

Maison d'airial



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.

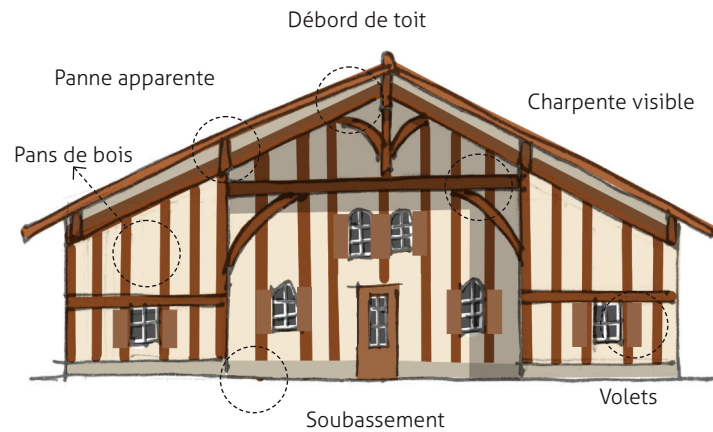
Un projet de rénovation ?

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 !

ARCHITECTURE, PRINCIPES CONSTRUCTIFS

La maison de l'airial s'inscrit dans un mode d'habitat dispersé. Architecture vernaculaire, le bâti est souvent allongé, à un seul niveau, avec une structure en pans de bois hourdés de torchis ou de briques, appuyée sur un solin de pierre pour protéger des remontées d'humidité. L'ensemble de la façade est traditionnellement chaulé en blanc, ce qui donne un aspect lumineux et caractéristique, tandis que les volets sont peints en teintes foncées (vert foncé, brun ou rouge), apportant un contraste marqué.



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.

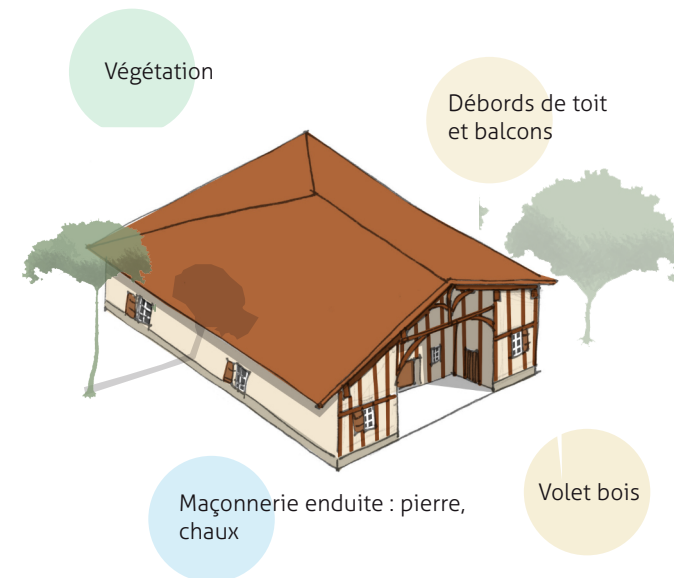
— **Ventiler efficacement la nuit** : ouvrir largement les fenêtres aux heures les plus fraîches (souvent la nuit et tôt le matin) pour rafraîchir les murs et les sols.

— **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, brise-soleil 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

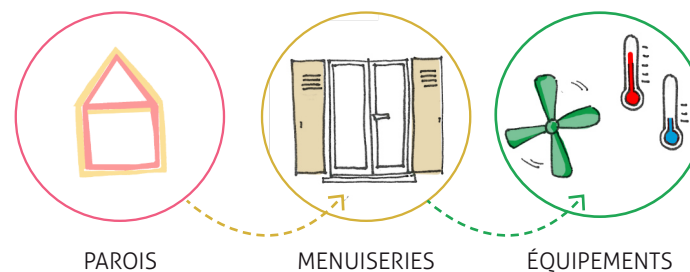


La maison de l'airial est conçue pour s'adapter au climat océanique des Landes. Elle est orientée vers l'est afin de limiter l'impact des vents dominants et sa façade est protégée par un vaste auvent. Pour renforcer sa protection, sa façade ouest est peu ouverte et recouverte d'un troisième pan de toiture descendant très bas nommé queue de palombe. Les matériaux naturels utilisés — bois, torchis, briques, pierre — offrent une excellente régulation thermique : ils emmagasinent la fraîcheur en été et maintiennent une certaine inertie pendant l'hiver. L'environnement immédiat, vaste et ouvert, composé d'arbres et de pelouses, joue un rôle majeur dans le confort thermique car il tempère les variations de température, absorbe l'humidité et favorise la ventilation naturelle.

LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

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

Base (aucune action)	0%
Action 1 = Isolation toiture	40%
Action 2 = Isolation doublage intérieur	10%
Action 3 = menuiseries à double vitrage performant	10%
Actions 1+2 = Isolation toiture + murs	50%
Actions 1+3 = Isolation toiture + menuiseries	50%
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 dépenses énergétiques, tout en améliorant le confort au quotidien, été comme hiver.
- Privilégier l'isolation de la toiture et puis une isolation par l'intérieur des murs (doublage ou enduit léger pour correction thermique).

3 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 pour assurer un renouvellement sain de l'air intérieur.
- Respecter les conditions techniques pour une bonne circulation de l'air.

4 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.

5 AMÉLIORER LE SYSTÈME ÉNERGÉTIQUE

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

6 INTÉGRER DU RÉEMPLOI

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

1 REPENSER L'USAGE ET L'ORGANISATION SPATIALE

La maison est organisée de plain-pied avec une distribution simple et fonctionnelle : une grande pièce de vie centrale et des chambres sur les côtés. Cette organisation facilite la circulation et l'utilisation au quotidien. Certaines maisons sont prolongées par un auvent à l'est qui crée une transition agréable entre intérieur et extérieur, favorisant les activités de plein air tout en offrant un abri contre les intempéries.

La question à se poser : comment valoriser l'équilibre entre le confort intérieur moderne et la préservation des espaces extérieurs ouverts qui font la spécificité de l'airial ?

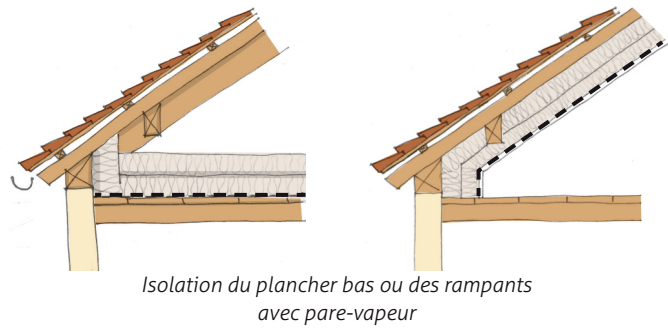
Les espaces annexes (celliers, remises) peuvent être regroupés ou réaffectés selon les besoins actuels. Il est pertinent d'optimiser l'usage des pièces chauffées pour réduire la consommation énergétique, notamment en isolant ou en fermant les zones moins utilisées. En parallèle, le maintien d'une forte connexion avec le jardin et le paysage environnant est essentiel pour préserver le caractère ouvert et naturel propre à la maison de l'airial.

2 ISOLER L'ENVELOPPE

Ce type de bâtiment, souvent doté d'une bonne 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 semi-rigides.



Les façades :

- **L'isolation par l'intérieur** sera privilégiée, car elle permet de préserver l'aspect extérieur des dépendances même si elle réduit légèrement la surface habitable et nécessite une anticipation des besoins et des positionnements des réseaux électriques et de plomberie.
- L'isolation par l'extérieur est déconseillée car elle masque les caractéristiques architecturales de la façade.
- La mise en œuvre de revêtement à inertie thermique (terre crue, pierre, céramique, etc.) constitue un levier efficace pour améliorer le confort thermique en contribuant à limiter les surchauffes estivales et à prolonger la restitution de la chaleur en hiver.

Plancher bas :

- En cas de création de nouveau sol, prévoir un isolant sous ou sur la dalle pour améliorer l'efficacité thermique.

Points de vigilance :

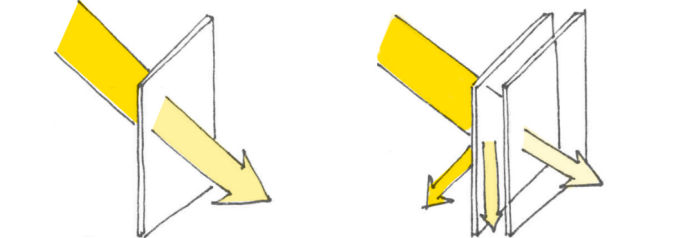
- Vérifier l'état de la couverture et son étanchéité.
- Prévoir un pare-pluie et pare-vapeur pour assurer la pérennité de l'ouvrage.
- Traiter l'humidité avant travaux.

3 CHANGER LES MENUISERIES ET VENTILER

> MENUISERIES

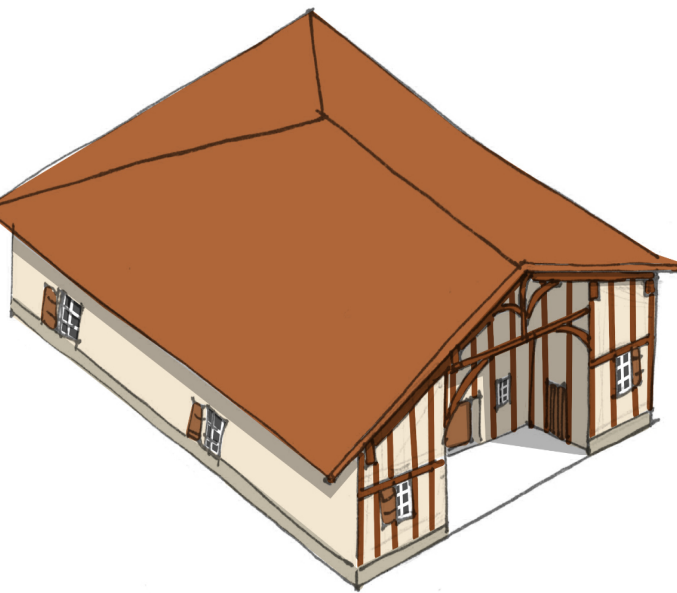
La maison de l'airial se distingue par des ouvertures, fenêtres et portes plus hautes que larges, de taille variable assez réduite, localisées surtout sur la façade est, avec des encadrements et volets battants en bois.

Leur remplacement peut être envisagé si les menuiseries existantes sont particulièrement abîmées, sources de fortes déperditions thermiques ou génératrices d'inconfort par infiltration d'air.



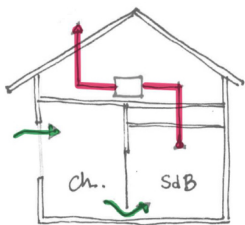
Ainsi, le remplacement des menuiseries ne doit pas être systématique. Il doit faire l'objet d'une étude précise, adaptée à chaque façade. Dans certains cas, l'effet de paroi froide lié au simple vitrage peut être atténué par l'ajout de rideaux épais ou de volets intérieurs.

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.



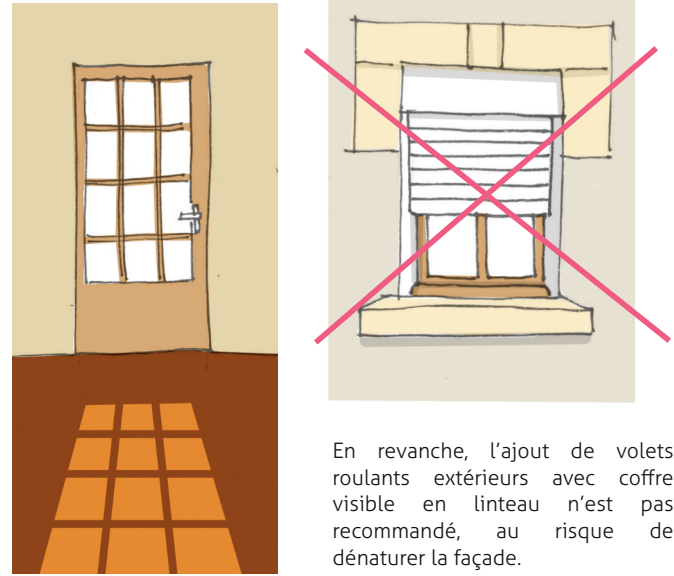
> VENTILATION

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.



4 GÉRER LES APPORTS SOLAIRES

La maison de l'airial est toujours 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.



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 :

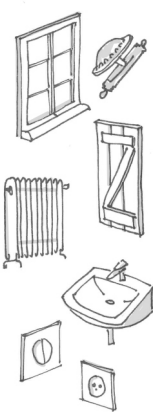
- **Le poêle à bûches ou granulés de bois** pour servir de chauffage d'appoint. Il est idéal pour les mi-saisons ou les pièces de vie (salon). Il permet un confort visuel et thermique ponctuel, tout en réduisant la sollicitation de la chaudière.
- **La chaudière à granulés de bois** pour assurer le chauffage 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 vieille 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 repensé l'isolation ou changé les menuiseries, au risque d'avoir un équipement surdimensionné
- ✗ Ne pas anticiper l'évolution de la maison et des besoins