

RÉALISER UN ENDUIT A LA CHAUX SUR UN MUR ANCIEN

L'enduit doit s'accrocher / protéger / décorer.

S'accrocher par le gobetis ou par les joints ?

Restaurer le support

Quelques définitions

Le corps d'enduit pour protéger le mur

Dosages des joints et du corps d'enduit

La finition pour décorer

Dosages de base en finition

Nuancer la finition par l'agrégat.

Nuancer la finition par l'application

Quand réaliser l'enduit ?

Calcul des matériaux à approvisionner.

Emploi immédiat ou différé du mortier frais / La chaux rebattue.

Tableau des dosages

Protéger et entretenir l'enduit

Gouttières (selon la hauteur). Gouttières PVC ?

Appuis de baies et autres causes d'altération.

Soubassement & rejaillissement en pied de mur.

Protection des murs de clôture : Les chaperons.

Remontées capillaires.

Usure, un coup de badigeon tous les 25 ans.

Un dernier conseil : Regarder avant de choisir une solution et un artisan.

Fiches complémentaires : Les chaux naturelles / Choisir un sable.

L'enduit doit s'accrocher / protéger / décorer.

S'accrocher par le gobetis ou par les joints ?

Sur les supports neufs on jette un gobetis à base de ciment fortement dosé et de sable cru (sans fines). Préparé avec un excès d'eau, comme une soupe, ce giclage a pour bût de salir le support. Les grains de sable collés par le ciment sur le support dur créent un relief sur lequel s'accroche le corps d'enduit. Dans tous les cas le gobetis ne doit pas former une couche mais seulement salir le support.



1 - Le gobetis liquide ...



2 - salit le support ...



3 - sans former une couche.

Restaurer le support :

Si le gobetis reste la règle sur les supports neufs durs, sur les supports anciens on s'appliquera à restaurer le support avant d'appliquer le corps d'enduit.

Sur les murs anciens (bâtis sans ciment) le gobetis est souvent inutile. Il améliore l'accrochage de l'enduit seulement sur les supports anciens durs lisses tels les pierres froides ou les briques de terre cuite. Dans tous les cas le ciment sera remplacé par une chaux hydraulique (norme NHL) dosée à 1 seau de chaux pour 2 seaux de sable cru 0/5. ([Dosage G1 du tableau donné en fin de fiche](#))

Sur les murs anciens composés de matériaux poreux et présentant des joints larges, l'accrochage par gobetis est secondaire. On cherchera surtout à favoriser la cohésion entre les joints et le corps d'enduit. Le bût est simple. La masse de l'enduit doit s'accrocher par moulage des matériaux et pénétrer au mieux dans les joints. Cet accrochage s'avère le plus efficace et le plus durable dans le temps.

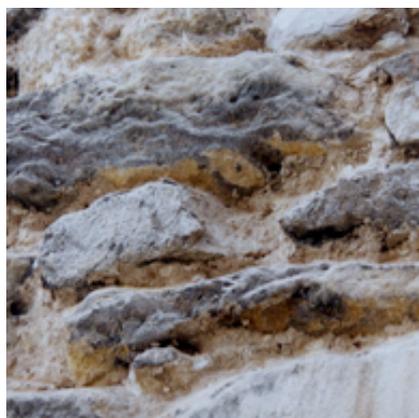
En pratique on gratte les joints instables sur 1 à 3 cm de profondeur. On applique dans les joints un mortier de même composition que le corps d'enduit et on ne lisse pas les joints, on les gratte avec le champ de la truelle pour favoriser l'accrochage du corps de l'enduit.

Etapes du travail :

- On purge les joints instables (qui s'effritent sous le doigt). (photos 4 et 5)
- On remplace les matériaux altérés (pierres tendres ou bois)
- On arrose le mur pour enlever la poussière le jour ou l'on gratte les joints. On arrose à nouveau la veille du rejointoiement et le jour même avant d'appliquer le gobetis ou de regarnir les joints. (photos 6)



4 - Joints avant travaux.



5 - On gratte les joints.



6 - On mouille le mur

- On bourre les joints en creux avec un mortier composé comme le corps d'enduit. Dans les trous ou dans les joints trop larges (plus de 5 cm) on plante dans le mortier de petits morceaux de pierre, de brique, ou de tuiles pour économiser du mortier et éviter les fissures de retrait.



7 - Le gobetis sec



8 - Joints regarnis
= Support restauré

- On serre les joints mais on ne les laisse pas lisses. On enlève le surplus de mortier avec le champ de la truelle pour dresser le grain et favoriser l'accroche de la couche suivante.

- On peut attaquer le corps d'enduit dès que le mortier des joints est stable (il ne cède plus sous la pression du doigt). Avec une chaux hydraulique c'est souvent possible le lendemain.

- Mouiller ni trop ni trop peu : On remouille les joints avant d'appliquer le mortier du corps d'enduit mais on attend que l'eau ne soit plus en surface. En pied de façade les joints sont parfois déjà humidifiés par l'arrosage du haut de la façade. Il est alors inutile de les gorger d'eau à nouveau. De toute façon on laissera le corps d'enduit et les joints sécher une à deux semaines avant d'appliquer la finition.

Quelques définitions :

Gobetis = couche liquide jetée sur le support à enduire pour rendre rugueux les supports lisses.

Corps d'enduit = C'est la couche la plus épaisse de l'enduit. Elle recouvre le mur d'une épaisseur de 1 à 1,5 cm. Elle s'accroche par les joints et porte la couche de finition.

Sable cru = sable ne contenant pas de grains fins. Pour le gobetis on peut utiliser un sable 1/5 (on tamise pour garder les grains compris entre 1 mm à 5 mm).

NHL = chaux hydraulique naturelle (voir fiche conseil "Les chaux naturelles").

CL = Chaux Aérienne (voir fiche conseil "Les chaux naturelles").

Sable 0/5 = Sable dont les grains vont de 0 à 5 mm (on tamise à 5 mm et on jette le refus)

Le corps d'enduit pour protéger le mur :

Les joints ont été regarnis, il est temps d'appliquer la couche qui protégera le mur de la pluie. C'est la fonction du "corps d'enduit". Comme son nom le dit, cette couche est le corps de l'enduit. Elle protège le mur par son épaisseur, sans hydrofuge.

Épaisseur du corps d'enduit : Sur les supports anciens on considère que le corps d'enduit doit recouvrir les matériaux du mur (pierres, briques etc) de 1 à 1,5 cm.

Sur les matériaux en retrait la couche peut atteindre 2 ou 3 cm et au dessus d'un joint en creux la charge peut dépasser 5 cm. C'est pour éviter ces surcharges que l'on restaure les joints du support avant d'appliquer le corps d'enduit.

Dosage des joints et du corps d'enduit :

C1 : Chaux hydraulique 4 seaux pour 10 seaux de sable (= 320 Kg/m³)

OU

C2 : Chaux hydraulique 2 seaux + Chaux aérienne 3 seaux pour 10 seaux de sable. (= 310 Kg/m³)

Sable : Pour le corps d'enduit on choisira un sable grenu 0/4 ou 0/5.

Quand le sable comporte une faible part de sable fin on peut facilement l'améliorer en associant 2/3 de sable grenu 0/4 ou 0/5 à 1/3 de sable fin 0/2.

La fiche conseil "**Choisir son sable**" vous donnera la possibilité de tester les sables dont vous disposez et d'adapter le dosage en chaux.

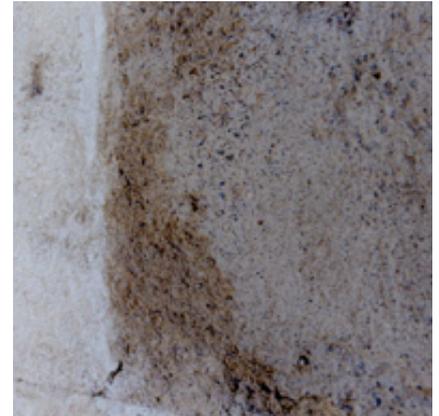
Aspect de surface du corps d'enduit :

Si le corps d'enduit doit recevoir une couche de finition il sera taloché puis coupé avec la tranche de la truelle pour dresser le grain. Une certaine rugosité est souhaitable pour accrocher les finitions usuelles dont l'épaisseur va de 5 à 10 mm.

A l'inverse, le corps d'enduit sera taloché avec soin si la finition est un enduit mince de quelques mm.

Temps de séchage : Une semaine à 10 jours de séchage si le temps est chaud ou venteux avec un corps à la chaux hydraulique. 2 semaines et plus si le temps est puvieux et avec les dosages contenant de la chaux aérienne dont la prise est plus lente que la chaux hydraulique.

Dans tous les cas le corps de l'enduit doit-être entièrement sec pour que la couche de finition sèche à son tour régulièrement, sans tache.



9 - Le corps d'enduit

La finition pour décorer :

La finition apporte l'aspect final qui dépend de la grosseur des sables utilisés, de leur couleur et de la finition réalisée, généralement talochée.

En milieu urbain on recherche généralement un aspect de surface plus lisse. Un enduit taloché fin accrochera moins la salissure.

Ces finitions se composent d'un sable fin dont les grains ne dépassent pas 2 ou 3 mm (demandez du 0/2 ou du 0/3).

En milieu rural les aspects des enduits et leur composition varie fortement. Leur qualité esthétique provient tout à la fois :

- De la présence de gros grains dont certains dépassent les 10 mm. Ils sont mis en valeur par l'érosion naturelle qui les déchausse.

- De la terre qui teinte en masse le mortier ou se dépose en surface sous forme de patine.

En observant les enduits anciens qui persistent sur de vieilles bâtisses vous distinguerez ces effets : Terre en masse / patine en surface / présence de gros grains / érosion naturelle.



10 - Une finition talochée tendue + patine de 2000 ans.



11 - Enduit gratté truelle

Nous allons détailler quelques façons d'approcher ces effets. Ils facilitent l'intégration d'un enduit neuf à un environnement ancien.

Dosages de base en finition :

F1 : Chaux hydraulique 3 seaux pour 10 seaux de sable (= 240 Kg/m³)

OU

F2 : Chaux hydraulique 1 seau + chaux aérienne 3 seaux (= 230 Kg/m³) pour 10 seaux de sable.

OU

F4 : Chaux aérienne 4 seaux (20 Kg) pour 9 seaux de sable. (= 220 Kg/m³)

Sable : En finition on recherche un sable fin 0/2 ou 0/3. Si vous trouvez du sable roulé (non concassé) il sera plus facile à talocher. Nous allons voir comment nuancer ce sable de base pour approcher les aspects souvent riches des enduits ruraux.

Nuancer la finition par l'agrégat :

Pour enrichir la texture de votre enduit vous pouvez remplacer 1 seau du sable de base 0/2 ou 0/3 par 1 seau de sable grenu 3/7.

Pour avoir ces petits graviers vous pouvez en ramasser quelques seaux en bord de rivière, si la façade est petite. Vous pouvez aussi tamiser des graves terreuses ou du gravier pour éliminer les grains inférieurs à 3 mm et supérieurs à 7 mm.



12 - Ajouter de gros grains

Pour copier les enduits qui contenaient de la terre en masse vous pouvez également remplacer 1 seau du sable de base par 1 seau de terre stérile (non organique). Si vous introduisez de la terre dans votre mortier vous devez choisir un dosage qui contient de la chaux aérienne. (Dosages C2 et F4)

Il est alors prudent de tester le dosage choisi pour vérifier qu'il ne soit pas devenu trop gras. C'est le test de la plaque de verre.

- L'enduit fissure si le mortier est trop gras. On devra mettre moins de chaux dans le dosage.

- L'enduit s'effrite s'il est trop maigre. On devra ajouter de la chaux au dosage.



13 - Vieil enduit à la terre

Nuancer la finition par l'application :

Pour imiter l'effet d'une érosion naturelle et mettre en valeur les grains du sable vous pouvez :

- Talocher régulièrement (à la taloche bois qui fait moins ressortir la laitance du mortier). Attendre un début de prise (quand le mortier ne se désagrège plus sous la taloche éponge).

- Finir à la taloche éponge (qu'on lave et essore sans cesse) pour laver le grain.

- Laver à l'acide citrique. Il parfois plus simple d'attendre le lendemain ou le surlendemain et de passer une eau acidulée à la brosse (vous trouverez de l'acide citrique dans certaines drogueries)



14 - Effet de l'érosion naturelle



15 - Effet de l'acide citrique



16 - Patine à la terre de sienne

Pour imiter l'effet d'une patine naturelle :

Si vous souhaitez donner une couleur terre sans mettre de la terre dans le mortier, vous pouvez appliquer une patine sur l'enduit frais. Il suffit de mettre de la terre non organique dans de l'eau et d'appliquer cette eau "sale" avec une brosse sur la finition, le jour même. Pour améliorer la pénétration de la patine il est préférable d'utiliser une eau de chaux (1).



17 - Patine à la terre locale

(1) - Voir fiche conseil "[Les chaux naturelles](#)".

La teinte en masse :

En milieu rural ou en ville en centre ancien, la teinte en masse par des sables apportera au mieux la qualité esthétique recherchée sans risque d'excès.

Si on souhaite teinter en masse avec un colorant en poudre on devra faire des essais de dosage pour éviter les surprises.

Vous pouvez tester la teinte à 3 % du poids de chaux et majorer ou minorer selon le résultat.

1 seau de chaux hydraulique = 8 Kg donc 5% = 240 g.

1 seau de chaux aérienne = 5 Kg, donc 5% = 150 g.

La teinte en surface :

La patine est une des façons de teinter en surface. La teinte du sable est modifiée mais on voit encore les grains et la teinte du sable participe à l'effet final, c'est l'avantage de la patine.

Si on recherche une teinte très différente du sable on peut appliquer un badigeon de chaux sur l'enduit frais. On utilisera de préférence un sable clair, jaune, beige ou blanc et on applique le badigeon le jour de la finition ou le lendemain.

(**Voir fiche conseil** "Les laits de chaux - Badigeons - Eaux fortes et Patines")

Quand réaliser l'enduit ?

Choisissez les intersaisons, printemps et automne, ni trop chaudes, ni trop froides. Évitez l'été et l'hiver.

Si l'enduit est exposé au soleil ou à la pluie, posez un filet qui laissera passer l'air mais fera de l'ombre et coupera la pluie.

Avec de la chaux hydraulique ne faites pas d'enduit avec une température de l'air inférieure à 10° le jour (risque de gel la nuit).

Avec une chaux aérienne, ne réalisez pas d'enduit si vous êtes à moins de 2 ou 3 mois des périodes de gel.



18 - Attention aux teinte en masse trop soutenues, inadaptées à certaines régions.



19 - Nuances et effets de transparence de la teinte en surface.

Calcul des matériaux à approvisionner.

Le plus simple sera d'enduire une surface test de 4 à 10 m² et d'en déduire la quantité de sable nécessaire, selon l'épaisseur de l'enduit réalisé. Si vous souhaitez évaluer les matériaux nécessaires vous pouvez vous inspirer de l'exemple donné ci-dessous. On calcule le volume de sable en fonction de l'épaisseur de la couche d'enduit (10 litres par cm et par m²) et on en déduit le poids de chaux en fonction du dosage choisi.

Le sable des joints et du corps d'enduit : Sable 0/4 ou 0/5

Pour 1 m² de joints : 10 litres / m² sur notre mur test, mais la quantité de sable est très variable selon les supports. Un test sur 4 à 10 m² est conseillé.

Pour 1 m² de corps d'enduit : 15 litres de sable pour 1,5 cm d'enduit.

- Total joints + corps = 25 litres de sable /m².

La chaux des joints et du corps d'enduit : Les dosages en chaux sont donnés pour 10 seaux de sable.

- Exemple de calcul pour le dosage C1 : 100 litres de sable demandent 40 litres de chaux hydraulique, soit 32 Kg.

- Donc 1 sac de 35 Kg = 109 litres de sable. ($35/32 = 1,09$)

- Si 1 m² consomme 25 litres de sable (10 pour les joints et 15 pour le corps d'enduit) alors 109 litres de sable = 4 m². ($109/25 = 4,36$ arrondi à 4)

| | DOSAGE C1 | Poids de chaux par litre | Poids de chaux | Poids du sac | Litres de sable pour 1 sac de chaux | Litres de sable par m ² | m ² par sac |
|----------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------------|--|---|------------------------------|
| SABLE | 100 litres | < A | | | | | |
| CHAUX hydraulique | 40 litres | 0,8 Kg | 32 Kg | 35 Kg | 109 litres | 25 | 4m² |
| CHAUX aérienne | | 0,5 Kg | | 25 Kg | | | |
| | | B | C | D | $E=(D/C)*A$ | F | E/F |

Le sable de la finition : Sable 0/2 ou 0/3

Pour 1 m² de finition : 7 litres de sable pour 0,7 cm d'enduit.

La chaux de la finition :

- Pour le dosage F1 retenu : 100 litres de sable demandent 30 litres de chaux hydraulique, soit 24 Kg. (à recalculer en fonction du dosage choisi)

- Donc 1 sac de 35 Kg = 146 litres de sable. ($35/24 = 1,46$)

- Si 1 m² consomme 7 litres de sable (pour une finition de 0,7cm d'épaisseur) alors 146 litres de sable = 20 m². ($146/7 = 20$)

Préparation du mortier.

Vous avez choisi votre dosage en fonction du support à enduire, vous avez approvisionné les chaux (hydraulique et aérienne) vous avez du sable pour les joints et le corps d'enduit et un sable de finition.

Avant de commander tout le sable et les sacs de chaux il est recommandé de faire un essai sur un panneau de 4 à 10 m² sur une partie de mur moins visible. Cet essai grandeur nature vous permet d'évaluer la quantité de sable nécessaire pour les joints, le corps et la finition. De tester divers aspects de finition et de confirmer ou modifier les dosages choisis.

La mesure du sable : Nous vous conseillons de mesurer le sable en seaux arrasés. Utilisez un seau de maçon. (photo 20)

La mesure de la chaux : On verse la chaux dans le seau pour mesurer le volume de poudre. En moyenne on considère qu'un seau arrasé de 10 litres de chaux hydraulique = 8 Kg et 1 seau de chaux aérienne = 5 Kg.



20 - Mesure en seaux arrasés

L'eau : Sa quantité varie selon la couche, le type de chaux et le sable. Un excès d'eau affaiblit le mortier et entraîne des risques de faïencage (petites fissures laissées par l'eau qui s'évapore).

Pour le gobetis par contre l'excès d'eau est obligatoire. (photo 1)

Pour les joints, le corps et la finition on recherche un mortier plastique, ni trop sec ni trop liquide.

Astuce : Ajoutez un bouchon de teepol à chaque seau d'eau. Cet adjuvant vous donne un mortier plastique sans excès d'eau.

Le mélange : Il se fait à la bétonnière ou à la pelle. Quand le mélange à sec de sable et chaux est homogène, on ajoute l'eau. Si vous avez mis trop d'eau, versez le pàton de mortier sur une bâche ou sur un sol lisse et propre et laissez l'eau en excès s'écouler.

Emploi immédiat ou différé du mortier frais ?

La chaux rebattue.

Contrairement au ciment, les mortiers de chaux peuvent attendre sans problème quelques heures. Le mortier n'en sera que plus collant. Pratiquement ça vous permet de préparer quelques bétonnières de mortier, de l'entreposer sur une bâche et d'y puiser au fur et à mesure des besoins.

Si le mortier contient de la chaux hydraulique il est quand même possible de garder le pàton d'un jour à l'autre plié dans une bâche. On rebat en ajoutant un peu d'eau si besoin.

Photo 21 : La chaux hydraulique conservée 12 h est compacte

Photo 22 : On ajoute un peu d'eau pour rebattre le pàton et retrouver un mortier plastique.



21 - Mortier gardé 12h



22 - Chaux rebattue

Si le mortier se compose uniquement de sable et de chaux aérienne il se conserve sans limite de temps à l'abri de l'air. Si vous l'utilisez dans la semaine, posez le pàton sur un plastique étanche que vous repliez soigneusement par dessus.

Si vous voulez conserver le mortier plus longtemps il est conseillé de le mettre dans de grandes poubelles, de verser de l'eau dessus et d'en rajouter avant qu'elle ne s'évapore.

Pour réutiliser le mortier on jette l'excès d'eau avant de rebattre le mortier.

Protéger et entretenir l'enduit :

L'enduit est fini. Le mortier de chaux va continuer à prendre de la force pendant encore 6 mois au moins. Sa résistance va doubler par rapport à la résistance qu'il aura à 1 mois d'âge. Les enduit à la chaux durent longtemps ils peuvent devenir plus que centenaires mais ils ont leurs points faibles.

Nous allons passer en revue les précautions à prendre pour assurer longue vie à votre enduit.

Gouttières : L'eau qui coule du débord de toiture mouillera votre enduit si la façade est haute ou exposée au vent.

Une gouttière en zinc récupèrera au mieux cette eau pour la conduire à une descente. Le zinc tient fréquemment 30 / 50 et même 80 ans. A l'inverse le PVC devient cassant en 5 à 10 ans. Pour une différence de coût de la fourniture d'environ 10 € au mètre linéaire vous passez d'un produit "jetable" le PVC, à un produit durable, le zinc. Dans certaines régions les gouttières sont en cuivre ou en terre cuite vernissée, produits beaux, durables mais plus onéreux.



23 - Gouttière en zinc

Appuis de baies : Veillez au bon écoulement des eaux au niveau des appuis de baies et des balcons. Si possible, ménager une rigole dans l'appui pour conduire l'eau de pluie jusqu'à un petit tuyau qui rejette l'eau sans couler sur la façade. Les appuis en pierre en débord peuvent parfois prendre une forme qui fait goutte d'eau. Si l'on doit créer un appui on prend en général modèle sur un appui qui existe sur la maison ou sur une maison de même style. On peut parfois l'améliorer discrètement pour ménager une rigole d'évacuation de l'eau ou une goutte d'eau sous l'appui.

Faute de modèle on peut poser une dalle de pierre de pays de 2 ou 3 cm d'épaisseur. On la pose en débord de 3 cm par rapport à l'enduit avec une légère pente vers l'extérieur.

Soubassement : La pluie qui tombe devant la façade rejaillit sur une hauteur d'environ 60 cm de haut. Pour éviter la pénétration de cette eau on peut réaliser un soubassement en surépaisseur d'enduit de 2 à 3 cm. Il se raccorde par un pan coupé. Le mortier du soubassement se compose de chaux hydraulique et de sable avec un dosage de corps d'enduit (4 seaux de NHL pour 10 seaux de sable 0/5). La finition talochée, plus facile à nettoyer est conseillée dans cette zone sujette aux



24 - Soubassement gris à la chaux hydraulique.

salissures. On n'ajoutera pas de ciment ni d'hydrofuge au mortier pour laisser ressortir l'humidité.

Remontées capillaires : C'est l'humidité qui provient du sol et remonte dans le mur. Pour la limiter on élimine tout apport d'eau en pied de mur (rigoles ou sorties de descente d'eau par exemple). Un soubassement respirant réalisé en surépaisseur laissera l'eau s'évaporer en pied de mur, avant qu'elle ne dégrade l'enduit situé au dessus. Même si le soubassement se désagrège il sera facile à reprendre. Pour faciliter les reprises on réalise généralement le soubassement avec un sable courant, gris par exemple, qui sera facile à retrouver.

Protection des murs de clôture : Les enduits des murs de clôture s'altèrent ou se tachent par le haut. Pour éviter cet inconvénient les murs traditionnels étaient fréquemment couronnés par des pierres posées à plat. On veillera à laisser dépasser les pierres de chaque côté du mur d'au moins l'équivalent de leur épaisseur. Faute de dalles de pierre, dans certaines régions, on prend la peine de finir le mur en forme de pointe pour faciliter l'écoulement de l'eau de pluie.



25 - Châperon maçonné.

Usure, un coup de badigeon tous les 25 ans : Les pluies déchaussent lentement les grains de sable de l'enduit. Au bout de quelques dizaines d'années cette altération superficielle participe à la qualité visuelle des enduits de chaux. Si l'on souhaite arrêter cette lente érosion on peut appliquer tous les 25 ou 30 ans un badigeon de chaux. Les laits de chaux, souvent appréciés pour leur qualité décorative, protègent efficacement les enduits. Ils freinent fortement l'érosion de surface.

([Voir fiche conseil "Les laits de chaux, badigeons ..."](#))

Un dernier conseil : L'enduit sera beau si la technique est cohérente. Pour définir l'enduit que vous allez réaliser ou le demander à un maçon, observez ...

Observez les enduits anciens à la chaux, leur composition, leur aspect. Cherchez à retrouver les caractéristiques techniques qui sous-tendent l'esthétique : Y a-t-il une part importante de gros grains de sable ? Les gros grains sont-ils d'une couleur différente de la masse de l'enduit ? La teinte en surface est-elle la même qu'en masse ou une patine s'est-elle déposée ? Y a-t-il de la terre dans la masse ? L'érosion a-t-elle dégagé les grains de sable ? Y a-t-il eu des badigeons de chaux passés à l'origine ou plus tard, en entretien ?

A partir de ces observations on note les aspects que l'on souhaite retrouver. On recherche des matériaux proches des matériaux observés et l'on choisit un artisan qui maîtrise les coups de main recherchés en finition.

Ces fiches conseils ont pour bût de présenter les techniques adaptées à la mise en valeur du bâti ancien. Vous y trouverez des indications qui peuvent parfois vous aider à réaliser vos travaux mais pour les chantiers plus importants vous aurez probablement recours à un artisan.

Nous espérons que ces conseils vous aident alors à formuler vos souhaits et à dialoguer avec les artisans maçons qui ont pris la peine de se former aux techniques à la chaux.

| DOSAGES à la chaux hydraulique | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------|------------------------------|--|-------|-------------------------------|-----------|
| | Sable | Chaux hydraulique NHL | | Kg/m3 | Emplois | |
| Gobetis | 10 seaux | 5 | | 400 | sur les supports anciens durs | G1 |
| Corps & joints | 10 | 4 | | 320 | sur G1 | C1 |
| Finition | 10 | 3 | | 240 | sur C1 | F1 |

| DOSAGES à la chaux aérienne | | | | | | |
|------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------------|-------|----------------------------------|-----------|
| | Sable | Chaux hydraulique NHL | Chaux aérienne CL | Kg/m3 | Emplois | |
| Gobetis | 10 | 5 | | 400 | sur les supports anciens durs | G1 |
| Corps & joints | 10 | 2 | 3 | 310 | sur les supports anciens faibles | C2 |
| ou | 10 | 3 | 1 | 290 | sur joints C2 | C3 |
| FINITION | 10 | 1 | 3 | 230 | sur C2 | F2 |
| ou | >8< | 1 | 2 | 225 | sur C2 ou C1 | F3 |
| ou | >9< | | 4 | 222 | sur G1 | F4 |

DOSAGES du mortier pris en photo (exemple d'adaptation)

| | Sable | Chaux hydraulique NHL | Chaux aérienne CL | Kg/m3 | SABLES | |
|--------------------------|--------------|------------------------------|--------------------------|-------|---|-----------|
| JOINTS | 10 | 4 | | 400 | Sable 0/5 | C1 |
| CORPS | 10 | 3 | 1 | 290 | 2/3 sable 0/5 et 1/3 de sable de finition 0/2 | C3 |
| Finition talochée | 9 | | 4 | 222 | Sable fin jaune 0/2 | F4 |

(DOSAGES EN SEAUX)