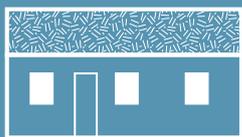


# MAISON À TOIT DE CHAUME AVANT 1915



© POUGET



La chaumière était très commune en France avant l'apparition des matériaux de couverture produits industriellement. De nombreux exemples subsistent, notamment dans le paysage briéron, ou la basse vallée de la Seine, où elle s'est développée à partir du 17<sup>e</sup> siècle. Ce sont d'anciennes exploitations agricoles, souvent de polyculture. Elles se présentent sous la forme d'une maison longue à foyer ouvert. Traditionnellement, la pièce unique d'habitation est prolongée par une écurie ou une étable. Les combles accueillent récoltes et réserves. Le mur pignon à l'ouest est solidement bâti et ne présente aucune ouverture tandis que la façade gouttereau au sud est percée généralement trois fois : la porte, la fenêtre étroite et la baie d'accès au grenier. Les grands combles sont éclairés par des baies placées dans le versant du toit. La pente et la hauteur du toit sont importantes, ce qui leur donne un aspect trapu.

APPARTIENT À LA TYPOLOGIE NATIONALE



MI-1

PETITE MAISON RURALE AVANT 1915

REPRÉSENTATIVITÉ \*

\*données PCI vecteur 2019 & BD TOPO V3 2019



SITUATION  
GÉOGRAPHIQUE

LE VOLUME DANS LE PARC,  
LE NOMBRE DE LOGEMENTS ET LEUR SURFACE TOTALE  
**N'ONT PAS PU ÊTRE ÉVALUÉS**  
POUR CETTE TYPOLOGIE DE MAISONS

DONNÉES ÉNERGÉTIQUES \*

\*source ENERTER V1302

LES DONNÉES DE CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES  
ET LE COÛT MOYEN DE LA FACTURE PAR LOGEMENT  
**N'ONT PAS PU ÊTRE ÉVALUÉS**  
POUR CETTE TYPOLOGIE DE MAISONS

## ÉLÉMENTS REMARQUABLES

Architecture utilitaire, les façades sont composées sans souci de symétrie ou d'ordonnement.

Pas ou peu de modénature.



## ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE

Orientation principale Nord/Sud pour éviter les vents dominants et les intempéries venant de l'Océan Atlantique, débords de toit pour protéger les murs de la pluie. Les habitations sont souvent établies au revers d'une éminence du terrain, colline ou dune.

Ouvertures de petite taille, plus hautes que larges.



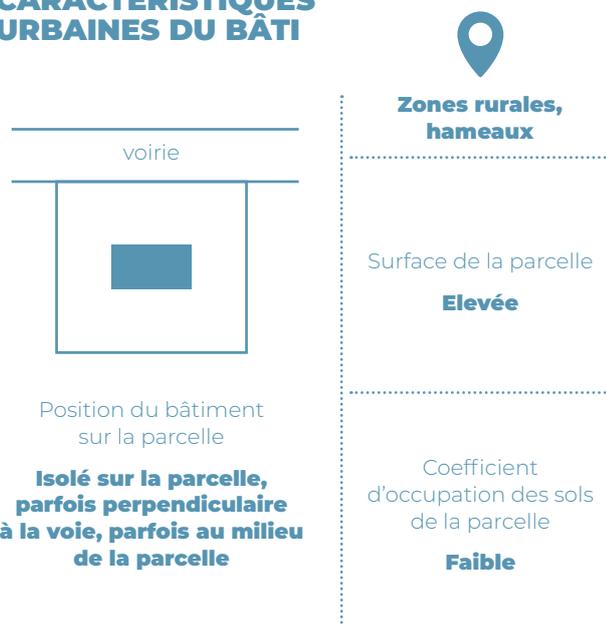
## VOLUMÉTRIE DU BÂTI

Nombre de niveaux	R+C
Complexité	Plan rectangulaire
Compacité du bâti	Faible
Mitoyenneté	Non mitoyen
Surface habitable moyenne des logements	80 m <sup>2</sup>
Surface déperditive par surface habitable	Moyenne à élevée

## CARACTÉRISTIQUES ARCHITECTURALES DU BÂTI

Rapport plein / vide en façade	Faible (10-15 %)
Surface vitrée m <sup>2</sup> SHAB	Faible
Hauteur sous-plafond	Variable autour de 2,8 m
Complexité de la façade	Peu complexe

## CARACTÉRISTIQUES URBAINES DU BÂTI





### PAROIS VERTICALES

Structure (matériaux)	Construction mixte pierre et terre, les murs reposent sur un solin de sol en pierre de hauteur variant entre 0,5 m et 1,5 m. Enduit à la chaux grasse à partir du 19 <sup>e</sup> siècle. Pour les ouvertures, les appuis, linteaux et jambages sont fréquemment en chêne ou en châtaigner, parfois en granit.
Isolation thermique d'origine	Aucune



### MENUISERIES EXTÉRIEURES

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



### PLANCHER HAUT / TOITURE

Disposition	Deux pans, forte pente
Structure (matériaux)	Charpente bois
Revêtement	Couverture en chaume, paille engerbée ou javelles de roseaux, épaisseur de 30 à 35 cm. Faitage façonné en argile.
Isolation thermique d'origine	Présence fréquente d'une lame d'air ventilée sous le chaume, bénéfique pour le confort d'été mais qui peut annuler l'isolation du chaume pour le confort d'hiver



### PLANCHER BAS

Disposition	Terre-plein
Structure (matériaux)	Dallage
Isolation thermique d'origine	Aucune



### PLANCHER INTERMÉDIAIRE

Structure (matériaux)	Plancher bois
-----------------------	---------------

### ÉTANCHÉITÉ À L'AIR

Faible.  
Présence de foyers ouverts quasi systématique

#### Volumétrie & caractéristiques générales

Murs	R+1 sur combles perdus / Plan rectangulaire Pierre 45 cm non isolé, 95 m <sup>2</sup> hors ouvertures
Plancher haut	Rampants non isolés 120 m <sup>2</sup>
Plancher bas	Sur terre-plein, non isolé, 80 m <sup>2</sup>
Menuiseries	Double vitrage (Uw = 2,4W/m <sup>2</sup> ) - S = 13 m <sup>2</sup>
Porte d'entrée	Non isolée, 4 m <sup>2</sup>
Chauffage	Insert bois + Convecteurs anciens
ECS	Chauffe-eau électrique
Ventilation	Ouverture des baies

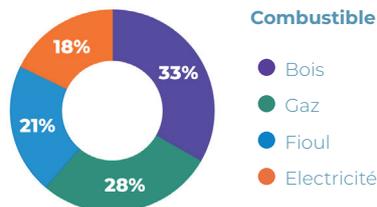
### RISQUES ET CONTRAINTES TECHNIQUES

Amiante	Risque faible
Risques liés à l'humidité	Le pisé est sensible à l'humidité, surtout lorsqu'il est recouvert d'un enduit étanche qui empêche l'humidité de s'échapper

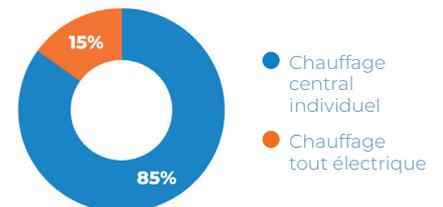
### POTENTIELS

Potentiel d'extension/surélévation	Non
Raccordement réseaux	Du fait du caractère isolé, le potentiel de raccordement réseau (gaz ou réseau urbain) est faible
Installation ENR	Fort potentiel d'installation de production d'ENR locale : PAC, chaudière bois

VENTILATION NATURELLE PAR INFILTRATION PARASITE ET OUVERTURE DES BAIES



MIX ÉNERGÉTIQUE



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 :

- Permet de conserver le caractère architectural du bâti.
- Choisir le matériau isolant adapté à la paroi. 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.
- Mettre en oeuvre un enduit perméable à la vapeur d'eau sur la face extérieure.
- Du fait du mode de ventilation par infiltration à l'état existant, il est nécessaire d'intégrer un système de ventilation permanent et mécanique au programme travaux.
- 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 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.

## REMPLACEMENT DES MENUISERIES

- Remplacer les menuiseries si peu étanches ou vitrage peu performant (simple vitrage).
- Privilégier une dépose totale et porter une attention au traitement de l'étanchéité à l'air.
- **Confort d'été** : privilégier l'installation de protections solaires extérieures / dispositifs d'occultation pour les baies les plus exposées et pour les fenêtres de toit.
- Traiter le pont thermique de liaison en positionnant la menuiserie dans l'alignement de l'isolation (en applique pour l'isolation par l'intérieur par exemple) ou en réalisant un retour d'isolant.

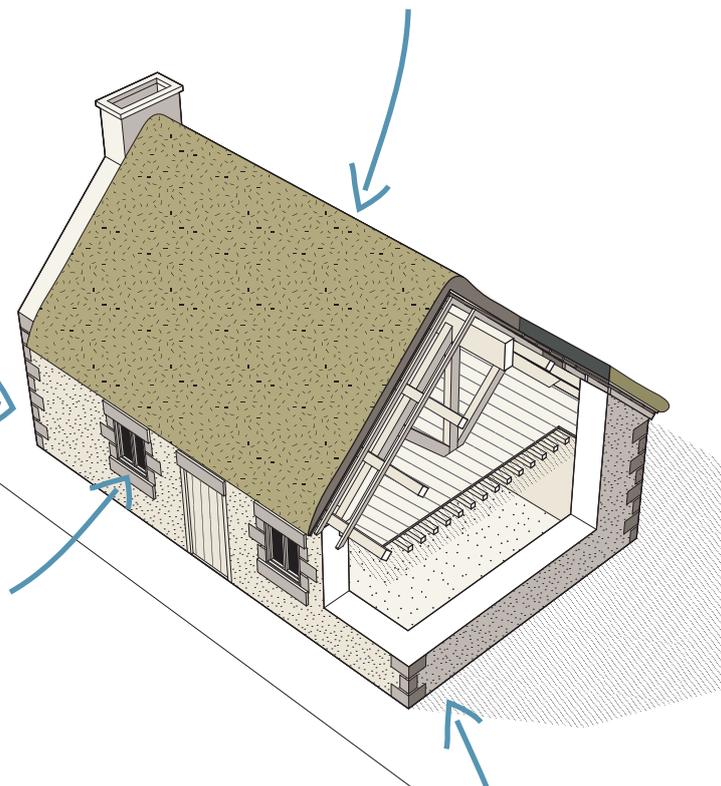
## ISOLATION DU PLANCHER HAUT / TOITURE

L'isolation de la chaume n'est généralement pas suffisante. Profiter de la refecton de la toiture pour isoler. Les transferts d'humidité dans la paroi doivent être étudiés et la mise en oeuvre d'un pare vapeur hygrovariable peut être nécessaire.

## 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 hygrovariable 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 généralement sur terre-plein, difficilement isolable. Profiter d'une réhabilitation complète du bâti pour isoler. Proscrire la mise en oeuvre d'un sol étanche et des isolants fermés à la vapeur d'eau pour éviter les remontées capillaires dans les murs. Si une dalle étanche est présente et que des pathologies sont observées, la supprimer et envisager un traitement à la chaux.

La prise en compte du patrimoine dans le PLU, L'architecture briéronne et rurale. 2007. Véronique Thiollet Monsénég. Page 11

CAUE de Loire-Atlantique - STAP de Loire-Atlantique - CAPEB de Loire, Fiche info n°3.3 « La chaumière Briéronne » et Fiche technique n°9 « Les toitures en chaume »