

UNE FORMULE ÉPROUVÉE DEPUIS DES MILLÉNAIRES

Les premières traces de peintures élaborées par l'homme remontent à plus de 160 000 ans – les plus célèbres étant certainement celles retrouvées dans la grotte de Lascaux. Ces premiers artistes utilisaient des argiles de couleur qu'ils fixaient sur les parois grâce à une colle constituée d'un mélange de charbon et de graisse animale ou, tout simplement, de leur salive. Au fil des millénaires, les techniques ont évolué, mais la formule reste la même : de la couleur et une colle pour la fixer.

Peinture et enduit se composent donc d'un liant*, d'une charge* et d'un diluant*. Ces éléments indissociables jouent chacun un rôle bien précis :

- **le liant** fait office de colle – il fixe les charges entre elles ainsi que le support – et joue un rôle de véhicule (il transporte les charges). Sa présence détermine le procédé de peinture ; c'est pourquoi il confère son nom à la technique (huile de lin : peinture à l'huile) ;
- **la charge** apporte la couleur, l'opacité, la texture. C'est le squelette ou la charpente du produit devenu sec. Elle comble les vides du support et le rend plan, ce qui permet de travailler en épaisseur avec le sable dans un enduit (la charge doit occuper plus de

volume dans un enduit que dans une peinture afin d'éviter les fissurations dues à la rétractation du liant) ;

- **le diluant** rend utilisable l'ensemble. En fluidifiant le tout, il facilite l'application du produit sur une surface. Parce qu'il s'évapore intégralement lors du séchage, il est conseillé d'utiliser un diluant peu ou pas toxique.

Bien qu'il ne figure pas sur le podium, **l'adjuvant*** joue un rôle non négligeable : il améliore le mélange des peintures et des enduits et en facilite l'application. Il en détermine également l'aspect final – le caractère mat ou brillant par exemple.

On différencie une **peinture** d'un **enduit** par son épaisseur. La peinture s'applique en plusieurs couches, à la brosse ou au pinceau, et sur pratiquement tous les supports. Une fois sèche, elle forme ce que l'on appelle le film de peinture. L'épaisseur de ce film est inférieure au millimètre (de quelques centaines de micromètres environ). L'enduit de finition mesure quant à lui plusieurs millimètres d'épaisseur et peut même dépasser le centimètre. Il se tapisse en priorité sur les murs, parfois au plafond, à la truelle ou au plateau*. Du fait de son épaisseur qui le rend plus rigide qu'une peinture, il ne sera pas utilisé sur des supports souples tels que le bois.



LA PEINTURE À LA CHAUX OU BADIGEON

Intérieur/Extérieur

Bon marché

Difficile



Peinture à l'eau assez grossière – dit-on –, que l'on applique sur les murs extérieurs des maisons ou les murs intérieurs de bâtiments tels les greniers, les granges, les ateliers, les écuries, etc. Le badigeon de chaux traditionnel est composé uniquement de chaux, de pigments et d'eau. Il s'applique sur un enduit à la chaux frais, encore humide : dans ce

cas, la réaction chimique de la chaux – la carbonatation – a le temps de s'effectuer, et le badigeon ne farine pas. La chaux est fabriquée à partir d'un calcaire chauffé. Sous l'effet de la chaleur, le calcaire a perdu le carbone qui le constitue. L'eau joue un rôle important dans sa récupération : elle dissout le gaz carbonique présent dans l'air et le fixe à la chaux qui redevient calcaire.

Dans le cas de réalisations sur un support sec, il est bon de rajouter au badigeon de chaux un liant supplémentaire afin de le fixer et qu'il ne farine pas (la caséine est le liant le plus usité et le plus approprié).

PRÉPARER UNE PEINTURE À LA CHAUX

Compter environ 0,6 l de mélange, ou 0,2 l (soit 100 g) de chaux par m².

Badigeon sur enduit frais (encore humide)

Chaux aérienne en poudre : 1 volume

Ou chaux en pâte : $\frac{3}{4}$ de volume

Eau : 3 volumes

Pigments : 20 % maximum

Badigeon sur support sec

Chaux aérienne en poudre : 1 volume

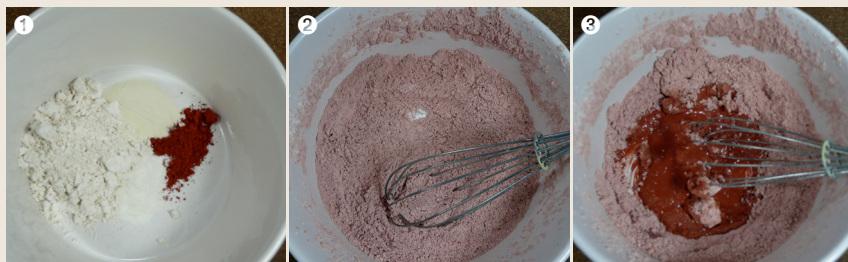
Ou chaux en pâte : $\frac{3}{4}$ de volume

Eau : 3 volumes

Caséine en poudre : 2 à 10 %

Méthylcellulose en poudre : 1 à 5 %

Pigments : 20 % maximum



Préparation d'un badigeon avec une chaux en poudre

Préparer le mélange la veille des travaux.

- **Pour un mélange à base de chaux en poudre (photos 1 à 3) :** mélanger les poudres entre elles, puis les incorporer à la moitié de l'eau en remuant à l'aide d'un fouet ou, mieux, d'un malaxeur à peinture. Ajouter le reste de l'eau et brasser l'ensemble. Le laisser reposer une nuit avant de le tamiser.
- **Pour un mélange à base de chaux en pâte (photos 4 et 5) :** laisser gonfler durant plusieurs heures la cellulose d'un côté et la caséine de l'autre dans environ 10 fois leur volume d'eau (photo 5). Mouiller les pigments (voir p. XX) et les laisser reposer plusieurs heures également. Mélanger l'ensemble des préparations en commençant par la chaux, la moitié de l'eau, la cellulose, la caséine et les pigments. Ajouter le reste de l'eau et tamiser avant l'utilisation.

Pigmentation : le dosage des pigments se fait par rapport au poids de la chaux seule. Max. 20 % pour les ocres et des terres et 15 % avec les oxydes. Les tons seront donc de clair à moyen.



Préparation d'un badigeon avec une chaux en pâte

Exemple : pour 2 kg de chaux avec 5 % de pigment : $2 \times 0,05 = 0,1$ soit 100 g de pigment pour 2 kg de chaux.

ATTENTION !

La chaux étant alcaline et susceptible de brûler, se protéger la peau, les yeux et les voies respiratoires lors de son utilisation. En cas de contact avec les yeux, rincer abondamment à l'eau claire et consulter un médecin.

Supports adéquats : enduit de chaux ou de terre, pisé, brique de terre crue, enduit en ciment, pierre. Sur le plâtre et les plaques de plâtre, préférer les autres recettes du présent chapitre ou appliquer impérativement une sous-couche afin d'enrayer l'absorption de la peinture à la chaux par le support. Cette sous-couche peut être la même que pour la peinture à la caséine (voir p. XX), additionnée d'un peu de poudre de marbre fine (la quantité de poudre de marbre à y adjoindre équivaut environ à celle de caséine). L'objectif est d'ajouter du grain afin que la chaux accroche au support. Les particules de poudre de marbre ne doivent pas dépasser 300 microns pour que la chaux puisse bien les recouvrir. Cette poudre s'additionne au mélange au moment de l'emploi. Il faut la remuer

régulièrement, pour éviter qu'elle ne tombe au fond du récipient.

Les sous-couches acryliques sont également efficaces, mais présentent le défaut (en plus d'être synthétiques) d'empêcher la respiration du mur.

Conservation : le badigeon de chaux se conserve plusieurs mois, voire des années, si de l'eau reste à sa surface. Après une conservation de longue durée, la chaux et les pigments tombent au fond du récipient et forment un bloc. Il faudra mélanger l'ensemble avant de l'utiliser à nouveau.

Temps de séchage à 20 °C : 6 à 12 h entre chaque couche et 1 mois à cœur.

Nettoyage et entretien : nettoyer les taches avec une éponge humide.

Produit prêt à l'emploi et nom d'usage : badigeon de chaux, peinture à la chaux.

LE CASÉATE DE CHAUX

Intérieur/Extérieur
Bon marché
Facile

Traditionnellement utilisé comme colle dans la restauration des fresques qui se décrochent de leurs supports, le caséate de chaux (ou caséinate de chaux) constitue une alternative au badigeon de chaux, plus simple d'emploi. Riche en colle, il adhère sur tous les supports minéraux, même à base de plâtre. Il est perméable à la vapeur d'eau et laisse ainsi perspirer le support. Résistant

à l'eau, il peut être employé dans des endroits humides ou en extérieur.

PRÉPARER LE CASÉATE DE CHAUX

Pour environ 10 m² en 2 couches
1 l (1,3 kg) de chaux en pâte + 0,5 l d'eau

Ou 0,72 kg de chaux en poudre + 0,72 l d'eau

110 ml (69 g) de caséine + 200 ml d'eau



Dans un premier récipient, verser la caséine et ajouter l'eau.

- Mélanger énergiquement pour éliminer tous les grumeaux et laisser reposer quelques minutes.
- Dans un autre récipient, mélanger la chaux avec l'eau. En cas de coloration, ajouter les pigments préalablement préparés.
- Mélanger de nouveau la caséine et la verser dans la chaux en remuant énergiquement.

Le mélange doit avoir la consistance d'une pâte à crêpes. Ajouter un peu d'eau si nécessaire.

Pigmentation : le dosage des pigments se fait par rapport au poids de la chaux seul. Max. 20 % pour les ocres et des terres et 15 % avec les oxydes.

Les tons seront donc de clair à moyen. Exemple : pour 2 kg de chaux avec 5 % de pigment : $2 \times 0,05 : 0,1$ soit 100 g de pigment pour 2 kg de chaux.

Supports adéquats : de préférence minéral, rigide et poreux : terre crue et cuite (brique), chaux, ciment, pierre, plâtre et même sur les plaques de plâtre.

Conservation : le caséate se conserve plusieurs mois, voire pendant des années, si de l'eau reste à sa surface. Après une conservation de longue durée, la chaux et les pigments tombent au fond du récipient et forment un bloc. Il faudra mélanger l'ensemble avant de le réutiliser.

Temps de séchage à 20 C° : 6 à 12 h entre chaque couche et 7 jours à cœur.

Nettoyage et entretien : nettoyer les taches avec une éponge humide.

TRAVAUX DE PEINTURE SUR MÉTAL

À l'extérieur comme à l'intérieur, l'air est chargé d'humidité, en proportion variable. Or, environnés d'air humide, le fer, l'acier ou la fonte rouillent vite. Avant de recevoir un revêtement décoratif, un support en métal doit donc d'abord être réparé, puis protégé.

PRÉPARATION DE PARTIE MÉTALLIQUE AVANT PEINTURE

PRÉPARER LE MÉTAL NU

En premier lieu, éliminer toute trace de rouille avec du papier de verre ou une brosse métallique. Un convertisseur de rouille*, qui va stopper son évolution, peut également être employé. Bien suivre les indications sur l'emballage. Afin d'éviter qu'il ne rouille, le métal neuf est bien souvent recouvert d'huile. Ôter cette huile avant de peindre le support est conseillé, sinon la peinture y adhérerait mal. Pour ce faire, employer un chiffon et de l'essence. Une fois le support dégraissé, le protéger à l'aide d'un anti-rouille, car une simple peinture à l'huile ne suffit pas. Appliquer

l'anti-rouille avec la brosse en prenant soin de n'omettre aucune surface du support (le métal serait vulnérable aux endroits oubliés). Ne pas produire de surépaisseur qui sécherait difficilement.

PRÉPARER LE MÉTAL RECOUVERT D'UNE ANCIENNE PEINTURE

Bien lessiver les anciennes laques (à la lessive St Marc ou autres) afin d'éliminer tous les corps gras ou autres salissures déposés au fil du temps : elles réduiraient l'accroche de la nouvelle couche de peinture.

Rincer la lessive à grande eau, car son





alcalinité attaquerait la nouvelle couche de revêtement.

Si l'ancienne couche s'écaille, la décaper, puis la rincer à l'eau claire. Attendre que le support soit sec; le préparer comme un support neuf.

Éliminer au maximum les zones

rouillées, à l'aide d'une brosse métallique ou de papier de verre. Employer un convertisseur de rouille est une autre possibilité. Le support débarrassé de l'oxyde de fer*, appliquer un anti-rouille uniquement sur les parties traitées. La finition venant ensuite sera laquée.