

MAISON  
INDIVIDUELLE

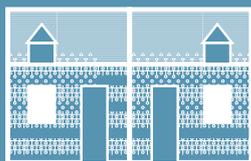
MI-4-b

TYPOLOGIE  
RÉGIONALE

# MAISON OUVRIÈRE DU NORD ET DE L'EST AVANT 1915



© POUGET



Les maisons ouvrières sont caractéristiques des anciens bassins miniers du Nord et de l'Est de la France.

Elles possèdent toutes en commun un plan similaire et se déployant sur l'axe vertical.

APPARTIENT À LA TYPOLOGIE NATIONALE



MI-4

MAISON DE BOURG MITOYENNE AVANT 1915

REPRÉSENTATIVITÉ \*

\*données PCI vecteur 2019 & BD TOPO V3 2019



SITUATION  
GÉOGRAPHIQUE

1,4 %

VOLUME DANS  
LE TERRITOIRE NATIONAL  
DE MAISONS  
INDIVIDUELLES

270 900

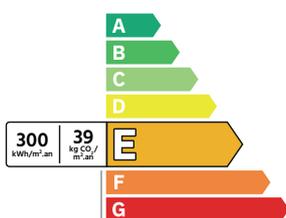
LOGEMENTS

27 513 000 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)

7,1 TwhEF/an

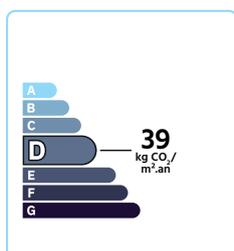
POIDS ÉNERGÉTIQUE  
NATIONAL TOUS USAGES

(Tous usages y compris cuisson et mobilier)

3 100 €  
/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)

2,1 %

PART DANS LE POIDS  
ÉNERGÉTIQUE NATIONAL  
DES MAISONS INDIVIDUELLES  
TOUS USAGES

(Tous usages y compris cuisson et mobilier)

## ELÉMENTS REMARQUABLES

Jeux d'appareillage de brique possible ou autre effet de modénature.



©MICA CC BY 3.0

## ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE

Aucun élément notable favorisant le bioclimatisme.



©DOMAINE PUBLIC

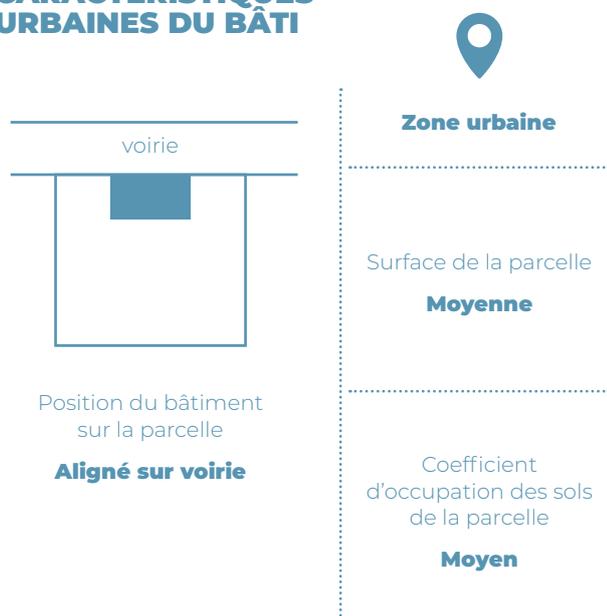
## VOLUMÉTRIE DU BÂTI

Nombre de niveaux	RdC+C à R+1
Complexité	Plan carré ou rectangulaire
Compacité du bâti	Elevée à moyenne
Mitoyenneté	Généralement 2 murs
Surface habitable moyenne des logements	100 m <sup>2</sup>
Surface déperditive par surface habitable	Moyenne à élevée

## CARACTÉRISTIQUES ARCHITECTURALES DU BÂTI

Rapport plein / vide en façade	Moyen à élevé (15 à 25 %)
Surface vitrée m <sup>2</sup> SHAB	Faible à moyen
Hauteur sous-plafond	2,6 m
Complexité de la façade	Façade sobre pouvant présenter des modénatures, des briques apparentes, des encadrements de portes et de fenêtres en grès.

## CARACTÉRISTIQUES URBAINES DU BÂTI





### PAROIS VERTICALES

Structure (matériaux)	Maçonnerie de briques apparentes ou maçonnerie de moellons enduite
Isolation thermique d'origine	Aucune



### MENUISERIES EXTÉRIEURES

Ouvertures	Fenêtres bois simple vitrage
------------	------------------------------



### PLANCHER HAUT / TOITURE

Disposition	Double pans
Structure (matériaux)	Charpente bois
Revêtement	Tuiles plates ou mécaniques, zinc, ardoises
Isolation thermique d'origine	Aucune



### PLANCHER BAS

Disposition	Généralement sur vide sanitaire ventilé
Structure (matériaux)	Voûtain ou poutre métallique
Isolation thermique d'origine	Aucune



### PLANCHER INTERMÉDIAIRE

Structure (matériaux)	Bois ou métal
-----------------------	---------------

### ÉTANCHÉITÉ À L'AIR

Faible.  
Présence de foyers ouverts quasi systématique

#### Volumétrie & caractéristiques générales

Murs	R+1 sur combles perdus, 2 murs mitoyens Briques 15 cm non isolé, 95 m <sup>2</sup> hors ouvertures
Plancher haut	Combles perdus faiblement isolés 50 m <sup>2</sup>
Plancher bas	Sur terre-plein, non isolé, 50 m <sup>2</sup>
Menuiseries	Double vitrage (Uw = 2,4W/m <sup>2</sup> ) - S = 12 m <sup>2</sup>
Porte d'entrée	Non isolée, 4 m <sup>2</sup>
Chauffage	Chaudière gaz
ECS	Chaudière gaz
Ventilation	Ouverture des baies

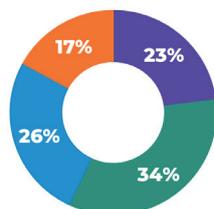
### RISQUES ET CONTRAINTES TECHNIQUES

Amiante	Possible en toiture ou dans les réseaux de fluides
Radon	Présence importante de radon dans certaines communes ( <a href="#">voir la carte de l'IRSN</a> )
Risques liés à l'humidité	Sensibilité à la pluie battante de la paroi - Fort risque de remontée capillaire en cas d'enduits ciment

### POTENTIELS

Potentiel d'extension/surélévation	Possible en jardin
Raccordement réseaux	Gaz de ville très fréquent, réseau de chaleur urbain possible
Installation ENR	Potentiel moyen d'installation de production d'ENR locale : PAC, chaudière bois

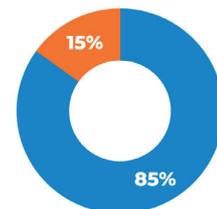
VENTILATION NATURELLE PAR INFILTRATION PARASITE ET OUVERTURE DES BAIES



MIX ÉNERGÉTIQUE

#### Combustible

- Bois
- Gaz
- Fioul
- Electricité



SYSTÈME DE CHAUFFAGE

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 (voir [fiches OPERA](#) sur le bâti ancien).

### Isolation par l'intérieur :

- Pour cette typologie, vérifier notamment la sensibilité au gel, l'état des joints, l'absence de remontées capillaires et d'efflorescences de sel sur les briques.
- Choisir le matériau isolant selon le matériau de la paroi, en particulier le type de brique et de joints. Adapter le système d'isolation en étudiant la nécessité de la mise en place d'un pare-vapeur hygrovariable et un isolant perméable à la vapeur d'eau.
- Prévoir un traitement adapté des têtes de poutre en assurant l'absence de transfert de vapeur d'eau de l'intérieur jusqu'à la tête de poutre ainsi qu'un traitement soigné de l'étanchéité à l'air ([voir rapport RAGE](#)).

### Isolation par l'extérieur :

- Si contraintes d'urbanisme rédhibitoires à la mise en oeuvre de l'isolation par l'extérieur sur la façade côté rue, l'envisager côté jardin et sur certains pignons.
- Si enjeux architecturaux et patrimoniaux trop importants pour la mise en oeuvre d'une isolation par l'extérieur, envisager la mise en oeuvre d'un enduit isolant à l'extérieur comme correction thermique.

## REMPACEMENT DES MENUISERIES

- Remplacer les menuiseries si peu étanches ou vitrage peu performant.
- Privilégier une dépose totale et porter une attention au traitement de l'étanchéité à l'air.
- Sur cette typologie, la mise en oeuvre de double fenêtre peut être une solution adaptée pour la conservation du caractère architecturale en zone acoustique contrainte.
- Traiter le pont thermique de liaison en positionnant la menuiserie en applique ou en tunnel (pose adaptée à l'isolation par l'intérieur) afin d'éviter tout risque de condensation dans la paroi.
- **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.

[Mieux connaître pour protéger - Les maisons ouvrières en briques - CAUE 80](#)  
Fiche Climaxion - Maison ouvrière en brique

[BIEN RENOVER MON LOGEMENT EN LORRAINE, comité de pilotage DREAL Grand Est 2019, réalisé par le Cerema Est et la Dreal Grand Est, 2019](#)

## ISOLATION DU PLANCHER HAUT / TOITURE

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

Dans le cas d'un aménagement de comble, fort risque de dégradation du confort d'été. Adapter les travaux (positionnement des fenêtres de toit, protections solaires extérieures / dispositifs d'occultations...) pour limiter les surchauffes.

Etudier l'état de la charpente et vérifier la ventilation des combles ou la présence d'un écran de sous-toiture.

### Isolation des rampants par l'intérieur :

- Dans le cas d'une réfection de rampants déjà isolés, vérifier l'absence de problèmes d'humidité dans la charpente avant travaux.

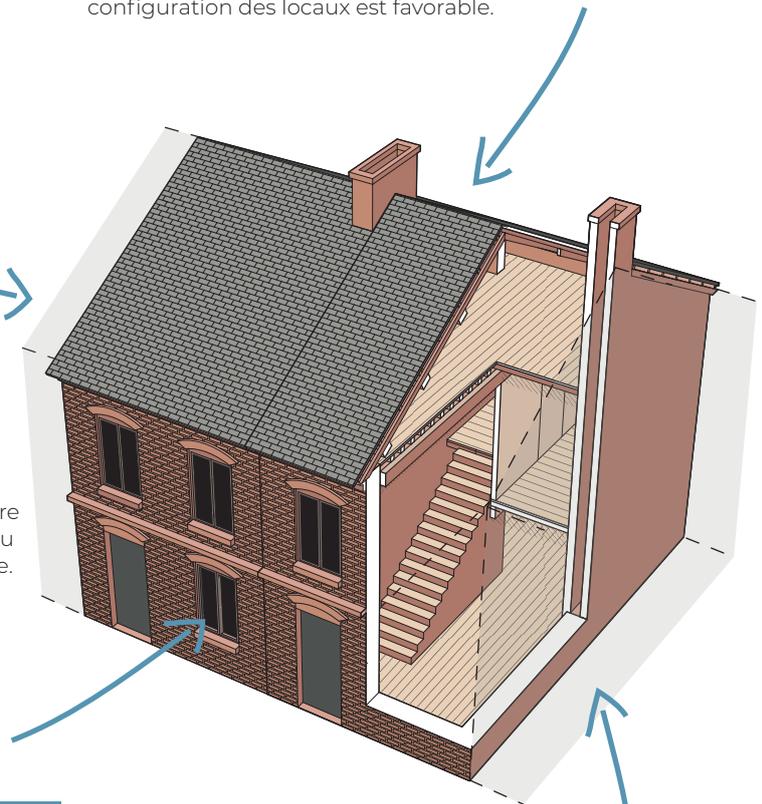
### Isolation des combles perdus :

Dans le cas d'une isolation sur plancher de combles, apporter une attention particulière au traitement de l'étanchéité à l'air.

## VENTILATION

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

- S'orienter vers une VMC simple-flux hygro-réglable avec entrées d'air obligatoires.
- Etudier la possibilité d'une VMC double flux, plus performante, si l'enveloppe du bâti est étanche et que la configuration des locaux est favorable.



## ISOLATION DU PLANCHER BAS

### Plancher bas sur vide sanitaire :

La solution d'isolation du vide sanitaire sera adaptée en fonction de son accessibilité et de sa hauteur.