

# FERME AVANT 1915



©EEBIE - LICENSE CC BY SA 3.0



Les fermes sont une typologie récurrente du paysage français.

Évidemment situées en milieu rural, elles ont souvent perdu leur vocation agricole. Leurs caractéristiques communes sont le rez-de-chaussée de plain-pied, une taille de logement rendue importante par l'incorporation des pièces dédiées à l'agriculture au sein de l'habitation, la présence de matériaux biosourcés ou géosourcés.

On distingue les fermes dites «bloc» comprenant un seul corps de bâtiment monolithique, des fermes «à cours» dans lesquelles plusieurs bâtiments encadrent une cour centrale.

## DÉCLINAISONS RÉGIONALES



**MI-3-a**  
Ferme de moyenne montagne



**MI-3-b**  
Ferme «Village Rue»



**MI-3-c**  
Ferme alsacienne



**MI-3-d**  
Longère Normande

REPRÉSENTATIVITÉ \*

\*données PCI vecteur 2019 & BD TOPO V3 2019



SITUATION  
GÉOGRAPHIQUE

**3,1 %**

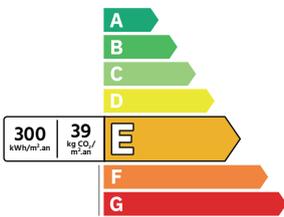
VOLUME DANS  
LE TERRITOIRE NATIONAL  
DE MAISONS  
INDIVIDUELLES

**622 300**  
LOGEMENTS

**53 844 000 m<sup>2</sup>**  
SURFACE HABITABLE  
SUR LE TERRITOIRE

DONNÉES ÉNERGÉTIQUES \*

\*source ENERTER V102



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)

300 kWh/m<sup>2</sup>.an  
39 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>.an

**7,6 TwhEF/an**

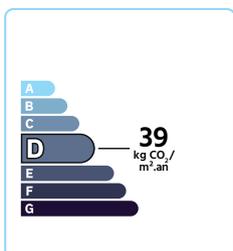
POIDS ÉNERGÉTIQUE  
NATIONAL TOUS USAGES

(Tous usages y compris cuisson et mobilier)

**1 740 €**  
/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)

39 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>.an

**2,3 %**

PART DANS LE POIDS  
ÉNERGÉTIQUE NATIONAL  
DES MAISONS INDIVIDUELLES  
TOUS USAGES

(Tous usages y compris cuisson et mobilier)

## ÉLÉMENTS REMARQUABLES

L'habitat rural répondant avant tout à des problématiques pragmatiques, peu d'éléments architecturaux remarquables sont à noter, hormis dans certaines régions.



© PIMVANTEND - LICENCE CC BY-SA 3.0

## ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE

Utilisation de matériaux locaux, biosourcés ou géosourcés.

Selon le climat de la région, des adaptations bioclimatiques peuvent être observées. Ainsi, dans le bassin parisien élargi, le climat doux et tempéré n'a pas requis d'adaptations particulières.

À l'inverse, dans les zones de températures très chaudes ou très froides, de fortes intempéries ont fait apparaître des adaptations beaucoup plus marquées.



© PATRICE78500 - LICENCE CC BY SA 4.0

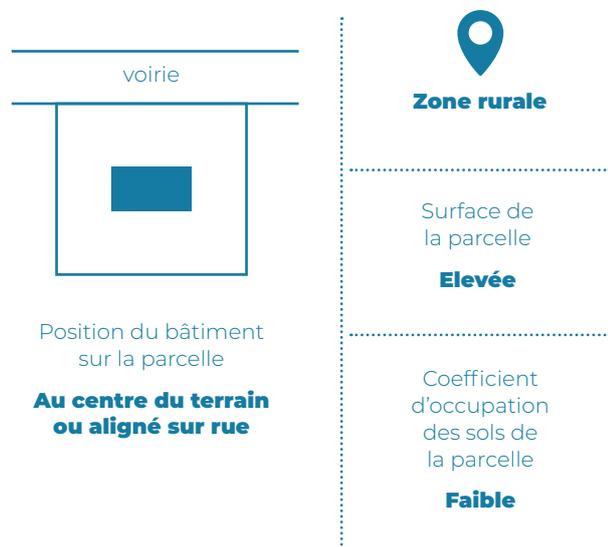
## VOLUMÉTRIE DU BÂTI

<b>Nombre de niveaux</b>	RdC+C
<b>Complexité</b>	Plan en «U», en «L» ou en carré autour d'une cour
<b>Compacité du bâti</b>	Moyenne à faible
<b>Mitoyenneté</b>	Non mitoyen
<b>Surface habitable moyenne des logements</b>	90 m <sup>2</sup>
<b>Surface déperditive par surface habitable</b>	Faible

## CARACTÉRISTIQUES ARCHITECTURALES DU BÂTI

<b>Rapport plein / vide en façade</b>	Faible (10-15 %)
<b>Surface vitrée m<sup>2</sup>SHAB</b>	Faible
<b>Hauteur sous-plafond</b>	Variable autour de 2,8 m
<b>Complexité de la façade</b>	Façades sobres, généralement en maçonneries enduites ou non. Percements simples.

## CARACTÉRISTIQUES URBAINES DU BÂTI





## PAROIS VERTICALES

Structure (matériaux)	Maçonnerie en pierre, moellons ou blocs équarris, brique
Isolation thermique d'origine	Aucune



## MENUISERIES EXTÉRIURES

Ouvertures	Bois simple vitrage
------------	---------------------



## PLANCHER HAUT / TOITURE

Disposition	2 pans ou 4 pans, grenier ventilé courant
Structure (matériaux)	Différente selon région. Charpente en bois, murs en maçonnerie courants
Revêtement	Tuiles majoritairement, ardoises
Isolation thermique d'origine	Aucune



## PLANCHER BAS

Disposition	Dallage courant, sols en terre battue dans certaines dispositions anciennes
Structure (matériaux)	/
Isolation thermique d'origine	Aucune



## PLANCHER INTERMÉDIAIRE

Structure (matériaux)	Si combles aménagés, plancher bois traditionnel
-----------------------	---

## ÉTANCHÉITÉ À L'AIR

Faible. Présence de foyers ouverts quasi systématique
--

### Volumétrie & caractéristiques générales

<b>Murs</b>	Plain-pied et combles aménagés / Plan en L avec les annexes agricoles
<b>Plancher haut</b>	Pierre 45 cm non isolé, 78 m <sup>2</sup> hors ouvertures
<b>Plancher bas</b>	Combles aménagés non isolés, double pente, 145 m <sup>2</sup>
<b>Menuiseries</b>	Sur terre-plein, non isolé, 80 m <sup>2</sup>
<b>Porte d'entrée</b>	Double vitrage (Uw = 2,4W/m <sup>2</sup> ) - S = 8m <sup>2</sup>
<b>Chauffage</b>	Non isolée, 4 m <sup>2</sup>
<b>ECS</b>	Insert bois + Convecteurs anciens
<b>Ventilation</b>	Chauffe-eau électrique
	Ouverture des baies

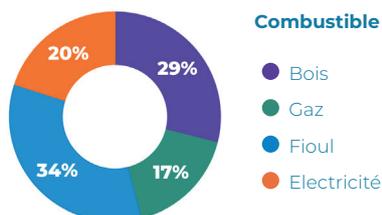
## RISQUES ET CONTRAINTES TECHNIQUES

<b>Amiante</b>	Risque très faible, possibilité de présence en toiture
<b>Risques liés à l'humidité</b>	Remontées capillaires possibles dans la maçonnerie. Lessivage des parois verticales possible dans les régions à forte pluviométrie

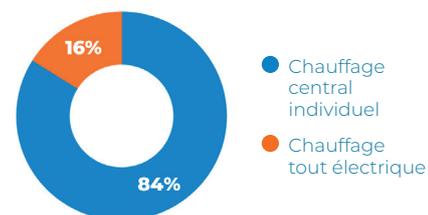
## POTENTIELS

<b>Raccordement réseaux</b>	Du fait du caractère isolé, le potentiel de raccordement réseau (gaz ou réseau urbain) est faible voir très faible
<b>Installation ENR</b>	Potentiel moyen d'installation de production d'ENR locale : PAC, chaudière bois
<b>Potential d'extension/surélévation</b>	Potentiel faible étant donné la position géographique isolée de cette typologie

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 :

- Choisir le matériau isolant selon le matériau de la paroi, en particulier le type de pierre ou brique et de joints.
- Etudier la nécessité de la mise en oeuvre d'un pare-vapeur, souvent nécessaire dans les climats froids.
- 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](#)).
- 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.

### 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.
- Privilégier la mise en oeuvre des menuiseries au nu intérieur.
- 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

**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.

### 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.

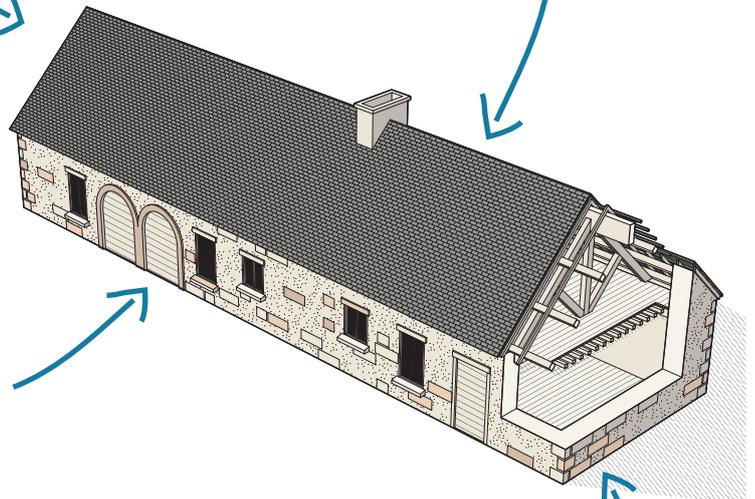
### Isolation des rampants par l'extérieur (sarking) :

- Solution, particulièrement adaptée en zone montagneuse, limite les infiltrations liées à la neige et le risque de condensation.

## 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 hygroréglable 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.

FONTAINE, René, "La maison de pays : restaurer, aménager, préserver", éd. Seghers, 11<sup>e</sup> édition

FONTAINE, Michel, "Nos maisons de pays, gens et paysages", Le Geste d'Or-Maisons paysannes de France