

Peintures à la chaux : les badigeons



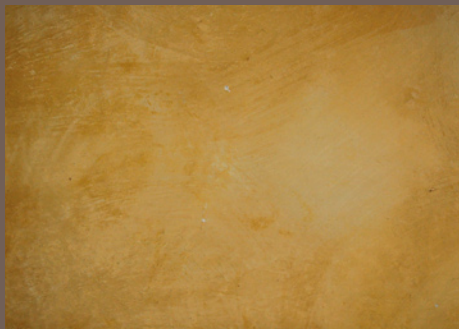
Le badigeon désigne un mélange d'eau, de chaux et de pigments. On parle aussi de peinture à la chaux. Economiques et relativement faciles à réaliser, les badigeons qui constituaient souvent l'essentiel de la décoration murale à l'intérieur des habitations traditionnelles, revient au goût du jour à la faveur de **qualités esthétiques** incomparables et de ses **propriétés écologiques**.

Leur réussite dépend :

- de la nature du support qui doit être poreux, idéalement un enduit à la chaux
- de la qualité du mélange et du respect des proportions en charge colorante
- du geste d'application

Réalisé à base d'un liant aérien (chaux aérienne), le badigeon peut se conserver longtemps avant d'être appliqué.

- 1- La coloration 2- Le mélange
3- Les recettes 4- Quelques astuces



Badigeons - Lorraine Bapst, architecte

1 - La coloration

La coloration s'effectue à l'aide :

- de **terres naturelles ou ocres**, qui apportent une tonalité chaleureuse,
- d'**oxydes** compatibles avec la chaux, dont le pouvoir colorant est plus intense mais plus figé, plus éloigné de la tradition.

La quantité de pigments s'exprime en poids, par rapport au poids de la chaux. Il est indispensable de connaître la densité de la chaux utilisée. Il est facile avec la chaux d'effectuer des dosages en volume, le plus souvent à l'aide d'un seau de maçon d'une contenance de 10 litres. Il convient donc de transformer ce volume en poids, en multipliant le volume par la densité.

Le tableau ci-dessous fournit les valeurs les plus couramment pratiquées :

| | Densité | Valeur à utiliser |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| Chaux aérienne | 0,49 à 0,60 | 0,5 |
| Chaux hydraulique naturelle | 0,7 à 1 | 0,8 |

La réalisation de 15 litres de badigeon à la chaux aérienne CAEB (Chaux Aérienne Eteinte pour le Bâtiment), à 5% d'ocre jaune, nécessite :

- 3 volumes d'eau = 15 litres
- 1 volume de chaux aérienne = 5 litres (soit $5 \times 0,5 = 2,5$ kg)

On aura donc : $2,5 \text{ kg} \times 5\% = 0,125 \text{ kg}$

Soit :

- 2,5 kg de chaux aérienne en poudre
- 0,125 kg de pigment ajouté dans le badigeon blanc de base

Remarque

Au-dessus d'un certain pourcentage, l'adjonction de terre ou d'oxyde dans le mélange ne modifiera plus la vivacité de la couleur. On parle alors de limite de saturation des couleurs. Cette valeur est différente suivant qu'on utilise des terres ou des oxydes.

Le tableau, ci-dessous, donne une approche indicative des valeurs de limite de saturation des pigments exprimée en % par rapport au poids de chaux :

| | Chaulage | Badigeon | Eau forte |
|-------|----------|----------|-----------|
| Terre | 10 % | 25 % | 65 % |
| Oxyde | 5 % | 15 % | 35 % |

2 - Le mélange

- Réaliser le mélange eau et chaux, dans un rapport déterminé selon l'effet recherché.
- Ajouter les pigments nécessaires.
- Diluer le mélange obtenu avec de l'eau pour obtenir une fluidité équivalente à la base blanche de départ ; en effet, l'adjonction de pigment contribue à l'épaississement du lait de chaux.

Important

La bonne tenue d'un lait de chaux dépend d'une bonne **carbonatation** de la chaux aérienne. La carbonatation est favorisée par l'eau qui, dans le cas des chaux aériennes, permet la dissolution du gaz carbonique de l'air, à l'origine de la carbonatation. Il est donc nécessaire d'en avoir en quantité suffisante et préférable d'utiliser une eau de puits ou de source indemne de chlore.

3 - Les recettes

Badigeons à la chaux vive

(principe)

Chaux vive

Eau

Sel d'alun de potassium ou sel ordinaire

Terre colorante

- Prendre de la chaux vive, grasse et de bonne qualité.
- L'asperger d'eau chaude, petit à petit et lentement, de façon que la chaux s'échauffe et se fendille, sans être complètement trempée.

Au fur et à mesure que la chaux fuse, augmenter la quantité d'eau. La chaux l'absorbe, on arrive ainsi à en verser 30 à 35 litres, mais une grande partie est absorbée par la chaleur.

- Laisser refroidir cette chaux fusée puis ajouter de l'eau froide, de manière à obtenir un lait de chaux (pour 1 kg de pâte de chaux, ajouter 10 litres d'eau).
- Pour améliorer ce badigeon, compléter avec du sel d'alun de potassium ou du sel ordinaire. Le sel est dissout dans la proportion de 1 kg de sel pour 2 litres d'eau. Il agit comme fixateur.
- Toutes les terres et les oxydes sont compatibles avec la chaux à l'exception des colorants métalliques car ils sont attaqués par la chaux. Il faut alors passer cette mixture au tamis. Elle est excellente pour l'extérieur. Pour l'intérieur on y ajoute des colles. On parle plus communément de "détrempe".

- Pour colorer le badigeon obtenu :

ne pas mettre trop de pigment car la chaux ne fixe que 20 % de son poids (pour 1 kg de chaux, n'employer que 200 g de terre colorante, avec un apport de liant complémentaire comme le sel d'alun (dans la proportion de 2 à 10 % du poids de chaux), les huiles et résines végétales, l'huile de lin, le lait (1 litre pour 10 litres de badigeon), la caséine liquide (1 litre pour 10 litres)...

- Avant application, bien mouiller le support. Ne pas hésiter à le tremper. Pour soutenir le ton de blanc, il est possible d'ajouter une pointe de Bleu de Prusse.

Peinture à la chaux éteinte : chaulage

(recette)

1 kg de chaux aérienne

2 litres d'eau

50 g de sel d'alun

jusqu'à 200 g de terre colorante

Bien entendu, aujourd'hui, la chaux aérienne, éteinte en poudre, évite l'extinction de la chaux vive, ainsi que le tamisage. Pour réaliser un chaulage, qui est une peinture à la chaux épaisse, mélanger 1 volume de chaux dans un volume d'eau. Ajouter le sel d'alun et les terres colorantes.

Badigeon parisien

(recette)

8 litres de chaux vive

3 litres de sel marin

500 g de Blanc de Meudon

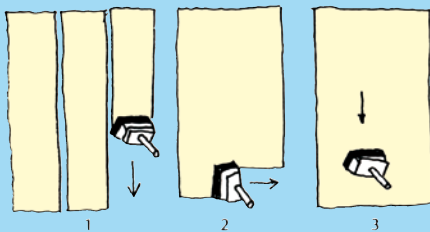
500 g de colle de Flandre

jusqu'à 1 kg de terre colorante

Eteindre la chaux avec un peu d'eau bouillante puis la passer au tamis fin. Ajouter la solution salée et le blanc, puis la colle dissoute dans l'eau bouillante et la terre colorante.



De gauche à droite : brosse algérienne, brosse à plafond et brosse alsacienne



Mise en œuvre des badigeons

4 - Quelques astuces

- Pour certaines parties d'un décor comme les filets, on aura pris soin d'ajouter un **agent mouillant**, comme le vinaigre à 4 litres pour 10 litres de badigeons ou de la colle de peau à 100 g pour 10 litres, qui ont pour rôle de rendre les badigeons plus faciles à tirer.

- On peut si on le désire mettre du **sable** dans les badigeons, un sable très fin ; on obtient une mixture plus épaisse.

- On peut aussi ajouter du **vin nouveau** aux badigeons à la chaux, ce qui favorise la prise, par l'action de gaz carbonique dégagé par la fermentation du vin.

- On peut également remplacer la moitié du volume d'eau par du **lait demi-écrémé** afin d'améliorer la résistance.

- Enfin, et surtout, il convient d'attacher un soin particulier au **support** des badigeons (propre et relativement poreux) et de ne jamais oublier de l'humidifier avant chaque couche.

Sur les bois et le plâtre, on peut utiliser un badigeon sans chaux : diluer 500 g de méthyl-cellulose (colle à papier peint) dans 8 litres d'eau. Délayer 5 kg de Blanc de Meudon en poudre. Mélanger le tout avec 2 ou 3 litres d'eau. Mouiller le pigment et bien l'incorporer, remuer et tamiser.

Sources bibliographiques

“**Techniques et pratiques de la chaux**” Ecole d'Avignon, édition Eyrolles

“**Les cahiers de Terres et Couleurs - Ogres et terres, secrets d'ateliers**”

de Jean-Claude Pelletier

Conseiller technique : **Bernard HOUDU**, formateur

Fiche réalisée par le **CAUE de la Sarthe**

1, rue de la Mariette 72000 Le Mans - tél. : 02 43 72 35 31

email : caue.sarthe@wanadoo.fr - www.caue-sarthe.com

