







Le CAUE des Landes s'engage en faveur d'une transition écologique respectueuse du patrimoine urbain et architectural. Cette préoccupation le conduit à suggérer des solutions de réhabilitation des maisons traditionnelles landaises qui permettent à la fois d'améliorer leur performance énergétique, et de garantir leur durabilité. Pour chaque type de maison ancienne, un compromis entre le respect de l'architecture originelle, la performance énergétique et le coût global est proposé. Le CAUE remercie Nobatek, institut spécialisé dans la transition énergétique et environnementale du bâtiment, qui l'a accompagné dans la réalisation de ces notices.

### Qu'est-ce que le CAUE?

Le Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) des Landes est une association départementale chargée de promouvoir la qualité architecturale, urbaine, paysagère et environnementale.

Le CAUE est un organisme indépendant qui s'adresse à tous : particuliers, professionnels, élus ou encore jeunes publics. Par ses actions de conseil, de formation, d'information et de sensibilisation, le CAUE des Landes remplit une mission de service public.

## Un projet de rénovation?

Rencontrez gratuitement un architecte-conseiller du CAUE. Il vous reçoit dans une permanence près de chez vous. Prenez rendez-vous en nous contactant par téléphone ou par mail.

Contactez-nous!





惼

155, rue Martin Luther King 40 000 MONT-DE-MARSAN 05 58 06 11 77 contact@caue40.com



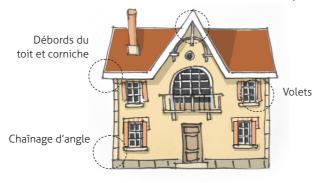
## **ARCHITECTURE, PRINCIPES CONSTRUCTIFS**

Les maisons de villégiature se caractérisent par une volumétrie complexe intégrant balcons, terrasses, auvents, débords de toiture, loggias, bow-windows et vérandas.

Les toitures, très pentues, affichent une grande variété de formes avec pignons, croupes et tourelles. L'accent est mis sur les ouvertures et les vues, avec des fenêtres bien composées accompagnées de volets en bois.

Les ornements sont nombreux : lambrequins et éléments de charpente travaillés, chaînages d'angle en pierre ou en brique. La maconnerie en tout-venant est enduite. Les bois apparents sont peints pour un effet décoratif, parfois associés à un soubassement en bossage. L'enduit, généralement gris beige, peut être soutenu, tandis que les boiseries contrastent par des couleurs vives sur enduit clair, ou des tons clairs à blanc sur enduit foncé.

Fronton à aisseliers en bois sculpté



Consultez notre notice « Maisons landaises, [re]connaître son habitation »

## **BONS GESTES**

## > EN HIVER

Maximiser les apports solaires et conserver la chaleur

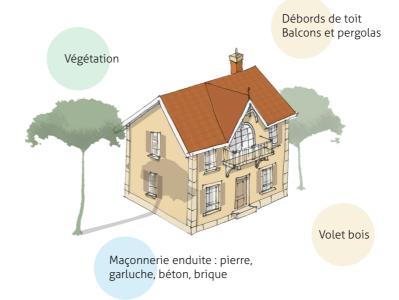
- Ouvrir les volets et rideaux en journée : laisser entrer le soleil sur les façades exposées (sud et est) pour profiter du chauffage naturel.
- Fermer les volets dès la tombée de la nuit : cela limite les déperditions de chaleur par les vitrages et réduit l'effet de paroi
- Utiliser des rideaux épais la nuit : ils créent une couche d'isolation supplémentaire contre le froid extérieur.
- Limiter l'aération à des moments stratégiques : aérer brièvement (5-10 minutes) aux heures les plus chaudes pour renouveler l'air sans refroidir les murs.
- **Réguler le chauffage pièce par pièce :** chauffer modérément les chambres (17-18 °C) et davantage les pièces de vie (19-20 °C), selon l'usage.

## > EN ÉTÉ

Éviter la surchauffe et favoriser la ventilation naturelle

- Fermer volets et stores côté soleil en journée : empêcher l'entrée directe des rayons solaires, surtout sur les façades est, sud et ouest.
- Ventiler efficacement la nuit : ouvrir largement les fenêtres aux heures les plus fraîches (souvent la nuit et tôt le matin) pour rafraîchir les murs et les sols.
- Créer des courants d'air : ouvrir plusieurs fenêtres opposées pour favoriser la circulation de l'air et le refroidissement naturel.
- Utiliser des protections solaires extérieures : stores, volets, brisesoleil ou plantations (arbres à feuillage caduque) limitent l'ensoleillement direct.
- Limiter les sources de chaleur internes : éviter l'usage excessif de fours, plaques ou appareils électroniques en journée.

## BIOCLIMATISME LES ATOUTS DE VOTRE MAISON

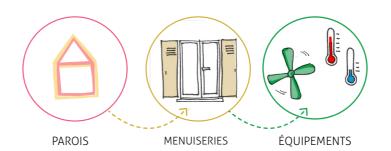


La conception architecturale à la fin du 19e et au 20e intègre peu les principes bioclimatiques. Cependant, les maisons de villégiature possèdent des atouts indéniables qui participent activement à la régulation des températures intérieures et donc du confort thermique. L'inertie des matériaux, les protections solaires et la présence végétale font partie de ces atouts.

## LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Estimation des économies d'énergie d'après un cas exemple

Base (aucune action)	0%
Action 1 = Isolation toiture	30%
Action 2 = Isolation doublage intérieure	20%
Action 3 = Menuiseries à double vitrage performant	20%
Actions 1+2 = Isolation toiture + murs	50%
Actions 1+3 = Isolation toiture + menuiseries	50%
Actions 1+2+3 = Isolation toiture + murs + menuiseries	65%



# RÉNOVER LE PATRIMOINE ANCIEN **UN ORDRE À RESPECTER**

Le patrimoine vernaculaire, souvent négligé ou abandonné, subit les pour garantir cohérence et durabilité.

## REPENSER L'USAGE ET L'ORGANISATION SPATIALE

- Toute transformation doit respecter les qualités d'origine :
- Adapter les espaces aux usages réels : rassembler les pièces de vie quotidiennes dans les zones chauffées, limitez les espaces

# ISOLER L'ENVELOPPE

- Privilégier l'isolation de la toiture et puis une isolation par l'intérieur des murs (doublage ou enduit léger pour correction

## **CHANGER LES MENUISERIES**

## VENTILER

- Ventiler est indispensable après remplacement des menuiseries

# GÉRER LES APPORTS SOLAIRES

- besoin de chauffage ou de climatisation supplémentaire.

# AMÉLIORER LE SYSTÈME ÉNERGÉTIQUE

- Moderniser le système énergétique pour réduire consommation
- Intégrer les équipements avec soin pour préserver le

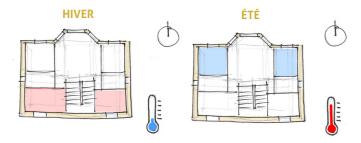
## INTÉGRER DU RÉEMPLOI

## 1 REPENSER L'USAGE ET L'ORGANISATION SPATIALE

Les maisons de villégiature étaient conçues pour conjuguer confort, esthétique et intégration au site. Elles sont conçues de manière à privilégier l'ouverture sur l'extérieur, sur le jardin et pour certaines sur mer ou sur la forêt. Le plan est organisé de façon à créer une séparation nette des fonctions et une circulation fluide entre les espaces. Il repose sur des considérations hygiénistes, esthétiques et fonctionnelles.

## La question à se poser : l'organisation des espaces est-elle fidèle aux dispositions d'origine et peut-elle être optimisée ?

Il est possible que certaines pièces ne soient pas utilisées en permanence (ex : chambres d'amis ou d'enfant absent), veillez à rassembler dans une même zone les espaces de vie quotidienne qui ont besoin d'être chauffés. Investissez les zones les mieux exposés pour bénéficier des apports solaires en hiver et envisager de changer en été pour vous en protéger.



## 2 ISOLER L'ENVELOPPE

Ce type de bâtiment, souvent doté d'une forte inertie, ne nécessite pas toujours une isolation complète des murs. Il convient de traiter en priorité la toiture, principale source de déperdition thermique.

#### La toiture :

- isolation du plancher bas des combles par soufflage (vrac), rouleaux ou panneaux semi-rigides ;
- isolation des rampants par insufflation (vrac) ou panneaux semirigides.



## Les façades :

- L'isolation par l'intérieur sera privilégiée, car elle permet de préserver l'aspect extérieur de la façade, même si elle réduit légèrement la surface habitable et nécessite une reprise partielle des réseaux.
- L'isolation par l'extérieur est déconseillée car elle masque les caractéristiques architecturales de la façade.
- La correction thermique est possible quand l'isolation n'est pas envisageable. Elle permet de limiter l'effet de paroi froide mais sans gain de performance. Ex. : enduit chaux-chanvre ou chaux-liège.

### Plancher bas:

— L'isolation avec des matériaux perspirants est recommandée pour laisser respirer le sol.

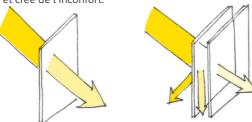
### Points de vigilance :

- Vérifier l'état de la couverture et son étanchéité.
- Prévoir un pare-pluie et pare-vapeur pour assurer la pérennité de l'ouvrage
- Traiter l'humidité avant travaux.
- Assurer la continuité de l'isolant et apporter soin aux jonctions avec les façades.
- Recouvrir les parties verticales avec l'isolant.
- Maintenir la ventilation des combles pour conserver une charpente saine.

## 3 CHANGER LES MENUISERIES ET VENTILER

#### > MENUISERIES

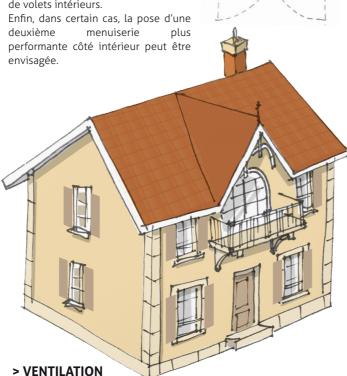
Les maisons de villégiature ont la particularité de présenter une grande variété de menuiseries extérieures. Leur remplacement sera justifié si les bâtis en place sont particulièrement déperditifs et abîmés, si l'air passe et crée de l'inconfort.



Le remplacement d'une menuiserie en simple vitrage par du double vitrage diminuera son facteur solaire, c'est-à-dire l'énergie transmise par le rayonnement solaire.

Cette action aura un effet bénéfique sur les surchauffes estivales mais diminuera l'apport solaire gratuit en hiver, donc augmentera les besoins de chauffage.

Le remplacement des menuiseries ne doit donc pas être systématique mais finement étudié et éventuellement considéré façade par façade. L'effet de paroi froide lié au simple vitrage peut être atténué par la pose de rideaux ou de volets intérieurs.



Le remplacement des menuiseries par des menuiseries neuves et donc étanches doit obligatoirement être complété par l'installation d'un système de ventilation mécanique adéquate.

Une ventilation simple flux pourra aisément être mise en œuvre. L'air neuf entre dans les pièces sèches (salon, chambres, bureau...) via des bouches d'aération situées sur les menuiseries et l'air vicié est extrait via des bouches d'extraction situées dans les pièces humides (salle de bain, WC, cuisine...).

Les portes de distribution devront être détalonnées afin de permettre à l'air de circuler aisément d'une pièce à l'autre. Un moteur sera installé dans les combles ou faux plafond d'une pièce de service. L'ajout de brasseurs d'air dans les

chambres et les séjours permet d'améliorer le confort en été en favorisant la sensation de fraîcheur. Ce dispositif simple et économe en énergie constitue une alternative efficace à la climatisation.

## **4** GÉRER LES APPORTS SOLAIRES

La maison de villégiature est à l'origine équipée de contre-vents en bois qui doivent être conservés. Combinés à des rideaux ou des volets intérieurs, ils apporteront une bonne protection contre les déperditions nocturnes et les surchauffes estivales. Les masques végétaux à feuillage caduque constituent également une excellente protection solaire extérieure.





En revanche, l'ajout de volets roulants extérieurs avec coffre visible en linteau n'est pas recommandé, au risque de dénaturer la façade.

Les grandes ouvertures permettent de profiter des apports solaires et de chauffer l'intérieur du logement. Au même titre que des dallages en pierre ou en terre cuite, les appuis de fenêtres peuvent participer à l'absorption de la chaleur pour la restituer lentement le soir.

## 5 AMÉLIORER LE SYSTÈME ÉNERGÉTIQUE

Moderniser les équipements de chauffage permet de réduire les consommations et les émissions de gaz à effet de serre, tout en améliorant le confort. Le dimensionnement du système doit être adapté à la performance de l'isolation de l'enveloppe et au type de ventilation VMC.

Options de systèmes adaptés à la rénovation du patrimoine :

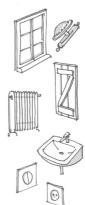
- **L'insert bois** pour servir de chauffage d'appoint. Il est idéal pour les mi-saisons ou les pièces de vie (salon). Il permet un confort visuel et thermique ponctuel, tout en réduisant la sollicitation de la chaudière.
- La chaudière à granulés de bois pour assurer le chauffage principal et la production d'eau chaude sanitaire (ECS). Elle fonctionne de manière automatisée et peut être pilotée par thermostat.
- **La chaudière à condensation** (gaz) pour remplacer une chaudière à fioul ou une vielle chaudière gaz par un modèle à condensation plus efficace.
- **La pompe à chaleur** (air/eau ou eau/eau) : pour utiliser les calories de l'air ou du sol. Prévoir un emplacement de l'unité extérieure respectueux du patrimoine .

## 6 INTÉGRER DU RÉEMPLOI

Dans le cadre de projet de rénovation, de nombreux matériaux de construction et équipements de réemploi peuvent être intégrés à votre projet

Un réseau important de plateformes et structures dédiées à la revente des produits et matériaux issus du secteur de la construction se développe en Nouvelle Aquitaine. Certaines d'entre elles sont spécialisées dans les matériaux anciens à forte valeur patrimoniale.

L'intégration de produits issus du réemploi permet de s'inscrire dans une logique d'économie circulaire, de participer à la réduction de la production de déchets et réduire l'impact carbone du projet.



## À RETENIR:

- Traiter les problèmes d'humidité avant d'isoler
- → Bien isoler les toitures constitue le geste le plus efficace
- → Isoler les façades n'est pas une fin en soi
- → Utiliser la correction thermique pour améliorer le confort
- → Changer ses menuiseries ou poser des doubles fenêtres après avoir traité l'isolation
- → Bien penser la ventilation pour assainir
- Bien dimensionner son système
  énergétique en fonction de ses besoins
  actuels et à venir

## LES ERREURS À ÉVITER:

- Faire des travaux dans le mauvais ordre
- Utiliser des matériaux inadaptés au patrimoine ancien
- Dissimuler les désordres derrière des doublages, étouffer les murs, bloquer l'humidité
- Remplacer son système énergétique avant d'avoir repenser l'isolation ou changer les menuiseries, au risque d'avoir un équipement surdimensionné
- Ne pas anticiper l'évolution de la maison et des besoins