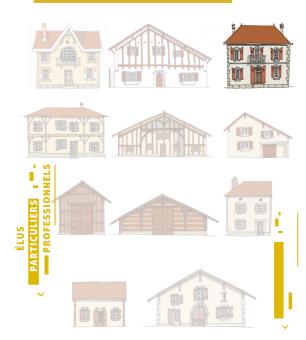




RENO

THERMIQUE

Maison bourgeoise



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!





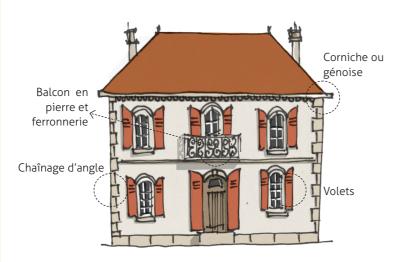
1

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



HISTOIRE ET ORIGINE

La maison bourgeoise s'inspire des modèles classiques, avec une façade symétrique, une composition rigoureuse et des éléments décoratifs soignés tels que des encadrements, des chaînages d'angle et horizontaux en pierres taillées apparentes, une corniche ou génoise sous le toit, ainsi que des balcons en pierre ornés de ferronnerie, le tout réalisé avec des matériaux nobles comme la pierre, ferronnerie et l'enduit à la chaux.



Envie d'en savoir plus?

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

BONS GESTES

> EN HIVER

Maximiser les apports solaires et conserver la chaleur

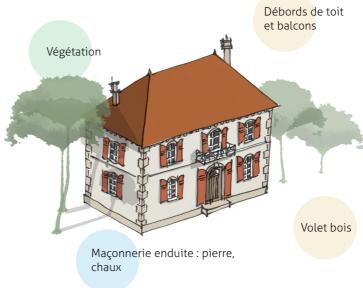
- **Ouvrir les volets et rideaux en journée :** laisser entrer le soleil sur les façades exposées (sud et est) pour profiter du chauffage naturel.
- **Fermer les volets dès la tombée de la nuit :** cela limite les déperditions de chaleur par les vitrages et réduit l'effet de paroi froide
- **Utiliser 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 caduc) 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

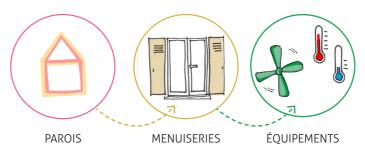


Grâce à leur orientation réfléchie et à leurs murs massifs, ces maisons offrent une bonne inertie thermique. Les fenêtres sur les quatre façades permettent une ventilation traversante efficace. Les avant-toits protègent des intempéries et les volets bois jouent un rôle actif dans la régulation des apports solaires. Ces qualités passives peuvent être renforcées par des aménagements sobres et discrets.

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	15%
Action 3 = Menuiseries à double vitrage performant	15%
Actions 1+2 = Isolation toiture + murs	45%
Actions 1+3 = Isolation toiture + menuiseries	45%
Actions 1+2+3 = Isolation toiture + murs + menuiseries	55%



RÉNOVER LE PATRIMOINE ANCIEN UN ORDRE À RESPECTER

Le patrimoine vernaculaire, souvent négligé ou abandonné, subit les effets de l'exode rural, du manque d'entretien et des transformations modernes. Pourtant, il constitue un héritage architectural et culturel précieux. Le rénover implique une démarche structurée, respectueuse de ses spécificités, où chaque intervention doit suivre un ordre précis pour garantir cohérence et durabilité.

1

REPENSER L'USAGE ET L'ORGANISATION SPATIALE

- Toute transformation doit respecter les qualités d'origine : relation au jardin, esthétique de la villa, et séparation des fonctions.
- Adapter les espaces aux usages réels : rassembler les pièces de vie quotidiennes dans les zones chauffées, limiter les espaces peu utilisés.

2 ISOLER L'ENVELOPPE

- Renforcer l'isolation permet de réduire les dépense énergétiques, tout en améliorant le confort au quotidien, ét comme hiver.
- Privilégier l'isolation de la toiture et puis une isolation par l'intérieur des murs (doublage ou enduit léger pour correction thermique).

<u>3</u>

CHANGER LES MENUISERIES

- Évaluer précisément l'état des menuiseries.
- Anticiper les impacts thermiques: l'analyse doit donc être fine, adaptée à chaque façade, et envisager des alternatives pour ce patrimoine

VENTILER

- Ventiler est indispensable après remplacement des menuiseries
- Respecter les conditions techniques pour une bonne circulation de l'air.

GÉRER LES APPORTS SOLAIRES

- Privilégier le confort thermique passif grâce aux éléments bâtis d'origine (volets, débords de toits, auvent...) ou aux arbres de haute tige existants pour maintenir une température confortable dans la maison qui devrait réduire, voire éliminer, le besoin de chauffage ou de climatisation supplémentaire
- Si besoin ajouter des éléments de protection extérieurs (volets, brise-soleil, pergola...) tout en respectant les caractéristiques architecturales de la maison et en accord avec sa typologie.

AMÉLIORER LE SYSTÈME ÉNERGÉTIQUE

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

INTÉGRER DU RÉEMPLOI

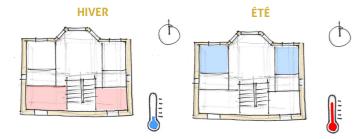
- Favoriser le réemploi pour une rénovation plus durable et économique.
- S'appuyer sur un réseau local spécialise

REPENSER L'USAGE ET L'ORGANISATION SPATIALE

Le plan traditionnel, avec un couloir central desservant les pièces de part et d'autre, assure une répartition fonctionnelle. Les volumes généreux et l'organisation rigoureuse permettent une grande liberté d'aménagement. Il est possible de créer des espaces plus ouverts, lumineux et adaptés à une vie contemporaine, tout en valorisant les éléments anciens (parquets, cheminées, menuiseries).

La question à se poser : comment réinterpréter les espaces tout en respectant la symétrie et la solennité de la maison d'origine?

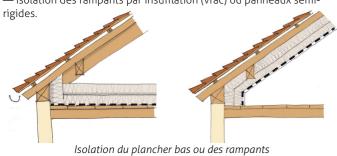
Il est possible que certaines pièces ne soient pas utilisées en permanence (ex : chambres d'amis ou d'enfant absent), veillez à rassembler dans une même zone les espaces de vie quotidienne qui ont besoin d'être chauffés. Investissez les zones les mieux exposés pour bénéficier des apports solaires en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



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.

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



avec pare-vapeur

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
- 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.

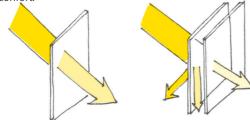
Points de vigilance :

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

3 CHANGER LES MENUISERIES ET VENTILER

> MENUISERIES

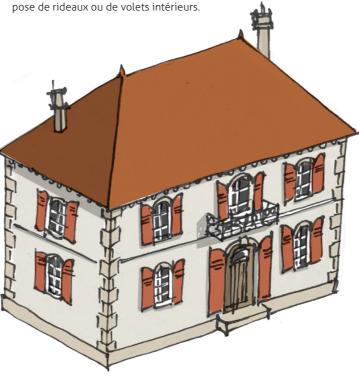
Les maisons bourgeoises ont la particularité de présenter des ouvertures ordonnancées et symétriques, avec des fenêtres toutes identiques plus hautes que larges. Il y a aussi la présence d'œil-debœuf, de demi-lunes percés dans les murs en partie haute pour ventilation des combles. Leur remplacement sera 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



> VENTILATION

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...).

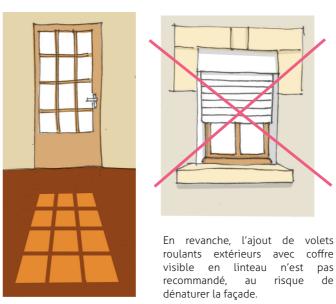
Les portes de distribution devront être détalonnées afin de permettre à l'air de circuler aisément d'une pièce à l'autre. Un moteur sera installé dans les combles ou faux plafond d'une pièce de service. L'ajout de brasseurs d'air dans les chambres et les séjours permet d'améliorer

le confort en été en favorisant la sensation de fraîcheur. Ce dispositif simple et économe en énergie constitue une alternative efficace à la climatisation.

SdB

4 GÉRER LES APPORTS SOLAIRES

La maison bourgeoise est originalement équipée de volets en bois, pleins en rez-de-chaussée, le plus souvent à claire-voie à l'étage 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 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

Options de systèmes adaptés à la rénovation du patrimoine :

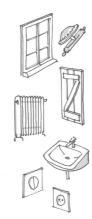
- L'insert bois pour servir de chauffage d'appoint. Il est idéal pour les mi-saisons ou les pièces de vie (salon). Il permet un confort visuel et thermique ponctuel, tout en réduisant la sollicitation de la chaudière.
- La chaudière à granulés de bois pour assurer le chauffage principal et la production 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
- 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.

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
- → Bien isoler les toitures constitue le geste le
- → 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