

commission chargée de formuler des avis techniques

groupe spécialisé n° 7
produits et systèmes d'étanchéité et d'isolation
complémentaires de parois verticales

solutions de réfection de façades
revêtues d'un enduit extérieur
à base de plâtre au moyen
d'enduits hydrauliques spécifiques
mis en œuvre sur surfaces
décapées

définition de l'état
et de la préparation des supports

*ce document a été entériné lors de la réunion
du groupe spécialisé n° 7 du 30 avril 1987*

cahiers
du centre scientifique et technique du bâtiment
établissement public 4, avenue du recteur poincaré, paris 16

livraison 282 septembre 1987 cahier 2179

secrétariat de la commission des avis techniques :
CSTB, 4, avenue du Recteur-Poincaré, 75782 Paris Cedex 16

solutions de réfection de façades revêtues d'un enduit extérieur à base de plâtre au moyen d'enduits hydrauliques spécifiques mis en œuvre sur surfaces décapées

définition de l'état et de la préparation des supports

La solution classique de réfection des parois revêtues d'enduit projeté à base de plâtre au moyen d'enduits hydrauliques consiste à décapier préalablement le support par un piquage suivi d'un sablage soigné afin d'éliminer toutes traces de plâtre.

On sait, en effet, que la réactivité entre le plâtre et la plupart des ciments Portland en milieu humide entraîne le développement de sels gonflants, dits sels de Candlot, et provoque des décollements.

Les études effectuées pour la mise au point de solutions particulièrement adaptées à ce problème ont montré la possibilité de définir des formulations d'enduits hydrauliques présentant un comportement satisfaisant malgré la présence de traces de plâtre sur le support, appelés « enduits hydrauliques spécifiques ».

Ce type d'enduit ne nécessite donc pas impérativement un sablage du support, à condition que le décapage mécanique ait été effectué soigneusement.

Le présent document a pour but de définir la préparation et l'état du support permettant l'application de ces enduits spécifiques qui font, par ailleurs, l'objet d'Avis Techniques.

décapage et préparation du support

Il importe qu'il n'existe pas, entre l'enduit hydraulique et le support, des résidus de plâtre trop importants qui risquent par la suite de jouer le rôle de couche de désolidarisation et que l'enduit puisse adhérer directement au support en maçonnerie sur la plus grande partie de la surface.

Les risques de décollements ultérieurs de ces enduits spécifiques sont essentiellement liés à :

- la présence de plaques d'enduits à base de plâtre qui, sollicitées en arrachement par l'enduit hydraulique, viendraient à se décoller dans le temps ;
- la présence de poussières sur le support suite au décapage mécanique ;
- des phénomènes de dissolution du plâtre suite à des infiltrations d'eau à l'interface enduit/support (particulièrement au voisinage des fissures du support).

1 repérage des fissures du support en maçonnerie

Préalablement au décapage de l'enduit à base de plâtre, il faut repérer l'emplacement des fissures éventuelles du support qui nécessiteront un traitement particulier (cf. § 4) afin d'éviter les infiltrations d'eau derrière l'enduit (rives de planchers, poteaux, allèges, raccord de matériaux différents,...).

2 décapage de l'enduit existant

L'enduit à base de plâtre est décapé par piquage à l'aide d'outils pneumatiques, électriques ou manuels.

L'état du support, après piquage de l'enduit à base de plâtre, peut être évalué par comparaison aux photos ci-après.

Après décapage, il ne doit pas subsister de couche continue de plâtre sur la plus grande partie de la surface. De plus, les restes d'enduit à base de plâtre ne doivent pas avoir plus de 2 mm d'épaisseur et leur surface unitaire doit être limitée (20 cm² maximum).

Au cas où l'état de surface obtenu après piquage ne serait pas satisfaisant, il sera nécessaire de procéder à un décapage complémentaire, par brossage mécanique, bouchardage ou sablage.

3 préparation des supports : dépoussiérage, rebouchage

Le support doit être dépoussiéré avant l'application de l'enduit afin d'éliminer toutes particules non adhérentes. Le dépoussiérage peut être réalisé par soufflage à l'air comprimé ou lavage à l'eau de préférence sous pression. Dans ce dernier cas, il faut veiller à éviter les infiltrations d'eau au travers de la maçonnerie et la saturation du support.

Dans le cas de dégradation de la maçonnerie lors du piquage (perforation des parois des blocs de béton ou briques de terre cuite, joints de maçonnerie dégarnis sur plus de 10 mm,...) ou de défauts de planéité importants, les rebouchages préalables doivent être effectués conformément aux indications de l'Avis Technique, 48 h au moins avant application de l'enduit. Par temps froid et humide, ce délai d'attente doit être augmenté.

4 traitement des fissures

Les fissures repérées avant et après décapage seront traitées conformément aux indications des Avis Techniques.

MAÇONNERIES DE BLOCS DE BÉTON



Photo 1
Support bien décapé.
Les traces de plâtre sont très limitées.

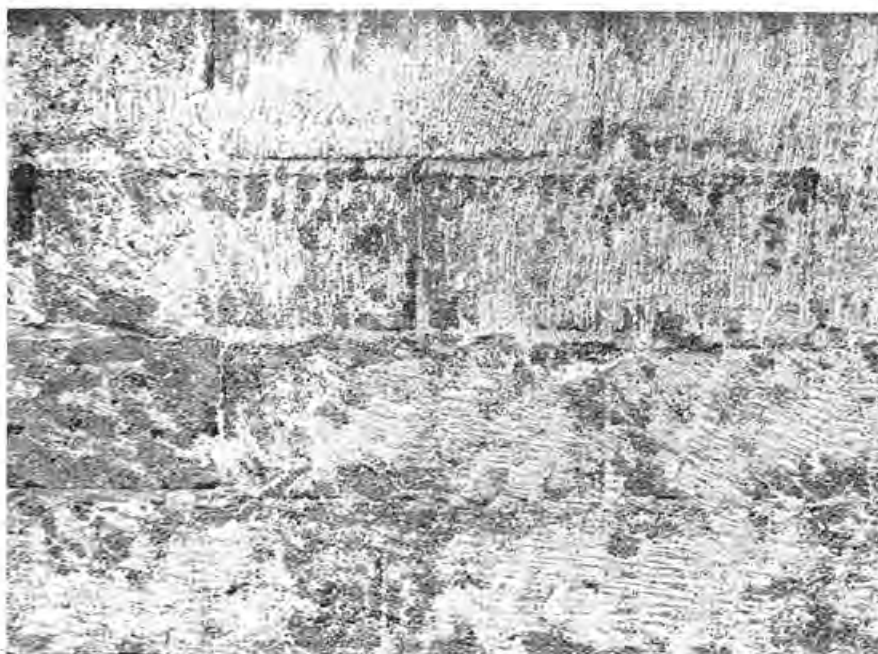


Photo 2
Support acceptable.
Il ne subsiste pas de couche continue
de plâtre et l'enduit peut adhérer
directement sur la maçonnerie
sur la plus grande partie de la surface.



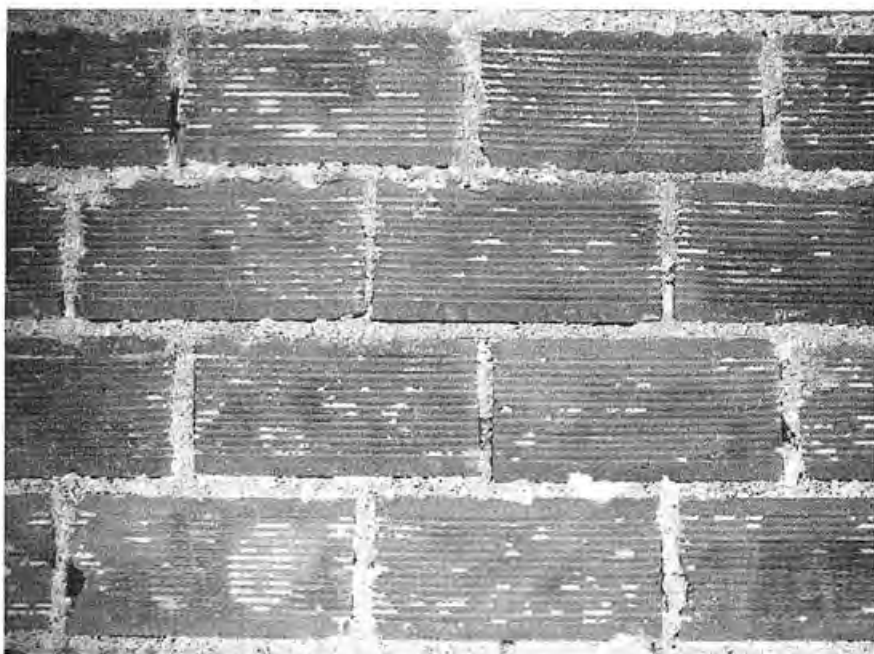
Photo 3
La plus grande partie de la surface
est décapée mais il subsiste des plaques
d'enduit à base de plâtre.
Ce support est acceptable sous réserve
que ces plaques n'aient pas plus de 2 mm
d'épaisseur et 20 cm² de surface unitaire.

Photo 4
 Les traces de plâtre recouvrent
 la plus grande partie de la surface.
 Un décapage complémentaire
 par brossage mécanique, bouchardage
 ou sablage est nécessaire.



Photos 5 et 6
 Il subsiste une couche continue de plâtre
 sur la plus grande partie de la surface.
 Un décapage complémentaire
 est nécessaire.





MAÇONNERIES DE BRIQUES DE TERRE CUITE

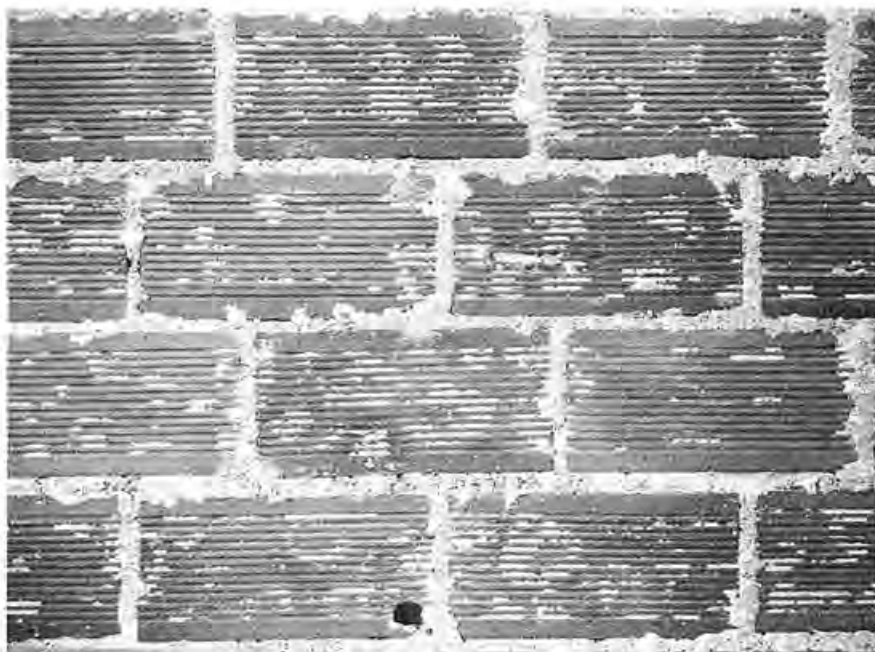


Photos 1 et 2

Support bien décapé.

Les dégradations de la maçonnerie doivent être rebouchées 48 h au moins avant application de l'enduit.

L'enduit doit être armé dans l'angle du bâtiment (abouts de briques remplis de plâtre).



Photos 3 et 4
Support acceptable
sous réserve que les restes de plâtre
sur les joints de maçonnerie
n'aient pas plus de 2 mm d'épaisseur
et 20 cm² de surface unitaire.

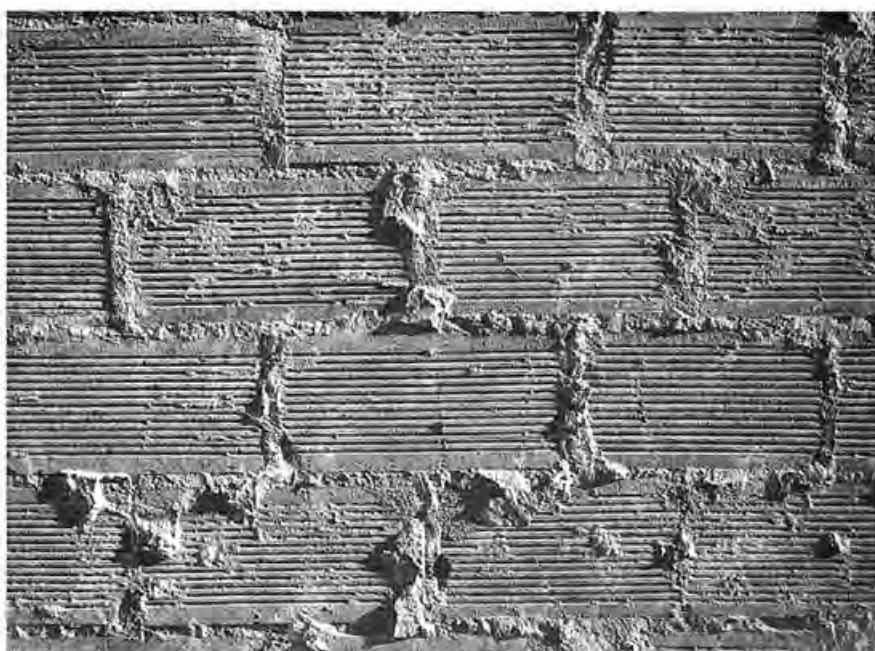
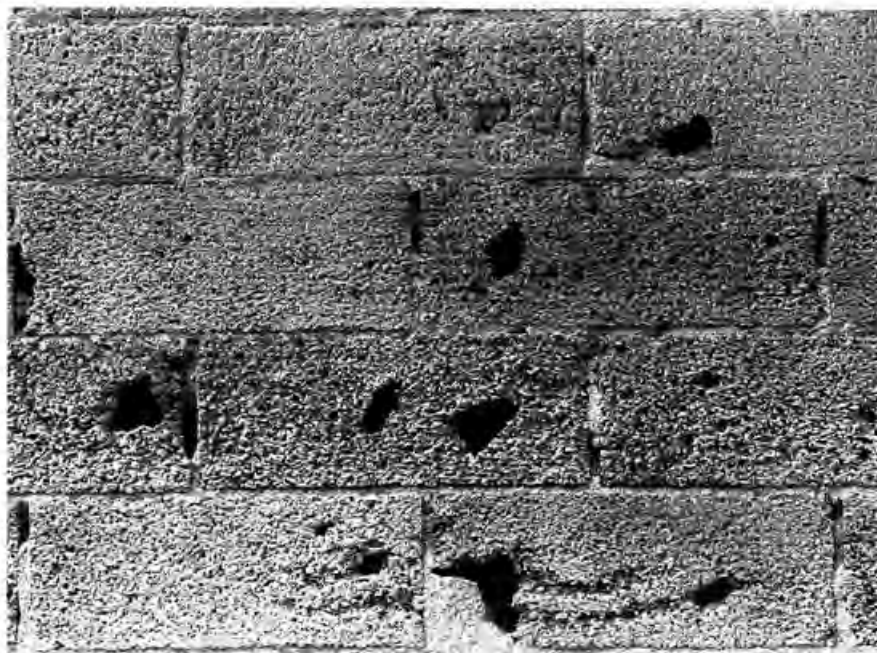


Photo 5
Les restes de plâtre sont trop importants.
Un décapage complémentaire
est nécessaire.



MAÇONNERIES DÉGRADÉES LORS DU PIQUAGE

Les dégradations de la maçonnerie doivent être rebouchées 48 h au moins avant application de l'enduit.