

Dosages de chaux

Le principe est de combler le volume du vide entre les grains de sable, par :

- un volume complémentaire de fines,
- le volume du liant.

En effet, le dosage dépend essentiellement de la teneur en fines du sable : un bon sable doit avoir un « équivalent sable » de l'ordre de 75 %, c'est le pourcentage de sable propre par rapport aux fines. Les sables que l'on trouve couramment dans le commerce sont des sables lavés, ayant un équivalent sable supérieur à 90 %. Le rééquilibrage se fait donc :

- soit avec des fines : c'est la meilleure solution :
 - autorise l'usage de sables locaux non lavés, lesquels apportent la couleur « locale » à l'enduit, aux joints,
 - le mortier acquerra des qualités d'hydraulicité,
 - économique.

Mais... un surdosage en fines entraîne un mortier à prise plus lente, sensible à la pluie et au gel sur une période plus longue, une diminution de sa résistance mécanique, et des retraits (faiçonnage).

- soit avec le liant seul (surdosage) :
 - le risque de faiçonnage est réel,
 - élasticité moindre,
 - perméabilité réduite,
 - la couleur sera trop blanche,
 - peu économique.

Le dosage dépend aussi du foisonnement : le sable n'occupe pas le même volume lorsqu'il est sec que lorsqu'il est humide : plus le sable est humide, plus il foisonne et plus il faut en rajouter, pour un même volume de liant.

Les paramètres sont donc nombreux, lorsque l'on désire mettre en oeuvre un mortier de qualité : les dosages indiqués ci-dessous sont ainsi donnés à titre indicatif.

Le fait que la densité du ciment soit voisine de 1 a entraîné les professionnels à parler de kg/m^3 , ce qui est contraire à la règle de correspondance des unités de mesure : il est en effet plus logique de parler de proportions de volume à volume. Pour la chaux aérienne, la densité varie de 0,4 à 0,8, voire davantage, selon ses qualités : plus elle est légère, mieux elle convient pour des travaux fins : finition d'enduits, badigeons.

Les dosages sont donc toujours donnés en **rapports de volume**.

à noter qu'une brouette remplie à ras contient 60 l.

Se reporter à :

- la description de la [plaquette](#) sur les sables,
- l'article sur les [chaux](#), dans le glossaire,
- à notre page sur les [stages](#), si vous habitez dans la région...!
- à cette [page](#) rédigée par un adhérent.

Enduits

Au XIXème siècle, les enduits étaient mono-couche. Les enduits en 2 voire 3 couches datent du XXème, avec l'apparition des matériaux préfabriqués aux surfaces lisses, qui imposaient, et notamment pour les enduits durs à base de chaux hydraulique, la présence d'une surface d'accrochage.

Un enduit sur mur de pierres, appliqué dans les règles de l'art, est composé de 3 couches :

1. le **giclage**, ou gobetis, ou mouchetis. Le support doit être mouillé la veille. Il constitue la couche d'accrochage du corps d'enduit.
Son dosage est de 1 volume de chaux pour 2,5 à 4 volumes de sable.
Le délai d'attente est long, car la prise doit être complète : pas moins de 3 semaines, le local doit être aéré.
2. le **corps d'enduit**, ou dégrossis. Le support doit être mouillé la veille.
Le mortier est dosé, pour 1 volume de chaux, de 3 à 4 volumes de sable.
Le délai d'attente est celui qui permet au dégrossis d'être sec, et de couleur homogène.
3. la **couche de finition**. Le support doit être mouillé la veille.
Son dosage est de 1 volume de chaux pour 4 à 7 volumes de sable.
Les finitions peuvent être variées :
 - talochée, afin de respecter les ondulations du mur,
 - ou graissées : lorsque l'enduit a commencé son durcissement, on le resserre à la truelle, puis on passe une fine pellicule de pâte de chaux avec le dos de la truelle, à la manière d'un plâtrier passant son enduit. Cette pâte peut être colorée dans le ton du mortier utilisé.

Mais... en aucun cas, la finition ne doit être grattée : en effet, cette opération détruit la fine pellicule de calcaire qui protège l'enduit.

La dureté va donc du plus dur à l'intérieur, au plus tendre à l'extérieur ; dans le cas de mur en terre, les proportions sont inversées : le plus tendre à l'intérieur, le plus dur à l'extérieur.



Un exemple à la permanence de l'Aphem d'un enduit ton pierre coloré naturellement par le sable local.

Joint

1 volume de chaux pour 4 volumes d'un mélange :

- 1/3 de terre argileuse du pays,
- 2/3 de sable.

Le volume de chaux peut lui-même être constitué de :

- dans le cas de façades exposées :
 - 2/3 de chaux aérienne,
 - 1/3 de chaux hydraulique naturelle;
- dans le cas de façades peu exposées, de chaux aérienne seule.

Maçonnerie

La dureté du mortier est inversement proportionnelle à... la qualité de l'appareillage ! Ne perdons pas de vue que nos maisons étaient maçonnées à l'argile...

Le dosage peut ainsi aller de 1 volume de chaux pour 4 à 7 volumes de sable.

Se reporter à notre page sur les [murs](#).

Béton de support de pose de carrelage

Il s'agit de la forme de béton destinée à recevoir la chape et les carreaux, si toutefois sa présence est nécessaire.

1 volume de chaux hydraulique naturelle pour 3 volumes d'un mélange :

- 1 volume de sable 0/5,
- 1 volume de gravier 5/10,
- 1 volume de gravier 10/20.

Se reporter également à notre page sur les [sols intérieurs](#).

Badigeons

1 volume de chaux aérienne très pure, pour 2 volumes d'eau.



Badigeons de chaux colorés aux oxydes de fer appliqués directement sur de vieux enduits ciment

