

## Important

La présente fiche traite exclusivement du domaine d'application suivant :

**La rénovation de sols intérieurs en locaux de type P3 E2 au plus, sans siphon de sol, en pose collée (e-cahier du CSTB 3529\_V3)**

## Introduction

Contrairement aux idées reçues, les systèmes céramiques sont un excellent choix en rénovation de sols intérieurs, parce qu'ils sont compatibles avec de nombreux types de supports ou d'anciens revêtements ( carrelage, lès PVC, planchers bois...).

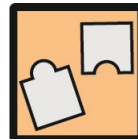
Dans le cas où l'ancien revêtement est en très bon état, il est même possible, moyennant une étude rigoureuse de réaliser une pose de carreaux céramiques sans déposer l'ouvrage existant. Cette possibilité, associée aux qualités des produits développés par les industriels (mortiers-colles à durci ciment rapide par exemple, qui permettent de poser et de jointoyer dans la journée), sont des atouts majeurs en rénovation de locaux habités ou à usage commercial ou professionnel : en effet, ils permettent de respecter les délais de remise en service les plus exigeants. Les vertus esthétiques des systèmes céramiques (multiplicité des formes, des tailles et des couleurs) permettent également de réaliser des ouvrages créatifs qui changent radicalement l'identité d'un local. Enfin, une rénovation en systèmes céramiques est le moment idéal pour réaliser des améliorations structurelles :



## Les atouts de la solution céramique



Esthétique



Compatibilité



Durabilité



Facilité de mise en  
œuvre



Economie  
coût global



Rapidité de mise en  
œuvre



Rapidité de mise en  
service



Entretien

En somme, une rénovation avec des systèmes céramiques, c'est bien plus qu'une simple remise en état : c'est l'introduction d'une véritable plus-value en termes de qualité de vie.

## Les étapes d'une rénovation réussie

Cette fiche a pour but d'insister sur les étapes à respecter pour parvenir à un résultat garant de la durabilité dans le cas d'une pose de revêtement céramique sur un ancien revêtement :

- 1/ **Evaluation des contraintes**
- 2/ **Etude diagnostic**
- 3/ **Préparation du support**
- 4/ **Mise en œuvre**
- 5/ **Contrôle**

Pour chaque support envisagé ici, vous pouvez vous reporter aux fiches synthétiques récapitulant les étapes de la rénovation.

## Premier temps : évaluation des contraintes

Certaines contraintes doivent être respectées en fonction de l'état de l'ancien revêtement. Il existe plusieurs points importants : confort acoustique, planéité, étanchéité, capacités de charges...

- **Acoustique** : une rénovation de sols intérieurs au moyens de carreaux céramiques ne doit pas dégrader le confort acoustique dans les locaux voisins (voir la jurisprudence). Pour ce faire, on peut mettre en œuvre un procédé d'isolation acoustique sous Avis Technique ou autre qui limitera les bruits d'impact;

- **Planéité** : la planéité est de 5 mm sous la règle de 2m et 2mm sous la règle de 0,2m.

*Systèmes Céramiques* rappelle que la pose de carrelage ne permet pas d'améliorer la planéité ni l'horizontalité. Il existe des solutions de rattrapage des défauts de planéité avec l'utilisation d'un enduit de sol visant la rénovation sur le sol concerné et bénéficiant d'un certificat certifié CSTB certifié.

C'est donc à cette phase de l'étude que le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre doivent préciser s'il y a des exigences particulières en matière de planéité.

## Deuxième temps : l'étude diagnostic

C'est la qualité du diagnostic qui permet de reconnaître l'ancien support et de définir son aptitude à recevoir le nouveau revêtement. Il s'agit à d'une étape cruciale car elle détermine le choix des produits et de la technique de pose.

Quand on envisage de rénover un sol avec un revêtement en carreaux céramiques, la première question à se poser est de savoir si l'on conserve ou non l'ancien revêtement.

Pour tous les types de revêtement à rénover, il

convient avant tout de procéder à un examen visuel approfondi. Celui-ci sert à repérer les parties les plus sollicitées, les réparations, les affaissements, les fissures, les cloques, les bombements, l'état des joints...

Divers examens aident à trouver une réponse. Généralement, si 10 à 15 % du revêtement ancien est dégradé, une dépose complète est nécessaire.

Les supports bois ne peuvent pas, en l'état, recevoir de revêtement céramique s'ils font preuve d'instabilité à la marche, ou si des lames sont manquantes ou saillantes. De plus, **il est impératif de contrôler la ventilation sous plancher et la capacité de charge.**

Systèmes Céramiques recommande la dépose totale des revêtements PVC s'ils présentent des défauts d'aspect.

## Troisième temps : la préparation

**Que le maître d'œuvre retienne la dépose ou la conservation, les opérations de préparation avant mise en œuvre sont indispensables.**

### Dépose

On peut effectuer la dépose par choc, par grenailage ou par ponçage ou fraisage. Le rabotage est à réserver aux surfaces très dures. L'utilisation d'un scraper (outil à lame) est recommandée pour effectuer la dépose d'un revêtement PVC en lés ou dalles semi-flexibles.

Il est très important de tenir compte, lors des

opérations de dépose, de la qualité et de la nature du support. Il faut éviter dans la mesure du possible de lui faire subir des vibrations excessives, qui pourraient le détériorer ainsi que les ouvrages périphériques.

### Conservation

Si l'on conserve l'ancien revêtement, on peut choisir de mettre en place un ouvrage de désolidarisation entre l'ancien revêtement et le nouveau, sous certaines conditions (voir les Avis Techniques).

Dans tous les cas, il faut rendre la surface apte à recevoir le nouveau revêtement céramique. Il importe de boucher les trous et d'effectuer un **ragréage**, par exemple dans le cas d'un ancien carrelage, pour assurer la continuité et la planéité du sol. En cas de **rebouchage**, jusqu'à 10 mm, on peut employer le même mortier-colle que celui qu'on utilisera pour la pose des carreaux ; au-delà, il faut utiliser un mortier à recouvrement rapide.

Dans le cas d'un plancher bois, la conservation implique de visser ou clouer les lames mobiles, voire les remplacer le cas échéant, selon le NF DTU 51.3 plancher en bois ou en panneaux à base de bois en locaux sec.

Si le plancher bois nécessite une remise en état de plus grande ampleur, on peut éviter la dépose en réalisant un ragréage ou en construisant un plancher de doublage. On peut le réaliser en une couche (avec des panneaux CTBH d'épaisseur 22 mm) ou préférer un montage en deux couches croisées (avec des panneaux CTBX d'épaisseur 12mm).

## Traitement des fissures

Les quatre critères à prendre en compte pour le traitement des fissures sont :

- la présence ou non de désaffleurs ;
- la largeur de la fissure ;
- la poursuite ou non de la fissure dans les supports ;
- la localisation.

On se reportera au § 7 du CPT 3529\_V3 pour un exposé complet du traitement des fissures.

**Après les travaux de reprise, des opérations de préparation sont souvent indispensables pour assurer la qualité et la pérennité de l'ouvrage final.**



## Dégraissage

Le dégraissage est impératif pour garantir l'adhérence des mortiers colles sur les surfaces à carrelé (hormis sur plancher en bois). Il peut être réalisé au moyen d'un lavage avec une lessive sodée suivi d'un lavage adéquate, ou par ponçage selon l'état du revêtement. Il est important de s'assurer que les produits utilisés (notamment pour les décapages) ne risquent pas d'agresser les ouvrages antérieurs.

## Protection à l'eau

La mise en œuvre d'un procédé de protection à l'eau sous carrelage, voire d'un système d'étanchéité, est nécessaire sur support sensible aux liquides (plancher bois notamment).

## Quatrième temps : la mise en œuvre

**Ce n'est qu'après les opérations d'étude, de dépose ou de conservation et de préparation, que l'on peut procéder à la pose des carreaux céramiques. Les matériaux et techniques mobilisés méritent une grande attention ainsi que des contrôles intermédiaires.**

## Primaires

Selon les protocoles ou des types de colles, il peut être nécessaire d'utiliser un primaire (voir fiches ci-après).

## Carreaux

La surface maximale des nouveaux carreaux est de 3600 cm<sup>2</sup> en cas de pose sur système céramique et dalles semi-flexibles ; de 1200 cm<sup>2</sup> sur support bois. Systèmes Céramiques recommande sur support bois l'utilisation de membranes de désolidarisation sous avis technique ou l'utilisation de mortiers colles C2 S1/S2 certifiés CSTB certifié.

## Joints et reprises de joints

Pour les joints de dilatation, il est obligatoire de suivre les joints du support et de poser des carreaux entiers, non découpés, de part et d'autre de ces joints.

Les joints de fractionnement sont respectés ou non dans le nouveau revêtement avec ou sans décalage suivant la nature des supports (voir détail dans le CPT 3529\_V3).

## Produits de mise en œuvre

Les mortiers-colles employés doivent être certifiés par le CSTB et de classe C2, C2-S1 ou C2-S2. Des mortiers fluides peuvent être employés uniquement si le support est particulièrement plan. Certains mortiers colles avec mention "Rénovation" peuvent s'affranchir de l'utilisation d'un primaire.

Les certificats des colles précisent le primaire adapté.

## Cinquième temps : les contrôles finaux

**Une fois ces opérations terminées, quelques contrôles terminaux sont indispensables pour s'assurer du respect des prescriptions.**

### Planéité et horizontalité

Les tolérances du revêtement fini sont identiques à celles du support.

### Alignement des joints

La règle de 2 m ne doit pas faire apparaître d'écarts d'alignement supérieurs à 2 mm. Cette tolérance s'ajoute à celle admise quant à la dimension des carreaux.

### Contrôle visuel

La qualité de l'aspect final s'évalue à une hauteur de 1,65 m et à une distance de 2 m, sous un éclairage non rasant (l'angle d'attaque de la lumière doit être supérieur à 45°).

Le respect de ces prescriptions garantit au prescripteur, au maître d'œuvre et à l'utilisateur final, la réalisation d'un local rénové de qualité.

Pour les exposés complets des procédures à appliquer en fonction des anciens supports et revêtements, vous pouvez consulter les schémas explicatifs ci-après.

## ***Textes de référence***

- **Norme NF DTU 51.3**, « Travaux de bâtiment - Planchers en bois ou en panneaux à base de bois »
- **Norme NF DTU 52.1**, (indice P 61-202) « Revêtements de sol scellés »
- **Norme NF DTU 52.2**, « Pose collée de revêtements céramiques et assimilés - pierres naturelles »
- **Cahier des Prescriptions Technique (CPT) e-cahier du CSTB n°3529\_V3**, « Pose collée de revêtements céramiques et assimilés - pierres naturelles - en rénovation de sols intérieurs dans les locaux P3 au plus »
- **Cahier des Prescriptions Technique (CPT) e-cahier du CSTB n°3659\_V3**, « Revêtements de sol céramiques - spécifications techniques pour le classement UPEC »
- **Cahier des Prescriptions Technique (CPT) e-cahier du CSTB n°3509**, « Notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux »
- **Cahier des Prescriptions Technique (CPT) e-cahier du CSTB n°2055-3**, « Guide pour la rénovation des revêtements de sol »
- **Cahier des Prescriptions Technique (CPT) e-cahier du CSTB n°3635**, « Exécution des enduits de sol intérieurs pour la pose de revêtements de sol – Rénovation »
- **Certificats CSTB et Avis techniques** des produits et des systèmes de construction : à consulter par produit.



## 1 Examen visuel et sonore

**Surface avec défaut <10 %**  
Dépose partielle et suppression des parties non cohésives au support

**Surface avec défaut >10 %**  
Cf. DTU 52.2 pour pose collée et DTU 52.1 pour pose scellée sur dallage béton

Dépose totale

## 2 Préparation des supports

- ▶ Rebouchage : jusqu'à 10 mm , avec un mortier colle classé C2 ou C2 S1/S2. Au-delà de 10 mm, avec un mortier à recouvrement rapide.
- ▶ Rattrapage de la planéité avec un ragréage certifié CSTB certifié.

### Pierre naturelle et granito

Ponçage à l'eau à vitesse lente ou application d'une solution décapante puis rinçage et dépoussiérage par aspiration

### Terre cuite

Ponçage à l'eau à vitesse lente jusqu'à élimination de tout résidu superficiel par dépoussiérage en aspiration

### Carreaux non émaillés et non polis et pâte de verre

Lavage à la lessive sodée puis rinçage à l'eau jusqu'à obtention d'un support non gras, ou grenailage, balayage et dépoussiérage par aspiration

### Carreaux émaillés ou polis

Lavage à la lessive sodée puis rinçage à l'eau jusqu'à obtention d'un support non gras, ou grenailage, balayage et dépoussiérage par aspiration

Ponçage à l'eau à vitesse lente puis dépoussiérage par aspiration

## 3 Mise en oeuvre

Primaire (sauf si le certificat du mortier colle choisi porte la mention : « rénovation sans primaire sur un carrelage émaillé »)

Selon le cas, mortier colle C2 ou C2 S1/S2 certifié CSTB

### Nota

Dans les locaux humides sans changement de classement E, un joint en mastic élastomère doit être réalisé en périphérie du local, des huisseries et points singuliers

(pour les dalles semi-flexibles et produits associés contenant de l'amiante, consulter le cahier 3389 du CSTB)

## 1 Examen visuel et sonore

### revêtement PVC en lés

**Aucun défaut et parfaitement adhérent ou uniquement bombements linéaires :**  
conservation totale en colonne intermédiaire avec bombement (souvent révélateur de fissure) se référer au § 7.1 ;3 du CPT 3529\_V2

Surface avec défaut >10 % ou défaut d'aspect autre que des bombements linéaires

**Dépose totale**

Cf. « anciens supports » schéma 3 p.8

### dalles semi flexibles

**Aucun défaut et parfaitement adhérent**  
conservation totale

**Surface avec défaut < 10 % :**  
- si le support est à base ciment :  
conservation  
**conservation**  
- dans le cas contraire :  
**dépose**

Surface avec défaut >10 %

**Dépose totale**

Cf. « anciens supports » schéma 3 p.9

## 2 Préparation des supports

- ▶ Rebouchage : jusqu'à 10 mm , avec un mortier colle classé C2 ou C2 S1/S2. Au-delà de 10 mm, avec un mortier à recouvrement rapide.
- ▶ Rattrapage de la planéité avec un ragréage certifié CSTB certifié au SPEC ou SEL.
- ▶ Sur les parties conservées, lavage à la lessive sodée puis rinçage à l'eau et séchage.
- ▶ S'il reste des traces de vernis, cires... : ponçage à l'eau avec un abrasif noir puis séchage et dépoussiérage par aspiration.

## 3 Mise en oeuvre

Primaire adapté

Primaire adapté ou sans primaire

si le domaine d'emploi du mortier colle choisi est intitulé :  
« Rénovation sans primaire sur dalles plastiques semi-flexibles »

Selon le cas, mortier colle C2 ou C2 S1/S2 certifié CSTB

### Nota

L'utilisation de solvant pour déposer les colles est exclu. Les colles acryliques et vinyliques sont à déposer systématiquement. Les colles bitumineuses sont à déposer si leur épaisseur est supérieure ou égale à 0,5 mm sur les parties à carreler. La pose de carrelage sur plancher flexible est interdite. (La flèche active du plancher doit être inférieure à 1/600e de la portée)

### 1 Examen visuel du nouveau support remis à nu

- ▶ Les parties non cohésives sont à :
  - déposer pour les ouvrages intermédiaires
  - grenailler pour les supports bétons
- ▶ Tous les mortiers de scellement sont à déposer
- ▶ Les restes de mortier colle adhérents au support peuvent être conservés

### 2 Préparation des supports

- ▶ Rattrapage de planéité à l'aide d'un enduit de rénovation bénéficiant d'un Avis Technique adapté au support.
- ▶ Rebouchage des trous avec le mortier colle utilisé pour la pose ou avec un mortier dit « à recouvrement rapide ».
- ▶ Les surfaces déposées (<10m<sup>2</sup>) sont compensées soit par un produit de dressage soit par une chape à base de ciment.

#### Béton avec finition par saupoudrage ou coulis

Si le sol est gras effectuer un rabotage.  
Sinon effectuer un ponçage puis un dépoussiérage

#### Support à base ciment

Le sol doit être débarrassé de tous déchets et dépôts, puis soigneusement dépoussiéré voire humidifié par temps chaud

En cas de traces résiduelles de colles bitumineuses

### 3 Mise en oeuvre

(Remarque : sur support ciment uniquement, il est possible de mettre en oeuvre des carreaux céramiques en pose scellée, puisque le support est remis à nu)

Primaire adapté

Selon le cas, mortier colle C2 ou C2 S1/S2 certifié CSTB

## 1 Examen visuel et mécanique, réparation

- ▶ Les lames manquantes ou défectueuses sont remplacées.
- ▶ Les lames mobiles sont vissées,
- ▶ Les fixations saillantes sont supprimés
- ▶ La flèche active du plancher doit être inférieure à 1/600e de la portée.

Dans le cas contraire

Dépose totale

Cf. « anciens supports » schéma 3 p.9

## 2 Préparation des supports

Sans doublage

Avec doublage

en locaux secs

en locaux humides

en locaux secs

en locaux humides

produit de ragréage auto lissant ou procédé de désolidarisation sous carrelage bénéficiant d'un Avis Technique favorable pour la rénovation sur support bois

Procédé de désolidarisation sous carrelage bénéficiant d'un Avis Technique favorable pour la rénovation sur support bois

Complété d'un SPEC bénéficiant d'un Avis Technique (voire même d'un SEL) compatible avec le support et le mortier colle utilisé

soit en 2 couches croisées de panneaux CTBX d'une épaisseur de 12 mm

soit en 1 couche de panneaux CTBH d'une épaisseur de 22 mm assemblés par rainures et languettes collées

En 1 couche de panneaux CTBH d'une épaisseur de 22 mm assemblés par rainures et languettes collées Complété d'un SPEC bénéficiant d'un Avis Technique (voire même d'un SEL) compatible avec le support et le mortier colle utilisé

## 3 Mise en oeuvre

Primaire adapté

Selon le cas, mortier colle C2 ou C2 S1/S2 certifié CSTB (exigence supplémentaire : le mortier colle doit être associé au SPEC/SEL)