

DÉCOLLEMENT DE PEINTURE SUR PLAFONDS NEUFS EN BÉTON

Photo © DR - AQC

1. LE CONSTAT

Les systèmes de peinture appliqués en sous-face des planchers neufs réalisés en dalles pleines ou à base de prédalles en béton armé peuvent être le siège de désordres généralisés et évolutifs. Ces défauts se manifestent par des marbrures, des fissurations, des écaillages et au stade ultime par des décollements.

Une reconnaissance insuffisante du support (subjectile), un choix inapproprié des produits, le non-respect des temps de séchage et des conditions de chantier mal maîtrisées sont à l'origine de ce type de pathologies caractéristiques.

2. LE DIAGNOSTIC

Dans les systèmes constructifs actuels, les planchers béton sont réalisés sur le principe de dalle pleine coulée en place ou avec des systèmes de prédalles en béton armé de fabrication foraine. Rapidement démoulés après confection, les planchers béton demandent normalement plusieurs mois de séchage. L'évacuation de l'humidité s'effectue par gravité par la partie inférieure du plancher béton (la partie supérieure est souvent bloquée par les revêtements du sol).

Pour assurer la livraison des ouvrages dans les délais prévus, malgré les fréquents retards de chantier, le peintre doit souvent intervenir trop tôt (généralement dans les quatre à six semaines suivant les travaux de gros oeuvre) sans attendre le séchage suffisant du plancher béton.

La présence d'humidité résiduelle de gâchage des planchers béton est donc la principale cause de désordre, avec des défauts dont la chronologie est la même dans tous les cas :

- **apparition de marbrures dans certains cas en transparence du revêtement de peinture** : le ressuage d'humidité en sous-face de plancher béton entraîne la résurgence de produits de décoffrage restés nichés dans les microfissurations du béton. Ce mélange coloré imprègne l'enduit de peinture et provoque la formation d'auréoles brunâtres visibles au travers du film de peinture de finition ;
- **naissance de microfissures rectilignes dans le revêtement de peinture** : de très fines fissures (0,1 mm d'ouverture au maximum) apparaissent de manière diffuse mais plus particulièrement au droit des microfissurations et fissures du béton ;
- **formation d'un réseau de microfissures** : les fissures se resserrent et forment des figures en étoile sur le revêtement de peinture ;
- **soulèvement du complexe de finition** : à partir des fissures, le complexe « enduit + revêtement de

peinture » se soulève jusqu'à la formation d'écailles de forme caractéristique (concaves) plus ou moins prononcée ;

- **décollement du complexe** : au stade final, les écailles se détachent du support béton. La rupture d'adhérence se produit dans la masse de l'enduit (il reste une fine couche pulvérulente sur le béton) ou entre l'enduit et le béton (ce dernier est alors mis à nu). Parfois, lorsqu'il en existe, c'est le ragréage du maçon qui est entraîné.

Des facteurs autres que l'humidité résiduelle peuvent contribuer à l'apparition de désordre :

- les conditions de température et d'hygrométrie après la mise en oeuvre qui doivent être maintenues jusqu'à la réception surtout en hiver en zone humide, afin de pérenniser l'ouvrage ;
- la présence de polluants d'origine organique, tels qu'huiles de démoulage/ décoffrage ou produits de cure pouvant entraîner une

mauvaise adhérence du système. La présence de polluants ne peut être mise en évidence que par des examens de laboratoire (spectrométrie infrarouge) ;

- la saponification ou l'hydrolyse partielle de certains produits de ragréage ou enduits de peintre. Un support très alcalin comme le béton frais a tendance à décomposer certains liants de type glycérophthalique, ce qui réduit leur cohésion et entraîne des décollements ;
- l'effet de traction de certaines peintures en phase solvantée qui « tirent » sur les enduits moins cohésifs. La législation en matière de réduction des Composés organiques volatils (COV) a fortement limité l'utilisation de ces peintures en phase solvantée.
- mauvaise réalisation de joints de prédalles en sous face (lorsqu'un traitement est prévu).

3. LES BONNES PRATIQUES

- Respecter les conditions minimales d'intervention (température, hygrométrie...) et les conditions de préparation du support béton fixées par le NF DTU 59.1.
- Mesurer le taux d'humidité à cœur du support béton avec un maximum de 5 % en masse avant mise en peinture.
- Mesurer le pH à la surface du support béton : il ne doit pas excéder 13.
- Vérifier si le support béton a reçu une impression (obligatoire).
- Réaliser un essai d'adhérence du revêtement sur le support béton (NF DTU 59.1, article 8.3.5). Une valeur d'au moins 0,4 MPa est requise (cf. tableaux D2, D3, et D4 du NF DTU 59.1).
- Réaliser des joints de prédalles en sous face, lorsqu'un traitement est prévu, conformément aux exigences du paragraphe 7.2 du NF DTU 23.4 P1-2 et aux préconisations du fabricant.

- Établir un PV de réception daté (avec ou sans réserve) et conserver les références des produits et teintes (DOE).
- Rappeler au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre, au titre du devoir de conseil, les bonnes pratiques à respecter dans le cas d'intervention ultérieure d'autres corps d'états (pose d'appareillages, quincaillerie, divers équipements...) : maintenir des conditions de température et d'hygrométrie adaptées jusqu'à la livraison.
- Proposer un contrat d'entretien périodique suivant la norme T30-806 (septembre 1991).
- Suite à une mise en œuvre défectueuse, la réfection impose un décapage total des surfaces. Il faut les laisser à nu plusieurs mois pour permettre le séchage des planchers béton, avant d'envisager toute reprise.

À CONSULTER

- NF DTU 59.1 *Travaux de bâtiment – Revêtements de peinture en feuille mince, semi-épais, ou épais*
- NF T36-005 *Peintures et vernis – Caractérisation des produits de peintures*
- NF T30-010 *Peintures et vernis – Évaluation de l'adhérence ou de la cohésion – Méthode par flexion trois points*
- EN ISO 2409 *Peintures et vernis – Essai de quadrillage*
- T30-806 *Peintures et vernis – Schéma de contrat d'entretien périodique*

L'ESSENTIEL

- Respecter impérativement un temps de séchage important pour le support béton.
- Vérifier le taux d'humidité résiduel du support béton.
- Adapter le type de peinture (liant et solvant) au support pour limiter les effets de traction.
- Rappeler les conditions de température et d'hygrométrie à maintenir (devoir de conseil).

4. L'ŒIL DE L'EXPERT



Photo © GIE Socabat

Décollement de peintures causé par un défaut de préparation du support.



Photo © GIE Socabat

Décollement de peinture au droit d'une zone de ragréage : le support alcalin comme le béton frais peut décomposer certains liants, ce qui réduit leur cohésion.

Pour en savoir plus :



<https://www.smabtp.fr>
<https://qualiteconstruction.com>



Retrouvez l'ensemble des
Fiches pathologie bâtiment sur :
<https://qualiteconstruction.com>

Reproduction interdite sans autorisation des éditeurs
© 2026 – Agence Qualité Construction – Fondation EXCELLENCE SMA