseries (laquage en usine)

3 089 € TTC



Remplacement de 4 portes-fenêtres par des menuiseries en alu à rupteur de pont thermique avec double vitrage amélioré - Uw = 1.5 W/m².K - Sw = 0.43

- ✓ limite les courants d'air involontaires
- ✓ améliore le confort acoustique
- ✓ Sans entretien de la surface des huisseries (laquage en usine)

7 362 € TTC



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).

Liste des interventions proposées



Remplacement de la VMC simple flux autoréglable par une VMC simple flux autoréglable

- ✓ évacuation de l'humidité et des mauvaises odeurs
- ✓ débit d'air adapté à l'humidité intérieure
- ✓ la ventilation est assurée par un seul caisson

1 688 € TTC



Remplacement des convecteurs électriques par des radiateurs chaleur douce

- ✓ installation rapide
- ✓ programmable par un système centralisé
- ✓ réglage précis

6 270 € TTC



Remplacement du chauffe-eau électrique par un chauffe-eau électrique

- ✓ système autonome
- ✓ bon marché
- ✓ installation facile

1 155 € TTC



Installation d'une régulation : commande fil pilote

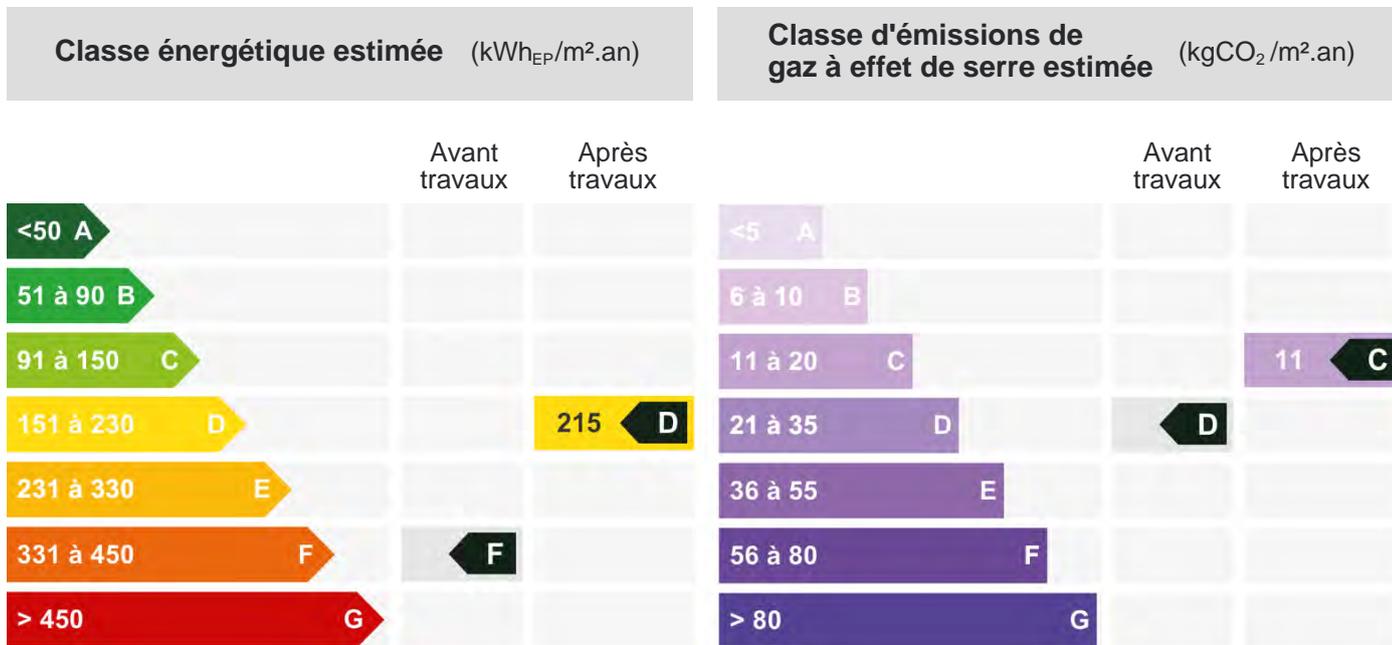
- ✓ adapte le chauffage aux usages de chaque pièce
- ✓ peut générer de 4 à 6 ordres de chauffage
- ✓ génère des économies d'énergie

385 € TTC

Évaluation thermique après travaux

Les consommations d'énergie et les rejets de gaz à effet de serre (GES) sont rapportés à la surface habitable.

Ces consommations intègrent 3 usages énergétiques : chauffage, eau chaude sanitaire, climatisation.



ÉCONOMIE SUR LES FACTURES

890 € / an

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

L'économie sur les factures prend en compte la totalité des consommations du logement (en énergie finale) :



Consommations actuelles



~ 2 870 € / an

Consommations après travaux



~ 1 980 € / an

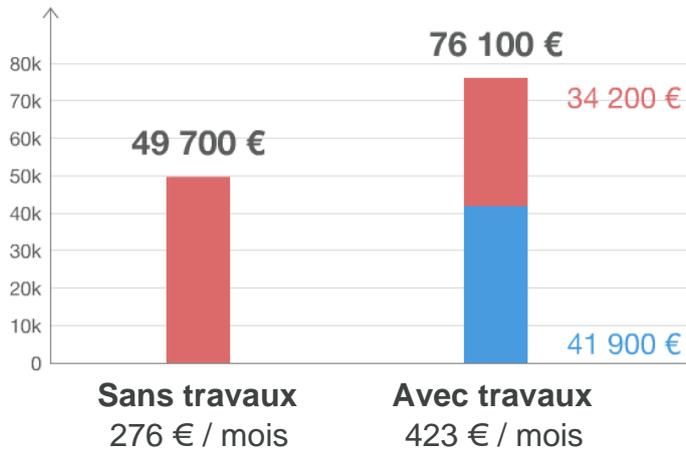
GAIN DE CONFORT ESTIMÉ

Important

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

Analyse économique du projet

RÉPARTITION DE VOS DÉPENSES ÉNERGÉTIQUES SUR 15 ANS



Temps de retour sur investissement



Surcoût de 147 €/mois pendant 15 ans



COÛT ESTIMÉ DES TRAVAUX



Entre 33 320 € et 40 730 € TTC

AIDES



3 aides activées / environ 1 460€

FINANCEMENT



Pas d'Éco-PTZ, pas d'apport,
35 600 € d'emprunt sur 15 ans à 2.00 %
(233 € / mois)

PRIX DES ÉNERGIES



2.00 % / an de taux d'augmentation moyen du prix des énergies du projet, pas d'évolution du climat

Remboursement de l'Éco-PTZ

-

Remboursement du prêt bancaire

233 € / mois
15 ans

Les Certificats d'Économies d'Énergie ne peuvent être valorisés qu'une seule fois.
Les données financières (coût de travaux, aides,...) sont présentées à titre indicatif et ne sont pas opposables.
Seuls des devis ou et des documents d'organismes habilités (collectivité, banques,...) constituent des documents opposables.

Certificats d'Économies d'Énergie (CEE)

Les Certificats d'Économies d'Énergie ont été mis en place par l'État pour lutter contre le réchauffement climatique et, aider les ménages Français à réduire leur facture énergétique.

Ces certificats peuvent être valorisés sous forme de primes par les énergéticiens et distributeurs d'énergie qui sont dans l'obligation d'en collecter un volume défini par l'Etat. Le plus souvent, les professionnels du bâtiment (installateurs d'équipements et matériels éligibles) proposent directement une valorisation de ces CEE dans leur devis pour réduire le coût de votre chantier.

Conditions :

- Faire réaliser les travaux par un professionnel ayant une qualification «Reconnu Garant de l'Environnement»
- Etre propriétaire ou locataire
- Rénover une résidence principale ou secondaire
- Voir la remise au titre des CEE affichée sur le devis.
- Le dossier de valorisation des CEE doit être déclaré préalablement à la validation du devis:
 - soit par l'artisan dans le programme CEE de son partenaire obligé
 - soit par le particulier dans le programme de l'obligé de son choix
- Déclarer le CEE une seule et unique fois pour les travaux via l'attestation sur l'honneur.

Retrouver l'ensemble des conditions pour bénéficier des certificats d'économie d'énergie ainsi que la liste des travaux éligibles et les caractéristiques techniques exigées sur

<http://www.ademe.fr/particuliers-eco-citoyens/financer-projet/renovation/aides-entreprises-fourniture-denergie>

Infographie de l'ADEME pour comprendre les CEE :

http://multimedia.ademe.fr/animations/cee_ademe_v3/index.html

Poste(s) concerné(s) :

Isolation des murs extérieurs	256 000 kWh cumac	1 247 €
Remplacement des parois vitrées	33 600 kWh cumac	164 €
Système de régulation par programmation d'intermittence	9 500 kWh cumac	46 €



Territoire : État français

Montant total des CEE 1 457 €



2 : Scénario 2 - BBC

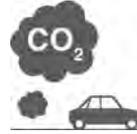
Deuxième variante



ÉNERGIE ÉCONOMISÉE

275 kWhep/m².an soit

75 %



GAZ À EFFET DE SERRE ÉPARGNÉ

17 kgCO₂/m².an soit l'équivalent de

16000 km

Par an avec une voiture citadine



BIEN IMMOBILIER VALORISÉ

à hauteur de

+27 %

*D'après les ÉTUDES STATISTIQUES IMMOBILIÈRES
des Notaires de France d'Octobre 2018.*



RETOUR SUR INVESTISSEMENT

25 ans



COMMENTAIRES

Le second scénario est un développement du projet sur la base du premier pour atteindre le niveau d'exigence BBC (Bâtiments Basse Consommation).

Dans ce dernier, des travaux supplémentaires à ceux envisagés dans le premier sont engagés :

- une isolation par l'extérieur de type "sarking" en panneau de fibre de bois dense à l'occasion de la refonte de la couverture qui n'est pas prévue dans l'immédiat, mais s'avèrera nécessaire dans un proche avenir sachant que cette dernière date de la construction de la maison.

En effet, à l'occasion de l'aménagement des combles, la faible hauteur sous faitage limite l'épaisseur d'isolation intérieure envisageable. D'autre part, la densité de la fibre de bois apportera un confort d'été (augmentation du déphasage thermique) et un confort acoustique supplémentaire ;

- une isolation en sous face de plancher bas en intervenant dans le vide sanitaire. Ces travaux peuvent être effectués indépendamment de tous autres ;

- l'optimisation de certains ouvrages ou leur fonctionnement (précision et accessibilité du gestionnaire de chauffage, remplacement du moteur de ventilation et du type d'entrée d'air, etc.)

Le diagnostic énergétique n'est en aucun cas une étude thermique approfondie sur la seule base duquel vous pourriez engager vos travaux. Il est important de faire appel à un professionnel pour correctement modéliser votre bien et ainsi finement ajuster les différents paramètres.

N'hésitez pas à nous solliciter pour avoir plus de renseignements ou des éclaircissements sur les éléments exposés ou sur des considérations techniques.

Liste des interventions proposées



Ajout d'une isolation sur le plancher des combles perdus : 280 mm de laine minérale en rouleaux - R = 8.7 m².K/W - Surface isolée = 95 m²

- ✓ excellent rapport prix / amélioration thermique
- ✓ logement habitable pendant les travaux
- ✓ améliore le confort d'été

4 871 € TTC



Ajout d'une l'isolation en sous-face du plancher bas : 90 mm de polyuréthane en panneaux - R = 4.0 m².K/W - Surface isolée = 95 m²

- ✓ augmente le confort car le sol est moins froid
- ✓ réduit les déperditions thermiques
- ✓ logement habitable pendant les travaux

3 758 € TTC



Remplacement de l'isolation des murs extérieurs par : 120 mm de laine minérale en rouleaux + doublage intérieur - R = 3.7 m².K/W - Surface isolée = 128 m²

- ✓ Idéal en combinaison avec une rénovation intérieure
- ✓ renforce l'isolation acoustique
- ✓ réduit la sensation de paroi froide

12 748 € TTC



Remplacement de 4 fenêtres par des menuiseries en alu à rupteur de pont thermique avec double vitrage amélioré - Uw = 1.5 W/m².K - Sw = 0.55

- ✓ limite les courants d'air involontaires
- ✓ améliore le confort acoustique
- ✓ Sans entretien de la surface des huisseries (laquage en usine)

3 089 € TTC



Remplacement de 4 portes-fenêtres par des menuiseries en alu à rupteur de pont thermique avec double vitrage amélioré - Uw = 1.5 W/m².K - Sw = 0.43

- ✓ limite les courants d'air involontaires
- ✓ améliore le confort acoustique
- ✓ Sans entretien de la surface des huisseries (laquage en usine)

7 362 € TTC

Liste des interventions proposées



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 VMC simple flux autoréglable par une VMC hygroréglable A

- ✓ évacuation de l'humidité et des mauvaises odeurs
- ✓ débit d'air adapté à l'humidité intérieure
- ✓ la ventilation est assurée par un seul caisson

1 899 € TTC



Traitement des points singuliers. Q4 visé = 1.00

- ✓ génère des économies d'énergie
- ✓ améliore le confort thermique
- ✓ améliore la santé des occupants

3 165 € TTC



Remplacement des convecteurs électriques par des radiateurs chaleur douce

- ✓ installation rapide
- ✓ programmable par un système centralisé
- ✓ réglage précis

3 630 € TTC



Remplacement du chauffe-eau électrique par un chauffe-eau thermodynamique ETAS = 95 % - COP = 2.5

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

3 271 € TTC

Liste des interventions proposées



Installation d'une régulation : thermostat d'ambiance domotisé

- ✓ permet un contrôle à distance
- ✓ capacité d'auto-apprentissage
- ✓ fonctions de programmation avancées

385 € TTC



Ajout d'un poêle à bûches - Rpn = 85 %

- ✓ combustible très bon marché
- ✓ combustible écologique
- ✓ combustible produit localement

4 220 € TTC

Évaluation thermique après travaux

Les consommations d'énergie et les rejets de gaz à effet de serre (GES) sont rapportés à la surface habitable.

Ces consommations intègrent 3 usages énergétiques : chauffage, eau chaude sanitaire, climatisation.



ÉCONOMIE SUR LES FACTURES

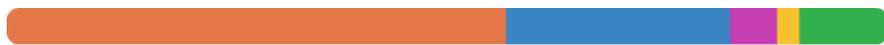
1 740 € / an

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

L'économie sur les factures prend en compte la totalité des consommations du logement (en énergie finale) :



Consommations actuelles



~ 2 870 € / an

Consommations après travaux



~ 1 130 € / an

Les économies d'énergie que vous voyez sur ce graphique (kWh) ne sont pas proportionnelles aux économies sur les factures (€) car votre projet comprend un changement de type d'énergie.

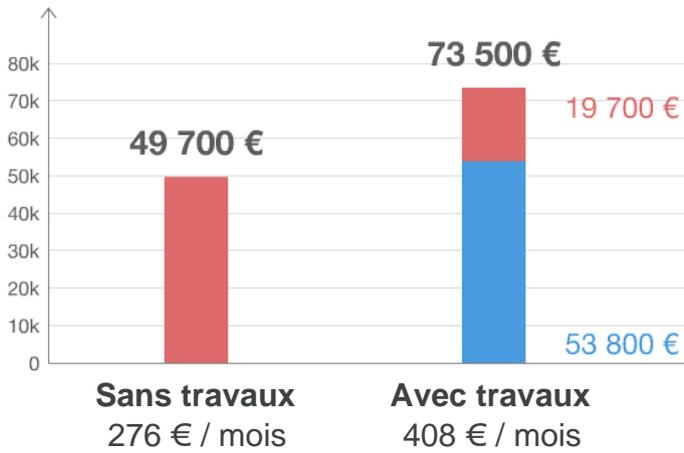
GAIN DE CONFORT ESTIMÉ

Très important

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

Analyse économique du projet

RÉPARTITION DE VOS DÉPENSES ÉNERGÉTIQUES SUR 15 ANS



Temps de retour sur investissement
25 ans

Surcoût de 132 €/mois
pendant 15 ans



COÛT ESTIMÉ DES TRAVAUX



Entre 43 560 € et 53 240 € TTC

AIDES



1 aide activée / environ 2 760€

FINANCEMENT



Pas d'Éco-PTZ, pas d'apport,
45 700 € d'emprunt sur 15 ans à 2.00 %
(299 € / mois)

PRIX DES ÉNERGIES



2.05 % / an de taux d'augmentation moyen du prix des
énergies du projet, pas d'évolution du climat

Remboursement de l'Éco-PTZ	-
----------------------------	---

Remboursement du prêt bancaire	299 € / mois 15 ans
--------------------------------	------------------------

Les Certificats d'Économies d'Énergie ne peuvent être valorisés qu'une seule fois.
Les données financières (coût de travaux, aides,...) sont présentées à titre indicatif et ne sont pas opposables.
Seuls des devis ou et des documents d'organismes habilités (collectivité, banques,...) constituent des documents opposables.

Aides financières adaptées à votre localité et à vos travaux

Prime Coup de pouce

Rénovation globale d'une maison individuelle - BAR-TH-164

Le dispositif "Coup de pouce" est une prime accordée afin d'aider les particuliers à faire des économies d'énergie et réduire leur impact carbone.

Condition(s) :

- Réaliser une étude énergétique définissant un bouquet de travaux aboutissant à un gain énergétique d'au moins 55% en énergie primaire.*
- Atteindre une consommation* conventionnelle après travaux inférieure à 331 kWh/m².an.
- Ne pas augmenter les émissions de gaz à effet de serre après travaux.
- Ne pas installer un équipement de chauffage ou d'eau chaude consommant majoritairement du charbon, du fioul ou du gaz.
- Isoler à minima 75% de la surface d'une des parois opaques (murs extérieurs, plancher, toiture).
- Faire réaliser les travaux par des professionnels Reconnus Garant de l'Environnement (RGE).
- Engager les travaux avant le 31 décembre 2025 et achever les travaux avant le 31 décembre 2026.

Détails de calcul :

- Nombre de kWh cumac générés : 423 525 kWh cumac calculés sur la base des consommations* conventionnelles d'énergie finale pour le chauffage, la climatisation et l'eau chaude, soit :
 - Avant travaux : CEF initial : 141 kWh_{EF}/m²_{SHAB}.an
 - Après travaux : CEF projet : 44 kWh_{EF}/m²_{SHAB}.an
- Gain en énergie primaire de 75 % calculés sur la base des consommations* conventionnelles d'énergie primaire pour le chauffage, la climatisation et l'eau chaude, soit :
 - Avant travaux : CEP initial : 365 kWh_{EP}/m²_{SHAB}.an
 - Après travaux : CEP projet : 90 kWh_{EP}/m²_{SHAB}.an
- Consommation après travaux inférieure ou égale à 110 kWh/m².an
- Coefficient coup de pouce (B) : 46
- Montant : 2 762 € calculé sur la base d'une valorisation de 300 € / MWh



Territoire : État français
Contact : 0 808 800 700

Montant de l'aide

2 762 €

(estimé sur la base d'une valorisation de 300 € / MWh)

* Le taux d'économie d'énergie primaire, les consommations conventionnelles totales en énergie primaire et finale sont calculées sans déduction de la production d'électricité autoconsommée ou exportée.
Les consommations des équipements non fixes ne sont pas considérées (par exemple, un chauffage électrique soufflant portatif est exclu du calcul).

Eco-gestes : augmentez le potentiel d'économies d'énergie de votre locataire !

Les travaux envisagés sur votre logement permettraient de réduire la facture d'énergie jusqu'à **75%**. Ce sont des économies directes pour le locataire et un investissement durable pour votre bien.

Afin de sécuriser votre investissement, **vous avez un rôle de relai d'information à jouer auprès de votre locataire**. Vous pouvez l'informer qu'en plus de son devoir d'entretien ménager, il a la possibilité d'augmenter ses économies d'énergie par des éco-gestes

✔ **Un éco-geste est une action peu ou pas coûteuse qui permet d'éviter le gaspillage d'énergie et donc de réaliser des économies significatives et immédiates.**

Exemples d'éco-gestes

Régler la température du chauffe-eau entre 55° et 60°C		Nettoyer les ampoules et luminaires		Nettoyer la grille arrière du réfrigérateur	
	<ul style="list-style-type: none">• Évite des consommations d'énergie inutiles.• Limite l'entartrage du chauffe-eau.		<ul style="list-style-type: none">• Enlève la poussière qui peut réduire l'efficacité lumineuse de 40%.		<ul style="list-style-type: none">• Empêche l'encrassement de la grille, qui peut doubler la consommation électrique de l'appareil.
Durée	Coût	Durée	Coût	Durée	Coût
⌚ ⌚ ⌚ < 15 min	GRATUIT !	⌚ ⌚ ⌚ < 30 min (tous les ans)	GRATUIT !	⌚ ⌚ ⌚ < 15 min (tous les ans)	GRATUIT !

Il existe des dizaines d'éco-gestes liés à l'environnement quotidien (électroménager, informatique, éclairage, cuisson, ...). Pris individuellement, ils peuvent paraître anecdotiques, mais en les cumulant, les économies réalisées deviennent non-négligeables.



En augmentant ses économies d'énergie, votre locataire augmente son pouvoir d'achat et donc sa capacité à payer son loyer.



En complément de ces actions, il est fortement conseillé de **faire appel à un professionnel qualifié** pour intervenir sur les équipements de chauffage, de ventilation, et d'eau chaude. Cette intervention permettra d'assurer le respect des normes de sécurité et d'augmenter la durée de vie du matériel.

Améliorez la performance et la gestion de vos équipements



Voici une liste d'interventions possibles pour améliorer votre confort, faire des économies sur vos factures d'énergie et augmenter la durée de vie de vos équipements.

Ces interventions sont à réaliser par un professionnel qualifié.

Équilibrage du circuit de chauffage

L'équilibrage des réseaux consiste à régler les débits circulant dans les émetteurs d'une installation hydraulique. L'équilibrage garantit la diffusion de la chaleur à la température souhaitée sans augmenter inutilement la puissance de chauffe de la chaudière.

 Coût moyen constaté : 300 € TTC

 Bénéfice : jusqu'à 10% d'économie sur la facture

Désembouage du circuit de chauffage

Le désembouage du circuit consiste à éliminer les boues qui s'accumulent au fil du temps dans les canalisations. Le désembouage améliore la circulation de l'eau dans le réseau et ainsi la diffusion de la chaleur pour plus de confort, plus de performance et plus de durabilité des pièces du réseau.

 Coût moyen constaté : 700 € TTC

 Bénéfice : jusqu'à 40% d'économie sur la facture

Détartrage des émetteurs

Le tartre obstrue les canalisations. Les traitements antitartre garantissent les performances de votre chaudière, réduisent les coûts de maintenance, prolongent la durée de vie des installations et évitent les surconsommations.

 Coût moyen constaté : 500 € TTC

 Bénéfice : jusqu'à 10% d'économie sur la facture

Glossaire

Vous voulez en savoir plus ? Découvrez en vidéo les fondamentaux du bâtiment sur tinyurl.com/ydj7jk2 ou avec le QR code ci-contre



ANAH : Agence Nationale de l'Habitat, administrant les dossiers d'aides MaPrimeRénov' et Habiter Mieux

GIEC : Groupement International pour l'étude du climat

SSC : Système Solaire Combiné

BBC : Bâtiment basse consommation équivaut à la classe énergétique A ou B

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

Surface nette : Surface déperditive d'une paroi (murs, plancher, plafond) mesurée depuis l'intérieur en déduisant les ouvertures

CEE : Valorisation financière des économies générées par les travaux de rénovation

NF: Norme française

Sw : Facteur de transmission solaire d'un vitrage

Énergie primaire (EP) : Totalité de l'énergie nécessaire pour extraire, transformer et acheminer l'énergie arrivant au compteur

PAC : Pompe à chaleur : système thermodynamique de production de chaleur ou de rafraîchissement

Uw : Coefficient de transmission thermique de l'ouverture avec son cadre

Énergie finale : Équivaut aux kWh affichés aux compteurs

R (Rp) : Résistance thermique, exprimée en $m^2.K/W$, soit la résistance d'un matériau à la traversée d'un flux de chaleur. Rp est la résistance thermique de la paroi

CESI : Chauffe-eau Solaire Individuel

Rg : Rendement global d'un système de production de chaleur comprend le rendement de génération, de distribution (Rd), de régulation (Rr) voire de stockage (Rs)

CO2 (Dioxyde de carbone) : Servent à calculer les émissions de gaz à effet de serre liés aux consommations d'un logement et définir l'étiquette climat

RGE : Label « reconnu garant de l'environnement »

COP : Coefficient de performance d'une pompe à chaleur en chauffage

Rg : Rendement de génération

Eco-PTZ : Éco Prêt à taux zéro

SCOP : Coefficient de performance saisonnier

ECS : Eau Chaude Sanitaire

SEER : Efficacité saisonnière du système de climatisation

FAIRE : Service public accompagnant dans les travaux de rénovation énergétique

SHAB : Surface habitable

Informations destinées à l'administration

	Existant	Scénario « Scénario 1 »	Scénario « Scénario 2 - BBC »	-
Consommation conventionnelle en énergie primaire sur 3 usages	365 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 34 637 kWh _{EP} /an	215 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 20 403 kWh _{EP} /an	90 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 8 555 kWh _{EP} /an	-
Consommation conventionnelle annuelle en énergie primaire sur 5 usages	400 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 37 970 kWh _{EP} /an	241 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 22 931 kWh _{EP} /an	105 kWh _{EP} /m ² _{SHAB} /an 9 953 kWh _{EP} /an	-
Consommation conventionnelle annuelle en énergie finale sur 3 usages	141 kWh _{EF} /m ² _{SHAB} /an 13 425 kWh _{EF} /an	83 kWh _{EF} /m ² _{SHAB} /an 7 908 kWh _{EF} /an	44 kWh _{EF} /m ² _{SHAB} /an 4 218 kWh _{EF} /an	-
Etiquette gaz à effet de serre (3 usages réglementaires)	21 kgCO ₂ /m ² _{SHAB} .an	11 kgCO ₂ /m ² _{SHAB} .an	4 kgCO ₂ /m ² _{SHAB} .an	-
Economies en énergies primaires sur 3 usages conventionnel	-	41 % 150 kWh _{EP} /an	75 % 275 kWh _{EP} /an	-
Economies sur facture sur 6 usages personnalisé	-	31 % 892 € / an	61 % 1 737 € / an	-
Coût global	-	37 023 €	48 398 €	-
Temps de retour sur investissement	-	infini	25 ans	-
Facture énergétique 6 usages personnalisé	2 869 € / an	1 977 € / an	1 132 € / an	-
Surface de paroi isolée	-	100 % murs 100 % planchers hauts 0 % planchers bas	100 % murs 100 % planchers hauts 100 % planchers bas	-

Surface habitable

95 m²