

LA FACADE EST LA PEAU DE LA MAISON

Notre peau est une enveloppe protectrice.

- ♦ Elle permet à l'eau de ne pas entrer dans notre corps mais elle permet l'évacuation de l'eau qui est à l'intérieur de notre corps.
- ♦ Elle permet au vent de nous caresser sans nous écorcher.
- ♦ Elle est élastique et se prête aux mouvements et aux déformations.

Pour cela, elle a besoin d'être propre, de respirer, d'être saine.

La façade de notre maison agit de la même façon : elle constitue l'élément superficiel qui protège notre habitation et qui doit la laisser respirer. Tout comme notre peau, notre façade demandera un nettoyage doux, limitant le risque d'abrasion excessive qui altérerait la qualité des matériaux.

Vous désirez nettoyer et entretenir votre façade ? Voici quelques conseils pour vous aider..



Le nettoyage des façades peut être un acte positif pour des raisons structurelles et esthétiques. Les salissures, la pollution atmosphérique et d'autres facteurs comme les lichens, la mousse et autres végétations, rendent utile le nettoyage de la maçonnerie. Il requiert toutefois un certain nombre de précautions.



Désagrégation des briques due à l'arrachage d'un enduit



Façade en moellons dérochée dans un ensemble enduit faisant apparaître des matériaux hétéroclites



Détérioration des briques par un sablage non contrôlé

L'intérêt croissant porté aux immeubles anciens a entraîné la mise en œuvre de nombreux projets de nettoyage et de restauration au cours desquels le décapage au sable a été employé.

Un jet d'air projetant du sable est dirigé vers un mur à une pression telle que les grains tiennent lieu d'abrasif. Mal utilisée, cette méthode peut entraîner la désagrégation des briques, de la pierre et du mortier car ces matériaux sont assez tendres et sont donc facilement érodés sous l'impact des grains de sable. L'arrachage des enduits de façade provoque le même effet.

Le sablage ou le gommage non contrôlé des façades peut produire un effet désastreux.

- ♦ Il en résulte des piqûres profondes dans la brique et le mortier, ce qui en modifie l'aspect original. La surface des briques est désagrégée et le processus de dégradation va s'accroître car les salissures vont s'accrocher d'autant mieux ! Les briques sont non seulement souvent altérées, mais leur résistance aux intempéries est réduite... le dommage est cette fois permanent.
- ♦ La pierre se protège en créant à sa surface une carapace que l'on appelle le calcin (du carbonate de calcium). Cette croûte dure s'épaissit avec les ans. Elle assure une défense naturelle. L'aspect tendre de certains moellons, leur faible résistance au gel et leur mise en œuvre simplifiée montrent qu'ils étaient bien faits pour être enduits, et dans ce cas, il est regrettable de voir disparaître les enduits protecteurs pour suivre la mode de « voir la pierre ».

La suppression des enduits et l'envie de mettre les matériaux à nu sous prétexte d'authenticité est une mode ravageuse et non fondée historiquement. Elle repose sur une vision du passé faussée par des bâtiments dégradés et ayant perdu leur enduit par manque d'entretien, sur une image romantique du bâti ancien, et le goût de notre époque pour les matériaux bruts.

Attention ! La majorité des sablages actuels sont trop agressifs et ne respectent pas la peau de votre maison. L'élimination de l'encrassement entraîne celle d'une partie du matériau. Il faut donc choisir une technique appropriée à l'état de celui-ci.

Sabler vulnérabilise les matériaux en accélérant leur vieillissement. Les cas de façades considérablement endommagées sont très nombreux.

DES REVÊTEMENTS PORTEURS D'IDENTITÉS

Petites histoires...

Des origines...

La maison ancienne était faite en torchis (terre argileuse et paille malaxées) et bois; ce n'est que ponctuellement, à la fin du XVI^e siècle, que la brique fait son apparition. Ne possédant pas les qualités des briques modernes, elle est alors badigeonnée ou enduite. La pierre de taille est utilisée en renfort : angle, bandeau, seuil, linteau...

Cet appareillage de briques et pierre se généralise au XVII^e siècle et constitue le mode de construire traditionnel du Hainaut et du Val de Sambre.



Matériaux et couleurs locales : briques, moellons, pierre et enduits

...à nos jours

L'usage d'enduire uniformément l'intégralité de la façade apparaît au XVIII^e siècle. Toutefois, cette pratique est le fruit d'une longue tradition dont les prémices remontent au Moyen-Age, où l'enduit servait déjà de finition sur les maisons en bois ou à colombages.

La généralisation de l'emploi de la brique au XVI^e siècle entraîne le développement de techniques de finition propres à ce matériau. La coloration des façades était appréciée comme enrichissement de la construction elle-même et pour l'embellissement de la ville.

La brique

Le XIX^e siècle est marqué par une importante mutation industrielle...

Le bassin de la Sambre, qui n'est pas un pays de la brique contrairement aux idées reçues, voit s'imposer les architectures de briques qui remodelent le paysage urbain puis rural.

Les besoins en matières premières entraînent une fabrication sur place, à moindre coût, de briques souvent de mauvaise qualité qui, elles, devaient être enduites ou badigeonnées.

Toutefois, grâce à sa petite taille, sa légèreté et sa facilité de mise en œuvre, la brique propose un nouvel art de bâtir soigné avec un souci du détail décoratif : alternances de teintes différentes, appareillages, polychromies...

De plus, pour remédier à l'imperfection des briques, les maçons d'antan parvenaient à recréer, par le jointoiement, des appareillages réguliers.

La pierre

La pierre a toujours été considérée comme le matériau noble par excellence.

Toutefois, les habitations réalisées exclusivement en pierre de taille sont rares et souvent liées aux endroits où elle est extraite du sous-sol local (pierre de Ferrière, grès de Lobbes...).

L'emploi de la pierre est souvent limité au soubassement dont le rôle est d'abord fonctionnel avant d'être esthétique : il permet d'éviter les remontées capillaires et crée un barrage contre l'humidité du sol.

Les moellons bruts, de qualité moindre et obtenus par concassage, servent à monter des maçonneries brutes destinées à être habillées avec un badigeon, voire un enduit : celui-ci homogénéise l'aspect mais pallie aussi leur mauvaise résistance au gel (caractère gélif) et celle des mortiers de consolidation.

L'enduit et le badigeon

Les bâtiments construits en briques et en pierre ne laissent pas tous voir le matériau; beaucoup sont recouverts d'un habillage protecteur.

L'enduit est un revêtement qui sert à protéger, décorer et finir une surface. Il résulte du mélange d'un liant - la chaux ou le ciment - de sable et d'eau. Les pigments donnent une coloration à l'enduit. Actuellement, il existe aussi des enduits décoratifs utilisant des pourcentages plus ou moins importants de liants synthétiques.

Traditionnellement très répandu comme moyen de protection et d'embellissement des façades, le badigeon, à la différence de l'enduit, ne contient pas de sable et laisse transparaître la structure du mur.

Pour remédier facilement à l'encrassement des enduits (mousses, poussières...), on applique à la grosse brosse une couche de rafraîchissement ou

« lait de chaux », mélange de chaux, d'eau et éventuellement de pigments. Ce chaulage était renouvelé régulièrement (tous les 5 à 10 ans et aux grandes occasions) et garantissait le bon maintien de l'enduit d'origine (parfois un demi-centimètre de couches successives).

Le rôle de ces revêtements :

- **Protection** contre l'humidité, pour pallier la fragilité de certains matériaux anciens.
- **Finition** : ils camouflent certaines imperfections des matériaux ou des transformations ultérieures : modifications de baies, adjonction d'un étage...
- **Esthétique** : ils permettent une grande diversité des traitements décoratifs et de couleurs.
- **Hygiénique** : ils possèdent des propriétés antiseptiques (protection contre les bactéries...).

De la façade individuelle à l'ensemble... fronts de rue, noyaux urbains...

La perception globale d'un noyau urbain et son caractère local se lisent dans les nuances, les accords entre les matériaux, les formes et juxtapositions, les détails de construction. Son identité se façonne à travers l'architecture et la couleur des matériaux qui jalonnent les alignements de bâtiments.

Lorsque nous regardons un paysage, c'est l'ensemble que nous jugeons d'un seul coup d'œil,

c'est la totalité qui nous semble équilibrée, unie et agréable.

Préserver la richesse du patrimoine pour le bien individuel ou collectif ne concerne pas seulement les pouvoirs publics mais aussi chacun de nous en particulier.

Intervenir sur votre façade a donc des résonances sur l'environnement immédiat et large.



«Image blanche» des alignements de façades enduites ou badigeonnées de l'époque préindustrielle : elle témoigne d'un savoir-faire artisanal local. Les reliefs et moulures sont façonnés dans l'enduit



«Image Belle Epoque» des alignements de façades en briques et pierre de l'époque industrielle : elle joue sur les effets de bichromie des matériaux

La chaux, le ciment, l'enduit synthétique ou organique

Pendant des siècles, les enduits ont été fabriqués à base de **chaux**. Ce matériau naturel, obtenu par cuisson de roches calcaires, possède de nombreux avantages dont le principal est sa perméabilité à la vapeur d'eau (évaporation de l'humidité contenue dans le mur). Par certaines propriétés, la chaux limite l'apparition des fissures. Elle résiste bien au gel et respecte les matériaux (bois, pierre).

Dans les années 1930, elle est remplacée peu à peu par le **ciment**, apprécié pour sa prise rapide et sa résistance mécanique élevée.

Le ciment permet une multitude d'effets décoratifs et l'ennoblissement de la façade par des moulures en référence à la pierre.

Celui-ci possède néanmoins des caractéristiques moins intéressantes que la chaux, notamment sa moindre perméabilité à la vapeur d'eau (il limite l'évaporation de l'humidité contenue dans le mur ou qui remonte du sol, provoquant du salpêtre). De plus, l'emploi d'un mortier de ciment (plus dur) dans un bâtiment ancien à la chaux (plus souple) crée des tensions internes, sources de fissures.

Les nouvelles générations



Couches de badigeon de chaux sur un mur de briques

organiques (revêtements plastiques) ou synthétiques, à base de résines, sont imperméables à l'eau, mais ces derniers respirent beaucoup moins que les enduits minéraux (à base de chaux). Ils sont utilisés comme finition, surtout dans des

constructions modernes, parfois en rénovation.

Aujourd'hui, on redécouvre les bienfaits de la chaux pour la construction.

CONSEILS ET RECOMMANDATIONS

La façade de votre maison est en briques : un nettoyage en douceur est à privilégier !

Les murs de briques sont exposés aux intempéries, à la pluie, au vent, au froid et à la chaleur...

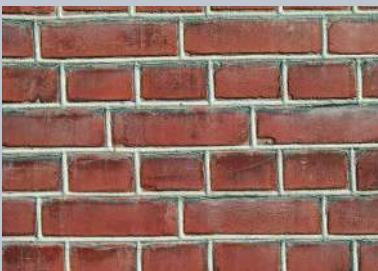
Il existe deux types de briques :

- ♦ celles qui, bien cuites et bien appareillées, sont le plus souvent destinées à demeurer apparentes. Les briques industrielles ou manufacturées anciennes résistent bien aux écarts de température et à l'érosion.
- ♦ les briques anciennes de moins bonne qualité peuvent s'effriter sous l'effet du gel de l'eau qui a pu pénétrer par les pores. Trop ou pas assez cuites et appareillées sans soin, elles sont vouées à être protégées par un enduit tendre et souple, à base de chaux.

A conseiller si votre façade est en briques : choisir une méthode « douce »

Pour garder une maçonnerie en bon état, il est conseillé de la nettoyer au jet d'eau tous les deux ou trois ans et de la brosser légèrement.

Il existe diverses techniques de nettoyage à l'eau, à base de produits chimiques ou mécanique, ayant chacune des avantages et inconvénients.



Les techniques de projection de granulats entraînent toujours une abrasion : une partie de matières est enlevée avec la crasse incrustée. La maîtrise de la main qui effectue le travail est primordiale.

Les sablages à sec et hydrosablage (projection à haute pression d'eau et de sable) sont à **proscrire**. Ils sont remplacés par le micro-sablage (mélange sable fin et eau à très basse pression).

De même, la technique de nettoyage à l'eau à haute pression consiste à éliminer la saleté instantanément à l'aide d'un jet d'eau à haute pression. L'apparition de nombreux appareils sur le marché fait qu'elle est utilisée de plus en plus souvent. Si cette technique peut convenir sur des matériaux durs, elle est **vivement déconseillée** pour les matériaux tendres ou altérés et les joints qui peuvent être éliminés.



- La technique la plus utilisée est le « grésage hydropneumatique », c'est-à-dire la projection simultanée d'air comprimé, de granulats fins et d'eau suivant différentes méthodes (ex. le jet tourbillonnaire). **Elle est de moins en moins préconisée car elle peut faire de gros dégâts...**

- Le gommage ou « microgrésage » consiste en une projection à sec d'une poudre très fine grâce à l'air comprimé à basse pression. Cette méthode par frottement qui respecte mieux les matériaux est plus coûteuse. On la pratique aussi avec de l'eau (« hydrogommage »).

- Applicable sur certains types de briques, la technique de projection sous pression de vapeur d'eau saturée permet de ramollir la crasse, de la décoller et de l'évacuer par le ruissellement de l'eau. Le matériau conserve sa patine et la surface n'est pas altérée.

Mieux vaut garantir la réussite de l'opération en intégrant au cahier des charges une « obligation de résultats », à l'appui de photographies prises avant travaux (respect de la physionomie des matériaux).

Outre une très grande prudence, les conditions de mise en œuvre indispensables sont :

- la **compétence** de l'opérateur;
- un **examen attentif** des matériaux (nature, état, joints...).

Attention : La qualité de la réfection des joints après le nettoyage est capitale pour la longévité de la façade !

C'est en effet par là que l'humidité sort. Si le joint est trop « dur », trop imperméable, tel un mortier trop riche en ciment ou à base de sables fins, il retient l'humidité dans les murs et provoque des fissures, des décollements (salpêtre, taches...); la maçonnerie se fragilise et la brique devient pulvérulente (réduite en poudre).

L'hydrofuge ne fait pas de miracle...

Il existe des traitements hydrofuges qui permettent de protéger la brique et la pierre apparente... sauf que, ces produits sont hydrofuges. Un « hydrofuge » est un produit incolore qui permet d'imperméabiliser les matériaux poreux. Le choix est important car certains produits contenant des résines peuvent réduire la respiration des murs. Pour garder cette propriété imperméabilisante, le traitement doit être renouvelé après chaque nettoyage, surtout sur les façades particulièrement exposées aux intempéries. Au risque de quoi, l'effet s'estompe et la maçonnerie est de nouveau poreuse. Cette opération peut se révéler plus onéreuse que prévu.

L'aspect des matériaux peut être modifié sensiblement.

Emballer hermétiquement des légumes empêche leur vapeur d'eau de s'évacuer et provoque de la condensation. Il en est de même lorsque l'on emballe la façade.

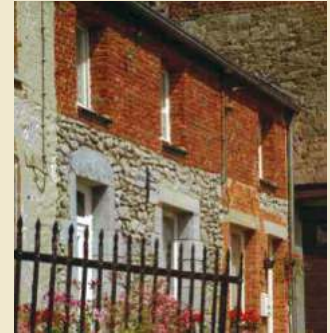
CONSEILS ET RECOMMANDATIONS

La façade de votre maison est enduite : enlever l'enduit, c'est l'écorcher !

Parce que la pratique d'enduire ou badigeonner s'est perdue et parce que les façades qui restent ne sont pas toujours très « propres », l'enduit est plutôt considéré aujourd'hui comme une moins-value, comparativement à un beau mur de briques et de pierre, il faut donc aller contre ces idées reçues...

Attention ! Le sablage n'est pas une solution pour éviter l'entretien. Les briques mises à nu exposées à la pluie et au gel se dégraderont rapidement. La disparition de l'enduit entraîne également la suppression des encadrements de fenêtres moulurés.

- Arracher l'enduit ou éliminer le badigeon, c'est perdre la couche qui protège les briques et qui apporte une plus-value, tant structurelle qu'esthétique, à votre habitation. En effet, ces briques ne sont conçues ni pour résister aux intempéries ou à la pollution, ni pour être vues.
- Le risque est grand de mettre à nu des maçonneries hétéroclites qui n'ont pas été prévues pour être apparentes. L'effet est inesthétique, même si cela peut apparaître « joli » ou « ancien » pour certains...
- Il faut tenir compte de l'impact sur l'environnement bâti : enlever l'enduit d'une maison dans un ensemble risque de déstructurer cet ensemble et de nuire à l'ambiance urbaine...



L'enduit arraché laisse apparaître des matériaux hétéroclites

A conseiller si votre façade est enduite ou badigeonnée...



- Maintenir la présence de cet enduit ou badigeon est la meilleure solution.
- Entretenir régulièrement (par un brossage ou légèrement à l'eau) en s'assurant que les revêtements sont sains et adhérents.
- Mettre une nouvelle couche de finition (enduit ou peinture) après un nettoyage limité à l'obtention d'une surface apte à recevoir celle-ci (brossage manuel avec une brosse dure non métallique). Cette opération nécessite une série de préalables : la réparation des dégâts éventuels après examen de la surface, ainsi que l'assurance de la compatibilité de la nouvelle couche. Les fissures seront colmatées et dans le cas de parties dégradées, des réparations ponctuelles sont possibles à l'aide de treillis sur lequel on applique l'enduit.
- A éviter absolument : une intervention au ciment dans une maçonnerie à base de chaux provoque des dégâts : fissurations, décollements, infiltrations...



Les enduits à la chaux à redécouvrir...

Si on redécouvre les bienfaits de la chaux, son utilisation nécessite de réapprendre un savoir-faire et de former des artisans compétents. Afin d'assurer une mise en œuvre correcte, mieux vaut s'adresser à une entreprise spécialisée en s'appuyant sur des chantiers déjà réalisés.



Important !

L'entretien des façades enduites en assure la longévité. Des infiltrations d'humidité dues à une conception inappropriée, à la présence de fissures... peuvent s'aggraver si la façade est recouverte d'une peinture non respirante.

POUR EN SAVOIR PLUS...

Quelques références bibliographiques :

- ♦ Centre Scientifique et Technique de la Construction (CSTC), *Le nettoyage des façades*, note d'information technique (NIT 197), Bruxelles, septembre 1995, et *Hydrofugation de surface* (NIT 224), juin 2002.
- ♦ Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat (ANAH), *Façades en briques apparentes*, fiche technique.
- ♦ *Enduits extérieurs, reflets des territoires*, Attart, 1997, Ruralité-Environnement-Développement (R.E.D.).
- ♦ C. Francescangeli, *Les badigeons en Ardenne*, Bulletin de liaison de la Maison de l'Urbanisme Lorraine-Ardenne, n° 21 (2003).
- ♦ F. Jadoul, *La Terre est notre maison. Construire, rénover, habiter en respectant l'Homme et l'environnement*, Luc Pire éd., 2002.
- ♦ *Balade « aux couleurs de la brique »*, Le Nord n° 149, janvier 2002.
- ♦ J. de Pierpont, *La chaux : pourquoi ?, les enduits, les badigeons*, notes de cours, Institut du Patrimoine Wallon, centre de perfectionnement aux métiers du Patrimoine « La Paix Dieu » (inédit).
Nous le remercions pour sa relecture et ses précieux conseils ainsi que Messieurs M. Haine (DGATLP) et A. Pien (CSTC).

Adresses utiles :

France

Agence nationale pour l'Amélioration de l'Habitat (ANAH)

Pour obtenir des subventions afin d'améliorer le confort dans l'habitat privé.

8, avenue de l'Opéra - 75001 Paris
Fax : 00 33 (0)1 49 27 07 30 - info@anah.fr - <http://www.anah.fr>
ou voir auprès de chaque DDE (Direction départementale de l'Équipement)

Mairie

Pour des informations générales sur les documents d'urbanisme

Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement du Nord (CAUE)

Pour obtenir des conseils sur la qualité architecturale, l'insertion urbaine et la préservation de l'environnement adaptés à la commune d'implantation.

Fédération Nationale des CAUE
20-22, rue du Commandeur - 75014 Paris
Fax : 00 33 (0)1 43 21 42 89 - fncaue@fncaue.asso.fr
CAUE 59
98, rue des Stations - 59800 Lille
Tél. : 00 33 (0)3 20 57 67 67 - <http://www.caue59.asso.fr>

Fondation du Patrimoine Nord-Pas-de-Calais

40, rue Eugène Jacquet SP 15 - 59708 Marc en Baroeul Cedex
Tél. : 00 33 (0)3 20 99 45 10 - <http://www.fondation-patrimoine.com>

Agence de Développement et d'Urbanisme de la Sambre (ADUS)

19, rue de Fleurus BP 273 - 59607 Maubeuge Cedex
Tél. : 00 33 (0)3 27 53 01 23 - adus@adus.fr

Belgique

Région wallonne : Direction générale de l'Aménagement du Territoire, du Logement et du Patrimoine (DGATLP)

Pour obtenir des renseignements sur les possibilités, les conditions et les types de primes

<http://mrw.wallonie.be/dgatlp/dgatlp/>
Tél. : 00 32 (0)81 33 12 11

voir auprès des directions décentralisées ou principaux centres d'informations.

Commune : services d'urbanisme

Pour des informations générales sur les documents d'urbanisme

Centre scientifique et technique de la construction (CSTC)

Conseil pour les architectes et entrepreneurs

7, Lozenberg I - 1932 Bruxelles (Zaventem)

Pour les publications : Tél. : 00 32 (0)2 716 42 98

Pour les avis techniques : Tél. : 00 32 (0)2 655 77 11
<http://www.cstc.be>

Centre de perfectionnement aux métiers du patrimoine (la Paix-Dieu)

1b, rue Paix-Dieu - 4540 Amay

Tél. : 00 32 (0)85 41 03 50 - info@paixdieu.be

<http://www.paixdieu.be>

Maison de l'Urbanisme Espace Environnement ASBL

29, rue de Montigny - 6000 Charleroi

Tél. : 00 32 (0)71 300 300 - info@espace-environnement.be

<http://www.espace-environnement.be>

Cette plaquette est réalisée dans le cadre de la convention « Beauregard » (Bien Étudier l'Aménagement Urbain Et Garantir le Renouvellement Durable), programme Interreg IIIa. Exemplaire offert avec le soutien de l'Union européenne, le Fonds Européen de Développement Régional, la Région wallonne et Espace Environnement ASBL.

Réalisation et rédaction : A.C. Bioul, historienne de l'art, Espace Environnement ASBL (Belgique) et V. Sauvage, architecte, Adus (Maubeuge, France).

Mise en page : Th. Devallée, Espace Environnement ASBL.

D/2007/5940/3

Avec le soutien de :

Dans le cadre du programme :

