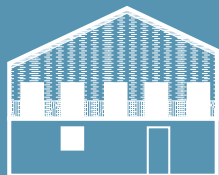


# CHALET SAVOYARD AVANT 1915



©MYSSELF CCBYSA



Le chalet est particulièrement adapté à la rudesse du climat alpin. Plusieurs dispositifs constructifs protègent sa structure en bois (avancée de toiture, bardage...).

Le plan intérieur intégrait anciennement l'étable à l'habitation, de manière à économiser la chaleur. Les autres pièces intérieures isolent la pièce à vivre des écarts climatiques.

APPARTIENT À LA TYPOLOGIE NATIONALE

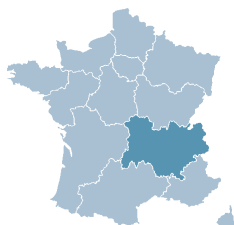


MI-1

PETITE MAISON RURALE AVANT 1915

REPRÉSENTATIVITÉ \*

\*données PCI vecteur 2019 & BD TOPO V3 2019



SITUATION  
GÉOGRAPHIQUE

**0,06 %**

VOLUME DANS  
LE TERRITOIRE NATIONAL  
DE MAISONS  
INDIVIDUELLES

**11 700**

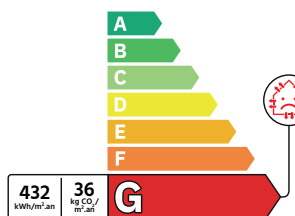
LOGEMENTS

**1 836 700 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)

**0,4 TwhEF/an**

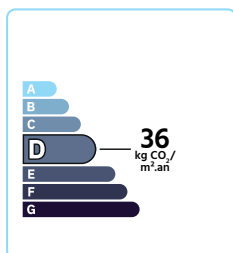
POIDS ÉNERGÉTIQUE  
NATIONAL TOUS USAGES

(Tous usages y compris cuisson et mobilier)

**5 600 €**  
**/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)

**0,1 %**

PART DANS LE POIDS  
ÉNERGÉTIQUE NATIONAL  
DES MAISONS INDIVIDUELLES  
TOUS USAGES

(Tous usages y compris cuisson et mobilier)

## ELÉMENTS REMARQUABLES

Soubassement en pierre, étages en bois.  
Présence d'un décor en bois possible dans certains cas.



### ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE

Sous-bassement maçonné pour protéger la structure bois de la neige. Extensions de toitures, coursives pour permettre la circulation extérieure par temps d'intempéries. La pièce à vivre est positionnée au centre d'espaces tampons au sein de l'habitation pour se protéger du froid.



## VOLUMÉTRIE DU BÂTI

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| Nombre de niveaux                         | RDC+C à R+1+C               |
| Complexité                                | Plan de forme rectangulaire |
| Compacité du bâti                         | Elevée                      |
| Mitoyenneté                               | Non mitoyen                 |
| Surface habitable moyenne des logements   | 155 m <sup>2</sup>          |
| Surface déperditive par surface habitable | Elevée                      |

## 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            | Relativement complexe. Présence de balcons et/ou de loggias. |

## CARACTÉRISTIQUES URBAINES DU BÂTI





### PAROIS VERTICALES

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Structure (matériaux)         | Sous-bassement en pierre, charpente en bois avec planchéage ou bois empilé (plus rare). |
| Isolation thermique d'origine | Aucune  |



### MENUISERIES EXTÉRIURES

|            |   |
|------------|---|
| Ouvertures | Bois simple vitrage dans les dispositions d'origine |
|------------|---|



### PLANCHER HAUT / TOITURE

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Disposition                   | 2 pans   |
| Structure (matériaux)         | Charpente bois                                   |
| Revêtement                    | Lauze, tavaillons (bardeaux), tôle ou bacs acier |
| Isolation thermique d'origine | Aucune   |



### PLANCHER BAS

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Disposition                   | Sur terre-plein  |
| Structure (matériaux)         | Dallage en béton courant sur terre-plein, terre battue dans certaines dispositions anciennes |
| Isolation thermique d'origine | Aucune   |



### PLANCHER INTERMÉDIAIRE

|                       |      |
|-----------------------|------|
| Structure (matériaux) | Bois |
|-----------------------|------|

### ÉTANCHÉITÉ À L'AIR

Faible.  
Présence de foyers ouverts quasi systématique

#### Volumétrie & caractéristiques générales

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Murs</b>           | R+1 sur combles perdus / Plan rectangulaire<br>Ossature bois sous-bassement pierre 45 cm, non isolé, 195 m <sup>2</sup> hors ouvertures |
| <b>Plancher haut</b>  | Combles perdus moyennement isolés 75 m <sup>2</sup>   |
| <b>Plancher bas</b>   | Sur terre-plein, non isolé, 75 m <sup>2</sup>   |
| <b>Menuiseries</b>    | Double vitrage (Uw = 2,4W/m <sup>2</sup> ) - S = 17,6 m <sup>2</sup>  |
| <b>Porte d'entrée</b> | Non isolée, 4 m <sup>2</sup>  |
| <b>Chauffage</b>      | Insert bois + Convecteurs anciens   |
| <b>ECS</b>            | Chauffe-eau électrique  |
| <b>Ventilation</b>    | Ouverture des baies   |

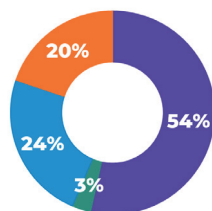
### RISQUES ET CONTRAINTES TECHNIQUES

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Amiante                   | Possible en toiture (plaques de fibre ciment)  |
| Radon                     | Présence importante de radon dans certaines communes ( <a href="#">voir la carte de l'IRSN</a> )       |
| Risques liés à l'humidité | Remontées capillaires possibles dans le sous-bassement, colonisation mycologique en cas d'infiltration |

### POTENTIELS

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Potentiel d'extension/surélévation | Potentiel faible du fait du caractère patrimonial fort de la typologie                                       |
| Raccordement réseaux               | Du fait du caractère isolé, le potentiel de raccordement réseau (gaz ou réseau urbain) est faible            |
| Installation ENR                   | Potentiel fort d'installation de production d'ENR locale : Solaire thermique, photovoltaïque, chaudière bois |

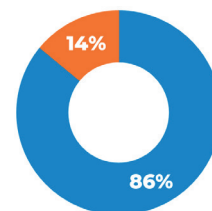
VENTILATION NATURELLE PAR INFILTRATION PARASITE ET OUVERTURE DES BAIES



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 :

- Permet de conserver le caractère architectural du bâti.
- Choisir le matériau isolant selon le matériau de la paroi, en particulier le type de pierre et de joints.
- Étudier la nécessité de mettre en place un pare-vapeur à fort Sd, 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](#)).

### Isolation par l'extérieur :

- Si enjeux architecturaux et patrimoniaux trop importants pour la mise en œuvre d'une isolation par l'extérieur, envisager la mise en œuvre d'un enduit isolant à l'extérieur comme correction thermique.

## REMPACEMENT DES MENUISERIES

- Remplacer les menuiseries si peu étanches ou vitrage peu performants.
- 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.

## ISOLATION DU PLANCHER HAUT / TOITURE

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

Prévoir les travaux d'aménagement futurs et adapter la solution en conséquence. 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'extérieur (sarking) :

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

### Isolation des rampants par l'intérieur :

- Si isolation entre et devant chevrons, adaptée pour traiter les ponts thermiques, préférer la pose en couche croisée pour une meilleure performance.
- Dans le cas d'une réfection de rampants déjà isolés, vérifier l'absence de problèmes d'humidité dans la charpente avant travaux.

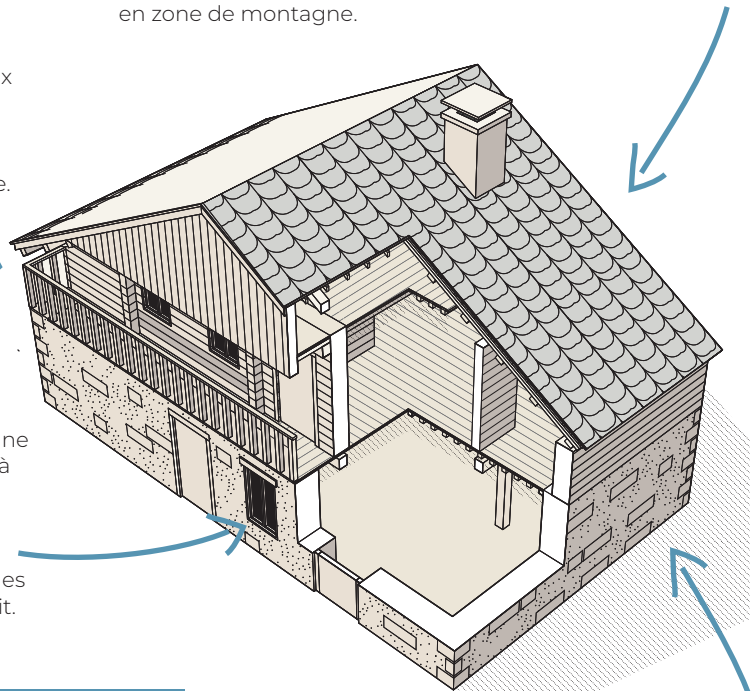
### Isolation des combles perdus :

- Dans le cas d'une isolation de combles, apporter une attention particulière au traitement de l'étanchéité à l'air.
- Forte amélioration du confort d'été.

## 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. Economies d'énergies particulièrement importante en zone de montagne.



## 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 œuvre 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. Favoriser la mise en place d'un herisson ventilé + isolation.

EDF,  
« Le bâti ancien des Savoie »,  
1980, p. 46