

# LA MAITRISE DE L'ÉNERGIE DANS LE LOGEMENT ET LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

LA FABRIQUE GENTILLÉENNE  
11/05/2022



Conseil  
d'architecture  
d'urbanisme &  
de l'environnement  
VAL DE MARNE



# LE CAUE DU VAL-DE-MARNE ET SON AGENCE DE L'ÉNERGIE

## Loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture

« L'architecture est une expression de la culture. La création architecturale, la qualité des constructions, leur insertion harmonieuse dans le milieu environnant, le respect des paysages naturels ou urbains ainsi que du patrimoine sont d'intérêt public. »



Nos missions :

SENSIBILISER

FORMER

CONSEILLER

INFORMER



Association de 1977  
Assure des missions de service public

### Objectifs

- Promouvoir les projets urbains dans une démarche de développement durable
- Promouvoir une architecture de qualité en valorisant le patrimoine



Agence de l'énergie portée par le CAUE  
Délégation de service public

### Objectifs

- Réduire les consommations énergétiques dans le bâtiment
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre

Gratuit Neutre Indépendant

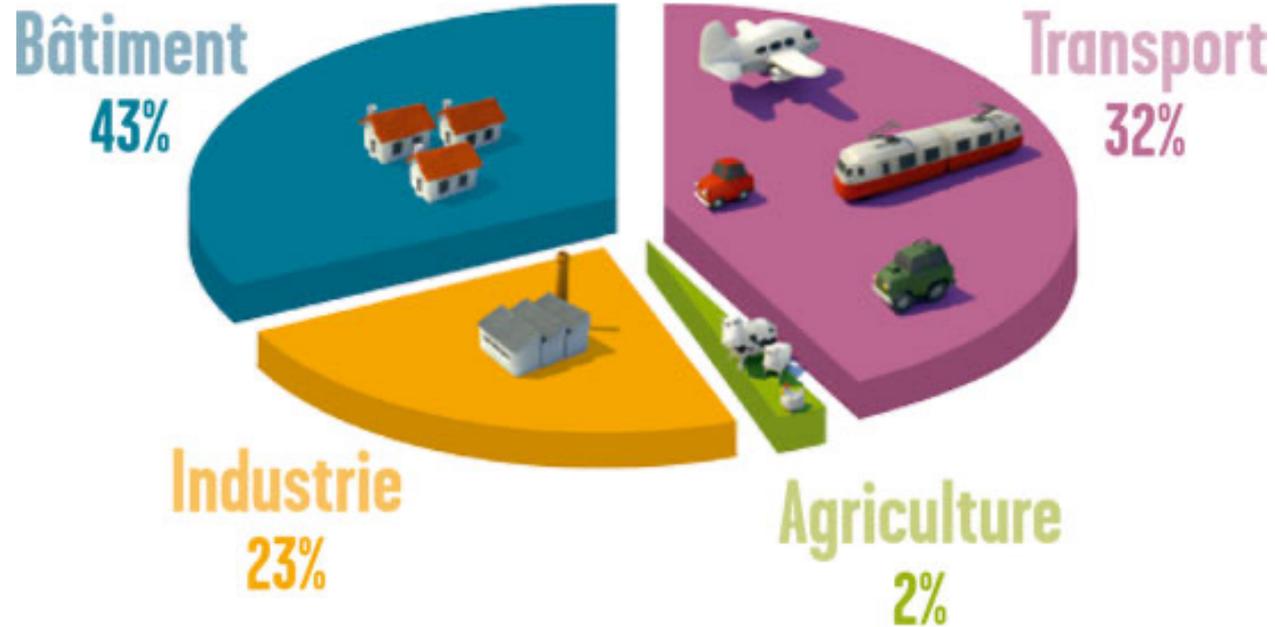
# SOMMAIRE

- I. Les enjeux de la rénovation énergétique et de la maîtrise de l'énergie
  1. Les enjeux nationaux
  2. Le contexte de Gentilly
  3. La précarité énergétique
  
- II. Être accompagné pour réduire ses consommations d'énergie
  1. Visites énergie
  2. Service public de la rénovation
  3. Les aides financières
  
- III. Comment réduire ses consommations d'énergie ?
  1. Par où commencer sa rénovation énergétique
  2. Les écogestes



**LES ENJEUX DE LA RÉNOVATION  
ÉNERGÉTIQUE ET DE LA MAITRISE  
DE L'ÉNERGIE**

## LE BÂTIMENT : UN SECTEUR PRIORITAIRE



La consommation d'énergie en France par secteur d'activité

Source : Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire

19 % des émissions des gaz à effet de serre en France sont liées à la consommation d'énergie des bâtiments (chauffage, climatisation, eau chaude...)

Objectifs : Facteur 4 d'ici à 2050, -38% de consommation énergétique, ...

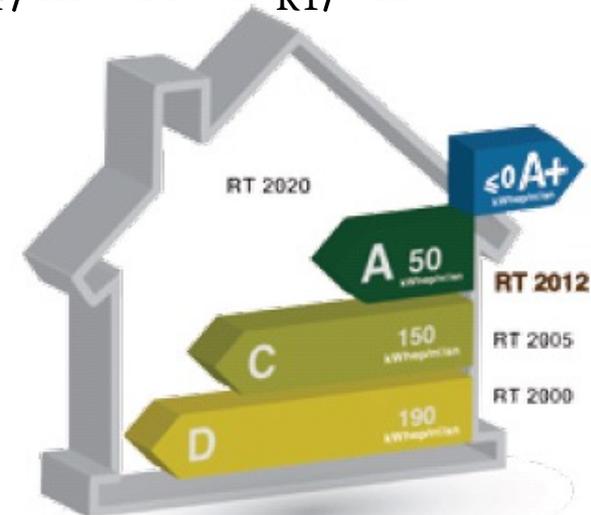
➔ Le bâtiment est un enjeu prioritaire

# Réglementation Thermique & bâtiments

## Pour les bâtiments neufs

RT 2012 et RE 2020 : en moyenne  $50 \text{ kWh}_{EP}/\text{m}^2\text{SHON}_{RT}/\text{an}$

MAIS : Seulement 1,5 % de constructions neuves par an



## Pour les bâtiments existants

En IDF: 60 % des maisons individuelles et 75 % de l'habitat collectif datent d'avant 1975

Réglementation thermique de l'existant « élément par élément » ou « globale »

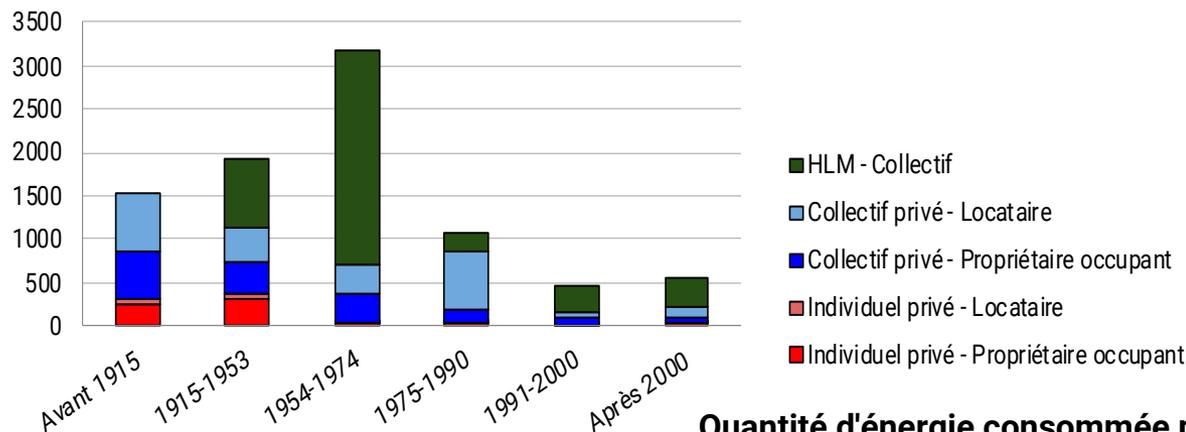
➔ Le bâtiment existant: gisement d'économies d'énergie

# LE CONTEXTE DE L'HABITAT À GENTILLY

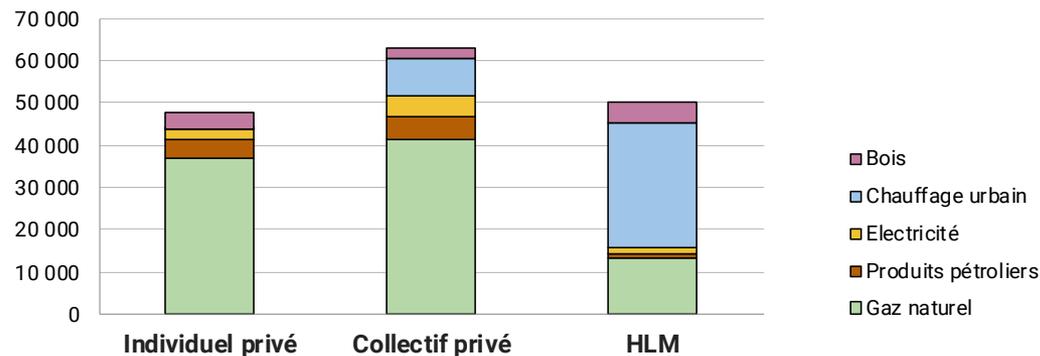
La commune de Gentilly compte actuellement 8 804 logements abritant 16 967 habitants (janvier 2021).

55% de ces logements se trouvent dans le parc privé, répartis en 806 logements en maisons individuelles et 3 889 logements en copropriétés.

## Logements selon période de construction (détaillé)



## Quantité d'énergie consommée pour le chauffage des logements <1990 par source d'énergie (en MWh d'énergie finale)



# LA PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE

*« Est en précarité énergétique une personne qui éprouve des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires, en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat »*

*Loi n° 90-449 du 31 mai 1990, Article 1-1*

## 1/ Approche économique

3,6 millions de ménages (8 millions de personnes) dépensent **plus de 8 % de leurs revenus en factures d'énergie**

soit 11,9 % des ménages

## 2/ Approche ressentie

20 % des français-es ont eu **froid** pendant l'hiver 2020

**Un tiers de la population ne se chauffe pas suffisamment**

Principales  
causes  
structurelles

Pauvreté  
monétaire

Prix de  
l'énergie

Mal-logement  
et performance  
énergétique



**ÊTRE ACCOMPAGNER POUR  
RÉDUIRE SES CONSOMMATIONS  
D'ÉNERGIE**

# DISPOSITIF DE VISITES ÉNERGIE

## Les conditions

Les locataires et les propriétaires :

- Qui rencontrent des difficultés récurrentes pour payer leurs factures d'énergie et d'eau
- Qui présentent des charges liées à l'eau ou l'énergie très élevées dans leur logement collectif
- Qui constatent des consommations d'eau ou d'énergie élevées ou inhabituelles
- Qui limitent leurs consommations par souci d'économie ou qui n'arrivent pas à chauffer convenablement leur logement

Accessible uniquement aux ménages aux revenus « très modestes » selon les plafonds de l'ANAH

Nombre de personnes	1	2	3	4	5	Par personne supplé
Plafond de ressources	21 123 €	31 003 €	37 232 €	43 472 €	49 736 €	+ 6 253 €

# DISPOSITIF DE VISITES ÉNERGIE

Un visite de diagnostic et une visite de restitution pour présenter les conseils, orientation et installer un kit d'économies d'énergie

Un éventuel accompagnement renforcé réalisé par le CAUE 94 sur décision d'un comité d'orientation

## *Modalités de saisines*

Formulaire en ligne sur le site du Département

<https://www.valdemarne.fr/a-votre-service/habitat/logement/visite-energie>

Via le 39 94 et la plateforme d'accueil téléphonique

# LE SERVICE PUBLIC DE LA RÉNOVATION DE L'HABITAT



Réseau national animé par l'Anah  
Un site web unique [www.france-renov.gouv.fr](http://www.france-renov.gouv.fr)  
Un numéro unique : 0 808 800 700



Agence locale pour GOSB et GPSEA  
Une permanence téléphonique : 01 71 33 13 60  
Une adresse mail : [contact-energie@caue94.fr](mailto:contact-energie@caue94.fr)



# L'ACCOMPAGNEMENT DES MÉNAGES

Nos conseils sont neutres, gratuits et indépendants

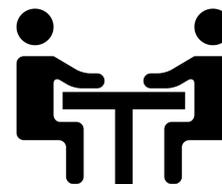
## Conseils techniques

- Visite de l'existant
- Proposition de travaux pour améliorer le confort thermique
- Analyse des devis
- Aide au choix des professionnels



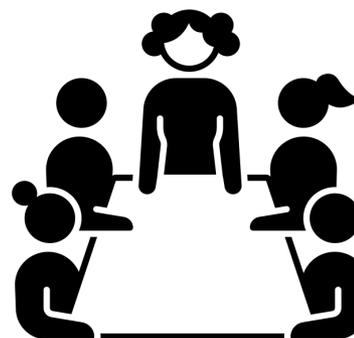
## Conseils financiers

- Plan de financement
- Quelles aides financières mobiliser?
- Quel prêt ?



## Sensibilisation

- Ateliers de sensibilisation
- Animation, stand, etc...
- Formation aux éco-gestes



# LA PLATEFORME D'ACCOMPAGNEMENT À LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES MAISONS INDIVIDUELLES



avec



Accompagnement des particuliers  
Suivi des projets  
Mise en relation avec un réseau de professionnels

[Retour à la page d'accueil](#)

[Qui sommes-nous ?](#) [Découvrez Pass'Réno Habitat](#)

## Pass'Réno Habitat

Le service public de la Métropole du Grand Paris  
pour la rénovation énergétique de l'habitat individuel et micro-collectif



**Je suis  
propriétaire**

Pass'Réno Habitat vous accompagne pour la  
rénovation énergétique de votre logement

[Accéder au portail  
Propriétaires](#)



**Je suis un professionnel  
du bâtiment**

Pass'Réno Habitat vous soutient sur le marché  
de la rénovation énergétique de l'habitat  
individuel et micro-collectif

[Accéder au portail  
Professionnels](#)

# LA PLATEFORME D'ACCOMPAGNEMENT À LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES COPROPRIÉTÉS



Accompagnement des particuliers  
Suivi des projets  
Annuaire de professionnels

Accompagnement des copropriétés  
par un binôme Architecte/Ingénieur



**Architectes  
Conseils**

Préserver la qualité  
architecturale et  
patrimoniale du  
bâtiment



**Conseiller  
France Rénov'**

Réduire les  
consommations  
d'énergie du bâtiment



7 copro inscrites sur CoachCopro  
2 ayant voté un DTG (Diagnostic Technique Global)  
1 en phase maîtrise d'œuvre pour des études de conception  
et de réalisation d'un scénario de rénovation globale

# LES AIDES FINANCIÈRES

## Les aides pour tous

Logement de plus de 2 ans

La TVA à taux réduit à 5,5%

Avant de lancer les travaux, l'entreprise va vous demander de signer une attestation permettant de confirmer l'âge du logement et la nature des travaux réalisés. La TVA à 5,5 % sera directement appliquée par l'entreprise sur la facture.

## Les Certificats d'économie d'énergie

Par les entreprises qui vendent de l'énergie  
obligation encadrée par l'État



Demande à faire auprès d'un vendeurs d'énergie, avant de signer le devis

# LES AIDES FINANCIÈRES POUR LES COPROPRIÉTÉS

## MaPrimeRénov' Copropriété

Copropriété immatriculée au registre national

35% de gain énergétique

Accompagnement obligatoire

Conditions relatives au logement

Copropriété > 15 ans

75% de lots en résidence principale

Montant de l'aide

25% du montant HT des travaux

Plafond =  
 $3750€ \times \text{nb de logements}$

B  
O  
N  
U  
S

Sortie de passoire

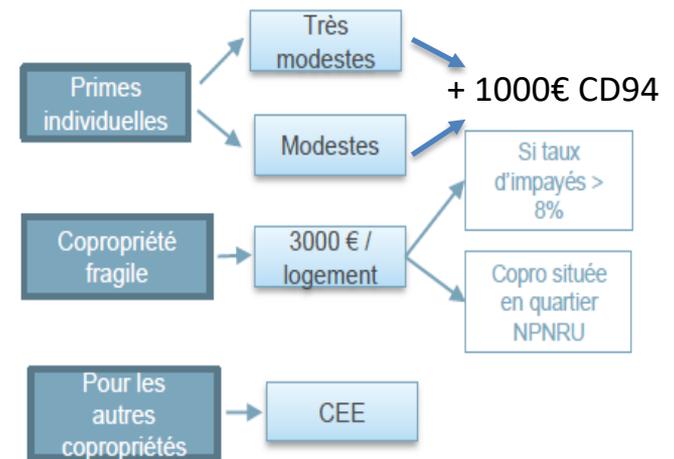
500€ / logement

Basse consommation

C  
U  
M  
U  
L  
A  
B  
L  
E

## MaPrimeRénov' Copropriété

Mieux chez moi, mieux pour la planète



# LES AIDES FINANCIÈRES POUR LES MAISONS INDIVIDUELLES

MaPrimeRénov'

Logement de plus de 15 ans  
Résidence principale



Les propriétaires occupants et bailleurs  
Non éligibles : les SCI

Financement forfaitaire par geste  
Montant variable en fonction des revenus

Démarche en ligne avant travaux : [www.maprimerenov.gouv.fr](http://www.maprimerenov.gouv.fr)

NOMBRE DE PERSONNES COMPOSANT LE MÉNAGE	MÉNAGES AUX REVENUS TRÈS MODESTES	MÉNAGES AUX REVENUS MODESTES	MÉNAGES AUX REVENUS INTERMÉDIAIRES	MÉNAGES AUX REVENUS SUPÉRIEURS
1	21 123 €	25 714 €	38 184 €	supérieur à 38 184 €
2	31 003 €	37 739 €	56 130 €	supérieur à 56 130 €
3	37 232 €	45 326 €	67 585 €	supérieur à 67 585 €
4	43 472 €	52 925 €	79 041 €	supérieur à 79 041 €
5	49 736 €	60 546 €	90 496 €	supérieur à 90 496 €
par personne supplémentaire	+ 6 253 €	+ 7 613 €	+ 11 455 €	+ 11 455 €

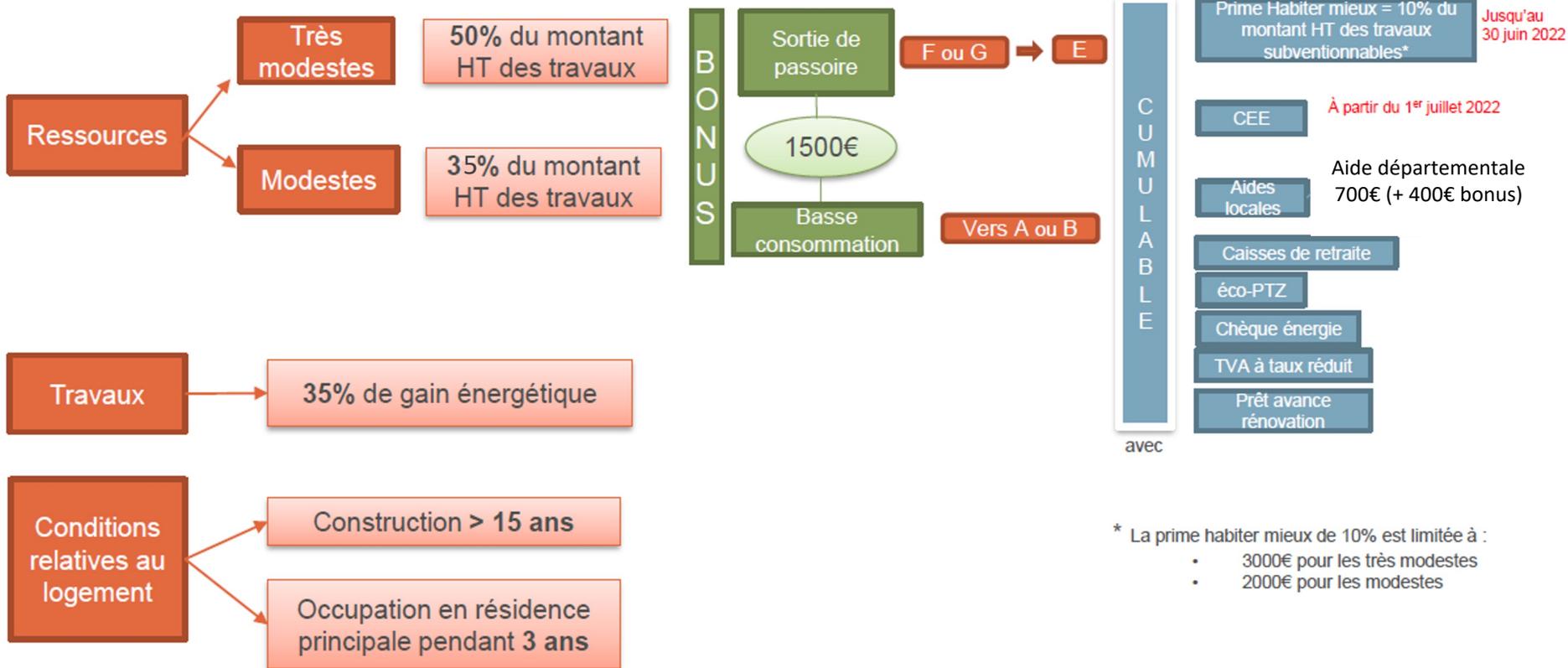
# LES AIDES FINANCIÈRES POUR LES MAISONS INDIVIDUELLES

MaPrimeRénov'  
Sérénité

Résidence principale

Les propriétaires occupants

Démarche en ligne avant travaux : [www.monprojet.anah.gov.fr](http://www.monprojet.anah.gov.fr)



\* La prime habiter mieux de 10% est limitée à :  
 • 3000€ pour les très modestes  
 • 2000€ pour les modestes

Accompagnement obligatoire

Rembourser par l'Anah (600€) et le département (300€)

# LES AIDES FINANCIÈRES

## Les aides locales

Propriétaires occupants

### La Métropole du Grand-Paris

En copropriété

Chèque audit : 5 000€  
Maitrise d'œuvre : 10 000€

En maison individuelle

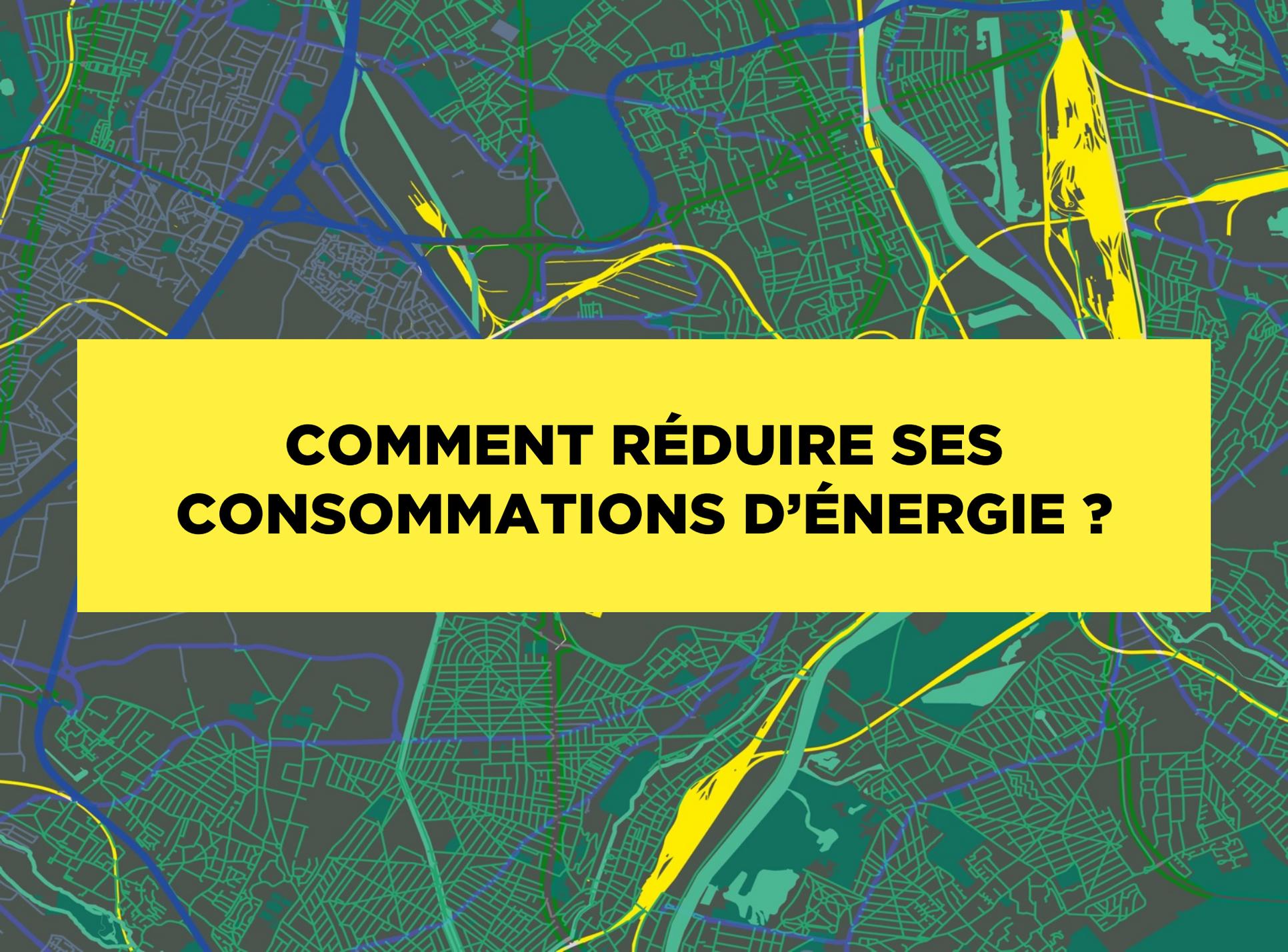
Chèque audit : 1 000€  
Maitrise d'œuvre : 2 000€

### La Région Ile-de-France

Prime à la conversion des chaudières fioul et des vieux systèmes de chauffage au bois

Pour un système type pompe à chaleur ou solaire

Prime de 1 000€, démarche avant travaux sur [www.mesdemarches.iledefrance.fr](http://www.mesdemarches.iledefrance.fr)



**COMMENT RÉDUIRE SES  
CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE ?**

# LE CONFORT THERMIQUE

## Quatre facteurs de confort thermique

Stabiliser la température de l'air ambiant

Augmenter la température des parois

Eviter les mouvements de l'air

Maitriser l'humidité relative de l'air (entre 35 et 60%)



\* Mur doublé avec isolant 20 mm.

\*\* Mur doublé avec isolant 100 mm.

# L'ISOLATION

## 4 BONNES RAISONS D'ISOLER



### + d'économie

Moins de déperditions de chaleur, et donc une facture de chauffage qui baisse.

**59 % des consommations énergétiques d'un foyer viennent du chauffage**



### + de confort

Une ambiance plus agréable et plus saine : température homogène, fin de « l'effet de paroi froide » et meilleure qualité de l'air.



### + de valeur

Un meilleur classement sur l'étiquette énergie et donc un prix plus élevé de votre bien à la vente ou à la location.

### C'est aussi moins d'entretien !

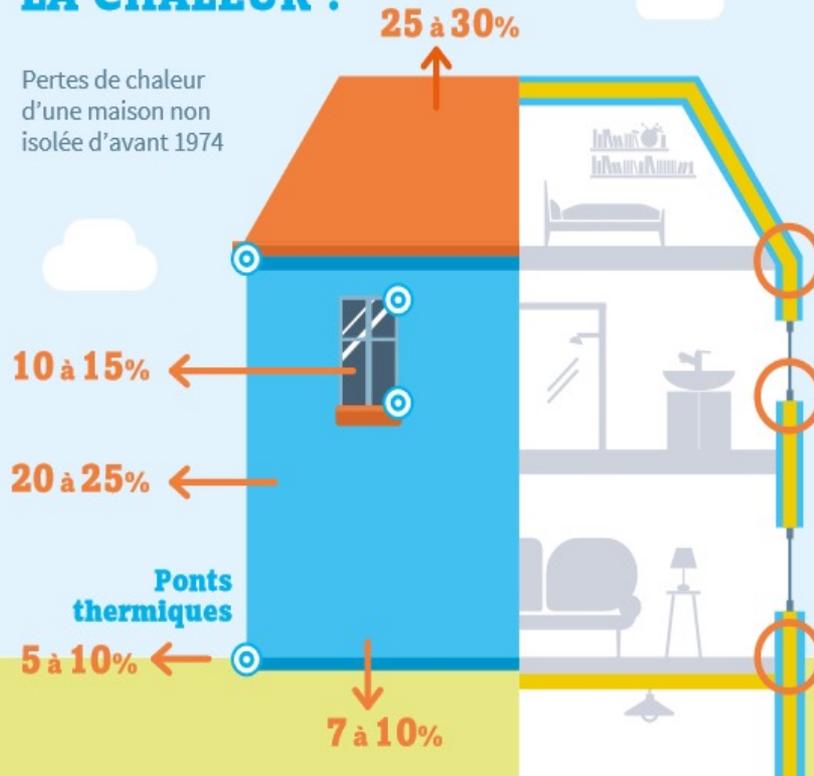
Un logement bien isolé vieillit mieux. L'isolation limite notamment les risques de condensation et les dégradations sur les peintures, fenêtres et murs.

# L'ISOLATION

## LA POSE D'ISOLANT : OÙ ET COMMENT ?

### PAR OÙ S'ÉCHAPPE LA CHALEUR ?

Pertes de chaleur d'une maison non isolée d'avant 1974



### QUE FAUT-IL ISOLER ?

Le toit doit être isolé en priorité car c'est l'action la plus rentable !

Les murs doivent être isolés, par l'extérieur pour plus d'efficacité.

Les parois vitrées peuvent être équipées de double vitrage.

Les planchers bas sont à isoler plutôt par le dessous.

L'isolation doit être continue pour éviter les ponts thermiques, autrement dit les zones plus soumises au froid extérieur qui constituent des points de condensation.

Exemples de coûts des travaux d'isolation (pose comprise)

**20 à 55 €/m<sup>2</sup>**

pour des combles perdus

**40 à 100 €/m<sup>2</sup>**

par l'intérieur

**135 à 220 €/m<sup>2</sup>**

par l'extérieur

**380 à 600 €/m<sup>2</sup>**

pour remplacer une fenêtre sans changement de cadre

**50 à 100 €/m<sup>2</sup>**

# PROCESS DE DÉCISION EN COPROPRIÉTÉ POUR LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

Diagnostic/audit

Rédaction  
du CDC

Analyse des  
devis d'audit

Réalisation  
d'un audit

Résultat  
de l'audit

Etude de conception

CDC MOE

Analyse et  
comparaison  
des devis  
MOE

Analyse  
devis  
entreprises

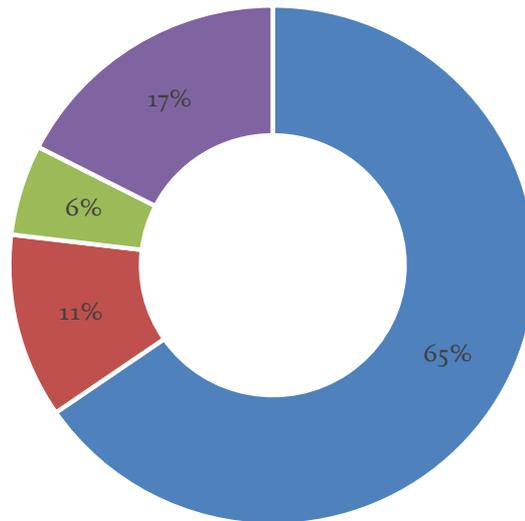
Demande  
des aides  
financières

Réalisation des travaux

# LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE DANS LE LOGEMENT

Répartition des consommations énergétique d'un logement

■ Chauffage ■ ECS ■ Cuisson ■ Électricité spécifique

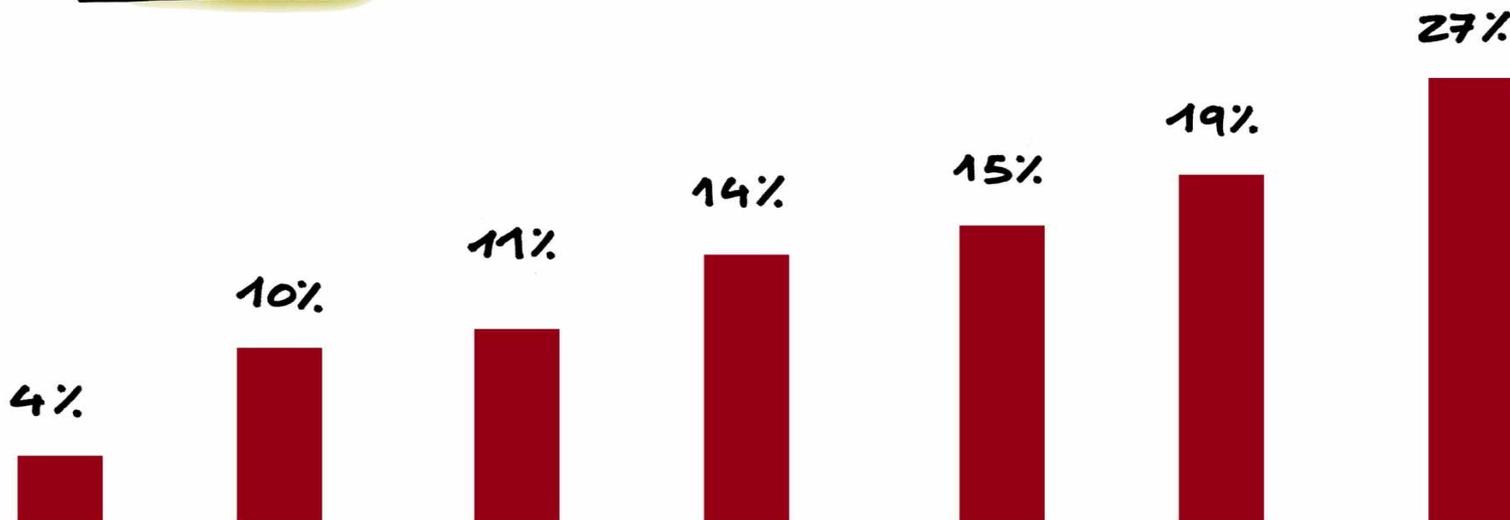


Pour les logements récents ou ayant fait l'objet d'une rénovation performante (**maisons passives**), la part du **chauffage** est équivalente à celle de l'**électricité spécifique**.

# LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE DANS LE LOGEMENT



## CONSUMMATION D'ÉLECTRICITÉ SPÉCIFIQUE



AUTRE



LAVE VAÏSSELLE



LAVE LINGE



SÈCHE LINGE



ÉCLAIRAGE



RÉFRIGÉRATEUR



ÉQUIPEMENTS DE LOISIR

# LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE DANS LE LOGEMENT

4°C dans le réfrigérateur  
-18°C dans le congélateur



Dégivrer le congélateur



Éviter de placer le réfrigérateur  
à côté d'une source de chaleur

**Dégivrez régulièrement : 5 mm de givre peuvent augmenter de 30% la consommation**

# LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE DANS LE LOGEMENT

→ Bien remplir les machines

→ Laver de préférence à basse température

*90% de l'électricité est utilisé pour chauffer l'eau*

→ Essorer à la plus grande vitesse possible

→ Éviter le plus possible le sèche linge

