



# Rénover mon bâti ancien

le guide

Concilier  
rénovation énergétique  
et mise en valeur  
du patrimoine

Enjeux et recommandations  
sur le territoire de la  
Communauté d'agglomération  
de l'Ouest Rhodanien



Ouest Rhodanien  
Communauté d'agglomération



CONSEIL  
D'ARCHITECTURE  
D'URBANISME  
ET DE L'ENVIRONNEMENT



### Rénover ma maison

C'est pour chacun d'entre nous une nécessité, une priorité car elle est mon refuge, mon lieu de vie. Unité de lieu de ma famille, après une journée ou une semaine d'école, d'usine, de bureau.

### Mais est-ce vraiment ma maison ?

Propriétaire ou locataire, je n'en suis que le détenteur temporaire. Avant moi, il y a eu d'anciens propriétaires, locataires, parents, après moi, peut-être mes enfants. J'ai hérité de droits, mais également de devoirs, j'ai aussi des voisins mitoyens ou vis-à-vis, de l'autre côté de la rue. Finalement, ma maison n'est plus tout à fait MA maison.

### Une maison, c'est un peu comme un être humain.

Elle grandit, puis elle vieillit. Elle peut être en bonne santé, mais aussi malade ou fatiguée. Elle peut être mal couverte ou abimée, avoir les pieds trempés, mal respirer.

Dans ce cas-là, il faut faire un bilan de santé, un diagnostic approfondi par un spécialiste avant tout traitement. Comme on dit à ses enfants :

*Il pleut, couvrez-vous ! Il fait froid, habillez-vous ! Sortez respirer le bon air, mais mettez chaussures et gants !*

La maison doit avant tout être bien couverte, bien fermée, bien isolée, bien ventilée.

Comme tout être vivant, on ne se soigne qu'après avoir vu un médecin, après avoir pris conseils.

### Mais qui sont les bons conseillers ?

Votre commune, la plateforme de rénovation de l'habitat de la COR, l'espace conseil France Rénov', l'architecte conseiller du CAUE Rhône Métropole, pourrons vous conseiller gratuitement. Méfions-nous des réseaux sociaux, des démarcheurs, des vendeurs dont l'objectif n'est pas toujours de servir et proposent régulièrement des solutions peu ou pas adaptées à votre habitat et pouvant entraîner parfois de lourdes pathologies.

Le choix d'un mode de couverture, d'une étanchéité, des fenêtres, d'un bon isolant intérieur ou extérieur, d'un mode de chauffage, d'une bonne ventilation doit se faire en fonction de la connaissance spécifique du bâti en présence, afin d'assurer votre confort et préserver votre santé, respectons l'histoire et l'architecture de notre maison, gage de l'identité de notre territoire.

C'est votre patrimoine, c'est notre patrimoine. Vous n'êtes pas seul.

Ensemble soignons-le ! Respectons-le ! Améliorons-le ! Valorisons-le !

### Ce guide de la rénovation sera votre compagnon.

La COR, depuis plus de 10 ans vous accompagne, vous apporte ses services, ses conseils et mobilise les aides financières publiques, particulièrement pour les plus démunis.

Agissons ensemble pour votre bien et pour améliorer votre cadre de vie.

**Alain Servan**

Vice-président en charge de la Politique de l'habitat, urbanisme et aménagement de l'espace à la COR

# Préambule

Le patrimoine bâti ancien, qu'il soit exceptionnel ou ordinaire, mérite toute notre attention si nous souhaitons pouvoir partager avec les générations futures la qualité de nos paysages et la mémoire des lieux.

Rénover un bâtiment ancien, c'est porter un regard global sur la performance énergétique, la fonctionnalité, la technique, l'esthétique, l'insertion harmonieuse dans son paysage bâti ou naturel, tout en préservant les caractéristiques patrimoniales singulières étroitement liées à la géologie du territoire de l'ouest rhodanien et à son histoire, notamment l'industrie textile.

Cette approche, qui nécessite d'adopter une démarche d'analyse globale, s'est basée sur une étude patrimoniale réalisée en 2022 par l'équipe d'architecte du patrimoine, ingénieurs structure, thermique et fluides, économiste de la construction et paysagiste, portée par OXYGEN ARCHITECTURE dans le cadre d'un projet de réhabilitation d'immeubles de centre-village à Thizy-les-Bourgs. Pilotée par la COR et cofinancée par le Massif Central, cette étude a révélé l'importance des enjeux de la rénovation du bâti ancien et les nombreux points de vigilance à prendre en compte. Enjeux d'autant plus présents sur notre territoire puisque nous sommes engagés depuis plus de dix ans dans des politiques publiques en faveur de la transition énergétique et écologique, comme la démarche Territoire à énergie positive (TEPOS) et la création d'une Plateforme de rénovation qui accompagne les propriétaires vers une rénovation énergétique globale et performante.

Ce guide comprend deux parties :

- la première partie présente les étapes d'un projet de rénovation ainsi que les caractéristiques et le fonctionnement du bâti ancien ;
- la seconde partie propose, par composantes d'une habitation, une approche méthodologique et pratique des travaux à réaliser.

Chaque poste de travaux est détaillé en 2 temps :

- temps 1 : « COMPRENDRE » pour définir et expliquer ;
- temps 2 : « AGIR » pour identifier les différents leviers d'action.

Ce document n'est pas exhaustif car chaque situation appelle une réponse contextualisée, sur-mesure.

Pour aller plus loin, de nombreuses ressources sont disponibles sur les sites internet de l'ADEME, de l'ALTE 69, de SOLIHA, du CAUE Rhône Métropole, de l'UDAP69, de la Fondation du Patrimoine ou encore du Centre de ressources pour la réhabilitation du bâti ancien (CREBA).

Nous sommes très heureux de pouvoir partager ce guide avec tous ceux qui se lancent dans un projet de rénovation et qui ont le désir de sauvegarder les caractéristiques de leur patrimoine, aussi modeste soit-il, tout en bénéficiant d'un meilleur confort thermique pour notre logement, confort que l'on attend aujourd'hui de nos habitations.

Ce guide s'adresse aux propriétaires et aux gestionnaires de biens immobiliers (agence immobilière, syndic de copropriétés, etc.), aux maîtres d'œuvres (économiste de la construction, bureau d'études, architectes, maître d'œuvre d'exécution, conducteurs de travaux, etc.) ainsi qu'aux artisans pour sensibiliser aux enjeux de la rénovation du bâti ancien. Il rappelle également aux collectivités et leurs partenaires l'importance d'accorder un soin particulier à la qualité des demandes d'autorisations d'urbanisme déposées au regard des enjeux de préservation de la qualité du cadre de vie.

## 1 Les enjeux de la rénovation de son bâti ancien

- 2 Démarche de projet et préalable indispensable
- 4 Quel patrimoine habitez-vous ?  
Habitat rural ou habitat des bourgs
- 6 Comment fonctionne le bâti ancien ?

## 2 Des fiches thématiques pour guider son projet de rénovation

- 8 Cave et comble
- 10 Murs
- 12 Décors intérieurs
- 14 Fenêtres et occultations
- 16 Ventilation
- 18 Ravalement de façade
- 20 Eau potable, gaz et électricité
- 22 Confort thermique d'été et d'hiver
- 24 Accessibilité
- 26 Espaces extérieurs
- 28 Devantures de magasin

# Démarche de projet...

étape

**1**

## J'identifie les règles que mon projet doit respecter

En consultant, auprès du service urbanisme de la commune de mon projet, les documents d'urbanismes applicables sur ma parcelle dès les premières envies de rénovation.

étape

**2**

## Je prépare mon projet (enjeux, objectifs et programmes, aides)

En m'appuyant le plus tôt possible sur des structures de conseils afin de mener mon projet dans les meilleures conditions.

- Subventions

Plateforme de rénovation de l'habitat de la COR : [04 74 05 51 13 \(gratuit\)](tel:0474055113)

Taper 1 : commencer un accompagnement (énergie, adaptation, dégradation)  
Taper 2 : service Habitat de la COR (suivi dossier en cours, façade)

- Conseils personnalisés sur les aspects architecturaux, urbains ou paysagers

Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement Rhône Métropole (CAUE RM) : [04 72 07 44 55 \(gratuit\)](tel:0472074455)

étape

**3**

## Je fais appel à un savoir faire de conception

En choisissant uniquement des concepteurs spécialisés dans la réhabilitation pour définir une stratégie sur-mesure (architecte, architecte du patrimoine, maître d'œuvre, bureau d'étude thermique).

<https://www.architectes.org/>

<https://www.architectes-du-patrimoine.org/>

<https://www.alte69.org/fr/particuliers/trouver-un-professionnel/>

étape

**4**

## Avant tous travaux, je dépose obligatoirement ma demande d'autorisation d'urbanisme auprès de ma mairie

En ayant vérifié, préalablement avec le service urbanisme de ma commune, ma situation : Déclaration Préalable ou Permis de construire

étape

**5**

## Après obtention des autorisations, je réalise les travaux

En m'adressant à des artisans spécialisés dans la réhabilitation.

# ... et préalable indispensable :

## un état des lieux multicritères du bâti, point de départ avant tous travaux

**Conjuguer  
l'approche  
énergétique  
et l'approche  
patrimoniale**

**Faire  
réaliser un  
diagnostic  
par un  
professionnel  
du bâti ancien**

### → L'approche énergétique

Pour optimiser la performance énergétique et environnementale de mon bien et améliorer le confort thermique en toute saison.

### → L'approche patrimoniale et architecturale

Pour comprendre le fonctionnement d'une construction ancienne (pré 1945) et valoriser ses qualités architecturales et patrimoniales.

### → Diagnostic patrimonial et architectural

- Comprendre les différents états de la maison, les dispositions d'origine à conserver, les éléments remaniés ou disparus, les campagnes de travaux... pour mieux identifier ce qui est à protéger et à restaurer, ce qui peut disparaître ou ce qui peut être remplacé.
- Repérer les décors intérieurs (lambris, staff, cheminées, sols, plafond à la française, escalier, ferronnerie ou menuiserie de la main-courante, volets bois intérieurs...) et les décors extérieurs (frises, bandeaux, corniches, ordonnancement des ouvertures, volets, frontons, marquise, ferronnerie des gardes-corps des escaliers ou des fenêtres...).

### → Diagnostic technique

- Identifier les matériaux de constructions utilisés.
- Vérifier l'état des murs (structure, étanchéité à l'eau et à l'air) et repérer des signes de « pathologies » (moisissures, fissures, tâches en pied de mur, infiltrations d'eaux, etc.).
- Évaluer l'état des menuiseries (portes, fenêtres).
- Vérifier l'état des planchers, de la charpente et de la toiture (insectes xylophages, structure, étanchéité, etc.).

### → Diagnostic énergétique

- Évaluer la quantité d'énergie nécessaire pour maintenir une température de confort tout au long de l'année.
- Calibrer les équipements techniques aux modifications architecturales retenues pour la rénovation (isolation, ventilation, etc.).

# Quel patrimoine habitez-vous ?

## Habitat rural (avant 1945)

L'habitat rural désigne l'ensemble des constructions situées dans un environnement majoritairement tourné vers l'activité agricole. Il regroupe des bâtiments aux fonctions variées – maisons, ateliers, fermes – dont l'agencement forme l'identité des hameaux et villages agricoles que l'on retrouve sur le territoire de la Communauté d'agglomération de l'Ouest Rhodanien.

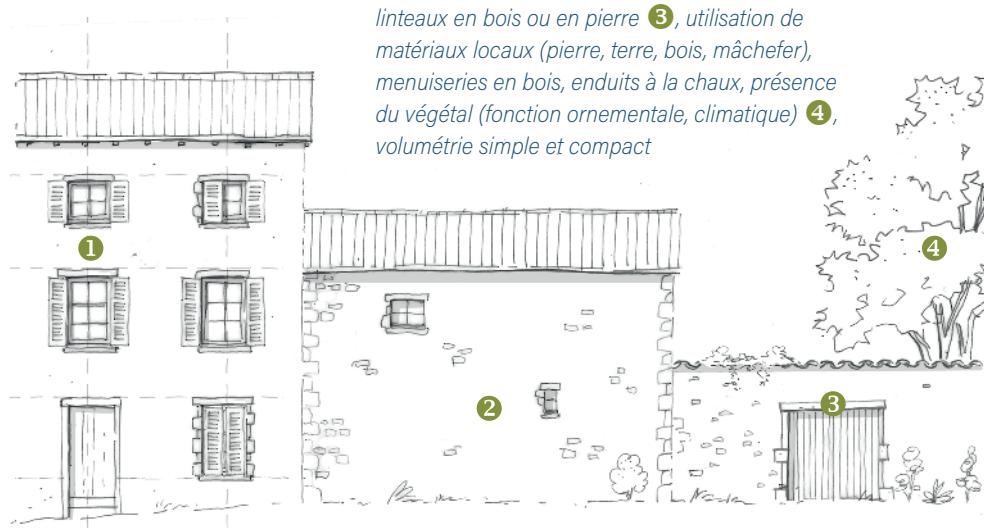
Autour d'un bâtiment principal, on observe souvent des extensions et des dépendances ajoutées au fil du temps. Leurs implantations respectent une certaine compacité, à la fois pour préserver les espaces cultivables et pour des raisons d'économie.

Cette architecture se compose de maisons aux façades ordonnées selon une trame régulière ①, mais aussi de granges ou de greniers aux volumes plus irréguliers, où la disposition des ouvertures répond avant tout à des besoins strictement fonctionnels ②.

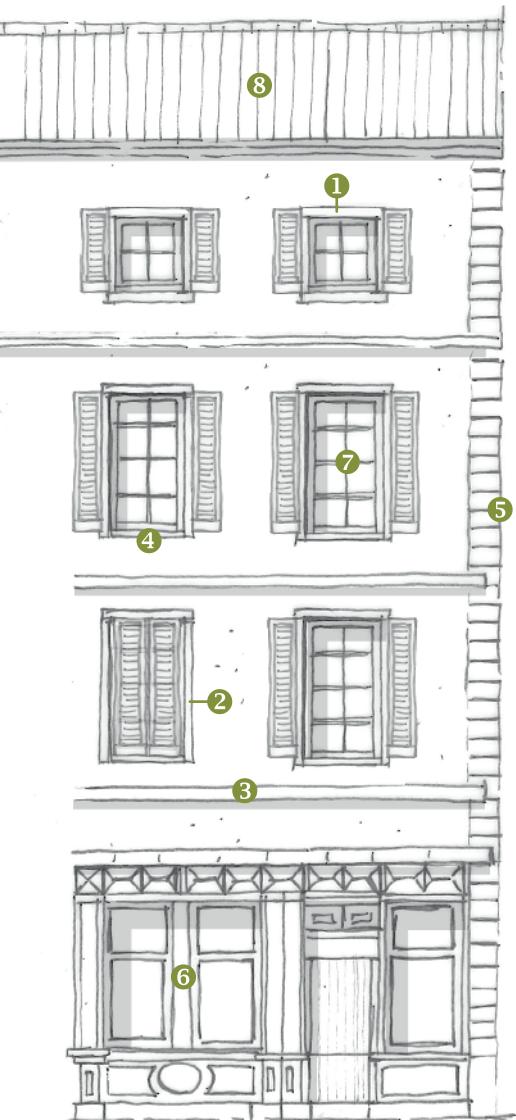
La plupart des bâtiments sont de taille modeste et d'apparence simple. Leur qualité architecturale tient à la fois aux matériaux que l'on retrouve en façade, à la présence d'éléments remarquables telles que les menuiseries, les encadrements ou les ouvrages en pierre autour des baies ou aux angles du bâti ainsi qu'à la manière dont ces constructions s'inscrivent dans leur environnement.

### → Caractéristiques communes de l'habitat rural

*Mur de clos en front de rue, toiture à deux pans, linteaux en bois ou en pierre ③, utilisation de matériaux locaux (pierre, terre, bois, mâchefer), menuiseries en bois, enduits à la chaux, présence du végétal (fonction ornementale, climatique) ④, volumétrie simple et compact*



## Habitat des bourgs (avant 1945)



À la différence de l'habitat rural, l'habitat des bourgs se situe au cœur des villages où se concentrent les activités commerçantes, artisanales et administratives.

Cette centralité se traduit par une architecture plus élaborée : les façades y sont souvent plus travaillées, avec des décors et une composition plus soignée.

On y retrouve par exemple des encadrements en pierre, composés de linteaux 1 et jambages 2, des corniches 3, des appuis de fenêtre 4, et des chaînes d'angle 5 en pierre de taille.

Le rez-de-chaussée est occupé par des boutiques ou ateliers qui s'ouvrent sur la rue. Des devantures composées de panneaux moulurés en bois ornent ce premier niveau des immeubles 6.

La forte concentration de la population a entraîné une densité de constructions plus importante. La majorité des bâtiments sont donc mitoyens (c'est-à-dire qu'ils partagent des murs avec les constructions voisines) et de plus grande taille. On rencontre fréquemment des immeubles de deux à trois étages, souvent surmontés de combles habités, ainsi que des maisons de ville et des maisons bourgeoises plus cossues.

### → Caractéristiques communes de l'habitat des bourgs

*Devantures en bois en applique (par devant la maçonnerie), menuiseries verticales et en bois à vantaux formés de carreaux égaux 7, décors ornementaux, toiture à deux pans 8, encadrement des ouvertures en pierre de taille*

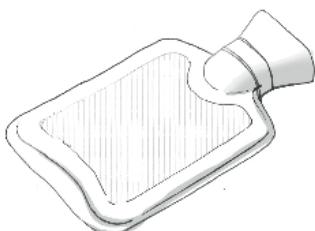
# Comment fonctionne le bâti ancien ?



## ■ Perspirance

Le bâti ancien est construit avec des matériaux perméables à la vapeur d'eau, permettant des échanges d'humidité avec l'extérieur.

Cette capacité est appelée perspirance. L'utilisation de matériaux étanches à la vapeur d'eau pour l'isolation (polystyrène, mousse expansée, laine de verre ou de roche...) ou pour le ravalement de façade (enduit ciment) peut causer des dégâts car l'humidité reste piégée dans les murs et seront alors fragilisés par la rétention d'eau.

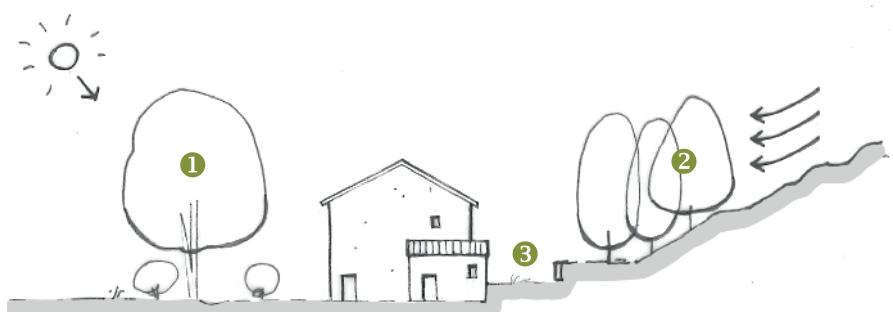


## ■ Inertie thermique

Les murs en terre (comme le pisé), en mâchefer, ou en pierre, à l'instar de nombreux matériaux traditionnels, présentent une forte inertie thermique. Cette capacité à stocker la chaleur et à la restituer progressivement contribue significativement au confort d'été. Il est donc essentiel de prendre en compte cet atout majeur dans tout projet de rénovation thermique.

## ■ Architecture bioclimatique

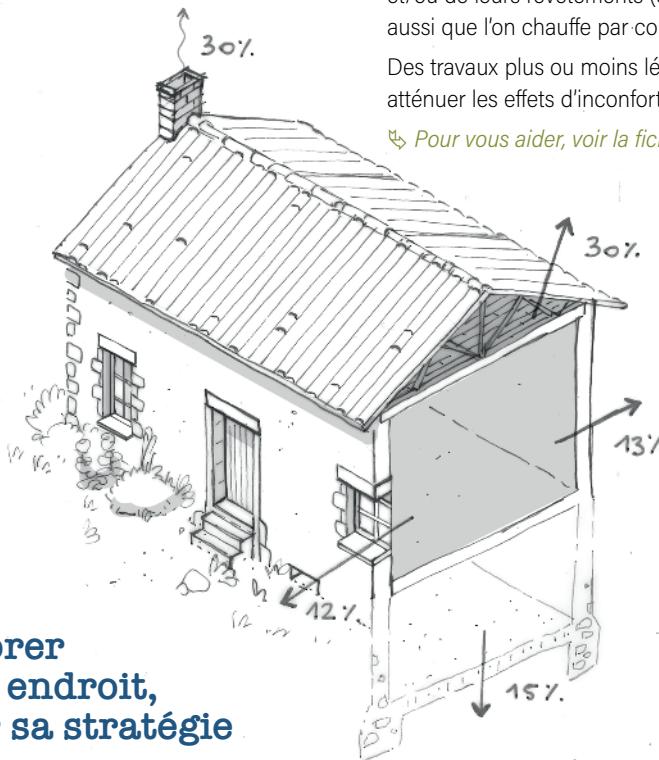
Le bâti ancien tire parti de son environnement pour favoriser son confort thermique : protection végétale contre le rayonnement en été et pour favoriser le rafraîchissement ①, relief et végétation pour se protéger des vents dominants ②, implantation en fonction de l'orientation solaire, intégration dans le sol pour profiter de sa stabilité thermique ③.



## Déperditions

Les vieilles bâtisses présentent des atouts à optimiser et des dysfonctionnements à atténuer qui, cumulés, peuvent entraîner des déperditions thermiques :

en moyenne : 15 % par le sol, 13 % par les murs, 12 % par les menuiseries, 30 % par les infiltrations d'air et le renouvellement d'air, et 30 % par la toiture.



## Améliorer au bon endroit, choisir sa stratégie

Chaque bâtiment étant spécifique il est indispensable d'effectuer un diagnostic global avant tout projet de rénovation. Estimer l'importance des déperditions et les localiser dicte les scénarios et stratégies pour parvenir à un confort thermique satisfaisant au regard de son budget.

## Paroi froide

La température ressentie ne dépend pas seulement de celle de l'air ambiant mais également de la température des parois. Cet écart entre les deux, pour une température intérieure donnée, génère la sensation de confort ou d'inconfort, sensation qui s'accentue selon la nature des parois (mur en pierre, façade vitrée) et/ou de leurs revêtements (carrelage), mais aussi que l'on chauffe par convection.

Des travaux plus ou moins légers peuvent atténuer les effets d'inconfort.

☞ Pour vous aider, voir la fiche « Murs »

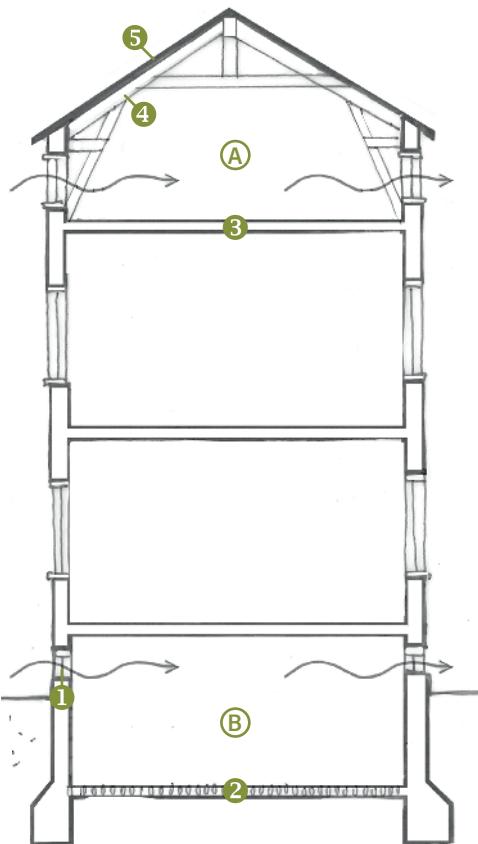
Par ailleurs lors d'une rénovation thermique, il est essentiel de commencer par réduire les besoins énergétiques en améliorant le logement (isolation, ventilation, apports solaires gratuits...) afin de pouvoir ensuite dimensionner le système de chauffage (et de rafraîchissement selon cas) en fonction des nouveaux besoins.

# C Cave et comble

## Fonctions historiques des combles et des caves

Les combles (A) désignent l'espace situé sous la charpente, traditionnellement non habité. Longtemps peu étanches et mal isolés, ils jouaient surtout un rôle d'espace tampon, limitant les variations de température dans le reste de la maison. On y entreposait alors couramment son débarras. Aujourd'hui, la recherche croissante de mètres carrés habitables, combinée aux avancées en matière d'étanchéité et d'isolation, a conduit les occupants à davantage aménager cet espace. La multiplication des épisodes de fortes chaleurs remet cependant en question l'habitabilité réelle de ces espaces qui sont directement soumis au rayonnement solaire et donc aux surchauffes.

De la même manière que les combles inhabités contribuaient au confort des pièces de vie principales, les caves (B) jouaient un rôle essentiel en suréllevant la base de l'habitation afin de la protéger de l'humidité contenue dans le sol. La cave avait donc vocation à réguler le taux d'humidité à la base de la maison, tout en offrant un espace frais dédié au stockage des aliments et des vins. Des soupiraux (1), placés à mi-hauteur, et ouverts sur l'extérieur, et un sol perméable (tomettes en terre cuite sur lit de sable, terre battue, graviers) (2) permettaient d'assurer une ventilation naturelle efficace afin d'évacuer l'humidité.



## Bien ventiler

Soumis à des contraintes thermiques ou hydriques fortes, les espaces tels que les combles ou les caves nécessitent de mettre en place une ventilation efficace. Cette dernière doit permettre d'assurer à la fois la pérennité des structures, et le confort des pièces si elles sont aménagées.

↳ Pour vous aider, voir la fiche « Ventilation »

### → Pour les combles

En été, une bonne ventilation permettra d'éviter que l'air chaud s'accumule et finisse par réchauffer les pièces inférieures. En hiver, si les combles ne sont pas chauffés ou ventilés, il existe un risque de condensation au contact des pièces des étages inférieurs.

### → Pour les caves

En plus d'une étanchéité et d'isolants capables de laisser la vapeur d'eau séchancer avec l'extérieur, une bonne ventilation et une remise en place d'un sol perspirant (suppression des peintures plastiques ou des ratissages ciments sur les murs, dépose des dallages béton) permettra de décharger en humidité la cave.

## Isoler ses combles...

### → ... non habitables

Dans ce cas, une isolation du plancher intermédiaire entre le comble et l'étage inférieur ③ (sur un frein-vapeur hygrovariable\* coté chaud) est une solution peu coûteuse et simple à mettre en œuvre. Elle nécessite cependant de recouvrir la panne sablière, quand celle-ci est au sol, pour limiter les ponts thermiques et de bien ventiler l'espace sous toiture pour limiter l'effet de surchauffe. Il est recommandé de privilégier l'utilisation de matériaux biosourcés dont les propriétés (comme la perspirance) sont naturellement compatibles avec le fonctionnement des parois anciennes et contribuent naturellement au confort thermique estival.

### → ... habitables avec une hauteur suffisante ou si la charpente n'a peu ou pas d'intérêt

Dans cette configuration, il est nécessaire d'isoler la toiture par l'intérieur, en sous-face de la couverture ④, en s'assurant de la bonne étanchéité de la toiture (état des tuiles, présence d'un pare-pluie et son état), en garantissant une

bonne aération des bois de la charpente (châtière de ventilation) et l'étanchéité à l'air du volume avec un frein-vapeur hygrovariable\* côté intérieur.

### → ... habitables avec une hauteur limitée ou si la charpente présente un intérêt

Dans ce cas, l'isolation thermique par l'extérieur ⑤ ou *sarking* est à envisager. Cette technique modifie cependant l'épaisseur des bords du toit, déformant les proportions de façade, et génère une augmentation de la masse interrogeant les capacités du bâti à porter ce poids supplémentaire.

#### \* Frein-vapeur hygrovariable ?

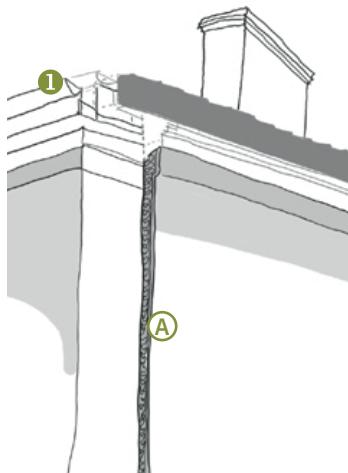
Membrane souple conçue pour gérer la vapeur d'eau en ajustant sa perméabilité en fonction de l'humidité dans l'air, elle protège les bâtiments contre les dégâts causés par l'humidité et améliore l'étanchéité à l'air.

## ■ Comportements des murs anciens

Les murs que l'on retrouve dans les constructions anciennes (avant 1945) ont des propriétés différentes de ceux des constructions plus récentes. Faits principalement en pierre, en terre (pisé) ou en mâchefer, ils ne réagissent pas de la même manière à la température et à l'humidité.

### Inertie

Les murs en terre, ou en pierre, disposent grâce à leur masse, d'un atout thermique majeur. En été ils stockent une importante quantité de chaleur qu'ils restituent lentement, jouant ainsi un rôle de tampon thermique. Cette capacité est ce qui rend la plupart des constructions anciennes confortables en été.



### Paroi froide

C'est une notion uniquement associée, à tort, à un inconfort d'hiver. Certes, en hiver, si un écart supérieur à 3°C entre la température de l'air intérieur et la température du mur génère la perception d'un rayonnement froid invitant à vouloir chauffer davantage la pièce, alors qu'en été, ce même écart conduira à un sentiment de confort du fait de la fraîcheur ressentie. Et inversement si l'écart est inférieur à 3°C.

Il est donc nécessaire de trouver un équilibre entre inertie et isolation.

☞ Pour vous aider, voir la fiche  
« Confort thermique d'été et d'hiver »

### Perspirance

Le bâti ancien est construit avec des matériaux perméables à la vapeur d'eau, permettant des échanges avec l'extérieur. La plupart des murs accueillent à leur base l'humidité contenue dans le sol et doivent pouvoir continuer de l'évacuer au contact de l'air extérieur.



#### Une ITE nécessite :

- le prolongement du forget du toit ① ;
- le repositionnement des descentes d'eau ;
- la mise en place d'un isolant mince dans l'embrasure côté extérieur (tableau) des ouvertures ;
- l'adéquation de la largeur du cadre de la fenêtre pour accueillir le retour d'isolant ;
- le redimensionnement des volets bois et l'adaptation de leurs fixations.

## ■ Quelles stratégies ?

Le choix du type d'isolation à mettre en œuvre doit se regarder globalement, en fonction de plusieurs facteurs : présence et qualité des décors extérieurs et intérieurs de la bâtie, rapport à la rue de la construction, continuité urbaine des façades, orientation solaire, situation en périphérie protégée...

Il n'y a pas de réponse unique et il est tout à fait possible d'imaginer de combiner plusieurs solutions pour trouver le meilleur équilibre entre inertie et isolation.

### **Si mes murs...**

... présentent un appareillage en pierre de taille, des décors extérieurs et intérieurs d'intérêt ou pour préserver des continuités d'alignement de façade entre bâtis mitoyens, un enduit thermoisolant (ou correction thermique) peut-être mis en place côté extérieur ou intérieur selon cas.

Bien que sa performance thermique soit plus faible qu'une isolation traditionnelle, il est, avec son épaisseur réduite (entre 4 et 8 cm) particulièrement adapté au bâti ancien car il permet de réduire les effets de paroi froide, de supprimer les éventuels défauts d'étanchéité à l'air de celui-ci, tout en conservant l'effet d'inertie des murs.

... présentent des décors extérieurs à préserver ou pour maintenir des continuités d'alignement de façade entre bâtis mitoyens, l'isolation thermique par l'intérieur (ITI) est recommandée.

Néanmoins en isolant par l'intérieur on neutralise l'effet d'inertie de la paroi qui contribue à réguler la température intérieure en été, et on réduit sensiblement la surface habitable de la pièce.

... présentent uniquement des décors intérieurs, ou que la façade nord n'est pas en co-visibilité avec un élément classé, ou à l'alignement sur la rue, l'isolation thermique par l'extérieur (ITE) **(A)** est envisageable. Très performante thermiquement, cette solution assure de couvrir toutes les zones du bâtiment où le froid pourrait pénétrer et qu'une isolation par l'intérieur ne pourrait couvrir, notamment les jonctions entre murs, planchers, et cloisons intérieures (ponts thermiques).

## ■ Utiliser des matériaux perspirants

Compte tenu de la nature des matériaux utilisés dans les constructions anciennes, il est impératif de ne jamais empêcher la vapeur d'eau de continuer de s'échanger avec l'extérieur, au risque de retenir l'eau dans les murs et de les abîmer. En rénovation il est donc essentiel de choisir des matériaux biosourcés (laine de bois, liège, paille, ouate de cellulose, mélange coton-lin-chanvre...) naturellement perspirants c'est-à-dire capables de laisser la vapeur d'eau se diffuser de part et d'autre du mur isolé.

Dans cette logique l'isolation des murs n'est par ailleurs envisageable que si les enduits ciments (imperméables) ont été supprimés.

## ■ Porter attention à la ventilation

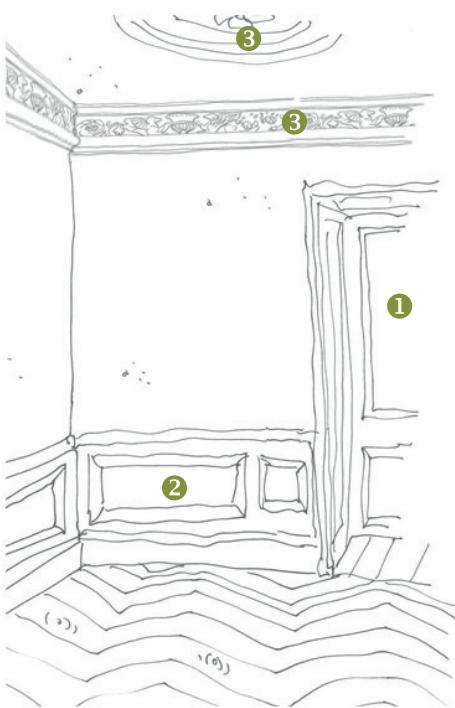
Plus un bâti ancien est isolé plus il devient étanche à l'air. Les constructions anciennes étant pensées comme des systèmes « ouverts » et poreux dans lesquels la vapeur d'eau s'échange continuellement avec l'extérieur, isoler sa maison induit de repenser le mode de ventilation, afin d'éviter l'apparition de moisissure, salpêtre, etc.

☞ Pour vous aider, voir la fiche « Ventilation »

# d Décors intérieurs

**Les décors (portes intérieures ①, lambris ②, staff ③, cheminée) d'origine sont représentatifs de leur époque, ainsi que de l'architecture et du statut d'apparat que peuvent avoir certaines pièces du logement ou du statut social des habitants, voire aussi d'un courant artistique et d'un savoir-faire (cas des revêtements de sols : parquets ou carreaux de ciment).**

**Les conserver, c'est contribuer à la cohérence générale des habitations et de l'histoire du territoire.**



## C'est quoi... les lambris ?

Réalisée jusqu'au début du XX<sup>e</sup> siècle, cette modénature est constituée principalement de panneaux bois richement sculptés et ornemantés dans le style de l'époque, parfois de stuc ou en marbre, pour habiller les pieds de murs et décorer la pièce.

Aujourd'hui, ils sont surtout utilisés ou conservés pour la gestion de l'humidité des murs.

Dans le bois, l'humidité peut générer l'émergence de champignons, et le temps, la chaleur et/ou les dilatations des parois des fissures.

## ... le staff ?

Matériau de construction à base de plâtre armé de fibres, préfabriqué ou tiré en place, il est utilisé pour ornementer les intérieurs en permettant d'imaginer des décors sous formes de corniches, frontons, volutes... ou des motifs avec des personnages, des animaux, de la végétation...

C'est un matériau sensible aux chocs, aux dilatations des parois (détérioration du mur support, retrait – gonflement des argiles...) et à l'eau.

## ... le foyer de cheminée ?

Souvent massifs et constitués de matériaux nobles (marbre, fonte...), ils structurent une pièce et habillent le volume intérieur en plus de leur fonction de chauffage. Les éléments maçonnes sont sujets aux fissurations et aux affaissements liés aux déformations des planchers et/ou à l'humidité par infiltration en toiture.

## Révéler le cachet historique et esthétique du logement...

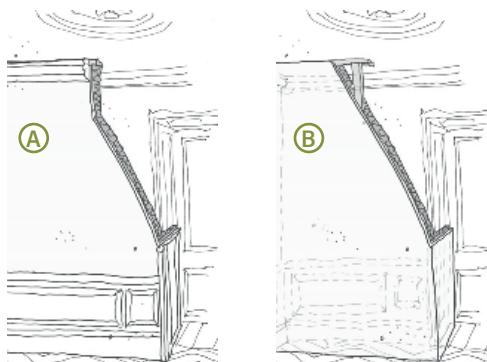
La restauration des éléments détériorés (dégradation mesurée) ou, dans le cas d'une isolation par l'intérieur, la dépose - repose sur la nouvelle paroi des décors, est à privilégier car ces ornementations participent à l'authenticité du logement en général, des volumes en particulier, à la remarquabilité de l'habitation et à son charme. Avant tous travaux sur ces ouvrages, il est impératif de s'assurer que les parois et planchers supports de ces décors ne présentent pas ou plus de pathologie qui à terme pourraient porter préjudice à ces décorations, et de bien anticiper les passages de réseaux et autres équipements techniques.

Pour les portes intérieures, lambris et parquets, le menuisier bois sera en mesure de remplacer les pièces altérées en respectant le style, les décors, la mise en œuvre d'origine et les règles de l'art (comme le détalonnage des portes pour assurer une bonne ventilation).

Pour les staffs, le staffeur saura remplacer (pièce préfabriquée) ou reproduire sur place les différentes pièces détériorées.

Dans le cas des cheminées, il faut se rapprocher d'un maçon tailleur de pierre pour réparer ou remplacer les plaques de marbre du manteau ou de la dalle de foyer.

Quant aux carrelages, il est possible de nettoyer les carreaux et de les repeindre en respectant les pigmentations et les motifs décoratifs d'origine ou de remplacer les plus abimés en respectant les gabarits, les types de poses, les couleurs et motifs d'époque.



## ... ou ne pas porter atteinte aux décorations

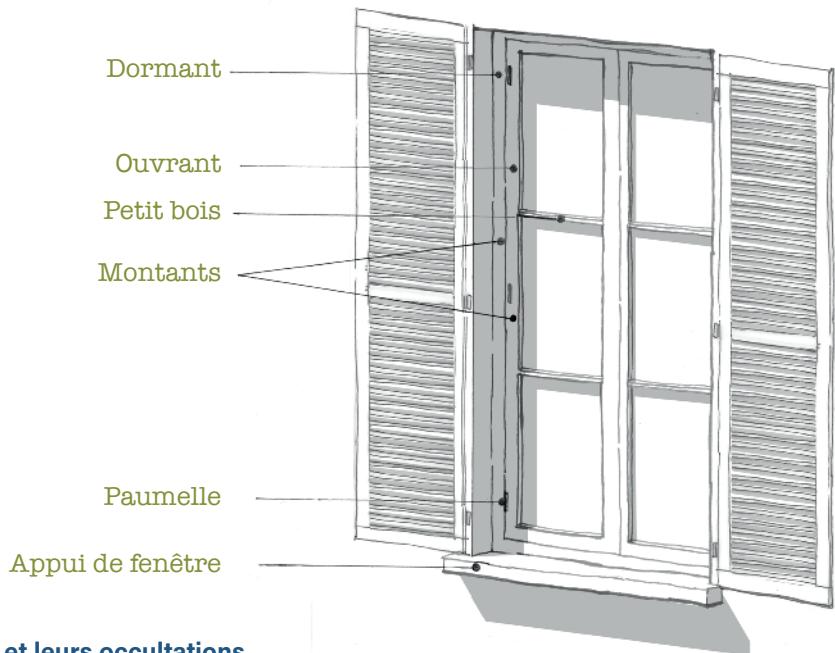
Si la restauration ou la dépose-repose des décors n'est pas possible d'un point de vue technique (dégradation importante, fragilité) ou économique, il est possible d'envisager des travaux qui viennent « par-dessus » de manière réversible sans endommager ces décors.

Pour les sols, et en particulier pour les parquets, un revêtement de sol léger type parquet en pose flottante (sur feutrine acoustique) est envisageable.

Dans le cas de la mise en œuvre d'une isolation par l'intérieure, la pose des rails de la nouvelle cloison ne doit pas se faire en se fixant contre le mur existant support des décors (lambris, staff) mais du sol au plafond par fixation mécanique type vis (éviter une pose « collée » qui arracherait le support d'origine).

Dans le cadre d'une dégradation trop importante (dommage irréversible), la suppression du décor, après photographie pour mémoire et possible reconstitution ultérieure), pourrait être envisagée (cas des cheminées ou de portes intérieures donnant sur des pièces secondaires ou de services).

Pour vous aider, voir les fiches « Murs », « Fenêtres et occultations » et « Ventilation »



**Les fenêtres et leurs occultations contribuent fortement à l'identité d'une façade. On retrouve dans la majorité du bâti d'avant 1945 une palette assez similaire de modèles de fenêtres. Traditionnellement ces derniers sont en bois et peints afin d'assurer leur protection. La présence de petits bois divisant le vitrage, les dimensions fines, permises par le bois, des parties pleines dits profils qui constituent les battants et le cadre, les pièces métalliques (verrous, loquets, espagnolettes...) ainsi que l'ensemble des détails propres à ces menuiseries d'époque contribuent fortement à la qualité architecturale d'une façade. Il est donc essentiel de veiller à la préservation de ces caractéristiques, qui sont esthétiques mais aussi fonctionnelles, lors d'une réparation ou d'un remplacement.**

## ■ Les fonctions essentielles

Dans l'ancien, la menuiserie, accompagnée de son système d'occultation (comme les volets ou les stores extérieurs à lames orientables dits jaloussies), remplit une diversité de fonctions essentielles. Elle permet notamment de préserver l'intimité en limitant les vues directes, d'assurer une ventilation naturelle des pièces, de se protéger du bruit, de laisser entrer le rayonnement solaire en hiver et, au contraire, de s'en protéger en été.



## Ventilation

Le remplacement d'une ancienne menuiserie doit toujours être accompagné d'un contrôle de la ventilation du logement.

☞ Pour vous aider, voir la fiche « Ventilation »

## Réparation ou remplacement ?

Il est parfois préférable d'envisager une restauration ou une réparation à un **remplacement complet** qui dans certains cas pourrait altérer la valeur de la bâtie. Il est aussi possible d'améliorer les qualités thermiques et acoustiques d'une menuiserie par des travaux simples : nouveaux joints, équerrage, double-vitrage mince...

**Dans le cas du remplacement complet** (dépose de l'existant et pose du nouveau cadre et des nouveaux ouvrants) la performance thermique d'une fenêtre dépend du matériau, du vitrage et des éléments d'occultation choisis. Il faut veiller à reproduire les formes, proportions et finesse de l'ouvrage originel que seules les menuiseries bois ou alu-bois peuvent garantir.

## Intégration du brise soleil orientable (BSO) ou du volet roulant

Les BSO ou les volets roulants, en raison de l'encombrement lié au volume du coffre, modifient les proportions de la fenêtre. Ils tendent à aplatiser visuellement la baie, la rendant moins verticale et moins élancée. **Pour en atténuer l'impact visuel, il est préférable d'intégrer le coffre dans l'épaisseur du mur, de manière à le dissimuler derrière un lambrequin (1) rappelant celui des jalousies, ou de profiter de l'ITE et de son épaisseur pour le positionner contre le linteau.**

## Privilégier les occultations traditionnelles

Il est recommandé de privilégier les volets en bois et à persiennes traditionnelles (2) ou les jalousies (voire les BSO dont l'aspect est très proche de celui des jalousies).

Une fois fermés, ces volets permettent à l'air de continuer de circuler, tout en maintenant un certain niveau d'intimité. Quant aux lames inclinées elles protègent des rayons directs du soleil tout en filtrant la lumière, améliorant ainsi le confort d'été. Lorsqu'ils sont bien entretenus, ces volets possèdent une durée de vie considérable.

# V Ventilation

## ■ La ventilation dans le bâti ancien

*A contrario* des constructions plus récentes conçues pour être plus étanches à l'air et dans lesquelles la ventilation est gérée mécaniquement, les constructions anciennes ont été pensées comme des systèmes ouverts ①.

Les nombreuses infiltrations d'air présentes dans le bâti ancien, provenant des menuiseries, toitures, cheminées, voire de la porosité des murs, permettent à la vapeur d'eau d'être naturellement évacuée à l'extérieur. C'est un atout qui génère son propre défaut, car il occasionne aussi d'importantes déperditions thermiques.

## ■ Prévenir les risques

Dans le cas d'une isolation de l'enveloppe (murs ou toiture), ou d'un remplacement des menuiseries, il est impératif d'adapter le dispositif de ventilation aux nouveaux usages (salle de bain) ② afin que la vapeur d'eau continue de s'échanger suffisamment avec l'extérieur et que les murs ne se chargent pas en humidité sans pouvoir l'évacuer ③.

## C'est quoi... le radon ?

Un gaz radioactif naturel qui peut s'infiltrer dans les habitations depuis le sol et s'accumuler dans les pièces de vie. Afin de limiter les risques sur la santé, il est recommandé d'aérer la pièce 10 minutes par jour.

La Communauté d'agglomération de l'Ouest Rhodanien est en zone à risque. Pour plus de renseignements contactez la plateforme de rénovation de la COR au 04 74 05 5113 puis tapez 1.

## ... le salpêtre ?

Un dépôt d'aspect blanchâtre et poudreux. Il est signe d'une présence d'eau importante. Outre un désagrément esthétique (tache sur les enduits, décollement des tapisseries...) il peut engendrer un désordre structurel à long terme pour le bâti (dégradation des joints, des pierres et des bois...).

## ... la mérule ?

Un champignon qui aime les atmosphères chauffées, confinées et humides. Il s'attaque aux éléments porteurs en bois pouvant mettre en péril le bâti.



## Comment bien choisir...

Il existe de nombreux systèmes de ventilation, chacun adapté à des situations spécifiques. Plusieurs critères essentiels doivent être pris en compte pour choisir la solution la plus appropriée :

- le niveau d'étanchéité à l'air du bâti, qui conditionne l'efficacité des systèmes les plus performants;
- le maintien d'un taux d'humidité compris entre 40 et 60 % pour assurer le confort des habitants et la salubrité du logement;
- l'espace disponible, en particulier pour les dispositifs encombrants comme la VMC double flux;
- la valeur patrimoniale du bâtiment, et la nécessité de minimiser l'impact de la nouvelle installation sur l'existant;
- les objectifs de performances énergétiques, notamment si la rénovation vise une amélioration significative du confort thermique.

**Dans tous les cas,  
la ventilation de la cave  
doit être maintenue.**

## ... sa ventilation ?

### La ventilation naturelle

Reposant exclusivement sur le tirage thermique entre l'air chaud et l'air froid, la ventilation naturelle dépend à la fois des conditions météorologiques et de la configuration du logement, notamment de sa capacité à favoriser les mouvements d'air de manière passive en étant traversant, ou très vertical. Elle a l'inconvénient de générer d'importantes déperditions thermiques.

### La ventilation mécanique contrôlée (VMC) simple flux

Aération forcée mécaniquement, elle assure le renouvellement permanent de l'air intérieur. L'air extérieur pénètre dans le logement par des entrées d'air aménagées dans les menuiseries des pièces sèches (salon, chambre), puis est évacué par des bouches d'extraction situées dans les pièces humides (cuisine, salle de bain, WC) grâce à un ventilateur centralisé installé généralement dans les combles et qui rejette l'air vicié en toiture.

### La VMC double flux

Elle récupère les calories de l'air extérieur pour préchauffer l'air avant de le souffler dans les pièces habitées. Ce système permet de limiter la consommation d'énergie. *A contrario* du système simple flux, il nécessite une installation plus imposante et une maintenance régulière (filtres).

→ Ces préconisations sont données à titre indicatif, accombez-vous d'un professionnel compétent.

# R Ravalement de façade

## Façades et patrimoine

La façade est le premier élément du bâti qui se présente à la vue de tous. Sa valorisation contribue donc fortement à la qualité globale du cadre de vie, au plaisir d'habiter, et à l'attractivité d'un quartier. Avant d'effectuer son ravalement il est donc essentiel d'observer les qualités d'une façade afin de les préserver. On y trouve habituellement quelques éléments de décors (qui participent au relief de la façade), l'utilisation d'enduits traditionnels (qui confèrent de la texture et une profondeur), des encadrements en pierre autour de la fenêtre, une teinte locale d'origine, etc.

Pour vous aider, voir la fiche  
« Quel patrimoine habitez-vous ? »



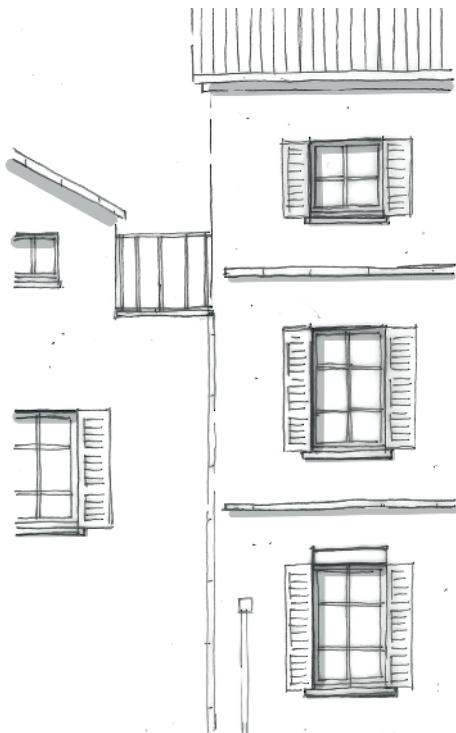
## Défauts courants

Les façades anciennes ont souvent fait l'objet d'un défaut d'entretien et, au fil du temps, de modifications plus ou moins adaptées et présentent aujourd'hui des dégradations visibles : une accumulation non réfléchie et non intégrée des réseaux techniques (alimentation électrique ①, télécommunication, gouttières ou descentes d'eaux usées, etc.), traces d'écoulement d'eau ②, ou encore la présence d'enduits dégradés ou non adaptés (enduit ou joint ciment).

Un ravalement est l'occasion de redonner une durabilité au bâti en regroupant et en alignant proprement ces éléments.

## Démarches

Dans le cas d'un ravalement de façade, prenez directement contact avec le service urbanisme de la commune de votre projet afin d'en savoir plus sur les démarches d'autorisation d'urbanisme à réaliser. Si votre bien se situe en espace protégé (abords de monument historique, ou Site patrimonial remarquable – AVAP), l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France peut être requis.



## ■ Protéger ou dévoiler ?

La présence d'enduit sur le bâti ancien répond à la nécessité de prémunir les murs anciens contre les infiltrations d'eau. Le décroûtage, qui consiste à enlever l'enduit pour laisser apparaître les matériaux de construction, peut potentiellement fragiliser la bâtie en exposant à la pluie les matériaux du mur qui peuvent être naturellement sensibles à l'eau. L'application d'un enduit à pierre vue peut-être envisageable sous réserve de la qualité de l'appareillage du mur et de la qualité du façonnage des pierres.

## ■ Garantir la perspirance des murs

Les murs des constructions anciennes ont besoin d'être au contact de l'air extérieur pour pouvoir évacuer l'humidité dont ils sont chargés. Il est donc recommandé d'utiliser des enduits à la chaux naturelle, capable de protéger les murs tout en laissant la vapeur d'eau passer. Il est aussi conseillé de piquer et retirer les enduits en ciment qui n'ont pas cette faculté, et abîment les murs.

## ■ Penser son isolation

Un ravalement peut aussi être l'occasion de penser l'isolation extérieure du bâti, mais son application doit être évaluée au regard de la qualité de la façade et d'une stratégie plus générale.

↘ pour vous aider, voir les fiches  
"Démarches de projet" et "Murs"

## ■ Bien choisir les couleurs

Afin de s'assurer que la teinte choisie sera appropriée, veillez à consulter les nuanciers mis à disposition par la commune de votre projet.

Le choix des couleurs doit respecter plusieurs principes de colorimétrie, parmi lesquels la prise en compte des caractéristiques du bâti, la prise en compte des voisins, ou encore la gradation des différents éléments composant la façade (soubassement, corps de bâti, encadrement, rives, menuiseries, volets, ferronnerie).

## ■ Des matériaux à surveiller

En cas de travaux de rénovation, au regard des risques sur la santé, les diagnostics amiante et plomb sont obligatoires.

Si le diagnostic dit « avant-vente » permet d'évaluer la probabilité d'être exposé à ces polluants, il n'est pas suffisant.

Il est obligatoire de faire réaliser par une entreprise spécialisée un diagnostic dit « avant travaux » pour confirmer et localiser précisément la présence de ces deux polluants et de les évacuer selon les normes sanitaires associées.

Ce diagnostic implique des prélèvements dans toutes les pièces où des travaux sont prévus pour analyse dans un laboratoire.

### Le plomb

Il se retrouve fréquemment dans les canalisations des logements construits avant-guerre.

Dangereuses pour la santé, il est indispensable de les remplacer.

Dans le cadre des immeubles, il peut également se retrouver dans les colonnes d'alimentation en eau de l'immeuble. Il est préférable dans ce cas d'en parler avec le syndic de copropriété.

L'utilisation de plomb est interdite dans les peintures depuis 1946 et dans la composition des canalisations depuis les années 70.

### L'amiante

Matériau polyvalent pour la construction de part ses caractéristiques (résistance mécanique, protection au feu, isolant thermique et acoustique), il peut être présent dans les revêtements de sols, de murs ou de toitures, les conduits, les colles, les joints de fenêtre, ou dans les matériaux isolants.

Ses fibres reconnues comme cancérigène, il a été interdit à partir du 1<sup>er</sup> juillet 1997 et il est devenu impératif de l'éliminer du logement car il y a un risque d'être exposé lors de travaux, ou bien par dégradation naturelle progressive des matériaux.

## ■ Installations électriques vétustes

L'installation électrique peut être une source d'accidents graves ou d'inconfort dans un logement. Et ce risque augmente avec sa vétusté : risques d'électrocution, de court-circuit, etc. pouvant être à l'origine d'un départ d'incendie, pannes sur les appareils régulièrement branchés.

C'est la raison pour laquelle il est indispensable que l'installation initiale fasse :

- avant tous travaux, l'objet d'un diagnostic (vérification, identification des mises aux normes et mise en sécurité des sujets les plus importants) par un électricien ;
- l'objet d'une installation par un électricien conformément aux normes en viguer et dans le respect des règles de l'art.

## ■ Intégrer les réseaux dans le bâti

À l'intérieur de son logement, pour un aspect plus soigné et une meilleure sécurité, les câbles électriques peuvent être encastrés dans les murs ou intégrés dans les plinthes.

Le trajet des réseaux doit être réfléchi en amont afin de réduire les longueurs inutiles ou d'éviter les croisements. Il est par ailleurs recommandé de s'assurer que les réseaux puissent rester accessibles pour des réparations ou ajouts ultérieurs tout en limitant les dégradations associées (trappes discrètes, plinthes amovibles).

Pour les immeubles, pour des questions de sécurité incendie et d'opération de maintenance, il est impératif que les réseaux (électricité, télécommunication, gaz, eau) circulent dans des gaines techniques dédiées à chaque concessionnaire. La position et l'aspect de ces gaines, malgré leurs caractères réglementaires, ne doivent pas dénaturer les qualités des parties communes (profiter d'un espace commun à chaque étage, tirer parti d'une paroi toute hauteur peu visible ou encore, réduire la surface des logements qui se superposent à l'occasion d'une réhabilitation complète).

## ■ Sécuriser et mettre aux normes

### Vérifier l'état des canalisations (eau, gaz)

Des traces d'humidité sur les murs sont un signal d'alerte et indiquent qu'il existe probablement des fuites d'eau dans les canalisations encastrées.

En cas de doute, il faut relever votre compteur d'eau à un moment de la journée où vous êtes sûr de ne pas avoir besoin d'utiliser de l'eau et vérifier plus tard si le compteur indique bien les mêmes chiffres. Si ce n'est pas le cas, il y a lieu d'agir.

Coté gaz : bien qu'odorant, une fuite de gaz peut-être difficile à détecter. Il est donc important de faire vérifier l'installation par un professionnel.

### Disposer correctement le tableau électrique

Pour garantir la sécurité des occupants, une vérification du tableau électrique s'impose : mise à la terre, présence d'une prise de terre, dispositifs de protection différentielle en tête d'installation, protections contre les surintensités...

De plus, le tableau électrique doit être facilement accessible pour faciliter les interventions en le situant au plus près de la porte d'entrée du logement.

## ■ Isoler ses réseaux de distribution

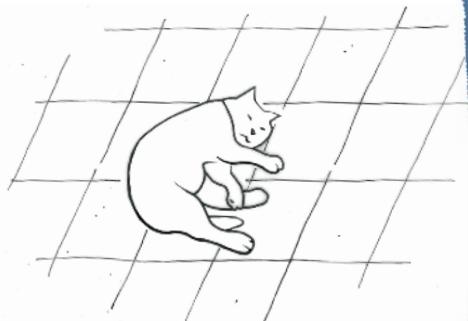
Les tuyaux transportant l'eau chaude traversent parfois des zones non chauffées ou mal isolées, et sans isolation ils perdent de la chaleur le long du parcours. En entourant ces conduits d'un matériau isolant (calorifugeage), les déperditions sont fortement limitées. Les coudes et jonctions sont aussi souvent des sources de fuites thermiques qu'il faut traiter avec soin.

# C Confort thermique d'été et d'hiver

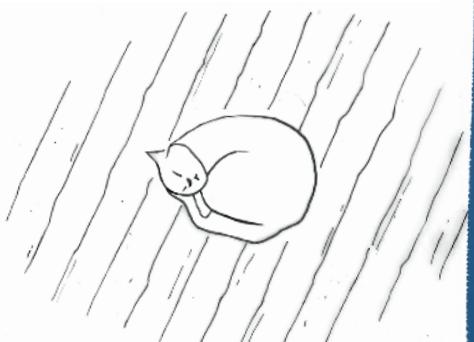
## ■ Le confort thermique c'est quoi ?

Il est important de bien recentrer la rénovation thermique autour de la notion de confort global en toute saison, et de ne pas la réduire à la pose d'isolants ou au seul recours de dispositifs de chauffage ou de rafraîchissement, qui ne sont que des leviers parmi d'autres pour y parvenir.

Le corps humain est aussi sensible à la température des parois (murs et planchers), aux mouvements d'air, aux variations brutales de température, ou bien encore à l'humidité. C'est la prise en compte de l'ensemble de ces éléments qui permet d'atteindre un véritable confort thermique, et bien souvent, à moindres frais, dans un contexte d'urgence climatique, et de hausse des prix de l'énergie.



Effusivité en action l'été



Effusivité en action l'hiver

## L'effusivité thermique

d'un matériau correspond à sa capacité à absorber (ou à restituer) plus ou moins rapidement de la chaleur (ou de la fraîcheur) reçue.

Plus l'effusivité d'un matériau est élevée, plus ce matériau est capable d'absorber beaucoup d'énergie sans augmenter sa propre température de surface.

C'est le cas, par exemple, du carrelage qui refroidit nos pieds mais ne se réchauffe pas à notre contact. L'été, il donne une sensation de fraîcheur.

Au contraire, plus elle est faible et plus le matériau monte vite en température pour s'équilibrer avec celle de la surface de contact.

Le bois d'un parquet, l'hiver, contribue à la sensation d'une douce chaleur.

L'effusivité est un critère pour choisir ses matériaux en fonction de leur usage, de la sensation thermique souhaitée et de la réactivité au chauffage et au rafraîchissement optimum.

## Réduire les besoins avant de chauffer (ou de rafraîchir)

### Mieux rénover pour moins dépenser :

En préservant l'effet d'inertie des murs et en isolant stratégiquement les parties qui génèrent le plus de déperditions thermiques dans l'habitation, il est possible de considérablement limiter sa dépendance aux systèmes de chauffage et de rafraîchissement.

⇨ Pour vous aider, voir les fiches « Murs » et « Cave et Comble »

### Les gestes du quotidien :

**En été :** fermer les fenêtres et volets en journée (privilégier des volets en bois, qui conduiront moins la chaleur, et à persiennes pour profiter d'un peu de luminosité).

Faire circuler l'air frais la nuit pour refroidir les murs, plafonds et planchers.

**En hiver :** fermer les volets la nuit pour réduire les déperditions thermiques et les laisser ouverts lors des belles journées hivernales ensoleillées pour profiter de l'apport de chaleur.

Réadapter son intérieur pour passer l'hiver plus confortablement en recouvrant par exemple les carrelages de tapis, afin de réduire la sensation de paroi froide.

## Maîtriser ses dépenses

Le confort thermique, c'est aussi être autonome dans sa production d'énergie pour ne pas devoir choisir. L'installation de cette production d'énergie électrique (panneaux photovoltaïques) ou d'eau chaude sanitaire (panneaux solaires) doit être la plus discrète : il faut, sous réserve de l'ensoleillement et de la configuration de la propriété, privilégier les toits des dépendances, composer une ligne continue en bas de toit ou une forme géométrique rectangulaire simple, positionnée selon la composition de la façade.

## Trouver l'équilibre thermique

### Adapter son mode de chauffage à son bâti...

Le choix du mode de chauffage doit être adapté aux qualités thermiques du bâtiment, ou de son projet de rénovation. Dans une construction ancienne dotée d'une forte inertie, il est préférable de choisir un mode de chauffage par rayonnement lent (type radiateurs à eau) pour s'accorder à la capacité des parois qui emmagasinent la chaleur et la restituent progressivement.

### ... et le réguler

En installant un thermostat programmable raccordé à votre système de chauffage dans une pièce de vie, il est possible d'adapter la consommation d'énergie au besoin réel de confort pour les occupants. Peu coûteux à mettre en place, il permet de réaliser de considérables économies d'énergies.

### Limiter la climatisation

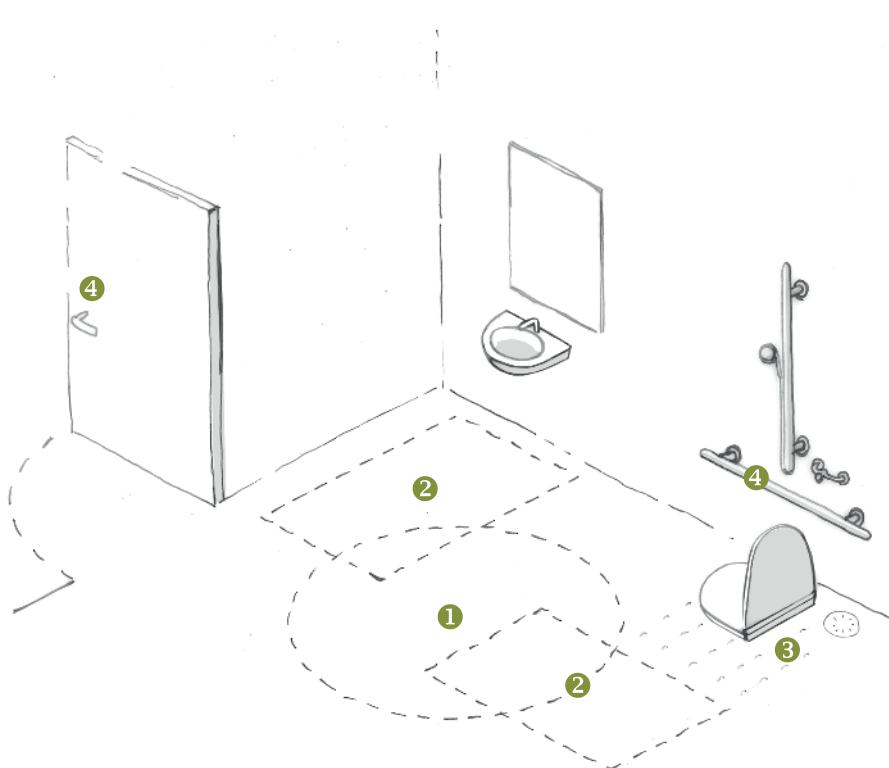
Réserver la climatisation à un usage d'appoint, lorsque les solutions passives, c'est-à-dire par l'architecture (inertie, protections solaires, ventilateur de plafond, etc.) ou l'usage, ne sont pas possibles ou ne suffisent plus à assurer un confort thermique satisfaisant.

Afin de préserver la qualité d'aspect du bien, il est préférable de disposer l'unité extérieure de la pompe à chaleur sur une façade peu visible, en l'intégrant à des locaux techniques ou une loggia, posée au sol derrière une grille de ventilation, et en veillant à faire pénétrer les réseaux au plus près de l'unité extérieure tout en veillant à ne pas altérer les éventuels décors intérieurs.

## L'accessibilité est une affaire pour tous

Penser l'accessibilité d'un logement, c'est bien plus qu'adapter un espace aux personnes en situation de handicap ou à mobilité réduite. C'est concevoir un cadre de vie qui répond aux besoins de chacun, quels que soient son âge, sa condition physique ou ses capacités du moment : enfants, personnes âgées, personnes malvoyantes, malentendantes, de grande taille, en situation de handicap temporaire ou permanent...

Ces solutions mises en place pour faciliter la vie des personnes en situation de handicap se révèlent être par ailleurs souvent un confort pour tous. Une douche de plain-pied, des portes plus larges, des interrupteurs et des prises à hauteur accessible, un éclairage adapté... améliorent le quotidien de chacun, qu'il s'agisse de manœuvrer une poussette, de se déplacer avec des bâquilles après une blessure, ou simplement de vieillir en toute sérénité.



## Favoriser la mobilité

### → ...par la manœuvrabilité

Réserver des espaces de manœuvre ① d'un diamètre minimal d'1,50 m, afin de pouvoir se retourner (rotation avec fauteuil roulant, ou une personne avec canne), et cela dans la totalité des pièces. Des espaces d'usages ② de 80 cm par 1,30 m minimum sont aussi recommandés pour favoriser l'utilisation des équipements ou le franchissement des portes pour une personne en fauteuil roulant.

### → ...par la continuité

Organiser une continuité de l'accessibilité, tout au long du déplacement. Supprimer les obstacles, limiter les pentes, et s'assurer que l'état du sol ne crée pas de gêne ou de risque de chute.

Dans la salle de bain, privilégier des revêtements de sol peu glissants et installer des douches à l'italienne (de plain-pied) ③.

## Faciliter l'accès aux équipements

Disposer les commandes (interrupteurs, poignées de portes et de fenêtres...) ④, les plans de travail (tables, lavabos...) de façon à faciliter leur atteinte. Privilégier des équipements aux manipulations simples et habituelles. À ce titre, il est recommandé de porter une attention particulière à la cuisine qui est une des pièces les plus techniques. On peut y privilégier des tiroirs aux placards, des poignées en bas de porte pour les placards en hauteur.

## Repenser l'accessibilité des parties communes

Dans les immeubles anciens, les escaliers, paliers, et couloirs sont rarement adaptés aux exigences d'accessibilité. De plus la détérioration des marches et leurs déformations dans le temps a souvent rendu la circulation difficile pour les personnes à mobilité réduite. Pour améliorer l'usage des parties communes, il est recommandé de sécuriser les cheminements en remettant en bon état les marches, en ajoutant des mains courantes, et en plaçant des rampes lorsque les différences de niveaux le permettent, et ce, tout en évitant de dénaturer les qualités du bâtiment.

### L'intégration d'un ascenseur

Il est préférable, si possible, d'implanter l'ascenseur dans des zones techniques ou annexes voire en prenant la surface sur un logement à chaque niveau. Si cela n'est pas possible, l'installation d'un ascenseur dans le volume de l'escalier est envisageable mais risque de dénaturer sa qualité originel. Il faudra donc veiller à ce que la gaine de l'ascenseur s'insère sans générer d'entorses majeures aux règles de composition de la cage d'escalier.

## Anticiper les sur-épaisseurs

Dans le cas d'une isolation thermique par l'intérieur, anticiper la perte de surface et les modifications nécessaires pour garantir l'accessibilité de la pièce.

# e Espaces extérieurs



## ■ Les risques de l'imperméabilisation

En recouvrant largement les sols de bitume, béton ou d'autres matériaux imperméables, l'eau ruisselle et sature les réseaux.

En empêchant l'eau de s'infilttrer plus régulièrement dans les sols, nous rendons l'alimentation en eau des nappes phréatiques plus difficile, et agravons les phénomènes de crues, d'érosion des sols et de gonflement - retrait des argiles.

L'utilisation plus fréquente de revêtements de sol poreux et la mise en place de système de gestion des eaux de pluie courantes fondés sur la nature (fossé planté, jardin de pluie...) est aujourd'hui largement préconisée.

## ■ Les avantages de la végétalisation

Favoriser le végétal permet de tirer parti de nombreux services bénéfiques tant pour l'habitation que pour le cadre dans lequel elle s'insère.

La végétation contribue :

- à la réduction des îlots de chaleur en été grâce à l'évapotranspiration des plantes, et à l'ombre qu'elle procure ① ;
- à l'embellissement du cadre de vie et à la création d'un environnement plus apaisant ;
- à la rétention et à l'infiltration des eaux de pluie tout en limitant l'amollissement de la terre ;
- à favoriser la biodiversité.

## ■ Protéger les murs

Les murs anciens absorbent l'eau à leur contact, qui remonte ensuite par capilarité dans les murs et est évacuée par évaporation. Si le sol environnant est imperméabilisé, l'humidité restera piégée à la base des murs. Pour éviter tout désordre, après diagnostic du sol et de la morphologie du terrain, il est recommandé :

- de désimperméabiliser les surfaces ② ;
- d'aménager des pentes légères pour éviter que l'eau ne ruisselle vers les murs;
- d'installer des drains (tranchée de graviers pour réduire l'excédent d'humidité dans les sols) à distance compatible avec le matériau du mur pour éviter le dessèchement des joints puis l'éboulement ③.

## ■ Quel revêtement choisir ?

Le choix des revêtements doit s'adapter aux types d'usages, qu'il soit piéton ou véhiculé, ainsi qu'au degré d'inclinaison du sol.

De nombreux types de revêtements perméables sont disponibles en fonction des situations.

Pour les chemins carrossables, privilégier des revêtements plus durs de type pavés enherbés ④ ou graviers stabilisés, terre battue, mélange terre-pierre.

Pour le reste du jardin, privilégier l'herbe, les terrasses en bois sur plots sur lit de sable ou graviers ④, ou des allées piétonnes en pas japonais.

## ■ Bien planter

La nature du sol et l'exposition du site sont les deux éléments incontournables d'une bonne plantation. Par prévention il est également important d'anticiper la taille du houppier (partie de l'arbre constitué des branches) et du système racinaire à leur maturité. Pour éviter tout risque de conflit avec les constructions (désordre structurel, entretien) les arbres doivent être implantés à bonne distance :

- (a) Arbrisseaux (6-7m)**  
à planter à 3m mini de la façade / clôture
- (b) Moyen développement (10-12m)**  
à planter à 5m mini de la façade / clôture
- (c) Grand développement (+ de 15m)**  
à planter à 7m mini de la façade / clôture

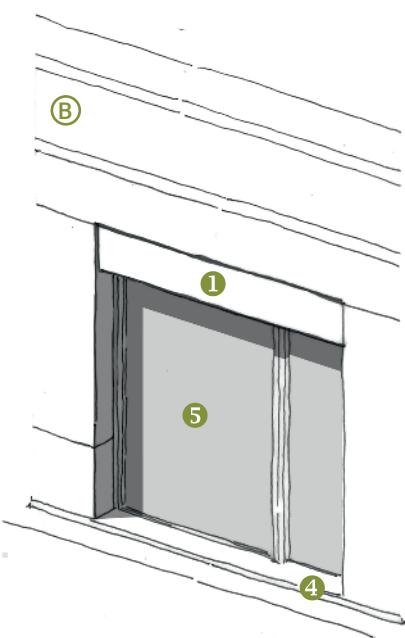
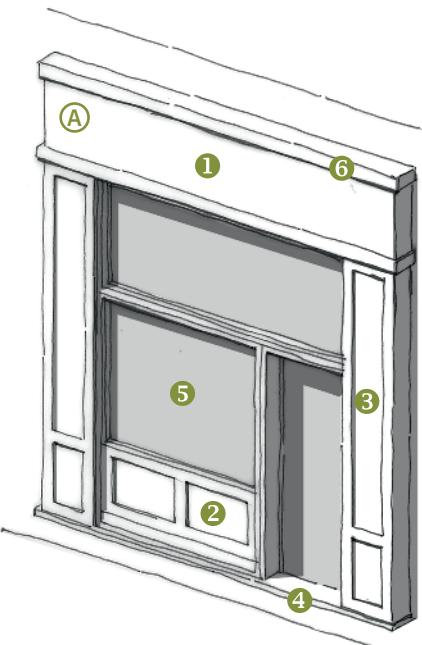
## ■ Quoi planter ?

Il est primordial d'adapter les végétaux aux rôles attendus et à la place disponible; le bon arbre au bon endroit. Pour ce faire, consulter la palette végétale indicative adaptée au territoire de la COR issue d'une étude réalisée par le CAUE Rhône Métropole pour la ville de Tarare :

[https://caue69.fr/1/page/20062/Quoi\\_planter](https://caue69.fr/1/page/20062/Quoi_planter)



# d Devanture de magasin



## ■ Paysage de rue

Au rez-de-chaussée, les devantures commerciales forment l'essentiel du décor des immeubles perçu à hauteur d'œil par les usagers de la rue. Le souhait de se démarquer conjugué à la multiplication des couleurs, des matériaux et des styles peut nuire à l'harmonie et à l'attractivité des quartiers. Il est essentiel de considérer la façade dans son ensemble et de l'identifier dans le temps (style, époque, matériaux...) et de concilier liberté d'expression graphique et règles de composition, afin de favoriser une unité d'ensemble.

## ■ Feuillure ou applique

### → A En applique

La devanture en applique, plus traditionnelle, est une baie vitrée intégrée dans un ensemble qui comprend des panneaux latéraux et un bandeau supérieur sculpté en bois sur lequel on retrouve l'enseigne. Elle se place en surépaisseur de la façade. On en compte encore notamment à Thizy-les-Bourgs et à Tarare.

### → B En feuillure

La devanture en feuillure est une vitre dont le châssis est posé dans l'épaisseur du mur côté intérieur du commerce. On la préfère lorsque la façade dispose de décors à préserver ou à valoriser. L'enseigne est disposée soit sur un bandeau lié au châssis, soit en lettres découpées sur le linteau de la baie vitrée.

## ■ Vocabulaire

- 1 bandeau horizontal (place de l'enseigne),
- 2 allège, 3 éléments latéraux, 4 seuil,
- 5 vitrine, 6 corniche

## Prolonger la façade

La devanture et la façade dans laquelle elle s'insère sont un même objet. Même contemporaine, une devanture doit pouvoir s'inscrire harmonieusement dans la composition de la façade. À savoir en respectant l'alignement vertical des baies (a), le rapport entre le plein généré par les murs et le vide généré par les fenêtres, ainsi que les proportions.



## Intégrer les éléments techniques

L'ensemble des réseaux électriques, dispositifs d'éclairage, pompe à chaleur, etc. doivent être discrètement intégrés dans la composition de la devanture, dans le cadre de celles en applique en tirant partie des reliefs du coffrage bois, tandis que dans le cadre de celles en feuillure, en s'appuyant sur les éléments de décors de la façade.

## Couleurs et matériaux

Si la devanture reprend la composition d'ensemble de la façade, il est possible d'exprimer une singularité à travers le choix des couleurs et des matériaux.

Dans le cas des devantures en applique, seul le bois peint d'une seule couleur est recommandé. Dès lors, ces devantures sont à restaurer à l'identique de l'originel (suppression interdite).

Dans le cas des devantures en feuillure, seules les menuiseries et l'enseigne bandeau (bois ou métal laqué) prennent une teinte. Les parties pleines, les décors et autres éléments architecturaux de la façade doivent être valorisés (recouvrement par peinture ou par placage interdit).

## Contacts utiles

- Pour tout projet de rénovation, le service urbanisme de la commune de votre projet vous renseignera sur les autorisations d'urbanisme à obtenir.
- Pour l'accompagnement de votre activité et l'aide à la sollicitation d'éventuelles subventions (matériel, rénovation énergétique, devanture, etc.), le service Attractivité et développement économique de la COR est également à votre disposition : [economie@c-or.fr](mailto:economie@c-or.fr)

## **Remerciements**

Ce guide a pu être réalisé grâce au travail du CAUE Rhône Métropole et à la mobilisation de nos partenaires :

- l'Agence Locale pour la Transition Énergétique (ALTE 69),
  - l'association Solidaires pour l'habitat du Rhône et du Grand Lyon (SOLIHA),
  - l'unité départementale de l'architecture et du patrimoine du Rhône (UDAP 69),
- que nous remercions.

Ce guide a pu être réalisé grâce au soutien financier de l'État à travers les crédits du Massif central, que la COR remercie particulièrement.

## **Guide réalisé**

pour la Communauté d'agglomération de l'Ouest Rhodanien

par le CAUE Rhône Métropole dans le cadre de ses missions  
de sensibilisation du grand public et de conseils auprès des collectivités  
avec le soutien du Massif Central

### **Conception et rédaction**

Mathieu FLACHER (CAUE Rhône Métropole)  
Romain MARCHETTI (CAUE Rhône Métropole)

### **Coordination**

Léa GOUTTENOIRE (COR – service habitat et urbanisme)

### **Illustration**

Romain MARCHETTI (CAUE Rhône Métropole)  
pour les pages 4, 5, 6, 7, 8, 14, 15, 16, 18, 19, 22, 24, 26, 27, 28 et 29  
OXYGEN ARCHITECTURE (Vincent LIMONNE – Architecte du patrimoine)  
pour les pages 10, 12, 13, 18 et 19

### **Crédits Photos**

Photothèques COR : dont Violaine PAPOT-LIBERAL (1<sup>ère</sup> de couverture)  
et Sarah BRAILLON (verso de la 1<sup>ère</sup> de couverture)

### **Conception graphique**

Julien Montet

Achevé d'imprimer en 2025 par l'imprimerie Alpha Communication  
57 route de la Boissonnette, 07340 Peaugres

1<sup>ère</sup> édition – Octobre 2025





PRÉFÈTE  
CORDONNATRICE  
DU MASSIF CENTRAL

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Ouest Rhodanien  
Communauté d'agglomération

**CAUE**

PHONE MÉTROPOLE

CONSEIL  
D'ARCHITECTURE  
D'URBANISME  
ET DE L'ENVIRONNEMENT

Avec le soutien de la Métropole de Lyon  
et du Département du Rhône

