

Rén  **v.**
Occitanie
Ma rénovation énergétique

Rénovation performante du bâti ancien

Rénovation performante du bâti ancien - *Sommaire*

1

Introduction

2

Connaître le bâti ancien

3

**Les interventions sur le
bâti ancien**

Introduction



Objectif

- rappeler les **bons réflexes** à avoir sur les projets de rénovation du bâti ancien
- donner quelques **critères** pour sélectionner les solutions techniques



Cette présentation n'aborde pas ...

- la bonne exécution des **gestes techniques** qui repose sur l'expertise technique des entreprises de travaux.



Information

Cette présentation traite du bâti ancien dans sa globalité, y compris lorsqu'il ne présente pas de valeur patrimoniale à préserver.

3 pictogrammes de lecture



Point de vigilance



Pour aller plus loin

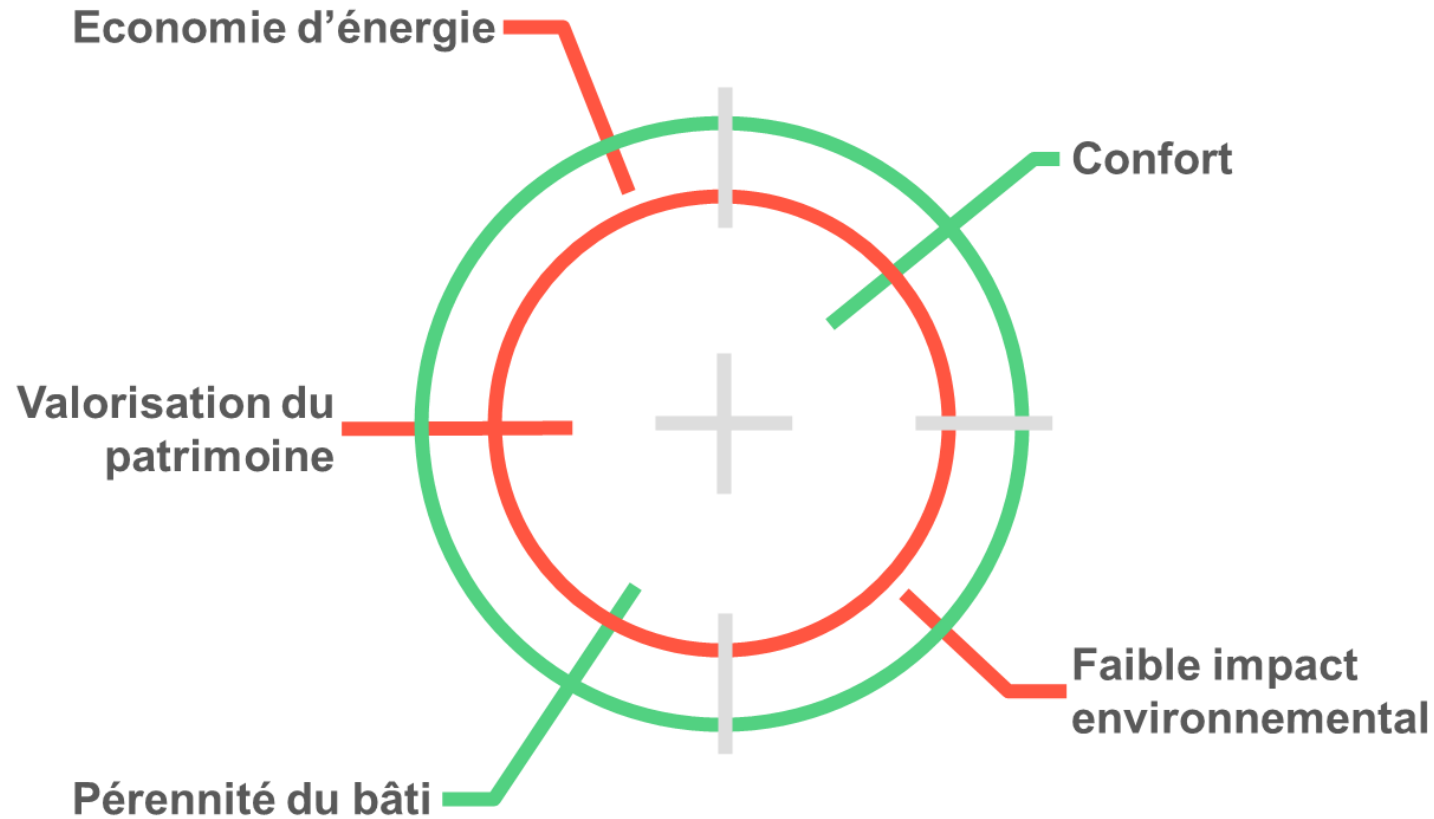


A propos de la valeur patrimoniale

Introduction



Il s'agit de trouver un équilibre entre
5 paramètres principaux



**Importance du diagnostic
avant toute intervention**

- Evaluer la **performance** existante et projetée
- Connaître **l'âge du bâtiment** et sa structure en vue des interventions à venir
- Identifier les **points critiques**

Rénovation performante du bâti ancien

1

Introduction

2

Connaître le bâti ancien

3

Les interventions sur le
bâti ancien

Connaître le bâti ancien – ses spécificités en Occitanie



Situation fréquente dans l'espace rural mais plus difficile en ville suivant l'orientation des rues, ou dans le cas de bâtiments mitoyens

- Pièces de service au Nord, pièces de vie au Sud dans la majorité des cas
- Espaces tampons (dépendances, étables, etc.) sur les bords Est et Ouest ou mitoyenneté
- Ouvertures côté Sud
- Parois plus épaisses au Nord
- Forte inertie
- Conception bioclimatique optimisée



Les bâtiments anciens étant privés des techniques modernes sont conçus pour optimiser les bénéfices de l'environnement proche et en réduire les inconvénients

Connaître le bâti ancien – son comportement “naturel”

Thermique



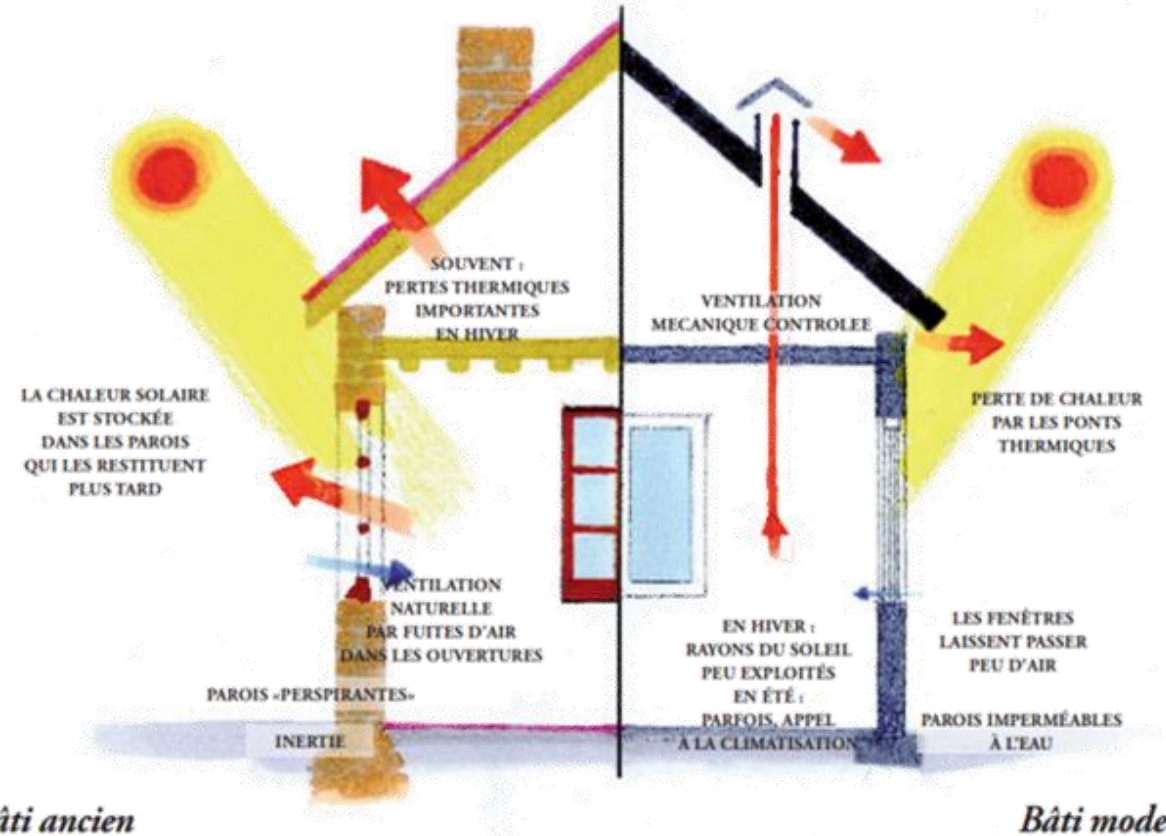
En hiver : déperditions importantes et sensation de parois froides



En été : forte inertie et rafraichissement par évaporation de l'humidité contenue dans les murs

Hygrothermique

- Le bâti contemporain s'isole des apports d'eau.
- Le bâti ancien contient de l'eau qu'il gère selon un équilibre qu'il importe de maintenir.



Crédits : Maisons paysannes de France – Fiches ATHEBA

Rénovation performante du bâti ancien

1

Introduction

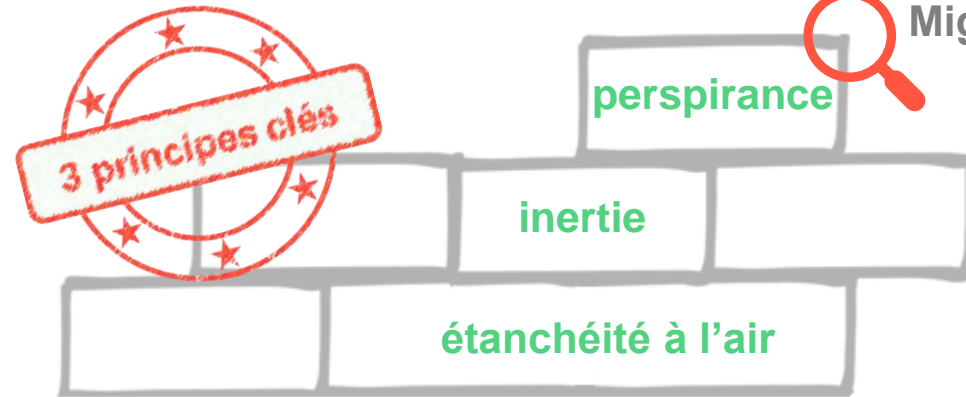
2

Connaître le bâti ancien

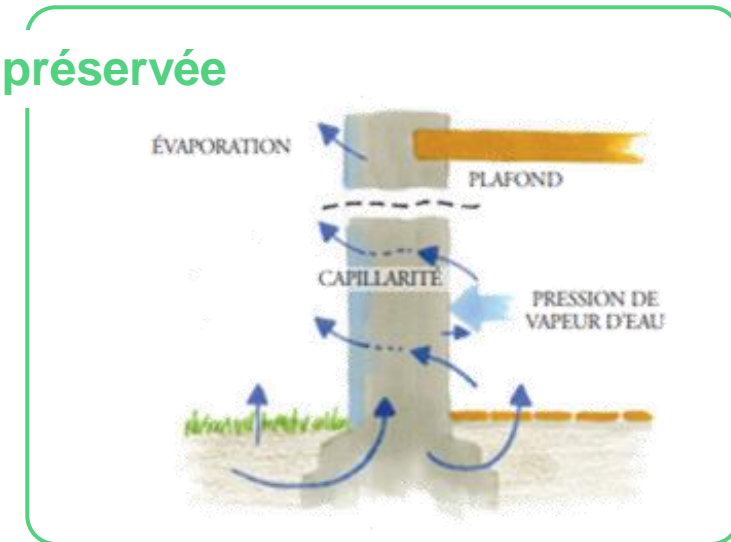
3

Les interventions sur le
bâti ancien

Les interventions sur le bâti ancien – les murs



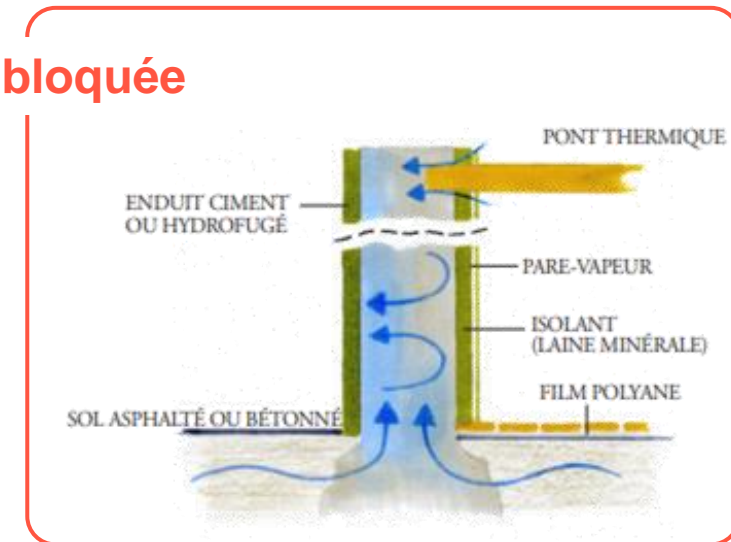
Migration de la vapeur d'eau **préservée**



Crédits : AQC



bloquée



Crédits : Maisons paysannes de France – Fiches ATHEBA

? ... et sur l'isolation ?

- Intérieure (ITI) : puis-je réduire ma **surface habitable** ? Puis-je me passer de l'**inertie** des murs extérieurs (compensée par des murs de refend ou un plancher lourd par exemple)
- Extérieure (ITE) : dois-je conserver le caractère **patrimonial** et la **modénature** d'une ou plusieurs façades ?



Isolation par l'extérieur de l'héberge d'un bâtiment des années 20 en secteur protégé

Crédits : AQC – Amélioration de la performance thermique du bâti ancien 12 enseignements à connaître

Les interventions sur le bâti ancien – les planchers



Les principaux désordres observés sur les planchers

- Les **déformations** et les **cassures** des éléments porteurs
- La dégradation des éléments de supports liées à **l'humidité** et/ou aux **insectes** xylophages
- Les **remontées capillaires** dans le cadre des planchers bas

sur local non-chauffé



- ✓ **Thermique**
- ✓ **Perspirance**
- × **Inertie**

L'ensemble du remplissage existant (gravas, sable, plâtre) entre solives a été curété. Un isolant à base de fibres végétales a été mis en œuvre en remplacement.

sur terre-plein



Traitement thermique du soubassement du mur par l'intérieur au moyen d'une dalle en béton de chaux-pouzzolane. Celle-ci repose sur un hérisson sur drain ventilé.



... et sur la migration de l'eau ?

- **Sur sol sec ou drainé** : un plancher perspirant permettra la migration de vapeur de l'intérieur vers l'extérieur
- **Sur sol humide** : un plancher étanche protégera des remontées capillaires venant du sol (attention à la migration dans les murs)

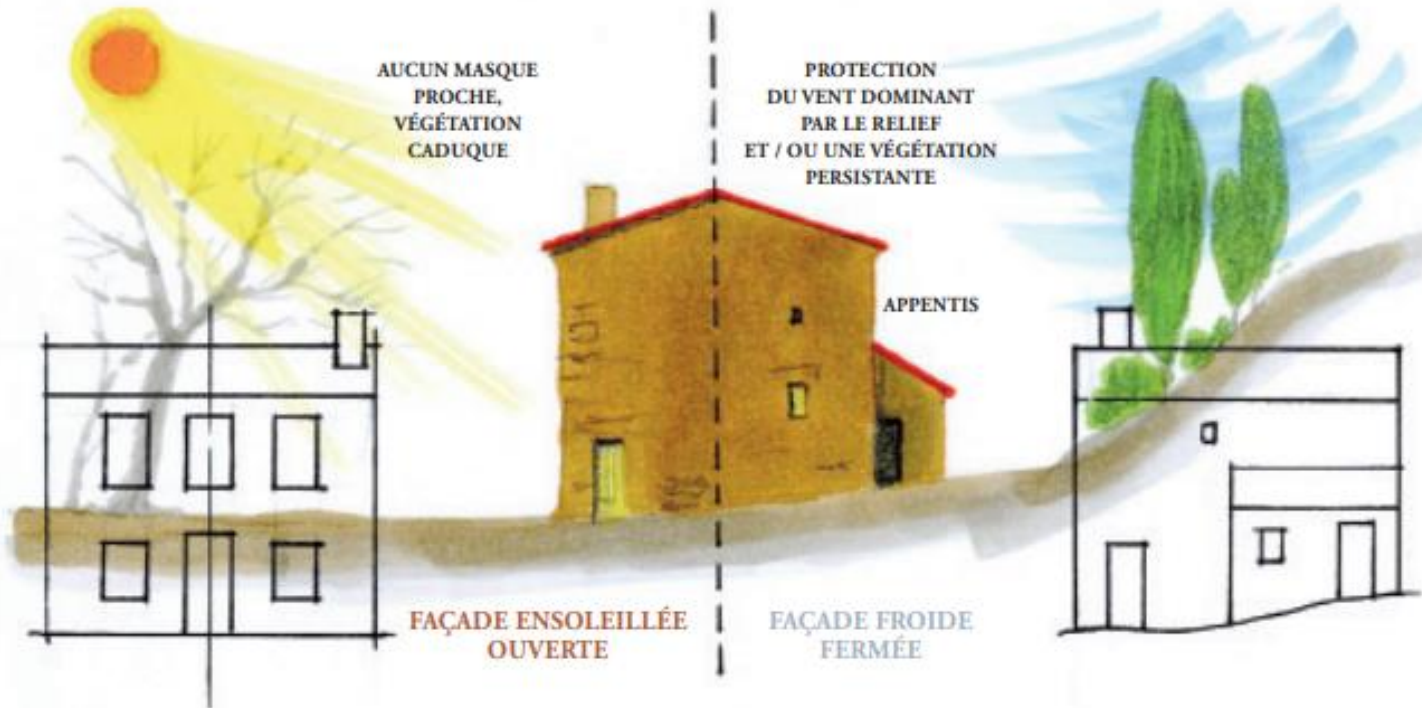


Les interventions sur le bâti ancien – les ouvertures



Les **ouvertures** sont souvent des éléments **bioclimatiques** du bâti ancien

Exemple d'une architecture bioclimatique



Crédits : Maisons paysannes de France – Fiches ATHEBA



Lorsque le remplacement des menuiseries compromet la préservation patrimoniale, d'autres solutions existent

Crédits : Guide RAGE rénovation- Doubles fenêtres



... et les fenêtres de toit ?

- Elles risquent de provoquer des **surchauffes**, surtout en été avec la trajectoire plus haute du soleil qui rayonne sur toute la toiture... penser aux **protections solaires** !



Veiller à conserver un taux de **renouvellement d'air** suffisant qui se faisait en grande partie par défaut d'étanchéité des anciennes menuiseries

Les interventions sur le bâti ancien – *la toiture*



Les principales causes des désordres rencontrés sur les toitures et les charpentes

- Des **modifications** de la géométrie de la charpente (création de passage, aménagement des combles)
- La pénétration d'**humidité**
- Le **tassement des murs** porteurs
- L'ouverture aux **vents** des combles

Au fil des années, la vétusté de la charpente a conduit au flambage des pannes intermédiaires



Crédits : AQC – L'isolation des rampants en rénovation



... aménager les combles ?

Les combles habituellement non aménagés à l'origine sur les bâtis anciens, constituent une zone tampon très appréciable pour la performance thermique, été comme hiver.



Surcharge charpente

- complexe isolant
- panneaux solaires
- ...

Incendie

le remplacement d'un foyer ouvert par un poêle à bois génère des températures de conduit de cheminée plus élevées : vérifier la distance de sécurité avec l'isolant.

les réseaux électriques anciens peu sécurisés peuvent provoquer des départs de feu lorsqu'ils sont confinés dans l'isolant.

Les interventions sur le bâti ancien – les systèmes



Réduire les déperditions, avant de procéder au changement du système de chauffage



Emetteurs rayonnants - radiateurs en fonte, poêle, murs et planchers chauffants

- ☺ Inertie des parois pour stocker la chaleur
- ☺ Confort par suppression des parois froides



Chauffage par convection - convecteurs électriques, ou PAC air/air

- ☹ Maintenir l'air ambiant à une température de confort
- ☹ Ne supprime pas la sensation de paroi froide



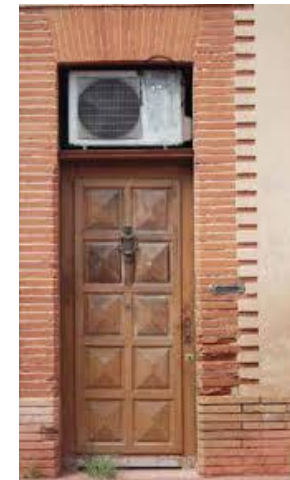
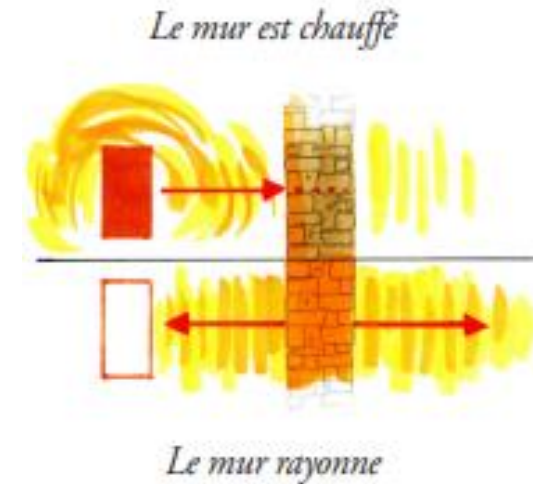
La **conception bioclimatique** (orientation, inertie, plan traversant) couplée à une rénovation énergétique performante permet souvent de se passer d'appareil de refroidissement.



Attention aux unités extérieures des PAC qui dénaturent les façades



Rénov'occitanie



↑ **Crédits** : Maisons paysannes de France – Fiches ATHEBA

← **Crédits** : Toulouse Métropole – Installer un climatiseur

Identifions les freins et les leviers pour faire évoluer les pratiques





Rénov'ccitanie

Rénovation performante du bâti ancien

Ressources disponibles



Charte de réhabilitation du bâti ancien
<https://www.rehabilitation-bati-ancien.fr/charte-rehabilitation-responsable-du-bati-ancien>
Guidance wheel – aide à la décision sur les interventions
<https://www.rehabilitation-bati-ancien.fr/guidance-wheel/>



Dispositif REX Bâtiments Performants
<https://www.dispositif-reatp.com/>



Fiches ATHEBA (Amélioration THERmique du Bâti Ancien)
<http://maisons-paysannes.org/actions/economies-denergie/atheba-amelioration-thermique-du-bati-ancien/>



Réhabilitation énergétique du bâti ancien en Occitanie
<https://www.cerema.fr/fr/projets/rehabilitation-energetique-du-bati-ancien-occitanie>



Guide de la Menuiserie Toulousaine
https://www.rehabilitation-bati-ancien.fr/sites/creba/files/fichiers/2021/09/065_Guide_menuiserie_tou_Ville_Toulouse.pdf



Les publications du programme PACTE (RAGE, guides, calepins de chantier, rapports)
<https://www.programmepacte.fr/>



Bâti XXème - Stratégies pour une rénovation adaptée en Occitanie
<https://www.les-caue-occitanie.fr/publication/bati-xxeme-strategies-pour-une-renovation-adaptee-en-occitanie>



Club rénovation – Centre de ressources pour la rénovation
<https://www.envirobat-oc.fr/Club-renovation>



Stratégies Réno du programme Profeel – Proposer des stratégies de rénovations globales
<https://programmeprofeel.fr/projets/strategie-reno/>



Formation FEEBAT Bâtiments anciens
<https://www.feebat.org/formations/professionnels-du-batiment/feebat-batiments-anciens/>



Le CIP est un label permettant aux artisans du patrimoine de valoriser leur savoir-faire sur les marchés du patrimoine
<https://patrimoinebati.capeb.fr/le-cip-patrimoine/>



L'École de Chaillot
<https://www.citedelarchitecture.fr/fr/article/ecole-de-chaillot>

Rénov'ccitanie
Ma rénovation énergétique

Merci

support créé en collaboration avec



2A2M Architectures

