



À la suite du deuxième choc pétrolier de 1979, la RT 1982 durcit la réglementation thermique notamment avec la réglementation relative à l'aération des logements.

L'objectif de cette RT est la réduction de la consommation énergétique des logements neufs de 20 % par rapport à la RT de 1974.

REPRÉSENTATIVITÉ \*

\*données PCI vecteur 2019 & BD TOPO V3 2019



SITUATION  
GÉOGRAPHIQUE

**0,94 %**

VOLUME DANS  
LE TERRITOIRE NATIONAL  
DE LOGEMENTS COLLECTIFS

**159 500**

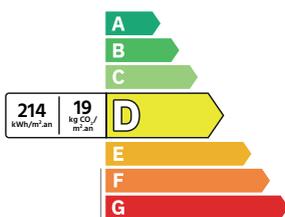
LOGEMENTS

**7 578 000 m<sup>2</sup>**

SURFACE HABITABLE  
SUR LE TERRITOIRE

DONNÉES ÉNERGÉTIQUES \*

\*source ENERTER v1302



CONSOMMATION  
ÉNERGÉTIQUE  
MOYENNE

du logement liée au chauffage, à l'eau chaude sanitaire et à la climatisation (moyenne pondérée par le mix énergétique de la typologie)

**0,8 TwhEF/an**

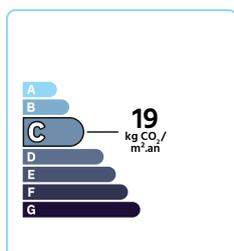
POIDS ÉNERGÉTIQUE  
NATIONAL TOUS USAGES

(Tous usages y compris cuisson et mobilier)

**760 €**  
/logement.an

COÛT MOYEN  
DE FACTURE  
ÉNERGÉTIQUE

liée au chauffage, à la climatisation et à l'eau chaude sanitaire (moyenne pondérée par le mix énergétique de la typologie, prenant en compte la consommation et l'abonnement - Source méthode DPE)



ÉMISSIONS CO<sub>2</sub>  
MOYENNES

(moyenne pondérée par le mix énergétique de la typologie)

**1 %**

PART DANS LE POIDS  
ÉNERGÉTIQUE NATIONAL  
DES LOGEMENTS COLLECTIFS  
TOUS USAGES

(Tous usages y compris cuisson et mobilier)

## ÉLÉMENTS REMARQUABLES

Balcons, loggias, bow-windows (plus rares), éléments décoratifs post-modernes.



## VOLUMÉTRIE DU BÂTI

<b>Nombre de niveaux</b>	R+5 à R+10, plus dans le cas des tours
<b>Complexité</b>	Plans très variés, présence fréquente de décrochés
<b>Compacité du bâti</b>	Très variable
<b>Mitoyenneté</b>	Principalement non mitoyen
<b>Surface habitable moyenne des logements</b>	50 m <sup>2</sup>
<b>Surface déperditive par surface habitable</b>	Faible

## CARACTÉRISTIQUES URBAINES DU BÂTI

voirie



Position du bâtiment sur la parcelle

**En retrait de la voirie, parfois aligné sur la voirie**

Nombre de logements moyen par bâtiment

**50 à 200 logements**

Présence d'un petit tertiaire un pied d'immeuble

**Fréquente**



**Zone urbaine et périurbaines**

Surface de la parcelle

**Elevée**

Coefficient d'occupation des sols de la parcelle

**Faible à moyen**

## CARACTÉRISTIQUES ARCHITECTURALES DU BÂTI

Rapport plein / vide en façade

Elevé (35-50 %)

Surface vitrée m<sup>2</sup>SHAB

Elevé

Hauteur sous-plafond

2,6 m

Complexité de la façade

Façades fréquemment épurées, mais pouvant également être complexes, notamment en présence d'éléments préfabriqués

## ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE

Aucun élément notable favorisant le bioclimatisme.



## PAROIS VERTICALES

Structure (matériaux)	Structure en béton armé, béton coulé en place, béton préfabriqué en panneaux, maçonnerie de remplissage
Isolation thermique d'origine	R=1,0 à 2,3 ITI



## MENUISERIES EXTÉRIEURES

Ouvertures	Double vitrage 4/6/4 – Menuiserie bois, alu ou PVC avec volets
------------	--



## PLANCHER HAUT / TOITURE

Disposition	Toiture terrasse ou combles habitables
Structure (matériaux)	Dalle béton
Revêtement	Tuile béton, ardoises fibro ciment, tuile terre cuite, bardeaux bitumés, toile bitumineuse
Isolation thermique d'origine	Toiture terrasse : R=1,3 Combles : R=2,9 isolation sous rampant



## PLANCHER BAS

Disposition	Sous-sol
Structure (matériaux)	Dalle béton
Isolation thermique d'origine	R=1,5 à 2,3



## PLANCHER INTERMÉDIAIRE

Structure (matériaux)	Dalle béton
-----------------------	-------------

## ÉTANCHÉITÉ À L'AIR

Moyenne à bonne
-----------------

### Volumétrie & caractéristiques générales

- Murs
- Plancher haut
- Plancher bas
- Ouvertures (fenêtre et porte d'entrée)
- Parois internes
- Parties communes
- Chauffage
- ECS
- Ventilation

- Plan rectangulaire, emprise 749 m<sup>2</sup>, R+6, 56 logements, non mitoyen
- Béton isolé 25 cm, 1417 m<sup>2</sup>, R=1,5 m<sup>2</sup>/K/W
- Toiture terrasse isolée, 137 m<sup>2</sup>, R=1,3 m<sup>2</sup>/K/W
- Sur LNC, 285 m<sup>2</sup>, R=1,5 m<sup>2</sup>/K/W
- Double vitrage 4/12/4, 945 m<sup>2</sup>
- 1310 m<sup>2</sup>
- Présence d'ascenseur, 1689 m<sup>2</sup>
- Chaudière gaz collective
- Chaudière gaz collective
- Mécanique autoréglable

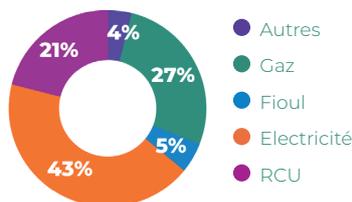
## RISQUES ET CONTRAINTES TECHNIQUES

Amiante	Très forte possibilité en toiture, dans les panneaux sandwichs, les réseaux de fluides et la peinture
Risques liés à l'humidité	Risque de condensation au niveau des points froids (notamment ITI) en cas de ventilation défaillante. Risques liés à la carbonatation des bétons, notamment dans les environnements agressifs (milieux marins, etc.)

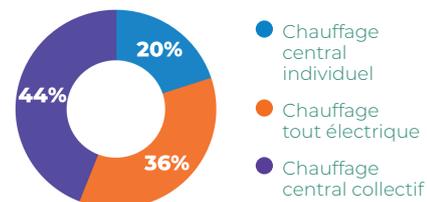
## POTENTIELS

Raccordement réseaux	Gaz de ville et RCU fréquents
Installation ENR	Fort potentiel d'installation de production d'ENR locale : raccordement au réseau de chaleur, PAC, chaudière bois, solaire thermique si chaufferie collective, ballon thermodynamique si chauffage individuel - Photovoltaïque en autoconsommation
Parties communes	Présence systématique d'ascenseur. Possibilité de circulations aveugles. Si absence de SAS, la création de celui-ci peut permettre une forte diminution des consommations dans les logements.

## MÉCANIQUE AUTORÉGLABLE



MIX ÉNERGÉTIQUE DE CHAUFFAGE PRINCIPAL



TYPE DE PRODUCTION DE CHAUFFAGE PRINCIPAL

La rénovation d'un bâtiment doit se penser avec une approche globale. Chaque projet de rénovation est un cas unique, avec son contexte, ses spécificités et sa valeur patrimoniale. Les solutions techniques présentées ici permettent de diminuer les consommations énergétiques du bâtiment. D'autres actions sur le chauffage ou l'eau chaude sanitaire peuvent également être menées. Se référer à un professionnel qualifié RGE concerné par les travaux visés ou à un espace FAIRE pour approfondir le diagnostic et les prescriptions de travaux.

## ISOLATION DES MURS

En premier lieu, vérifier le bon état de la paroi et l'absence de pathologies liées à l'humidité à l'état existant.

### Isolation par l'extérieur :

- Impact des travaux réduit pour les occupants par rapport à une isolation par l'intérieur.
- Prendre en compte la présence potentielle d'un isolant à l'état existant pour anticiper les problèmes de migration de la vapeur d'eau à travers la paroi.
- Réaliser les retours d'isolant au niveau des menuiseries pour réduire les déperditions dues aux ponts thermiques et éviter l'apparition de condensation.
- Traiter les ponts thermiques des balcons en isolant sur la face supérieure et la face inférieure.
- Possibilité d'utiliser des matériaux différents pour les parois verticales des loggias, des balcons et des coursives extérieures afin de réduire l'épaisseur d'isolant appliqué et de ne pas trop empiéter sur la surface extérieure.

### Panneaux préfabriqués :

- Important risque de présence d'amiante, notamment dans les panneaux Glasal.
- Porter une attention particulière au traitement des ponts thermiques pour les façades de type poteau-poutre avec panneaux préfabriqués en béton, qui représentent une part importante des déperditions énergétiques.

## REEMPLACEMENT DES MENUISERIES

### Parties privatives :

- Remplacer les menuiseries si peu étanches ou vitrages peu performants.
- Adapter la position des menuiseries en fonction de l'isolation de la paroi verticale dans la mesure du possible
- **Confort d'été** : privilégier l'installation de protections solaires extérieures / dispositifs d'occultations pour les baies les plus exposées et pour les fenêtres de toit.

## AUTRE

### Création d'un sas :

- Création d'un SAS sur chaque cage d'escaliers (si la disposition de l'espace s'y prête) afin de réduire les déperditions entre les logements et les circulations communes.

## ISOLATION DU PLANCHER HAUT / TOITURE

Impact double de l'isolation des planchers hauts, sur le confort d'été et les consommations d'énergie.

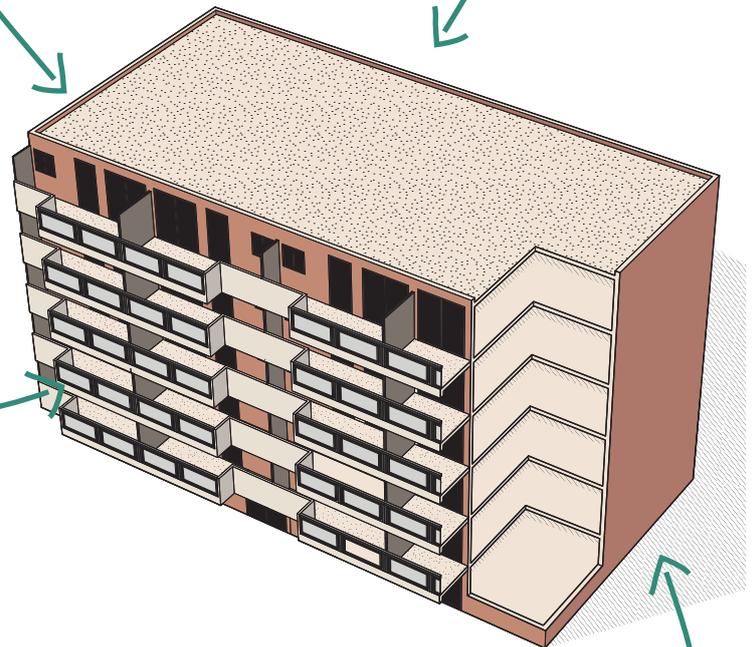
### Toitures terrasses :

- Réaliser les retours d'isolant au niveau des acrotères de toiture terrasse pour réduire les déperditions dues aux ponts thermiques.

## VENTILATION

Intervenir sur la ventilation dès que des travaux d'isolation ou de changement de menuiseries sont prévus :

- Si un système de ventilation est déjà en place et qu'il n'est pas remplacé, vérifier son bon fonctionnement, notamment si des travaux sur l'enveloppe sont envisagés.
- Privilégier l'installation d'une VMC simple-flux hygroréglable. Possibilité d'utiliser les conduits SHUNT existants.
- Si absence de conduits verticaux et impossibilité d'en créer, s'orienter vers la mise en oeuvre d'une ventilation mécanique répartie.



## ISOLATION DU PLANCHER BAS

Planchers bas donnant sur des locaux non chauffés (caves, sous-sol, vides sanitaires...) ou sur l'extérieur :

- Isoler en sous-face les planchers bas donnant sur des locaux non chauffés et l'extérieur.
- Réaliser les retours d'isolant sur 3 faces pour les poutres et 2 faces pour les refends.

Planchers bas donnant sur des locaux d'activité (commerces, petit tertiaire...) :

- Dans la mesure du possible, isoler en sous-face les planchers bas séparant les locaux tertiaires des zones d'habitation.

APUR, "Analyse de la performance thermique des logements parisiens construits entre 1975 et 2000, Paris, 2011