La maçonnerie

Sur le territoire du pays Montmorillonnais, les constructions traditionnelles ont des maçonneries très diverses, du fait de la richesse géologique (plusieurs types de roches existants) et de la variété des sols (argiles). Ce mélange de pierres et terres mène à des spécificités dans les villages et les bourgs.

Le calcaire (à l'ouest et au nord) et **le granite** (au sud et à l'est du territoire) sont les matériaux les plus fréquemment utilisés dans les constructions.

D'autres matériaux comme le **silex** et le **grès**, sont utilisés de façon plus locale en combinaison avec le calcaire ou le granite.

Les terres argileuses de compositions et couleurs diverses ont donné des mortiers de joints allant du rouge au jaune et ont servi comme matière première pour les briqueteries et les tuileries.

La brique est utilisée ponctuellement dans le pays Montmorillonnais et a une fonction décorative sur les façades ou les clôtures ou une fonction structurelle en remplaçant la pierre de taille dans les encadrements et chaînages d'angle. En revanche, elle est largement employée dans la création des cheminées.

La maçonnerie en moellons irréguliers, enduite sur les habitations, apparente sur les murs de clôture, les bâtiments agricoles et les annexes, les pierres d'encadrement et de chaînages d'angles taillées ou sculptées sont des éléments essentiels de l'architecture traditionnelle du pays et témoignent des savoir-faire des anciens maçons.

Ainsi, dans une restauration, il conviendra d'accorder une attention particulière à la compatibilité des éléments en maçonnerie avec les produits et les techniques contemporains.

Les enduits pleins

L'enduit plein est dressé sur les moellons en épousant/couvrant les déformations et en venant mourir sur les parties en pierre de taille (encadrements et chaînages d'angles).

L'enduit traditionnel

est réalisé avec de l'eau, du sable local et de la chaux grasse (naturelle aérienne*) ou de la chaux naturelle hydraulique*, provenant de la calcination des pierres calcaires.
Cette composition permet à l'humidité, présente dans la terre et remontant par capillarité dans les murs, de s'évaporer.

Enduit plein ancien- finition brossée

Enduit plein ancien - finition talochée

Il s'applique à trois passes

- **le gobetis** ou la couche d'accrochage, appliqué en « jetant » le mortier à la truelle,
- **le corps d'enduit**, couche appliquée comme le gobetis après séchage complet de celui-ci ; l'utilisation de la règle et de la taloche permet d'atténuer les éventuelles déformations,
- **la couche de finition** sert à donner la texture finale et la couleur de l'enduit.

Plusieurs techniques de finition existent : grattée ou brossée (en passant une brosse métallique ou en chiendent après séchage partiel), lissée (à la truelle) ou feutrée (à l'éponge humide après séchage partiel).

L'enduit « prêt à l'emploi »

nommé également enduit « monocouche d'imperméabilisation » est fabriqué industriellement à base de ciment et de chaux. Il contient en faible quantité des adjuvants permettant de faciliter la mise en œuvre (application en une seule couche) et de garantir l'homogénéité de la teinte. Ce produit est plutôt adapté aux murs neufs. Il existe néanmoins des enduits « prêts à l'emploi » adaptés aux murs anciens.

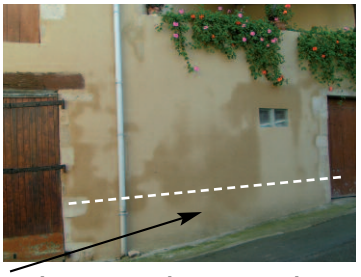
Enduit « prêt à l'emploi » - finition grattée

** voir glossaire*

Conseils d'application

Sur une maçonnerie traditionnelle en mortier de chaux, les tâches d'humidité en soubassement varient avec la saison et les conditions atmosphériques : le mur laisse monter l'eau de la terre par capillarité et ensuite, à travers la pierre et le mortier, il la laisse s'évaporer. Un bon mortier neuf est celui qui permet ce processus sans créer de désordres dans la maçonnerie, à court et à long terme.
Des taches d'humidité à une hauteur supérieure à 80 cm (hauteur d'un soubassement) montrent que les produits mis en oeuvre (que ce soit l'enduit ou une isolation intérieure...) ont des propriétés d'étanchéité qui ne conviennent pas à la maçonnerie traditionnelle.

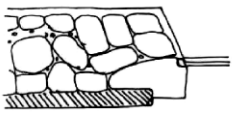
Un mur à besoin de respirer !

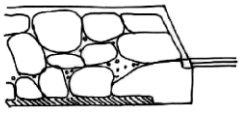


Pour éviter ces désordres, prévoyez d'enduire le soubassement avec un mortier traditionnel à la chaux hydraulique.

Evitez absolument la surépaisseur de l'enduit à l'approche des chaînages d'angles et encadrements des ouvertures. Hors l'effet esthétique négatif, l'enduit ainsi dressé retient l'eau et les poussières, favorisant l'apparition des mousses et la fixation du lichen. Avant d'appliquer un enduit neuf, piquez les anciens enduits pour avoir de la profondeur de pose et obtenir une meilleure surface d'accroche.

Exemples d'enduits récents





Enduit en surépaisseur — Enduit affleurant

Avant d'appliquer un enduit traditionnel sur l'intégralité de la façade, faîtes des essais ! La chaux naturelle étant un produit blanc, ce sont les échantillons par type de sable, réalisés séparément sur un mur annexe, qui vous permettront de choisir la teinte la plus proche de la couleur de la pierre des encadrements. Prenez en compte le fait qu'un enduit s'éclaircit fortement dans le temps et laissez le temps aux échantillons de bien sécher (1 mois).

La pose des réglettes en plastique est fortement déconseillée à la rencontre de deux plans traités en enduit plein.

Le rejointoiement

Le rejointoiement est la plus économique forme de réhabilitation et vise les maçonneries soit régulières, soit appartenant à des constructions annexes. Il se fait en une seule passe, en garnissant bien les joints.

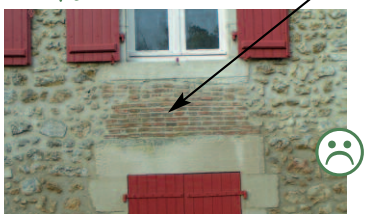
Pour « réparer », en rejointoyant la maçonnerie traditionnelle, évitez le ciment et utilisez du mortier à la chaux naturelle et du sable local, dans la teinte moyenne des pierres.

Ne rejointoyez pas les maçonneries traditionnelles en creux ou en rubans lissés (joints en saillie délignés et lissés au fer) !

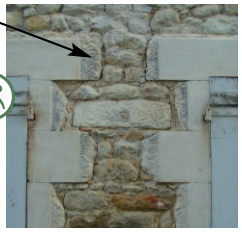
Conseils d'application

Pour restaurer une maison ancienne, **avant de prendre la décision d'enduire ou laisser la pierre nue**, il conviendra d'observer avec attention le type et l'état de conservation du mortier, la forme de la pierre et son ordonnancement général ainsi que les détails de taille des pierres situées aux chaînages et encadrements. Le phénomène de mode « voir la pierre » va parfois à l'encontre d'une bonne restauration et d'une efficacité de la construction.

Optez pour un enduit plein lorsque vous retrouvez ces signes sur votre façade !



Appareillage grossier et non-homogène



Encadrements taillés en saillie

L'enduit venait affleurer les pierres dans l'épaisseur de la saillie et couvrir l'appareillage grossier et plus fragile de la maçonnerie.

N'appliquez pas l'enduit en surépaisseur ou en creux par rapport aux pierres !

Le mortier pour l'enduit « à pierres vues » peut être à deux couches :

1. Corps d'enduit (ép. = 15 à 25 mm) : 2 vol. chaux naturelle aérienne + 1 vol. chaux naturelle hydraulique + 7 à 8 vol. sable local de rivière.
2. Couche de finition (ép. = 7 à 10 mm) : 3 vol. chaux naturelle aérienne + 1 vol. chaux naturelle hydraulique + 12 vol. sable local de rivière.

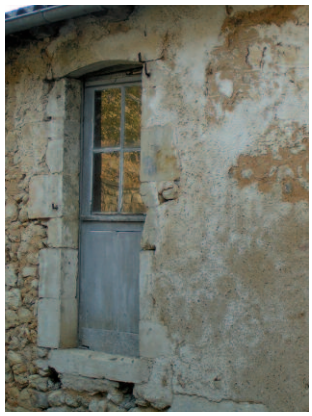
Après l'application à la truelle à maçonner, laisser à chaque fois l'enduit durcir (de quelques heures à 1 jour en fonction de la saison). À la fin, le brosser pour faire ressortir le grain du sable dans le mortier. Éviter le plus possible de détourer les pierres.

L'enduit « à pierres vues »

Ne confondez pas un enduit plein dégradé avec un enduit « à pierres vues » ! ! !

Enduit « à pierres vues » ancien

Plus économique que l'enduit plein, cet enduit était traditionnellement réalisé sur les bâtiments agricoles et les annexes. Il peut s'apparenter à un rejointoiement grossier qui laisse à vue les plus grandes pierres ou les pierres en saillie. Il n'y a pas de finition particulière si ce n'est un brossage après séchage partiel pour faire ressortir le grain du mortier.



Enduit plein dégradé

Par effet de mode, cet enduit est préféré aujourd'hui pour son aspect rustique et comme cachet d'ancienneté. Cela conduit à laisser non protégées des maçonneries parfois fragiles qui, à l'origine, étaient destinées à être enduites. Celles-ci étaient réalisées par les anciens maçons avec des moellons de moins bonne qualité pour des raisons économiques et techniques. Quand on pique l'enduit pour laisser ces moellons apparents, ils gèlent, se fissurent et s'effritent, alors qu'ils conservent leur résistance en étant protégés par un enduit plein.

La maçonnerie destinée à être vue

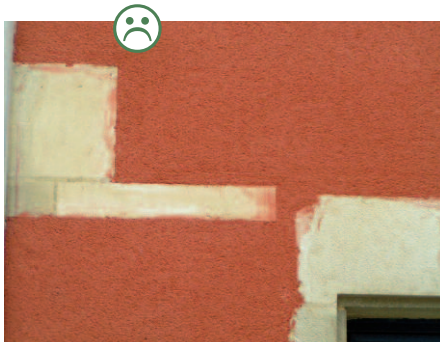
Il existe également la technique des maçonneries réalisées en blocs de pierre taillées, les murs présentant des joints serrés entre les pierres.

La disposition régulière des moellons et des pierres de taille, la qualité de la pierre et de sa taille, rendaient les maçonneries plus résistantes aux facteurs climatiques et, de ce fait, celles-ci pouvaient rester nues.

Coloration

L'enduit peut être teint dans la masse en mélangeant des pigments dans la couche de finition ou peut être peint. Il est cependant souhaitable d'appliquer un badigeon à la chaux mélangé de pigments naturels.
Le badigeon est composé d'eau et de chaux et s'applique sur les enduits traditionnels réalisés à la chaux.
Il était également utilisé pour combattre les parasites sur les bâtiments agricoles.

N'appliquez surtout pas un badigeon à la chaux aérienne sur un enduit au ciment ! Il ne tiendra pas sur ce support.



Si vous souhaitez peindre un enduit, soignez l'application de la peinture à la jonction avec les pierres de taille.

Les encadrements des ouvertures et les chaînages d'angle en pierre de taille ou en briques sont conçus pour être vus. Ils ne doivent pas être peints.

Types de finitions à la chaux naturelle aérienne

- **chaulage** : 1 vol. chaux pour 1 vol. eau
- **badigeon** : 1 vol. chaux pour 2 vol. eau
- **eau forte** : 1 vol. chaux pour 5 vol. eau
- **patine** : 1 vol. chaux pour 10 à 20 vol. eau

Poids des charges colorantes :
max 2 % du poids de liant sec pour les oxydes et 15 % pour les terres. Pour l'emploi d'un fixatif faire des essais avant application parce qu'il peut rendre les couleurs plus vives.

Nettoyage

Les éléments en pierres de taille ainsi que ceux en briques, doivent bénéficier d'un nettoyage doux avec une brosse en « chiendent », de l'eau claire ou faiblement javellisée.

Le sablage, le nettoyeur haute pression, les nettoyants chimiques et hydrofuges sont à éviter absolument car ils attaquent la protection naturelle de la pierre (le calcin dont l'épaisseur est de 1,5 mm) ou de la terre cuite, rendant le support poreux, gélif et friable.

** voir glossaire*

Les produits

La chaux grasse (ou **aérienne**) fait prise lentement et seulement à l'air, ainsi sa mise en œuvre permet des finitions multiples. Elle sera utilisée sur la partie hors-sol des murs. Elle est industrialisée aujourd'hui sous le terme « chaux aérienne éteinte pour le bâtiment, chaux calcique (CL) » et définie par la norme NFP 15-311.

La chaux hydraulique naturelle (NHL), résultant des températures de cuissons plus fortes, fait prise plus rapidement à l'air et en milieu humide et elle sera utilisée plutôt pour les caves et les soubassements. Les enduits à la chaux naturelle, leur composition et les techniques de mise en œuvre sont régis par le DTU* n°26.1.

Le sable de carrière apporte sa coloration naturelle à l'enduit. Pour un enduit traditionnel, on recherchera un sable à granulométrie entre 0,2 et 5 mm et on mélangera 2/3 de sable de rivière à 1/3 de sable de carrière.

EXEMPLES de produits conseillés :

Chaux :
- **aérienne** :
  Tradical 98 de Strasservil,
  Decorchaux de St Astier ;
- **hydraulique NHL2** :
  Tradifarge, Crualys,
  Chaux Blanche de Lafarge,
  Chaux 100 naturelle pure de St Astier ;
- **liants chaux grasse préformulés** :
  Tradical 70,
  Strasserlith de Strasservil.

Granulats :
Sable local de rivière
(0/2 à 0/5mm),
- pour gobetis = sable grossier 0 à 5 mm,
- pour corps d'enduit = sable 0 à 3 mm,
- pour finition grattée = sable 0/3 à 0/4 mm.

Coloration :
- **pigments minéraux** rajoutés en badigeon, pigments + Badilith de St Astier ;
- **SPH-K Tradition**
  (liant chaux teinté) de Strasservil,
  la Chaux Colorée de St Astier.

« Gamme patrimoine » de tous les fabricants.