

Entretenir sa maison

Vous souhaitez entreprendre des travaux d'entretien sur l'enveloppe extérieure de votre maison (façades, toit,...). C'est pour vous l'occasion d'intégrer des exigences supplémentaires, d'ordre technique (l'isolation phonique ou thermique, une durabilité accrue des matériaux, ...) ou esthétique (améliorer l'aspect d'une façade, mettre en valeur le caractère de la maison ou un détail,...).

Pour sa réussite, votre projet doit s'adapter à l'architecture de votre maison et à ses contraintes techniques.

Entretenir pour bien vieillir

L'entretien d'une maison vise à améliorer durablement son état technique et esthétique. Il assure la pérennité et la valeur de votre bien immobilier.

Afin de limiter l'entretien ultérieur, admettez le vieillissement naturel des matériaux. Choisissez des matériaux et des traitements de finition qui vieillissent bien: c'est-à-dire des matériaux dont l'aspect peut supporter les traces du temps (patine) ou des vieillissements différents, et dont la réparation ponctuelle reste possible et simple.



Mettez en valeur l'architecture de votre maison

Les plus belles opérations d'entretien sont celles qui maintiennent et renforcent les qualités de l'existant.

Repérez les parties (un mur sans percement, un socle, une loggia, ...), les éléments (des menuiseries sous le toit, des encadrements, ...), les matériaux ou les traitements qui déterminent l'aspect du bâtiment. Ce sont eux qui donnent à votre maison son identité. Vos travaux doivent en préserver la valeur ou en maintenir l'esprit.

N'importez pas d'éléments imitant l'ancien ou des matériaux "à la mode" qui risqueraient de contrarier le caractère de la maison. Si vous rapportez une isolation par l'extérieur, vérifiez que sa mise en œuvre ne fasse pas disparaître les détails des façades (encadrements, ...)



FICHES DISPONIBLES
GRATUITEMENT
EN MAIRIE D'OVERNAI
ET AU
CAUE DU BAS-RHIN

- ENTREtenir SA MAISON
- RESTRUCTURER SA MAISON
- AGRANDIR SA MAISON
- CONSTRUIRE SA MAISON AVEC LE BOIS
- CLÔTURES ET JARDINS
- DU DEDANS AU DEHORS
- CONDUIRE SON PROJET



▶ Avant de commencer, effectuez un diagnostic technique des problèmes et des contraintes liées à votre bâtiment.

Le diagnostic

- Identifiez les désordres des matériaux de surface (fissures, effritements, éclatements,...) : comprenez leurs causes, vérifiez qu'ils ne proviennent pas d'un problème structurel (tassements, dilatation, fléchissement,...) ou qu'ils n'en ont pas engendrés.
- Tenez compte des différences occasionnées par l'action du climat suivant les diverses orientations des façades (pluie, soleil, vent...).
- Listez les solutions possibles pour intégrer les exigences supplémentaires (isolation, étanchéité...) et vérifiez leur compatibilité esthétique, technique, réglementaire avec le bâtiment et les documents d'urbanisme.



mémo

Détails, marches, et murs en pierre

Les encadrements des fenêtres et des portails, les corniches témoignent parfois de l'histoire de la maison et participent à sa structure ou à son décor.

Remplacez les parties abîmées. Choisissez une technique de rafraîchissement qui n'altère pas la surface protectrice de la pierre.

Conservez les pierres de seuil et d'embranchement apparentes (pas de carrelage). Si elles doivent être changées, reprenez les sections des éléments anciens.

Pour les murs, traditionnellement, seules les pierres parfaitement taillées sont visibles. Si vous tenez à rendre visible un appareillage de pierres irrégulières, la surface du mur rejointoyé doit rester la plus plane possible afin d'empêcher les infiltrations d'eau dans la maçonnerie.

Le bois ou le plâtre servaient, par économie, à imiter la pierre sur certains détails des maisons anciennes. Ce sont des éléments fragiles. Leur traitement (par peinture) doit maintenir l'effet "pierre".



CAUSES ET TRAITEMENTS DE L'HUMIDITÉ

L'humidité des murs est un problème courant. Distinguez-en bien les causes. Un diagnostic efficace vous permettra d'adopter la solution la mieux adaptée.

L'humidité ascensionnelle : la maçonnerie des murs pompe l'eau du sol par capillarité. L'eau dépose, sur son passage, des sels minéraux qui provoquent l'apparition de salpêtre (tâches blanchâtres et efflorescences), l'effritement des crépis et de la peinture, le pourrissement du bois. Il est nécessaire de vérifier qu'une barrière d'étanchéité a été mise en place entre les fondations et les murs. Cette solution n'existe pas dans les immeubles anciens.

Les solutions varient selon le type de problème rencontré :

- ▶ si la remontée est due au ruissellement des eaux de surface, la réalisation d'un drainage périphérique peut suffire.
 - ▶ si la remontée est due aux eaux souterraines, plusieurs types de traitement sont envisageables :
 - la pose de siphons atmosphériques (trous garnis de drains pour augmenter l'évaporation du mur)
 - la neutralisation des capillaires du mur par injection de résines
 - les traitements par électro-osmose (un champ électrique chasse l'eau ou l'empêche de monter).
- Dans tous les cas, n'appliquez jamais un enduit étanche : l'humidité ressortirait plus haut.

La condensation : elle apparaît à la surface et à l'intérieur des parois. Elle est liée à un défaut d'isolation ou de ventilation des locaux.

Améliorez la ventilation soit naturellement (bouches d'aération en partie haute et basse des fenêtres, conduits verticaux dans les locaux de service (cuisine, wc, salle de bains), soit par l'installation d'une ventilation mécanique contrôlée (VMC). Apportez une isolation thermique afin d'éviter les parois froides et les ponts thermiques.

L'humidité d'infiltration : l'eau s'infiltré dans le revêtement de façade, cette humidité est imputable au matériau (enduit trop étanche, qualité de peinture déficiente, zinguerie percée, etc...) ou à un problème de conception (rejaillissement de la pluie sur un sol étanche, saillies sans goutte d'eau,...) ou parfois à une exposition très défavorable. La réfection des éléments en cause suffit à faire disparaître l'humidité.

L'ENTRETIEN DU GRÈS

Le nettoyage se fait par brossage et à l'eau, éventuellement par lavage haute pression. Évitez le sablage ou les produits décapants trop agressifs.

La réparation : limitées en taille et en nombre, les parties abîmées des encadrements peuvent être reconstituées par un mortier à base de liants hydrauliques mélangés à des poudres de grès ou de pigments minéraux de la même teinte que la pierre.

Pour les parties plus importantes ou plus atteintes, vous risquez des problèmes structurels : remplacez alors la pierre abîmée par un grès de résistance équivalente.

Sur les marches, l'application d'enduits ou le placage de carrelages sont à proscrire. Préférez le remplacement par blocs équivalents : vous conserverez la cohérence de l'escalier et votre investissement sera plus durable. Notez qu'il est parfois possible de retourner les emmarchements existants.

La mise en couleur : la restitution de l'aspect naturel des pierres d'encadrement est a priori souhaitable, car l'humidité interne des pierres est fréquente dans notre région.

Cependant, il peut être utile d'envisager l'application d'un badigeon au lait de chaux coloré ou d'une peinture microporeuse lorsque :

- ▶ les pierres sont très abîmées, comportent de nombreuses réparations ou sont déjà peintes et ne peuvent être décapées sans dommages.
- ▶ les encadrements appartiennent à un bâtiment de l'architecture française du XVIII^{ème} siècle : les grès locaux étaient régulièrement peints pour ressembler aux pierres blanches qu'employait l'architecture classique.
- ▶ les encadrements participent à un projet de coloration spécifique du bâtiment.

POUR EN SAVOIR PLUS ...

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES CONSULTABLES AU CAUE :

- MAISON INDIVIDUELLE L'HUMIDITÉ, LES CAUSES ET LES REMÈDES. ADEME, 1994 (TE59)
- RÉHABILITER ET ENTRETIENIR : UN IMMEUBLE ANCIEN POINT PAR POINT - ANAH, ÉD. DU MONITEUR, 1989 (TE31)



Enduits

POUR EN SAVOIR PLUS ...

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES CONSULTABLES AU CAUE :

- **LE RAVALEMENT, GUIDE TECHNIQUE, RÉGLEMENTAIRE, JURIDIQUE** - F. VIROLLEAUD ET M. LAURENT, Ed. DU MONITEUR, 1990, 250p (Mc28)
- **CHOISIR SON ENDUIT - CAUE SEINE-SAINT-DENIS ET VAL-DE-MARNE, 1994, 43p (CA 93)**

La réfection et l'entretien des façades doivent conduire à un renouvellement en douceur de l'aspect de l'édifice.

Adoptez des techniques durables qui maintiennent les cycles naturels de respiration et d'assèchement des supports. **Votre investissement contribuera à la bonne santé du bâtiment.**

La reprise de l'enduit

Il est à prévoir lorsque son état de surface présente un degré d'effritement ou de fissuration important. Procédez :

- **soit à sa réparation** par une couche supplémentaire d'enduit : choisissez un enduit minéral (avec ou sans application d'une toile en fibre de verre). Les crépis plastiques sont à éviter sur les constructions anciennes. Si vous les employez, vérifiez qu'ils soient microporeux.
- **soit à sa réfection** complète par piquage de l'enduit existant et réalisation d'un nouvel enduit (voir mémo technique). **Cette méthode est une résolution durable des problèmes et reste la plus recommandée.**



Enduit à la chaux aérienne naturelle ▲

En constituant une véritable protection du bâtiment contre l'humidité, le nouvel enduit assure la bonne évaporation de l'eau contenu naturellement dans les structures.

Le rafraîchissement de l'enduit

Pour améliorer l'aspect des façades et leur protection à l'eau **et lorsque la structure interne de l'enduit est en bon état** (peu ou pas de fissuration), l'entretien se limite à **intervenir sur la couche de finition** : procédez selon la nature du support à l'application d'un badigeon ou d'une peinture (voir mémo technique).

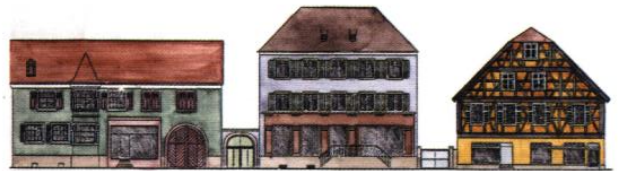
Soubassement

Il correspond à une surface d'enduit en surépaisseur et protégé le pied de façade.

- maintenez les pierres de soubassement enduites ou appliquez des plaques de grès de hauteur équivalente au soubassement
- s'il n'existe pas de décrochement de surface, ne cherchez pas à traduire l'effet de soubassement par un changement de couleur. Appliquez simplement l'enduit jusqu'en pied de façade avec un hydrofuge.
- évitez les revêtements texturés qui accrochent la poussière. Évitez les décors imitant les appareillages de pierre ou les joints colorés.

Couleur

La mise en teinte d'une maison s'effectue en cohérence avec le rôle et la position du bâtiment dans l'environnement, avec son style architectural et avec la palette de couleurs du quartier. Elle doit permettre de renforcer la composition architecturale des façades et de marquer ses éléments caractéristiques. Elle améliore ou atténue la perception du bâtiment dans la rue. La richesse de la panoplie des teintes disponibles nécessite la maîtrise de leur juxtaposition. Constituez un projet de coloration d'ensemble qui compose une hiérarchie entre les différents éléments de la façade (l'enduit général, le soubassement, les éléments de structure, les encadrements, les menuiseries).



mémo

3 techniques de réfection complète des enduits :

- ▶ **un enduit minéral monocouche** : il s'utilise sur des supports stables et hors des périodes extrêmes (gel, grande chaleur...).
- ▶ **un enduit bâtard (chaux+sable+ciment) en 3 couches** : il nécessite d'être complété par une finition minérale ou organique microporeuse (peinture).
- ▶ **un enduit à la chaux aérienne naturelle en 3 couches** : perméable à la vapeur d'eau, il évite la condensation. Élastique, il empêche les fissures et le faïençage. Il constitue la réponse la plus adaptée aux constructions anciennes. Teinté naturellement par les sables locaux ou éventuellement pas des pigments minéraux ou des oxydes, l'application d'une finition colorée (peinture, lait de chaux) n'est pas nécessaire.

Ces enduits seront exclusivement talochés (pas d'effet ribbé). Si l'enduit vient en surépaisseur du pan de bois, le débord sera aplati au maximum sur les angles pour ne pas former d'arêtes vives propices aux infiltrations.

3 techniques possibles pour le rafraîchissement de la couche de finition :

- ▶ **le badigeon de lait de chaux naturelle coloré** : appliqué en 2 couches, avec éventuellement un fixateur, il convient exclusivement aux enduits réalisés à la chaux aérienne.
- ▶ **les peintures organiques microporeuses** : peintures à liant acrylique ou à base de siloxanes ou plio-lites, étanches et auto lavables, elles laissent respirer le support. Lorsqu'elles utilisent des pigments minéraux, elles ont une excellente tenue aux ultraviolets. Elles sont applicables sur tout type de support.
- ▶ **les peintures minérales aux silicates** (à 95% de matière minérale) ne s'appliquent que sur des supports minéraux (dans le cas contraire il faut un décapage complet du revêtement organique), elles adhèrent mieux au support et permettent une grande durabilité de la teinte.



Pan de bois

Il constitue la structure porteuse du bâtiment à colombages. Son entretien et sa remise en état sont donc primordiaux.

Rendre apparents les colombages ?

S'ils sont enduits, étudiez avec soin l'opportunité technique, historique et esthétique de leur dégagement.

Le dégagement du pan de bois rétablit la lisibilité de la structure de l'édifice, transforme ses proportions et son aspect. Il écarte le risque de pourrissement du bois par infiltrations d'humidité sous l'enduit.

Néanmoins, il ne doit pas être mis en œuvre systématiquement. Beaucoup de bâtiments construits à partir de la fin du XVIII^{ème} siècle étaient prévus avec des façades enduites sur pan de bois afin de répondre à la mode décorative de l'époque. A partir du XIX^{ème} siècle, l'ossature est réduite au strict minimum. Les bois tendres utilisés sont d'apparence médiocre.

Bardages

En bois, en métal ou dérivés du ciment ou du bois, ils sont utilisés dans 2 situations :

- prévus dès l'origine, ils constituent l'enveloppe extérieure de la maison et ont une valeur ornementale. Suivant la nature du support et l'effet recherché, ils restent bruts ou comportent un traitement de finition à renouveler périodiquement (peinture, lasure, vernis, huile de lin...)
- rapportés, ils offrent une solution au traitement des façades les plus exposées à l'eau. Ce système n'est à retenir que sur une surface limitée (n'emballez pas votre maison), dans les cas où il n'altère pas l'aspect du bâtiment et où un nouvel enduit ne peut suffire à protéger durablement la structure. Le matériau doit rester brut : c'est ainsi qu'il aura la meilleure tenue dans le temps. Le sens de pose et les dimensions des lattes ou des panneaux doivent être adaptés au dessin de la façade.

Dans tous les cas, veillez à laisser une lame d'air ventilée entre bardage et mur.

Bardage bois ▼



Colombages : quelques conseils préventifs

Vérifiez l'état des poteaux et sablières en contact avec le soubassement: isolez-les du sol, traitez les remontées capillaires du soubassement.

Éliminez les défauts qui favorisent l'infiltration : rebouchez les fentes dans la masse.

N'enfermez pas le colombage par des planchettes: de faible épaisseur, elles se tordent sous l'effet des intempéries et exposent le bois d'origine à la pourriture.

Protégez le pan de bois du ruissellement, particulièrement en l'absence de gouttière côté Schluft: vérifiez l'étanchéité de la couverture, de la zinguerie.

Vérifiez l'état des maçonneries et des enduits: pas d'arêtes vives, sources de stagnation de l'eau, pas de désaffleurement des remplissages favorisant les infiltrations.

Les traitements curatifs

Les dégâts sur les pans de bois paraissent souvent plus importants qu'ils ne sont en réalité: les parasites n'atteignent souvent que l'aubier et pas le cœur du bois résistant et dur.

Les pièces attaquées doivent être traitées par un professionnel compétent suivant le processus suivant :

- ▶ correction des défauts de l'ossature qui favorisent l'infiltration ou la remontée d'eau
- ▶ piquage et brûlage des maçonneries et des sols en cas d'attaque d'un champignon
- ▶ élimination du bois vermoulu
- ▶ injection d'un produit de préservation
- ▶ pose de pièces de bois sec et de même essence sur les éléments entaillés de l'ossature
- ▶ application d'un traitement de finition (huile de lin ou lasure mate).

POUR EN SAVOIR PLUS ...

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES CONSULTABLES AU CAUE :

- MAISON À COLOMBAGE - M. GERNER, Ed EYROLLES, 1980, 76p (Mb 85)
- LE BÂTI ANCIEN EN ALSACE - EDF, ARIM, 1985, 136p (ALSA 32)
- OUTIL TECHNIQUE : LE BOIS - CAUE DU BAS-RHIN, 1994, 16p (Mc57)
- LE BARDAGE BOIS, ARCHITECTURE D'UN PRODUIT - CAUE DES VOSGES - 1984 (Mb37)





Couverture et zinguerie

Le toit est un des éléments les plus importants et les plus visibles d'une construction.

Une vérification annuelle du bon état de la couverture et de la zinguerie est primordiale à la pérennité du bâtiment.

Si vous devez changer de matériau de couverture, choisissez-le en accord avec votre maison et les couleurs de l'environnement. Profitez de cette occasion pour traiter la charpente par l'application d'un produit insecticide et fongicide.

Dans le cas d'un comble isolé, n'oubliez pas de maintenir une ventilation entre les chevrons et la couverture afin d'empêcher la condensation.



▲ Lucarne et couverture en tuiles plates à double recouvrement

◆ Auvent avec couverture en cuivre

Ferronnerie

Les garde-corps, les mains courantes, les marquises, les verrières en métal se généralisent à la fin du XVIII^{ème} siècle en Alsace et sont des éléments remarquables du patrimoine architectural. Ils exprimaient un progrès technique.

Si vous ne pouvez pas les maintenir, recourez à nouveau à des solutions en métal dont la légèreté d'aspect permet une inscription discrète dans l'existant.



Des exemples traditionnels aux solutions contemporaines



Critères pour le choix du matériau de couverture

1. Le style et le statut de la construction (habitation, extension, dépendance...): La tuile plate, à double recouvrement (70Kg/m²) ou à emboîtement (45 Kg/m²), sera privilégiée pour la couverture des habitations à pan de bois et de certains bâtiments régionalistes de la fin du XIX^{ème} siècle.

L'usage du zinc, du cuivre ou de l'ardoise peut être adapté à la couverture de constructions légères, aux oriels ou saillies de la maison, aux restructurations contemporaines.

Sur les pavillons construits dans la seconde moitié du XX^{ème} siècle, les tuiles béton, les produits fibrociment ont été couramment choisis pour leur discrétion.

2. La pente et la capacité portante de la charpente: La mise en œuvre d'une couverture à double recouvrement peut être incompatible avec la résistance de la charpente. Faites intervenir un professionnel compétent.

3. L'impact dans l'environnement bâti et paysager: La couverture est une surface colorée qui devra s'harmoniser avec les couleurs du paysage. Renseignez-vous en mairie: la teinte de la couverture est souvent réglementée.

Finitions et zinguerie

Pour les petits ouvrages sortant en toiture (cheminée, ...), utilisez les tuiles de finition prévues à cet effet.

Dans le cas des couvertures en tuiles des maisons anciennes: les rives sont terminées par un mortier à la chaux. Évitez les pièces de rives en métal souvent trop larges. Sous les avants toits, préférez les planches larges plutôt que les lambris.

La zinguerie n'est pas peinte et les descentes d'eau devront éviter de masquer les décors de façade et suivront un cheminement le plus discret possible.



Portes, fenêtres, volets

Ils contribuent à l'image du patrimoine local et à la qualité de détails des façades. Si leur remplacement est nécessaire, **l'emploi du bois et la reprise des dessins traditionnels** sont indispensables au maintien du caractère du bâtiment.

Réparez les portes de caractère chaque fois que possible.

Si leur remplacement est nécessaire, inspirez-vous de la sobriété des exemples traditionnels.

Le choix du dessin : optez pour des formes simples, pleines ou à imposte vitrée. Utilisez des planches larges.

Le choix du matériau : privilégiez le bois (chêne, châtaignier, mélèze, ...)

La serrurerie : la plus discrète possible à l'exception des parties en contact avec la main.

Le vitrage : préférez les vitrages en imposte si vous cherchez un apport de lumière.

La couleur : accentue le marquage de l'entrée.

Maintenez les volets battants

Leur suppression cause un appauvrissement de l'aspect du bâtiment. Éléments d'ornementation de la façade, ils sont également adaptés à l'expression de la couleur.

En cas de remplacement, **conservez-les en bois** : les imitations en métal ou en PVC ont un aspect artificiel et ne peuvent pas être réparés. Optez pour des **modèles plats sans écharpe** ou des **modèles persiennes** à demi ou au tiers. Si la mise en œuvre de volets roulants n'altère pas la qualité de la façade, le coffre ne doit pas être visible de l'extérieur.

La fenêtre participe à l'architecture intérieure et extérieure de votre maison.

Si vous en changez, cherchez un dessin approprié à la baie dans laquelle elle s'insère (échelle, proportions).

Le choix du dessin : choisir une fenêtre, ce n'est pas choisir un produit. Son dessin doit convenir à son rôle dans l'esthétique de la façade. Il existe de nombreuses possibilités parmi les modèles courants, en faisant varier :

- les parties fixes et les ouvrants, le nombre de battants.
- les divisions du vitrage et l'épaisseur des éléments.

Placez les faux croisillons de préférence à l'extérieur du double vitrage.

Le choix du matériau : privilégiez le bois qui offre un meilleur aspect extérieur et qui participe à la qualité de l'ambiance intérieure de la maison.

Les fenêtres PVC ne sont envisageables que dans le cas de maisons à encadrements de pierre. Choisissez-les blanches pour des questions de tenue dans le temps des teintes.

Le traitement de finition : dans le cas du bois, une mise en peinture soignée (peinture glycérophtalique microporeuse mate ou satinée) offre une durabilité aussi longue qu'un ravalement de façade. Les lasures nécessitent un entretien régulier.



caue
Bas-Rhin au

CONSEIL D'ARCHITECTURE, D'URBANISME
ET DE L'ENVIRONNEMENT DU BAS-RHIN

5, RUE HANNONG
67000 STRASBOURG
TEL. 03 88 15 02 30