

**2** **Connaître**

Le matériau
Fonctions
Composition
des peintures
Application des
peintures de façade
Application des RPE
Garanties des travaux

5 **Regarder**

Défauts du revêtement
Défauts du mur

6 **Entretien –
Améliorer**

Contrat d'entretien
Choix des couleurs

8 **Pour en
savoir plus**

Le développement de la chimie organique au XX^e siècle, lié à l'exploitation du charbon et du pétrole, a permis d'élaborer des produits de synthèse qui sont venus se substituer aux produits minéraux entrant dans la composition des peintures traditionnelles. Avant d'entreprendre des travaux de peinture en façade, il est nécessaire d'examiner l'état et la nature du mur et de son revêtement, de réparer et de préparer le mur, de choisir une peinture adaptée.

La peinture de la façade change son aspect. Des palettes de couleurs peuvent être préconisées en fonction des villes et des régions. En plus de leur fonction décorative, les revêtements de façade peuvent également apporter des remèdes à des défauts d'imperméabilité des enduits existants. La qualité du résultat dépend du respect de règles professionnelles très précises.

Le matériau

Jusqu'au XIX^{ème} siècle, les produits utilisés dans la construction étaient fabriqués à partir de matériaux naturels minéraux ou végétaux souvent disponibles sur place. C'est en particulier le cas des matériaux utilisés pour réaliser les murs, les charpentes, les couvertures, les enduits destinés à protéger les murs contre la pluie ainsi que les peintures de décoration des façades.

Avec le développement de la chimie organique, liée à l'exploitation du charbon et du pétrole, des produits chimiques de synthèse ont été mis au point au cours du XX^{ème} siècle qui se sont substitués aux produits naturels entrant dans la composition des peintures traditionnelles.

Ces produits de synthèse ont non seulement permis de remplacer des produits naturels, mais ont également conduit au développement de revêtements de façades présentant des propriétés nouvelles par rapport aux peintures traditionnelles.

De nouveaux savoir-faire ont été développés pour tirer parti des performances de ces produits.



Fonctions

Une fois appliquée et sèche, une peinture forme une très fine pellicule (de l'ordre du dixième de millimètre), appelée feuil, qui adhère à la surface du mur. La fonction essentielle de la peinture est de décorer la façade. Les travaux de peinture peuvent avoir pour effet de conserver ou de modifier la couleur d'origine.

Classe de peinture	Fonctions assurées
D1	Maintien de l'aspect d'origine (peu ou pas de différence)
D2	Fonction décorative
D3	Apport d'une protection superficielle de nature à masquer le faïencage du support

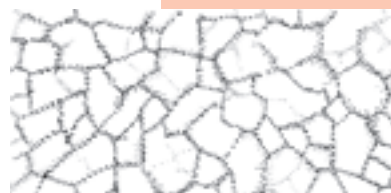
Les performances des peintures assurant ces différentes fonctions sont repérées par les professionnels à l'aide d'un indice D.

Appliquées en plus fortes épaisseurs avec fonction de masquer le faïencage, certaines peintures sont désignées par le terme Revêtement Semi Épais (RSE).

Assimilables à des peintures, car composés de produits de même nature chimique et appliqués avec des méthodes voisines, les Revêtements Plastiques Épais (RPE) jouent un rôle comparable à celui des couches de finition des enduits traditionnels. Ils décorent un mur par ailleurs imperméable à la pluie (mur en béton brut par exemple).

Les revêtements d'imperméabilité à base de polymères jouent quant à eux un rôle curatif sur des murs présentant des défauts d'imperméabilité à la pluie tels que des fissures ; les fonctions de décoration étant complémentaires au rôle principal d'imperméabilité. Un indice I permet aux professionnels de choisir les systèmes de revêtement les mieux adaptés en fonction des défauts présentés par le mur.

Pour assurer ces fonctions pendant plusieurs années, les revêtements de



Faïençage

Classe de revêtement	Défauts des murs
I.1	Porosité, faïençage, microfissurations existantes inférieures 0,2 mm
I.2	Fissures inférieures 0,5 mm
I.3	Fissures inférieures à 1 mm
I.4	Fissures inférieures à 2 mm

façade doivent être bien choisis en fonction de nombreux paramètres : exposition des façades à la pluie, état de la surface des murs, nature des revêtements existants sur les façades anciennes.

La préparation des travaux et leur exécution sont également très importantes pour obtenir un résultat satisfaisant. Il s'agit d'un domaine complexe qui fait l'objet d'un grand nombre de normes et de règles professionnelles.



Composition des peintures

La peinture est un mélange de trois constituants principaux : le liant, le solvant et les pigments.

Le liant assure la formation du feuil de peinture et son adhérence à la surface peinte. Les produits naturels des peintures traditionnelles (huile de lin notamment) sont remplacés dans les peintures modernes par des résines synthétiques (acryliques, glycérophtaliques, vinyliques, ...) dont la nature chimique est utilisée pour la classification des peintures.

Le solvant, mélangé au liant, rend la peinture liquide ce qui permet de l'appliquer sur la surface à peindre. Une fois la peinture liquide appliquée, le solvant s'évapore et le feuil de peinture se forme. La nature du solvant dépend du liant. Les solvants à base d'eau sont utilisés pour des résines vinyliques ou acryliques. Les solvants à base de produits organiques de synthèse (white-spirit par exemple) sont utilisés pour les résines glycérophtaliques.

Les pigments apportent la couleur et contribuent à l'opacité de la peinture. Il s'agit de produits insolubles dans le liant et le solvant. Ils restent enrobés dans le feuil de peinture après séchage. Ils peuvent être naturels (oxyde de fer qui donne les teintes ocres) ou de synthèse. Les pigments contribuent également à la solidité du feuil de peinture et à son aspect.

En complément de ces trois composants principaux, les peintures peuvent également contenir **des charges** (particules au faible pouvoir colorant ou opacifiant qui donnent aux peintures de la compacité et,

parfois, des grains : poudre de silice, de calcaire,...) et **des adjuvants** (produits ajoutés en faible quantité afin de faciliter la fabrication, la mise en œuvre, la fixation, le durcissement ou apporter un rôle complémentaire : fongicide, ...).

En jouant sur les proportions et la nature de ces constituants, les industriels proposent une gamme très étendue de peintures adaptées aux travaux à réaliser, offrant une large gamme de couleurs et des aspects variés (brillant, satiné, mat). Tous les produits organiques entrant dans la fabrication des peintures sont à manier avec précaution à la fois lors de la mise en œuvre mais également pendant la période de séchage. Des composés organiques volatils (COV) sont en effet émis durant ces périodes. Ces COV peuvent avoir des effets sur la santé des personnes qui les respirent.



Application des peintures de façade

Les travaux préparatoires et de finition sont définis en fonction de la nature et de la qualité du support à peindre et de l'état de finition recherché. Ces travaux sont décrits de manière précise dans des textes professionnels (DTU 59.1). Une fois le support préparé, la mise en peinture peut être précédée d'une couche intermédiaire garantissant une bonne adhérence du film de peinture.

Les travaux de peinture ne sont jamais exécutés lorsque la température ambiante ainsi que celle du mur est inférieure à 5° C et que l'air est trop humide. En outre ces travaux ne sont pas réalisés en cas de vent ou d'ensoleillement importants qui peuvent accélérer anormalement le séchage.

Dans le cas d'un bâtiment existant, le mur peut avoir reçu une ou plusieurs couches de peintures dont certaines peuvent être anciennes. Le peintre doit procéder à une analyse de ces différentes couches afin de décider des travaux préparatoires à réaliser. En fonction des cas, l'ancien revêtement peut être laissé en place ou être éliminé.

Traditionnellement, la peinture a été appliquée à la brosse (au pinceau). L'apparition du rouleau est relativement récente puisqu'il a été introduit en 1937 et n'a vraiment été adopté qu'à partir de 1950.

Application des revêtements plastiques

Le liant des **Revêtements Plastiques Épais (RPE)** contient des grains minéraux de 1 à 5 mm de diamètre environ. En fonction de l'outil d'application utilisé (rouleau, taloche), la présence de grains plus ou moins importants détermine l'aspect du revêtement. Les RPE sont classés en fonction de leur aspect de leur consommation en kg/m² en une couche et de la dimension des plus gros grains.

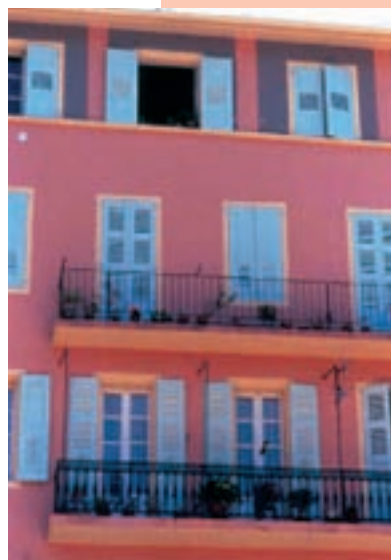
Ces produits doivent être bien choisis en fonction de nombreux paramètres : exposition des façades à la pluie, état de la surface des murs, nature des revêtements existants sur les façades anciennes. Ils peuvent

être posés sur des supports faïencés, mais pas fissurés.

La préparation du support et l'exécution des travaux sont également très importantes pour obtenir un résultat satisfaisant.

Les revêtements d'imperméabilité doivent également être mis en œuvre après des travaux préparatoires du support : assèchement, nettoyage, application d'une couche d'impression appelée "primaire". Cette couche régularise la porosité du support et assure une très bonne adhérence du revêtement. L'application se fait à la taloche ou au rouleau, suivant les prescriptions du fabricant. Elle peut être renforcée par l'incorporation d'une toile : un textile synthétique non tissé, des fibres de polyester, par exemple, ou une toile de fibres de verre.

La préparation des supports et la mise en œuvre de ces revêtements sont décrites précisément dans des documents connus des professionnels : DTU 59-2 pour les RPE, DTU 42-1 pour les revêtements d'imperméabilité.



Façades peintes

Garanties des travaux

Travaux de peinture

La responsabilité légale des professionnels qui réalisent des travaux de peinture et de revêtements extérieurs autres que les revêtements d'imperméabilité est engagée pour une durée de deux ans à compter de la réception des travaux. Une garantie supérieure à deux ans peut être proposée ou demandée à l'entreprise. Il s'agit alors d'une garantie contractuelle, et non plus légale. La portée et les conditions de validité de cette garantie sont précisées contractuellement.

Travaux d'imperméabilisation

La responsabilité légale des professionnels qui réalisent des travaux d'imperméabilisation est engagée pour une durée de dix ans. L'application d'un revêtement d'imperméabilité est en effet d'une autre nature que la peinture décorative puisque les fonctions demandées touchent au bon état général du bâtiment (éviter la pénétration d'eau de pluie par les façades).

Produit	Fonction	Durée de garantie légale
Peinture/RSE	Décoration	2 ans
Revêtement d'imperméabilité à base de polymère	Curatif	10 ans
RPE	Décoration	2 ans

Regarder

Un revêtement extérieur est soumis, tout au long de sa vie, à de nombreuses agressions : intempéries, pollution urbaine, salissures, développement de micro-organismes (algues, mousses, ...).

Avant toute réalisation de travaux de mise en œuvre d'un revêtement de façade (peinture, RPE, traitement curatif), les défauts éventuels du revêtement existant doivent être identifiés et traités. L'examen guidera dans le choix d'une solution adaptée au cas particulier et pourra également révéler des défauts du mur qu'il faudra traiter préalablement.

Défauts du revêtement

Cloquage

La surface peinte présente des boursouffures qui attestent d'un décollement du revêtement. Si le film n'adhère plus au support, il est très probable qu'un excès d'humidité du mur en soit la cause. Il faudra alors en déterminer l'origine et y remédier avant application d'un nouveau revêtement.

Ecaillage-pelage

Ce phénomène, courant dans le cas des peintures, se manifeste par la présence de lambeaux à la surface du mur. L'origine de ce phénomène peut être par exemple une mauvaise préparation du support ou un séchage trop rapide.

Farinage

La surface de la peinture est poudreuse. Cette poudre, qui adhère très peu à la surface de la peinture, est facilement détectée en passant la paume de la main sur la surface. Le farinage est dû le plus souvent à l'action de la pluie et des rayons ultraviolets du soleil.

Efflorescence

Des taches blanchâtres, résultant de la cristallisation de sels minéraux contenus dans les matériaux du mur, apparaissent sur la surface du revêtement. Ce phénomène dénote un mur humide. La cause de l'humidité doit être identifiée et traitée avant la mise en œuvre de tout nouveau revêtement.

Encrassement

La pollution de l'air entraîne de manière quasi inéluctable l'encrassement des revêtements de façade. Ce phénomène est accentué avec un revêtement présentant des aspérités. Seul un nettoyage régulier peut permettre de conserver son aspect au bâtiment.

Mousse

Des mousses peuvent se développer à la surface de murs notamment dans des zones qui, du fait de leur orientation, conservent une humidité importante.

Défauts du mur

Outre l'identification et le remède aux défauts du revêtement existant proprement dits, les travaux préparatoires doivent prendre en compte la réparation de défauts du mur comme les fissures, la présence d'humidité, le décollement d'enduits. Il s'agit à chaque fois de cas d'espèce que les professionnels sauront prendre en compte.

Entretien – Améliorer

Contrat d'entretien

Comme tout ouvrage de bâtiment, le revêtement des murs de façade doit faire l'objet d'une surveillance et d'un entretien réguliers. Compte



tenu de la fonction décorative et protectrice du revêtement, son entretien est la garantie de maintenir l'attrait de l'immeuble et de préserver la valeur du patrimoine en évitant sa dégradation.

L'entretien a pour effet de limiter l'apparition rapide de pathologies dont le traitement entraîne inéluctablement des frais importants (réfection totale de la façade par exemple). Une peinture régulièrement entretenue coûte en définitive moins cher que sa réfection totale, accompagnée le plus souvent du remplacement du support sur lequel elle est appliquée. Il en est ainsi, par exemple, des châssis de fenêtres en bois non entretenus, dont l'état de dégradation est tel, au bout de plusieurs années, qu'il ne reste plus aucune autre solution que de procéder à leur remplacement, toujours très onéreux, et à leur mise en peinture...

Un moyen d'assurer cet entretien est pour le propriétaire d'un immeuble de souscrire avec une entreprise, un contrat lui garantissant la mise en oeuvre de prestations régulières d'entretien susceptibles d'assurer la bonne tenue des peintures dans le temps, de même que la pérennité de leurs fonctions. Pour des durées supérieures à la durée légale de deux ans, un tel contrat pourra par exemple comprendre un nettoyage régulier des surfaces peintes suivi, le cas échéant, de l'application d'une nouvelle couche de peinture.

Par ailleurs, l'obligation de ravalement des immeubles dans certaines grandes communes françaises tous les 10 ans, obligation qui s'inscrit dans le cadre des articles L 132-1 et L 132-5 du Code de la construction et de l'habitation, relève de la même préoccupation : préserver le patrimoine bâti, maintenir son bon aspect et son insertion dans l'environnement, éviter de générer des surcoûts par l'absence de tout entretien.

Au plan fiscal, les propriétaires de leur habitation principale peuvent bénéficier de réductions d'impôt, tandis que les propriétaires bailleurs peuvent déduire du montant des loyers certaines dépenses d'entretien qu'ils ont effectivement supportées. L'Administration fiscale peut communiquer les conditions ouvrant droit à de telles réductions.

Choix des couleurs

Afin de garantir une certaine harmonie à la ville, certaines municipalités définissent des palettes de couleur qui doivent être respectées lors de travaux en façade.

Au sein de cette palette, le professionnel choisit avec son client la couleur définitive en réalisant des échantillons.

Les couleurs foncées absorbent la chaleur solaire et la paroi est alors soumise à d'importantes variations de température qui peuvent provoquer la fissuration du revêtement.

Les peintures de couleur blanche ou pastel sont préférables. Le choix définitif des couleurs est difficile à faire à partir d'un nuancier présentant sur de petits échantillons les couleurs possibles. Un test sur une grande surface permet de mieux se rendre compte de l'effet final.



Test couleur

Je veux
tout savoir

Obligations

Livres

Adresses



Quelques adresses utiles

La mairie de votre commune
CAUE - Conseil d'Architecture, de l'Urbanisme et de
l'Environnement, www.fncaue.org

Références bibliographiques

- > DTU 59-1 : travaux de peinture des bâtiments
- > DTU 59-2 : revêtements plastiques épais sur béton
et enduits à base de liants hydrauliques
- > DTU 42-1 : réfection de façades en service par revêtements
d'imperméabilité à base de polymères
- > Fascicule de documentation AFNOR T 30-806 : travaux de
peinture des bâtiments, schéma de contrat d'entretien périodique
- > Le ravalement de façade par application de revêtements en
application des DTU 42-1, 59-1, 59-2 - Guide pratique CSTB

La réglementation

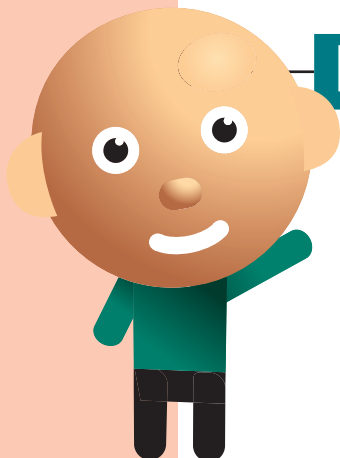
Ravalement des façades : articles L 132-1 et L 132-5 du Code
de la Construction et de l'Habitation

Quelques termes techniques

Pliolite : nom commercial déposé par la firme Good-year désignant une
résine entrant dans la composition de peintures pour le bâtiment (travaux
relevant du DTU 59-1)

Autres fiches à consulter

- > Qu'est-ce qu'une façade ?
- > Enduits traditionnels
- > Enduits modernes
- > Peintures traditionnelles
- > Façades en béton apparent
- > Façades en pierres apparentes
- > Façades en briques
- > Façades en pan-de-bois ou à ossature métallique
- > Menuiseries extérieures
- > Humidité



Pour toute demande d'information

- > ANAH
www.anah.fr
Tél. : 0826 80 39 39 (0,15 €/mn)
- > Délégations locales de l'ANAH
au sein de chaque DDE