



Réduire la précarité énergétique dans les logements anciens Action auprès des ménages



7 décembre 2009 - Paris



1^{er} test :

**Personne locataire en précarité énergétique
vivant dans un appartement
(immeuble des années 1920)
à Nantes**



Appartement

Immeuble années 20
Nantes

Le ménage

Sa précarité énergétique



Situation du ménage :

Homme seul, célibataire
43 ans

Locataire depuis 2001

Revenus : Allocation Adulte Handicapé

Profil ménage 5

Homme seul avec difficultés -
repli sur soi

Ressources mensuelles

667 €/mois

Chauffage

Gaz de ville individuel + 2 convecteurs

Comportement habitabilité / logement

Econome.

Hébergé ailleurs la moitié de l'hiver
compte tenu de ses difficultés à
chauffer son logement

Équipements énergivores :

RAS

Consommations énergétiques / logement

Montant factures annuelles
Consommations

Chauffage gaz :

407 €/an
4 886 kWh

Électricité :

130 €/an
844 kWh

Autre : Résiduel loyer

132 €/mois

% charges annuelles
chauffage / revenu
annuel

5 % pour 50 % de temps de
chauffe/hiver
> à 10 % si temps chauffe hiver
complet

Appartement

Immeuble années 20

Nantes

- 2^{ème} et dernier étage
- 31 m²
- 2,80 m hauteur sous plafond
- Orientation : Nord/Sud

| | Caractéristiques |
|-------------------|------------------------------|
| Parois verticales | Moellons sans doublage |
| Toiture | Ardoises |
| Planchers bas | Appartement |
| Ouvertures | Bois simple vitrage |
| Ventilation | Naturelle cuisine |
| Chauffage | Central gaz naturel |
| Divers | 2 convecteurs élec. (SE +WC) |

Le logement : état actuel

Dépense avant travaux

| | |
|------------------------------|------|
| Toiture | 33 % |
| Murs extérieurs | 25 % |
| Ventilation | 20 % |
| Ouvrants | 17 % |
| Plancher bas sur appartement | 0 % |

Travaux déjà réalisés :

1 fenêtre en PVC/DV dans la salle d'eau

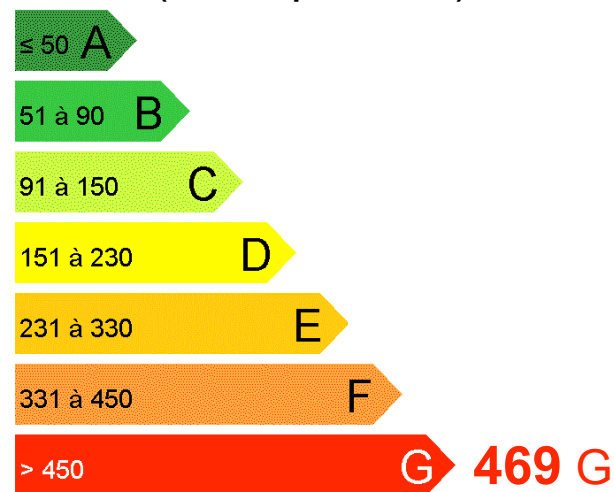
Dégradations constatées du bâti :

développement de moisissures au plafond de la salle d'eau

Évaluation thermique avant travaux

T° de chauffage : 19° C

Étiquette énergie avant travaux (kWh/m².an)



Appartement

Immeuble années 20
Nantes

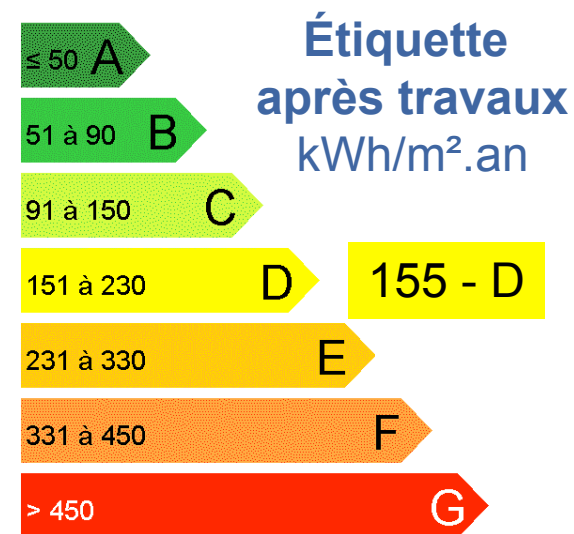
Préconisations et précautions

Préconisations de travaux + incidences

| Préconisation de travaux | Coût en € | Gain kWh | Gain €/an |
|--------------------------|----------------|------------|--------------|
| Isolation toiture | 560 € | 80 | 104 |
| Chaudière condensation | 4 540 € | 120 | 158 |
| Isolation mur nord | 1 000 € | 93 | 112 |
| Remplacement fenêtres | 1 600 € | | |
| VMC hygroréglable type A | 810 € | 21 | 28 |
| TOTAL | 8 510 € | 314 | 402 € |

Préconisations de changement de comportement de l'occupant :

Utilisation de lampes fluocompactes



Précautions à prendre

☛ Prévoir chaudière à sortie ventouse pour compatibilité VMC

Appartement
Immeuble années 20
Nantes

Accompagnement du ménage

Travaux retenus par l'occupant - A NEGOCIER AVEC LE PROPRIETAIRE : Isolation toiture + mur nord + fenêtres + chaudière à condensation + VMC Hygroréglable : **8 510 € TTC**

Les moyens d'agir existants pour permettre la réalisation de travaux

Financiers - Plan de financement :

| Subv. ou prêt | Montant |
|-----------------------|----------------|
| Anah (15%) | 1 210 € |
| Eco PTZ | 7 300 € |
| Reste à charge | 0 € |

Assistance à la maîtrise d'ouvrage
du propriétaire

+ Crédit d'impôt : 770 €
(déduction faite de la subvention)



2^{ème} test :

**Ménage propriétaire en précarité énergétique
dans un pavillon sur sous-sol de 1958
à Rennes**



Pavillon sur sous sol 1958 Rennes

Le ménage Sa précarité énergétique

Profil ménage 3
Homme, séparation conjugale

Situation du ménage

Homme (60 ans)

Divorcé en 2006 avec 2 enfants : 11 et 15 ans

Propriétaire occupant depuis 2000 (héritage)

Comportement habitabilité / logement

Quelques petites difficultés physiques.
Logement accessible par escaliers
intérieur et extérieur.

Entretien moyen du logement.

Sensible aux économies d'énergie,
aux énergies renouvelables, souhaite
récupérer l'eau du puits.

Équipements énergivores :

Appareils ménagers anciens, petits
matériels de bricolage

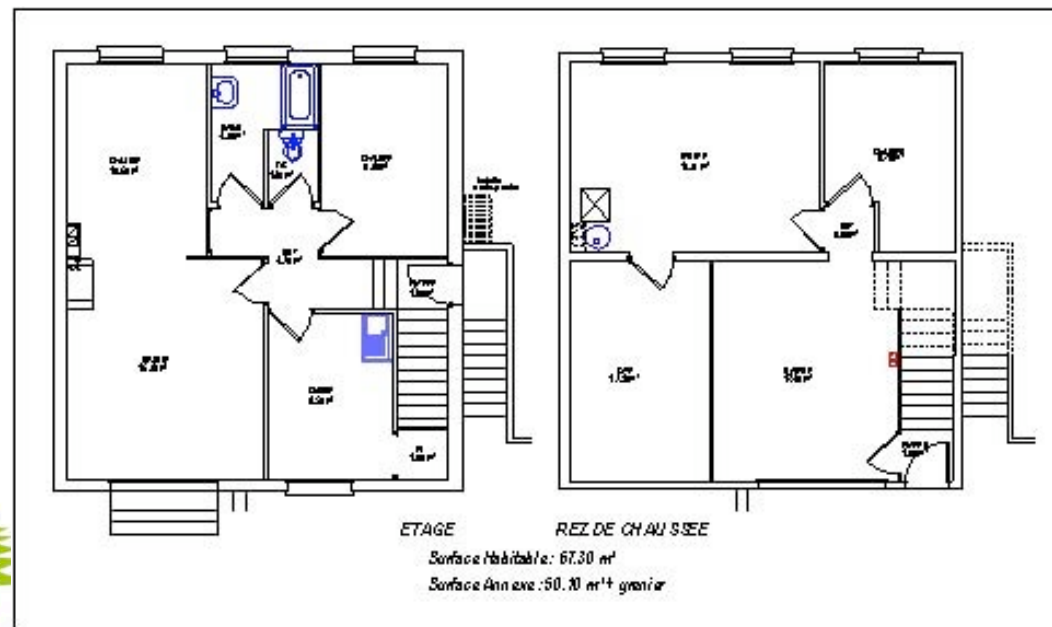
| | Ressources |
|----------------------------|----------------------------|
| Revenus annuels | 8160 € (RSA + AL) |
| Épargne | 5000 € |
| Dette/ impayés énergies | 50 € /mois (avril 2010) |

Consommations énergétiques / logement

| | Montant factures /an |
|--|----------------------|
| Chauffage | 1500 € par an |
| Eau | 300 € |
| Électricité | 630 € |
| Autre : gaz naturel (cuisson) | 75 € |
| % charges annuelles chauffage / revenu annuel | 22 % |



Photos du logement / immeuble



Pavillon sur sous sol 1958 Rennes

- **67,30 m²**, sous-sol avec une chambre aménagée, combles non aménagés
- 2.51 m hauteur sous plafond
- Orientation : **Nord-Est**

| | Caractéristiques |
|-------------------|---|
| Parois verticales | Parpaings enduits, doublage briques avec vide d'air |
| Toiture | Ardoise, isolé sous rampant 6cm LV |
| Planchers | Hourdi béton |
| Ouvertures | Bois simple vitrage |
| Ventilation | Par défaut d'étanchéité |
| Chauffage | Fioul et cumulus élect. (1992) |

Le logement : état actuel

Dépense avant travaux

| | |
|---|-----|
| Toiture | 19% |
| Murs extérieurs | 23% |
| Ventilation | 21% |
| Ouvrants | 15% |
| Plancher bas sur terre plein / sur sous-sol | 13% |

Aucun travaux réalisés

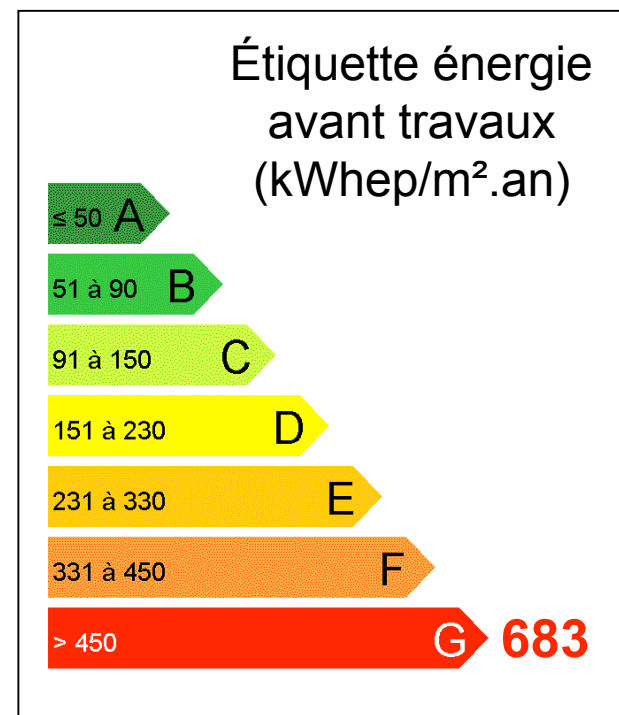
Dégradations constatées du bâti :

Problème sur l'installation électrique : mise en sécurité voire mise aux normes à prévoir (3 à 5000 € HT) ; chambre en sous-sol !

Évaluation thermique avant travaux

T° de chauffage : 17 °

Températures limitées par l'occupant faute de moyens



Logement énergivore : Coût chauff + ecs estimé suivant calculs à 3000 €

Pavillon sur sous sol 1958 Rennes

Préconisations et précautions

Préconisations de travaux + incidences

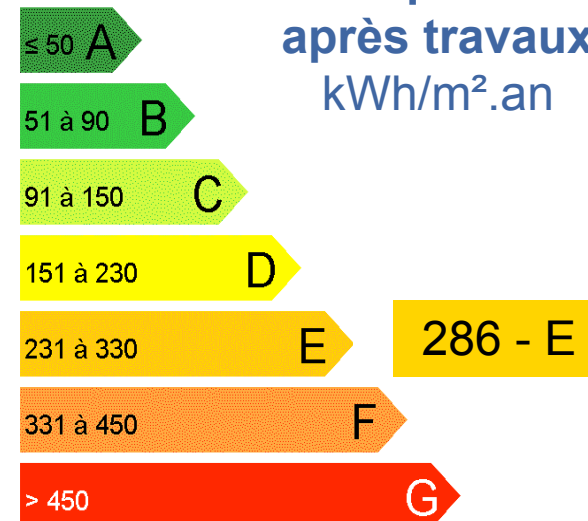
| Préconisation travaux | Coût en € | Gain en kWh/m ² .an | Gain en € |
|---|-------------|--------------------------------|-------------|
| Isolation plancher combles et murs chambre sous-sol, système de programmation et régulation | 2950 | 294 | 1 356 |
| Vmc hygro B | 1000 | 48 | 238 |
| Isolation plafond sous-sol | 1600 | 55 | 256 |
| TOTAL | 5550 | 397 | 1850 |
| Remplacement menuiseries extérieures | 7400 | 37 | 168 |
| Remplacement chaudière (BT), remplacement cumulus élect. | 5900 | 14 | 64 |
| Isolation murs rez de chaussée | 3800 | 62 | 289 |

Préconisations de changement de comportement du ménage

Remplacement des appareils ménagers

Précautions à prendre : travaux induits à chiffrer : percement dalles (pour gaines vmc), déplacement d'équipements (radiateurs, sanitaires) et décoration si isolation des murs...

Étiquette après travaux
kWh/m².an



**Pavillon sur sous sol
1958
Rennes**

Accompagnement du ménage

Travaux retenus par l'occupant en fonction de ses moyens : isolation plancher combles et plafond sous-sol, régulation de chauffage, VMC hygro B (+ travaux induits et installation électrique env. 6000€TTC) : 11550 € TTC

Les moyens d'agir existants pour permettre la réalisation de travaux:

Financiers - Plan de financement :

| Subv. ou prêt | financeurs | Montant en € |
|----------------|----------------|--------------|
| Subv. | Anah | 3 830 |
| Ecoprime | Anah | 1 000 |
| Subv. | CG | 1 000 |
| Prêt 0% | CAF | 1 070 |
| Subv. | F. Abbé Pierre | 4 500 |
| Reste à charge | | 150 |

Assistance à la maîtrise d'ouvrage du propriétaire

Partenariats mobilisés :

- financiers