

Les enduits de façade

En neuf ou en rénovation, les enduits de façade constituent une protection efficace et durable si l'entreprise effectue le bon diagnostic, une bonne préparation des fonds et applique un produit bien adapté à la nature du support. Alors les murs retrouvent une nouvelle jeunesse et s'harmonisent avec l'environnement de la maison.

Le revêtement des murs de façade, enduit, peinture... protège la maçonnerie des intempéries et embellit la construction en lui donnant un aspect homogène. Dégradé, il met en péril la structure en laissant l'eau s'infiltrer dans les murs. Après diagnostic et réparations, le ravalement est réalisé avec une méthode traditionnelle ou des produits modernes respectueux du neuf ou de l'ancien qui vont (re)donner à la maison son cachet.



Des murs bien préparés

Aucun revêtement de façade n'est éternel ! Outre les fissures visibles à jointoyer et les mousses à détruire, les effets du vieillissement sont nombreux et provoquent des désordres plus ou moins importants, à réparer ou à éliminer avant application d'un nouveau revêtement.



Lorsque l'enduit n'est pas trop dégradé, il reste impératif d'en enlever toutes les parties qui ne proposent plus une adhérence suffisante. Il faut aussi ôter les traces de peinture par lessivage, brossage, décapage ou sablage à sec.

Une mise à nu de la maçonnerie s'impose lorsque le revêtement de façade existant est abîmé, voire inadapté. Les revêtements plastiques épais (RPE) posent le plus de problèmes car il est nécessaire de procéder à un décapage chimique, mécanique, ou à un brûlage. Les enduits hydrauliques à base de ciment ou de chaux se piochent au burin ou au marteau pneumatique s'il le faut.

Les désordres qui apparaissent après ces opérations doivent évidemment être traités. Les moellons en mauvais état sont remplacés ou retaillés pour éliminer les parties en mauvais état. La bonne adhérence et la dureté des joints est vérifiée. Les dégarnir sur 2 à 3 cm si nécessaire.

Le nettoyage de la façade au nettoyeur haute pression avant application d'un enduit est obligatoire. Sur les pierres tendres (tuffeau, craie, brique foraine...), travailler en basse pression et brosser le support.

Traditionnel, en deux ou trois couches

Étalé à la taloche, l'enduit comporte trois couches successives. Projeté mécaniquement (pot de projection, machine à projeter), l'application se fait en deux couches. Leur dosage est spécifique selon la nature de la chaux, du ciment et du sable et leur fonction. Dans tous les cas, on doit tenir compte des recommandations des fabricants, mentionnées sur le sac.

- Le gobetis, ou couche d'accrochage d'une épaisseur de 10 mm maximum, est un mortier riche qui assure l'adhérence de l'enduit au support. Il est appliqué sur un support humidifié, d'abord la veille, puis plusieurs heures avant l'application. Si la maçonnerie est dégradée ou hétérogène, le gobetis est armé d'un treillis métallique fixé par clouage ou d'une toile de verre.
- Le corps d'enduit constitue l'épaisseur du revêtement, il lui donne sa forme définitive et favorise l'imperméabilité et l'isolation du support. Cette couche compacte et homogène, d'une épaisseur de 10 à 20 mm, est serrée à la taloche, sa surface restant rugueuse pour faciliter l'accrochage de la troisième couche.
- La couche de finition joue un rôle décoratif et contribue à la conservation du corps d'enduit. Réalisée sur l'enduit frais, elle ne doit pas être trop épaisse (5 à 8 mm) pour éviter le faïençage. Elle peut aussi être protégée par l'application d'un badigeon (mélange d'un volume de chaux aérienne et de 2 à 3 volumes d'eau) teinté avec des pigments minéraux locaux, ou une peinture à la chaux prête à l'emploi disponible en de nombreuses teintes.

Respecter le bâti ancien

Les maisons anciennes utilisaient la pierre du pays, des briques "foraines" fabriquées localement, des pans de bois et du torchis ou du pisé... L'assemblage et/ou le revêtement de protection alliaient la chaux et le sable, voire la terre. Recouvrir tout cela d'un enduit hydraulique à base de ciment, c'est s'exposer à voir ce revêtement se dégrader rapidement, mais aussi mettre en danger la structure du bâti existant qui ne pourra plus "respirer" correctement. Le résultat peut être pire si un revêtement (crépi) plastique épais a été employé. Des désordres que l'on peut aisément constater sur les maisons anciennes ravalées à l'économie, pendant les décennies précédentes. Pour restaurer les façades des maisons anciennes, rien ne vaut un enduit à base de chaux. Il se choisit en fonction des caractéristiques de la construction et des traditions locales.

Sur les pierres ou briques très tendres et les supports anciens, on applique un gobetis à la chaux bâtardée NHL-Z 3,5, un corps d'enduit et la finition à la chaux NHL 2.

Sur les matériaux tendres, le gobetis est réalisé avec un ciment CPJ-CEM II 32,5 ou une chaux bâtardée NHL-Z 5, le corps d'enduit avec de la chaux bâtardée NHL-Z 3,5 et la finition avec de la chaux NHL 2.

Sur les pierres dures, un mortier résistant s'impose. Un gobetis au ciment CPJ-CEM-II 32,5 est recouvert d'un corps d'enduit au ciment à maçonner MC 12,5 (ex XHA chaux hydraulique artificielle). La couche de finition est réalisée avec une chaux bâtardée NHL-Z 5 ou à la chaux NHL 2.

Plus simples d'emploi, les enduits monocouches pour la restauration du bâti ancien sont formulés à base de chaux, de sable. Disponibles en différentes teintes, ils s'appliquent aussi bien manuellement qu'à la machine à projeter, sans se soucier des dosages délicats pour retrouver la teinte. Ces "monocouches" associent généralement une sous-couche pour réaliser un gobetis qui accrochera l'enduit de finition appliqué quelques jours plus tard.



structure du bâti existant qui ne pourra plus "respirer" correctement. Le résultat peut être pire si un revêtement (crépi) plastique épais a été employé. Des désordres que l'on peut aisément constater sur les maisons anciennes ravalées à l'économie, pendant les décennies précédentes. Pour restaurer les façades des maisons anciennes, rien ne vaut un enduit à base de chaux. Il se choisit en fonction des caractéristiques de la construction et des traditions locales.

Le cas particulier du plâtre

Le plâtre a été beaucoup utilisé comme revêtement de façade en région parisienne. Il ne s'agit certes pas de plâtre ordinaire, mais de plâtre gros, de construction, mélangé à de la chaux aérienne éteinte et à du sable. Son application essentiellement manuelle n'a rien de simple, surtout lorsqu'il faut le tirer à la règle et le couper à la berthelée. Plusieurs produits sont proposés pour la rénovation.

Les enduits de façade



Enduire des maçonneries récentes

Sur les maçonneries modernes, parpaings, briques, béton... rien n'empêche, sauf avis contraire, d'appliquer un enduit traditionnel en trois couches. Deux autres types de produits sont plus adaptés.

Les monocouches s'appliquent manuellement, après avoir été gâchés à la bétonnière, ou à la machine à projeter dans laquelle ils ont été malaxés. Un gobetis peut d'abord être appliqué sur la maçonnerie, trente minutes avant la passe de finition. Le produit doit souvent être projeté à la lance ou, en tout cas, être appliqué et dressé rapidement sur tout un pan de mur. Cela nécessite une équipe bien rodée aux travaux de façade. Il est en outre impératif que l'épaisseur soit à peu près constante (15 mm par exemple), et respecte les consignes d'emploi et d'application. A noter que sur le béton cellulaire, l'application préalable d'un fixateur de fond ou d'un enduit spécifique au matériau est indispensable. La finition, grattée, rustique ou talochée, intervient quelques heures plus tard.

Les revêtements plastiques épais (RPE) assurent l'imperméabilisation et la décoration des murs en parpaings ou en briques, recouverts d'un enduit. Ils cachent les défauts de planéité et le faïençage de ce dernier. Présentés en pâte prête à l'emploi, les RPE sont appliqués en une couche épaisse. Quelques minutes plus tard, on réalise le relief final avec un rouleau structuré ou à la taloche. On peut leur donner de nombreux aspects de finition (ribbé, rustique...), mais les reliefs trop marqués sont plus sensibles à l'encrassement.

Question de chaux

La chaux aérienne calcique CL (Calcium Lime) ou **dolomitique DL** (Dolomitic Lime), ex-CAEB (Chaux Aérienne Eteinte pour le Bâtiment) durcit uniquement au contact de l'air. Elle se décline selon sa teneur en matière active (CL90, 80 ou 70, DL85 ou 80). Sa prise très longue fait qu'un enduit à base de chaux aérienne sera moins résistant et plus perméable qu'un enduit à base de liants hydrauliques. Elle est réservée aux enduits extérieurs sur des supports tendres, mur de pisé, torchis, bauge

ou à un usage intérieur. Elle peut servir à réaliser un mortier bâtard, mélangée avec un ciment ou une chaux hydraulique pour raccourcir son temps de prise et augmenter ses performances.

La chaux hydraulique naturelle (NHL, Natural Hydraulic Lime), durcit à court terme au contact de l'eau (prise hydraulique) puis progressivement au contact de l'air. Pure, elle convient très bien pour réaliser un enduit sans aucun autre additif ou liant. Elle est classée selon

3 niveaux de résistance mécanique minimale à 28 jours, 2, 3,5 ou 5 Mpa. Suivie de la lettre Z, l'appellation NHL signifie qu'il s'agit d'une chaux naturelle bâtardée avec du ciment.

Les chaux hydrauliques (HL) sont des liants obtenus par mélange de chaux et de ciment. Elles se déclinent comme les précédentes en 3 niveaux de résistance mécanique (HL2, 3,5 ou 5). Par leur composition, elles sont destinées aux supports neufs ou récents.

Les enduits de façade

fin

L'enduit à pierres vues, une mode à risque...

Dans certaines régions, lorsque les moellons aux formes irrégulières étaient trop difficiles à retailler, ils étaient assemblés avec un mortier de sable, de terre argileuse, voire un peu de chaux. Ils étaient ensuite jointoyés avec un enduit pour protéger ce mortier mince dont la désagrégation pouvait mettre en péril la solidité du mur. Selon la nature de la pierre, cet enduit recouvrait plus ou moins les moellons. Dégradé, il se rénove assez facilement.

Les joints sont dégarnis sur 1 à 3 cm de profondeur sans entamer le mortier. On remplace les pierres manquantes en les scellant avec un mortier de chaux. La façade nettoyée, le mur est humidifié la veille de l'application afin que le mortier de rejointoiement ne sèche pas trop vite.

Un mortier de chaux NHL est le plus adapté. Il est choisi selon la dureté du matériau. Un enduit prêt à l'emploi à base de différentes chaux et sable peut également convenir. Sur les pierres ou briques très tendres et les supports anciens, on utilise un mortier à base de chaux NHL 2. Sur les matériaux tendres, un mortier avec de la chaux NHL 3,5 est conseillé. Une chaux bâtarde NHL-Z au ciment blanc ou gris, ou un mortier prêt à gâcher est également possible. Sur les pierres dures, il est préférable de choisir une chaux bâtarde NHL-Z 5 ou un ciment à maçonner.

Le mortier est fortement resserré pour pénétrer jusqu'au fond des joints. Suivant la régularité de l'appareillage et la finition choisie, l'enduit déborde plus ou moins sur les pierres. Après quelques heures de séchage, le mur est frotté à l'éponge ou à la brosse souple. Lorsque le mortier a pris, le passage d'une brosse métallique achève de nettoyer les pierres restant visibles, donnant un aspect général plus esthétique que s'il avait été lissé.

Prudence ! Après élimination d'un vieil enduit et dégarnissage des joints, la tentation est forte de réaliser un enduit à pierres vues si les murs ont été construits avec des moellons de tout venant. S'il s'agit de pierres dures (granit, grès, calcaire dur...), on peut tenter de le réaliser. Sur des pierres tendres et gélives, mieux vaut réaliser un enduit traditionnel à la chaux en trois couches.

D'une manière générale, si les anciens avaient recouvert et protégé d'un enduit toute la maçonnerie, c'est qu'ils avaient de bonnes raisons. Aussi, dans le doute, mieux vaut réenduire le mur car rien ne vous dit que les moellons que vous avez remis à nu sont suffisamment résistants pour affronter les intempéries sans se désagréger au fil du temps. ■

Crédit Photos • Lafarge (Ciments - Mortiers) - Calcia - Weber et Broutin



Laissez-les respirer

S'il est indispensable que le futur enduit protège le mur des intempéries, donc qu'il présente une certaine imperméabilité, il faut aussi qu'il le laisse respirer, c'est-à-dire qu'il laisse sortir la vapeur d'eau qui s'y accumule.

L'imperméabilisation à la pluie dépend pour beaucoup de la qualité de la mise en œuvre, d'après une étude du Laboratoire de recherche des monuments historiques. En revanche, la perméabilité à la vapeur d'eau doit être croissante du support vers la couche de finition, ce qui

nécessite par exemple une proportion de plus en plus élevée de chaux aérienne dans l'enduit à mesure que l'on se rapproche de la couche externe.

La résistance mécanique de l'enduit doit être au plus égale à celle de son support : cela évite qu'en faisant prise, puis en participant aux mouvements de la structure, l'enduit ne s'en détache. De même, la résistance de chacune des couches doit être décroissante, sinon des phénomènes de retrait et donc de fissures sont inévitables.