

# Exécution des enduits de sol intérieurs pour la pose de revêtements de sol - Rénovation

## Cahier des Prescriptions Techniques

Ce document se substitue aux parties 1 et 2 du « Guide pour la rénovation des revêtements de sols » pour les cas de rénovation avec mise en œuvre d'un enduit de sol, publié dans les *Cahiers du CSTB*, cahier 2055-1 et 2055-2, livraison 266, janvier-février 1986. Il annule et remplace le cahier 3635 paru dans les *Cahiers du CSTB* de septembre 2008.

Document entériné par le Comité d'Application des Enduits de sol, le 12 octobre 2012.

Etablissement public au service de l'innovation dans le bâtiment, le CSTB, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment exerce quatre activités clés : la recherche, l'expertise, l'évaluation, et la diffusion des connaissances, organisées pour répondre aux enjeux de développement durable dans le monde de la construction. Son champ de compétences couvre les produits de construction, les bâtiments et leur intégration dans les quartiers et les villes.

Avec ses 909 collaborateurs, ses filiales et ses réseaux de partenaires nationaux, européens et internationaux, le CSTB est au service de l'ensemble des parties prenantes de la construction pour faire progresser la qualité et la sécurité des bâtiments.

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur ou du Centre Français d'Exploitation du droit de copie (3, rue Hautefeuille, 75006 Paris), est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (Loi du 1er juillet 1992 - art. L 122-4 et L 122-5 et Code Pénal art. 425).

© CSTB 2012

# Exécution des enduits de sol intérieurs pour la pose de revêtements de sol - Rénovation

## Cahier des Prescriptions Techniques

### SOMMAIRE

<b>PARTIE 1 : DISPOSITIONS GÉNÉRALES</b> .....	3	<b>PARTIE 2 : DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES</b> .....	7
<b>1 Généralités</b> .....	3	<b>A Carrelage existant</b> .....	7
1.1 Objet.....	3	A1 Étude préalable : dispositions spécifiques à un ancien carrelage .....	7
1.2 Domaine d'application .....	3	A2 Ancien carrelage conservé.....	7
1.3 Enduits de sol.....	3	A3 Dépose de l'ancien carrelage.....	8
1.4 Revêtements associés .....	3	<b>B Dalles plastiques semi-flexibles</b> .....	8
<b>2 Principaux critères à prendre en compte dans le choix de travaux de rénovation de sols, revêtements et produits associés</b> .....	3	B1 Étude préalable : dispositions spécifiques à d'anciennes dalles plastiques semi-flexibles ...	8
2.1 Évaluation des contraintes liées aux locaux à rénover .....	3	B2 Ancien revêtement conservé .....	9
2.2 Cas de dalles plastiques semi-flexibles et produits associés contenant de l'amiante .....	4	B3 Dépose de l'ancien revêtement .....	9
2.3 Possibilité de recouvrement en fonction de l'ancien revêtement et du classement du local.....	4	<b>C Peinture de sol</b> .....	10
<b>3 Étude préalable (dispositions générales)</b> .....	4	C1 Étude préalable : dispositions spécifiques à une ancienne peinture.....	10
<b>4 Techniques de dépose des revêtements de sol et de préparation des supports</b> .....	5	C2 Ancienne peinture conservée .....	10
<b>5 État et préparation du support</b> .....	5	C3 Dépose de l'ancienne peinture de sol.....	11
5.1 Défauts de planéité.....	5	<b>D Sols en résine coulée</b> .....	11
5.2 Microfissures de largeur inférieure ou égale à 0,3 mm .....	5	D1 Étude préalable : dispositions spécifiques à un ancien sol en résine.....	11
5.3 Fissures .....	5	D2 Ancien sol en résine conservé.....	11
5.4 Joints du support.....	6	D3 Dépose de l'ancien sol en résine coulée.....	12
<b>6 État du support préparé</b> .....	6	<b>E Support à base de bois</b> .....	12
6.1 Humidité .....	6	E1 Étude préalable : dispositions spécifiques à un support à base de bois.....	12
6.2 Planéité .....	6	E2 Ancien plancher conservé.....	12
6.3 Propreté .....	6	<b>F Ancien support mis à nu ou non recouvert, y compris béton avec finition par saupoudrage et coulis</b> .....	14
6.4 Porosité (cas d'un support mis à nu).....	6	F1 Étude préalable des supports .....	14
<b>7 Mise en œuvre de l'enduit de sol</b> .....	6	F2 Travaux préparatoires.....	14
7.1 Choix de l'enduit et du primaire associé .....	6	F3 État du support préparé .....	15
7.2 Mise en œuvre .....	6	F4 Mise en œuvre de l'enduit de sol .....	15
<b>8 Vérifications à l'avancement des travaux</b> .....	6		
<b>9 Sols chauffants</b> .....	6		
<b>10 Tolérances sur l'ouvrage fini</b> .....	6		
<b>11 Délais d'attente après pose de l'enduit</b> .....	6		

<b>Annexe 1 : Vérification de l'état de surface des dalles de sol en place – Test de tension superficielle .....</b>	<b>16</b>
<b>Annexe 2 : Validation de la méthode de rénovation et vérification des travaux pour les anciens sols en résine coulée .....</b>	<b>17</b>
<b>Annexe 3 : Mesure du taux d'humidité du support...</b>	<b>18</b>
3.1 Mesure du taux d'humidité résiduelle avec l'appareil « Bombe au Carbone » .....	18
3.2 Mesure du taux d'humidité avec l'appareil à « Sonde Hygrométrique » .....	18

# PARTIE 1 : DISPOSITIONS GÉNÉRALES

## 1 Généralités

### 1.1 Objet

Le présent Cahier des Prescriptions Techniques précise les conditions générales d'emploi et de mise en oeuvre dans les locaux classés P3 au plus, en rénovation, des enduits de sols intérieurs faisant l'objet d'un certificat « CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED ».

Toutefois, des conditions d'emploi particulières différentes de celles qui suivent peuvent être visées. Elles sont alors explicitement indiquées en page 2 du certificat.

Ce document comprend :

- la reconnaissance et la préparation du sol existant (réparations localisées en cas de conservation du revêtement existant, dépose de l'ancien revêtement le cas échéant) ;
- les travaux proprement dits pour la mise en oeuvre d'un nouvel enduit de sol.

### 1.2 Domaine d'application

Sont visés les locaux intérieurs sans siphon de sol classés P3E2 au plus au sens du classement UPEC des locaux (*e-Cahiers du CSTB*, cahier 3509 de novembre 2004).

Ce document ne vise pas :

- la mise en oeuvre d'enduits de sol en rénovation sous carrelage collé, traitée dans le « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution » relatif aux « Revêtements en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers colles en rénovation de sols intérieurs dans les locaux P3 au plus » - CPT Sols P3 - Rénovation (*e-Cahier du CSTB*, cahier 3529\_V2) ;
- les sols où un revêtement a déjà été collé sur le revêtement initial, sauf élimination totale de l'ensemble des revêtements ;
- les planchers rayonnants électriques (PRE).

Les supports visés sont :

- les anciens revêtements conservés :
  - carreaux céramiques, pâtes de verre et émaux (§ A),
  - pierres naturelles (§ A),
  - granito à base de liant hydraulique (§ A),
  - dalles plastiques semi-flexibles, (§ B),
  - peintures de sol sur support à base de liant hydraulique (§ C),
  - sols résines coulées (§ D),
  - plancher et parquet à lames sur lambourdes ou solivage (§ E),
  - parquet collé (§ E),
  - finition par saupoudrage ou coulis (§ F),
- y compris dans le cas de planchers chauffants à eau chaude ;
- les anciens supports non recouverts (§ F) :
  - tous les supports à base de ciment (dalles, chapes) visés dans le « CPT d'exécution des enduits de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sol - Travaux neufs » (*Cahiers du CSTB*, cahier 3634),
  - chapes à base de sulfate de calcium (ex : anhydrite).

- les planchers de doublage sur structure bois en panneaux à base de bois (cf NF DTU 51.3) (§ E).

### 1.3 Enduits de sol

Les mortiers destinés à la réalisation d'enduits de sol se présentent sous forme de poudre à mélanger avec de l'eau ou, pour les produits bicomposants, avec de l'eau et une dose de résine d'adjuvantation (en emballage prédosé).

Ils font l'objet d'une classification définie dans le document de référence de la certification « CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED » des enduits de sol.

Dans le cas de la rénovation, des primaires leur sont associés pour la préparation des supports en fonction de leur nature et de leur absorption d'eau.

Ces primaires sont définis pour chaque support en page 2 du certificat « CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED ».

### 1.4 Revêtements associés

L'enduit est apte à recevoir, selon les mêmes modes de pose qu'en travaux neufs, les revêtements de sol suivants :

- revêtements de sol PVC ;
- linoléum ;
- caoutchouc ;
- revêtements de sol textiles ;
- parquets collés et flottants ;
- revêtements stratifiés ;
- revêtements de sol à parement bois.

*Nota : d'autres revêtements de sol non traditionnels peuvent être posés. Ces emplois sont alors visés dans les Avis Techniques des revêtements.*

## 2 Principaux critères à prendre en compte dans le choix de travaux de rénovation de sols, revêtements et produits associés

### 2.1 Évaluation des contraintes liées aux locaux à rénover

- Site occupé

Nuisances liées à la dépose des anciens revêtements (bruit, vibrations, poussières), ou au décapage des revêtements conservés (solvants).

- Surélévation du niveau général (porte...)
- Rénovation partielle (pièce dans un appartement) ou totale (tout un appartement ou un local pouvant être totalement isolé)
- Particularités des locaux
  - Chauffage par le sol, salles de bains, hauteur sous plafond...
- Particularités du support
  - Stabilité, surcharge admise, différence de nu, de nature selon les zones...

*Nota : la reconnaissance du support doit préciser la surcharge admise, afin d'exclure les travaux de rénovation avec des charges rapportées supérieures à cette limite.*

- Délai de réoccupation
- Activités dans les locaux  
Matériels de manutention, eau, chaleur...
- Acoustique  
La mise en place d'un nouveau revêtement ne doit pas détériorer le confort acoustique dans les locaux voisins.
- Planéité de l'ouvrage fini  
L'attention des maîtres d'ouvrage et des maîtres d'œuvre est attirée sur le fait que la mise en œuvre d'un enduit de ragréage autolissant ne permet pas d'améliorer la planéité d'ensemble ni l'horizontalité. Si cela est nécessaire, un enduit de dressage applicable en épaisseur supérieure à 10 mm doit être utilisé.

## 2.2 Cas de dalles plastiques semi-flexibles et produits associés contenant de l'amiante

Dans le cas de dalles semi-flexibles et produits associés contenant de l'amiante, les travaux devront être réalisés conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.

## 2.3 Possibilité de recouvrement en fonction de l'ancien revêtement et du classement du local

### 2.3.1 Pas d'augmentation du classement P du local

Le tableau ci-dessous présente les différents cas visés de rénovation en fonction des indices P et E du classement UPEC du local.

Ancien sol		Nouveau sol			
Support porteur	Ancien matériau de revêtement	Matériau du nouveau revêtement	Classe du local		
			P2 et P3	P2	P3
			E1	E2	
Plancher béton, dallage, chape* ou dalle	Déposé	Plastique Textile Parquet			
	Déposé avec traces de colle		X	X	X
	Carrelage		X	-	-
	Dalles thermo-plastiques semi flexibles	X	-	-	
	Parquet collé	Plastique Textile Parquet	X X X	- - -	- - -
Parquets lames sur lambourde ou plancher de doublage en panneaux à base de bois	Déposé	Plastique Textile Parquet	X X X	X - -	- - -

\* À l'exclusion des chapes asphaltées.  
X signifie convient.  
- signifie ne convient pas.

- Support dallage ou plancher sur vide sanitaire revêtu ou non  
En cas de risque d'humidité (dallage sur terre-plein ou vide sanitaire avec terre végétale ou stagnation d'eau ou non ventilé), l'application de revêtements de sol résilients (ou assimilés) ou de parquet collé est exclue.
- Revêtements en parquet collé  
Seuls sont visés les nouveaux revêtements en parquet mosaïque et planchettes (lampoquet).
- Locaux humides  
Dans le cas de locaux humides sur supports bois et sur chapes à base de sulfate de calcium, seuls sont considérés les locaux à caractère privatif (au plus P2 E2) dans lesquels le revêtement plastique, uniquement sous forme de lés, sera disposé sur la totalité du local à revêtir (y compris sous les appareils sanitaires). Le mode de pose est alors celui utilisé pour les locaux E3 (voir § 6.3.6.1.2 du DTU 53-2 P1.1).

### 2.3.2 Augmentation du classement P du local

Si le classement P est augmenté de P2 à P3, seule est envisagée dans ce document la mise en œuvre d'enduits de sol sur support à base de ciment mis à nu.

## 3 Étude préalable (dispositions générales)

Il est de la responsabilité du maître d'œuvre de faire réaliser l'étude préalable. Pour les travaux réalisés sans maître d'œuvre, elle est de la responsabilité de l'entreprise.

L'étude préalable de reconnaissance du sol existant a pour objet :

- de mesurer la planéité ;
- de définir les zones de l'ancien sol à conserver ou à déposer ;
- de repérer les fissures et joints de fractionnement qui doivent être traités ;
- de déterminer la nature des chapes.

Au terme de cette étude préalable, un document doit être rédigé qui mentionne la nature des chapes, les pièces testées et le repérage précis des défauts observés dans chacune de ces pièces.

Pour de grandes surfaces, on entend par pièce chaque zone délimitée par des joints de fractionnement (au plus égale à 100 m<sup>2</sup>).

Ce document doit être établi préalablement à la remise des prix de l'entreprise. Lorsqu'il y a appel d'offre, il est à joindre aux Documents Particuliers du Marché qui doivent y faire référence au moment de l'appel d'offre.

*Nota : lorsque des essais sont prévus pour conforter le résultat positif de l'examen visuel, par exemple des essais d'adhérence par traction perpendiculaire sur sol résine, ils sont de la responsabilité du maître d'œuvre. Pour les travaux réalisés sans maître d'œuvre, ils sont de la responsabilité de l'entreprise.*

Dans le cas d'un revêtement en dalles plastiques semi-flexibles (sans amiante), si le revêtement est conservé, cet appel d'offre doit prévoir la remise de prix avec et sans ponçage du revêtement de sol conservé lavé, la nécessité d'un ponçage après lavage étant déterminée à l'avancement des travaux.

## 4 Techniques de dépose des revêtements de sol et de préparation des supports

Outre la dépose par chocs (marteau et burin, pelle...) des matériaux de revêtement, on distingue différentes techniques de préparation des supports :

- le scrapage qui consiste à éliminer les surépaisseurs de colles au moyen d'un scraper (lame droite montée sur un outil muni d'un manche) ;
- le grenailage qui est adapté pour déposer les colles non poisseuses sur des supports compacts et cohésifs. Il ne crée pas de vibration dans le sol ;
- le ponçage à disque diamant qui est adapté pour déposer les colles sur tout type de support plan. En cas d'irrégularité du support, il est nécessaire d'insister davantage pour décaper l'ensemble de la surface. Si le sol est très irrégulier, la technique est peu adaptée (beaucoup de poussières). Cette technique crée peu de vibrations dans le sol ;
- le rabotage avec un tambour équipé de molettes qui concassent la surface du sol. Il permet de déposer des épaisseurs plus importantes, telles que des enduits de ragréage, mais génère plus de déchets et des vibrations dans le sol. Le niveau sonore est élevé ;
- le fraisage avec un tambour équipé de fraises en carbure de tungstène monobloc qui délite la surface. Il permet de déposer des sols non « cassants » comme les sols en résine coulée. Le niveau sonore et les vibrations sont moins importants qu'avec le rabotage.

Différentes tailles de machines peuvent être utilisées pour réaliser ces opérations, en fonction de la configuration des locaux et des surfaces à traiter.

La version manuelle de chacune de ces machines permet de traiter les surfaces situées dans des coins ou à proximité des cloisons.

Ces travaux génèrent des poussières de silice en quantité importante en provenance des colles, des enduits de sol ou des chapes et nécessitent des équipements de protection individuelle (EPI) pour les travailleurs. Par ailleurs, il est nécessaire d'employer des appareils de dépose équipés d'une aspiration à la source d'un débit adapté au type de la machine avec filtration à très haute efficacité et reliés à un cyclone de décantation.

## 5 État et préparation du support

### 5.1 Défauts de planéité

En cas de conservation du revêtement existant, les défauts ponctuels de plus de 2 mm d'épaisseur sous le réglet de 20 cm doivent être préalablement rattrapés : les trous et saignées sont rebouchés la veille avec, en fonction de l'épaisseur, soit un enduit de dressage (avec primaire adapté), soit avec un mortier de réparation de béton (cf. NF EN 1504-3).

En cas de dépose du revêtement existant, les surfaces déposées sont reprises après application du primaire adapté à la nature du sol :

- soit directement avec le produit de ragréage ou de dressage (en respectant les épaisseurs d'application) ;
- soit avec une chape à base de ciment en cas de remise à niveau. Si un mortier traditionnel est utilisé, le délai de recouvrement est de plusieurs semaines afin de respecter le taux d'humidité résiduelle demandé dans les documents de mise en œuvre (DTU, CPT, AT ou DTA) des revêtements de sol concernés. Avec les mortiers industriels, les spécifications du fabricant sont à suivre.

### 5.2 Microfissures de largeur inférieure ou égale à 0,3 mm

L'adhérence du revêtement de part et d'autre de la microfissure est systématiquement vérifiée. L'ancien revêtement, s'il présente des défauts de part et d'autre de la microfissure, est déposé localement. Les matériaux sous-jacents non cohésifs sont également déposés. Le rebouchage est ensuite réalisé.

Sur les surfaces présentant des microfissures, le primaire adapté à la porosité du support et indiqué dans le certificat de l'enduit est appliqué selon le grammage préconisé.

### 5.3 Fissures

#### 5.3.1 Fissures d'au plus 1 mm sans désaffleurer ni pianotage

Pour chaque fissure filante repérée lors de l'étude préalable, il est nécessaire de :

- relever la largeur de la fissure à l'aide par exemple d'un fissuromètre ;
- s'assurer au toucher de la présence ou non d'un désaffleurer entre les bords de la fissure (différence de niveau) et vérifier le comportement sous charge (pianotage).

La pose d'un enduit de sol n'est envisagée qu'en cas de fissures d'au plus 1 mm sans désaffleurer ni pianotage.

Ces fissures sont alors traitées à la résine sablée conformément au § 6.2.1.3 de la NF DTU 53-2, de la façon suivante :

- ouvrir la fissure par sciage avec un disque diamant ;
- nettoyer et dépoussiérer la fissure par aspiration ;
- garnir à l'aide d'une résine bi-composant rigide, coulante, ou équivalent, d'une dureté shore D 60 à 24 heures ;
- sabler à refus avec du sable de quartz fin et sec, le produit de garnissage avant sa polymérisation ;
- après durcissement de la résine, aspirer l'excès de sable non adhérent avec un aspirateur.

En cas de fissures avec désaffleurer ou supérieures à 1 mm, se reporter au paragraphe suivant.

#### 5.3.2 Autres cas

Une étude doit être réalisée par un bureau d'études spécialisé pour analyser le comportement du support porteur et rétablir sa continuité avec un ouvrage adapté : dalle armée calculée en continuité, etc.

## 5.4 Joints du support

### 5.4.1 Joints de dilatation

Les joints de dilatation existants sont déposés et refaits en partant du support d'origine.

### 5.4.2 Joints de fractionnement du revêtement existant

Pour chaque joint de fractionnement, on s'assure au toucher de la présence ou non d'un désaffleure entre les bords du joint au niveau de l'ancien revêtement :

- avec désaffleure : une étude doit être réalisée par un bureau d'études spécialisé pour déterminer s'il est nécessaire de rétablir la continuité du support par un ouvrage adapté ;
- sans désaffleure : le revêtement de part et d'autre du joint est systématiquement examiné.

L'ancien revêtement, s'il présente des défauts, est déposé localement. Les matériaux sous-jacents non cohésifs sont également déposés. Le rebouchage est ensuite réalisé.

Les joints de fractionnement du revêtement existant sont traités à la résine sablée (cf. § 5.3.1). Ils ne sont ensuite pas repris dans le nouveau revêtement.

## 6 État du support préparé

La préparation du support est propre à chaque type de revêtement de sol conservé (cf § A2.1, B2.1, C2.1, D2.1) ou à chaque nature de sol si le revêtement est déposé à la suite de l'étude préalable (cf § E2.1 ou F2). Sont précisées ci-après les caractéristiques du support préparé permettant la mise en œuvre d'un enduit de préparation de sol.

### 6.1 Humidité

L'ancien sol ne doit pas présenter des traces d'humidité. Par ailleurs, on se référera au CPT ou au DTU de pose relatif au nouveau revêtement de sol posé, qui précisent le taux d'humidité maximal admissible du support.

### 6.2 Planéité

Les défauts de planéité doivent être préalablement rattrapés conformément au § 5.1.

Le support préparé ne doit pas présenter d'écarts de planéité supérieurs à 7 mm sous une règle de 2 m et 2 mm sous le réglé de 0,20 m.

### 6.3 Propreté

Le support doit être propre, dépoussiéré, éventuellement nettoyé par grattage mécanique pour éliminer les traces de plâtre, peinture, etc. La surface ne doit pas être pulvérulente.

### 6.4 Porosité (cas d'un support mis à nu)

Elle est déterminée en réalisant sur support soigneusement dépoussiéré le « test à la goutte d'eau » qui consiste à déposer une goutte d'eau en surface du support et à mesurer le temps au bout duquel la goutte a disparu.

Un support est considéré comme :

- normalement poreux, si la goutte est absorbée entre 1 et 5 minutes ;
- très poreux, si la goutte est absorbée en moins de 1 minute ;
- fermé, s'il reste toujours un film d'eau après 5 minutes.

## 7 Mise en œuvre de l'enduit de sol

### 7.1 Choix de l'enduit et du primaire associé

L'enduit de sol doit bénéficier d'un certificat « CERTIFIE CSTB CERTIFIED » visant son application, en rénovation, sur le support prévu.

Ce certificat définit, pour chaque support, le primaire adapté et ses conditions d'emploi.

Ce certificat précise également les épaisseurs d'emploi admises, l'épaisseur minimale d'application étant dans tous les cas de 3 mm en rénovation.

### 7.2 Mise en œuvre

Après la préparation du support, y compris l'application du primaire, la mise en œuvre de l'enduit de sol est réalisée conformément aux dispositions du paragraphe 5 du « CPT d'exécution des enduits de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sol - Travaux neufs » (*e-Cahiers du CSTB*, cahier 3634).

## 8 Vérifications à l'avancement des travaux

Ces contrôles effectués par l'entreprise de pose ont pour but de vérifier la préparation du support et la mise en œuvre en cours d'avancement.

Sur chaque zone entre joints de fractionnement ou par zone de 100 m<sup>2</sup>, vérification des consommations et des épaisseurs.

## 9 Sols chauffants

Le chauffage doit être interrompu 48 heures avant l'exécution des travaux.

## 10 Tolérances sur l'ouvrage fini

Planéité et horizontalité

Sauf exigence particulière, la tolérance de planéité est au moins égale à celle du support.

Il est rappelé que le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre doivent préciser au moment du diagnostic s'il y a des exigences particulières en matière de planéité (cf. paragraphe 2.1).

## 11 Délais d'attente après pose de l'enduit

Les délais à respecter avant l'ouverture à la marche et la pose des revêtements sont ceux prévus dans le « CPT d'exécution des enduits de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sol » - Travaux neufs (*e-Cahier du CSTB*, cahier 3634).

## PARTIE 2 : DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES

### A Carrelage existant

Les matériaux qui relèvent de cette étude préalable sont les suivants : carreaux céramiques, pâte de verre, émaux, pierres naturelles, granito à base de liant hydraulique (cf § A1). Les travaux préparatoires sont ensuite décrits au § A2.

Les dalles à liant résine (polyester, etc.) et les pierres naturelles clivables (ardoises, etc.) sont systématiquement déposées en totalité (cf § A3).

#### A1 Étude préalable : dispositions spécifiques à un ancien carrelage

La nature du support doit être précisée : dallage sur terre-plein, vide sanitaire ventilé ou non, débarrassé ou non de terre végétale, avec ou sans stagnation d'eau, plancher intermédiaire, chape désolidarisée ou flottante, etc.

L'étude préalable comprend d'abord un **examen visuel** pour détecter :

- les parties réparées ;
- les affaissements ou différences de niveaux ;
- les fissures éventuelles ;
- les carreaux cassés ou enfoncés ;
- les différentes natures de support ;

et vérifier l'état des joints de fractionnement ou de dilatation et l'état des joints entre carreaux.

Puis un **examen sonore** par sondage (frottement d'un objet métallique) est réalisé.

#### A1.1 Aucun défaut constaté lors de l'examen visuel

Si aucun défaut n'a été constaté lors de l'examen visuel, l'examen sonore est effectué dans chaque pièce ou par surface de 100 m<sup>2</sup> au plus pour conforter le résultat positif.

#### A1.2 Défauts constatés à l'examen visuel

Si des défauts ont été observés à l'examen visuel :

Un examen sonore est effectué pour conforter le résultat positif de l'examen visuel par sondage dans les parties sans défaut et de manière plus exhaustive autour des défauts (carreaux cassés, ...). Si des carreaux sonnent le creux, ils sont comptabilisés dans les parties avec défauts repérés lors de l'examen visuel.

#### A1.3 Analyse des résultats des examens visuels et sonores

Dans chaque pièce, la surface des parties avec défaut est ainsi relevée :

- si elle représente plus de 10 % de la surface totale de la pièce, la totalité du revêtement doit être déposée dans cette pièce (voir § A3) ;
- si elle représente moins de 10 % de la surface totale de la pièce, les carreaux avec défaut doivent être déposés, ceux sans défaut peuvent être conservés (voir § A2 ci-après).

### A2 Ancien carrelage conservé

#### A2.1 Travaux préparatoires

##### A2.1.1 Traitement des zones de l'ancien carrelage avec défaut

- Dépose des carreaux avec défaut(s)

Les quelques carreaux qui présentent des défauts sont déposés, ainsi que les parties non adhérentes ou non cohésives des matériaux sous-jacents.

- Joints de fractionnement

Les carreaux de part et d'autre du joint sont examinés et sondés. S'ils présentent des défauts (fissures en étoile, son creux, ...), ils sont déposés ainsi que les matériaux sous-jacents non cohésifs.

- Rebouchage

La reconstitution du sol est ensuite réalisée, en fonction des épaisseurs, soit avec un enduit de dressage (avec primaire adapté) soit avec un mortier de réparation de béton (cf. NF EN 1504-3).

##### A2.1.2 Préparation du support

La préparation du support consiste à nettoyer, éliminer les traitements de surface et appliquer un primaire adapté. Les différentes préparations sont précisées en fonction de la nature de l'ancien revêtement.

- Pierres naturelles, granito à base de liant hydraulique

#### DÉCAPAGE ou PONÇAGE

Le revêtement est :

- soit décapé avec une solution décapante prête à l'emploi en respectant les consignes d'emploi précisées dans les fiches de données de sécurité. Une neutralisation est ensuite effectuée suivie d'un rinçage à l'eau. Puis le revêtement est séché ;

- soit poncé à l'eau à vitesse lente (environ 55 t/min) :

- soit avec un tampon abrasif noir (pad),
- soit avec une brosse métallique,
- soit avec un disque diamant gros grain,

selon les traitements de surface et la dureté du matériau.

À l'issue de ces opérations, le support doit avoir perdu sa brillance.

Dans le cas de dalles avec traitement de cristallisation de surface, seul le ponçage avec le disque diamant gros grains convient.

Le revêtement est ensuite soigneusement dépoussiéré à l'aide d'un aspirateur industriel.

Le primaire préconisé dans le certificat de l'enduit de sol choisi est ensuite appliqué.

- Terre cuite

#### PONÇAGE

Le revêtement est poncé à l'eau à vitesse lente (environ 55 t/min) soit avec un tampon abrasif (noir), soit avec une brosse métallique. Il est ensuite séché et dépoussiéré avec un aspirateur industriel. La tension superficielle du revêtement, vérifiée à l'avancement des travaux selon

les modalités définies en annexe 1, doit être supérieure à 30 mN/m. Sinon, l'ancien revêtement doit être soit déposé, soit à nouveau poncé, séché et dépoussiéré jusqu'à obtenir une tension superficielle supérieure à 30 mN/m.

Le primaire préconisé dans le certificat de l'enduit de sol choisi est ensuite appliqué.

- Carreaux émaillés ou non, polis ou non et pâte de verre

#### DÉCAPAGE

Les carreaux émaillés ou non, polis ou non et les pâtes de verre sont lavés avec une lessive sodée et rincés à l'eau. Si après cette opération le support reste gras, les carreaux sont à nouveau lavés de la même façon. Puis un rinçage à l'eau est effectué. Le revêtement est ensuite séché.

Le primaire préconisé dans le certificat de l'enduit de sol choisi est ensuite appliqué.

D'autres préparations sont possibles et sont détaillées ci-dessous.

- Carreaux non émaillés et non polis, pâte de verre

#### GRENAILLAGE

Le sol peut être grenailé. Cette opération est suivie d'une aspiration soignée avant application du primaire.

- Carreaux émaillés ou polis (hormis pâte de verre)

#### PONÇAGE

Les carreaux peuvent également être poncés avec un disque diamant de manière à enlever leur brillance, le sol étant ensuite soigneusement dépoussiéré avant application du primaire préconisé dans le certificat de l'enduit de sol choisi.

### A2.2 État du support préparé

Les dispositions du § 6 sont à respecter.

### A2.3 Mise en œuvre de l'enduit de sol

Les dispositions du § 7 sont à suivre.

### A3 Dépose de l'ancien carrelage

Les techniques à utiliser sont décrites au paragraphe 6. Outre les carreaux proprement dits, les matériaux sous-jacents peuvent ou non être déposés selon les cas précisés ci-après :

- carrelage collé : les restes de colle sont éliminés :
  - soit, sur support en béton, par rabotage ou poncés au disque diamant, le sol étant ensuite soigneusement dépoussiéré,
  - soit grenailés, le sol étant ensuite balayé ;
- carrelage scellé : tout le mortier de scellement doit être éliminé.

Les chapes, formes, produits de préparation de sol ou dalles sous-jacents non cohésifs sont éliminés.

La nature des chapes sous-jacents conservées doit être déterminée (cf § F1).

La préparation du support mis à nu est décrite au § F2.

## B Dalles plastiques semi-flexibles

Rappel : Les revêtements avec sous-couche doivent être systématiquement déposés.

Dans le cas de dalles semi-flexibles et produits associés contenant de l'amiante, les travaux devront être réalisés conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.

Dans le cas de dalles plastiques semi-flexibles et produits associés ne contenant pas d'amiante, l'étude préalable est décrite au § B1, les travaux préparatoires au § B2 et la dépose, le cas échéant, au § B3.

### B1 Étude préalable : dispositions spécifiques à d'anciennes dalles plastiques semi-flexibles

L'étude préalable comprend d'abord un **examen visuel** pour détecter :

- les parties réparées ;
- les amorces de décollement ;
- les fissures éventuelles ;
- les percements ;
- les bombements ;
- les joints ouverts ;

et vérifier l'état des joints de fractionnement ou de dilatation.

#### B1.1 Aucun défaut constaté à l'examen visuel

Si aucun défaut n'a été constaté lors de l'examen visuel, un **examen sonore** (frottement d'un objet métallique) est réalisé dans chaque pièce ou par surface de 100 m<sup>2</sup> au plus pour conforter le résultat positif de l'examen visuel :

- par sondage en partie centrale ;
- systématiquement en périphérie (zone où l'adhérence risque d'être moins bonne).

Si aucun défaut n'est constaté, le revêtement peut être conservé dans la pièce examinée (cf § B2).

#### B1.2 Dalles plastiques semi-flexibles avec défauts constatés à l'examen visuel

Dans le cas de dalles plastiques semi-flexibles avec défauts constatés lors de l'**examen visuel**, l'**examen sonore** par sondage est réalisé dans les parties sans défaut et de manière plus exhaustive en périphérie et autour des défauts (cas de déchirures, percements, etc.). Si des dalles sonnent le creux, elles sont alors comptabilisées dans les parties avec défaut.

- Si les parties avec défauts représentent plus de 10 % de la pièce examinée, la totalité des dalles de sol est alors à déposer dans cette pièce.
- Si elles représentent 10 % ou moins de la pièce examinée, les dalles de sol sans défaut peuvent être conservées dans cette pièce si le support est à base de ciment (cf § B2). Si le support n'est pas à base de ciment, elles sont à déposer en totalité (cf § B3).

## B2 Ancien revêtement conservé

### B2.1 Travaux préparatoires

#### B.2.1.1 Traitement des zones de l'ancien revêtement en dalles plastiques semi-flexibles avec défaut

- Dépose des dalles avec défaut(s)

Les quelques dalles qui présentent des défauts sont enlevées au scraper manuel ainsi que les parties non adhérentes ou non cohésives des matériaux sous-jacents.

Les colles sont traitées dans les conditions définies au § B3.

- Joint de fractionnement

Le revêtement de part et d'autre du joint est examiné et sondé. S'il présente des défauts, il est déposé localement ainsi que les matériaux sous-jacents non cohésifs.

- Rebouchage

La reconstitution du sol est ensuite réalisée, en fonction des épaisseurs, soit avec un enduit de dressage (avec primaire adapté) soit avec un mortier de réparation du béton (cf NF EN 1504-3).

#### B.2.1.2 Préparation du support

La préparation du support consiste à éliminer les traitements de surface par ponçage ou lavage et à appliquer ensuite un primaire adapté à l'ancien sol – dalles plastiques semi-flexibles ou traces de colle.

- Cas d'une préparation par ponçage

#### PONÇAGE

Le revêtement conservé est poncé à l'eau avec un disque abrasif noir, séché puis dépoussiéré avec un aspirateur industriel.

Le primaire préconisé dans le certificat de l'enduit de sol choisi est ensuite appliqué.

- Cas d'une préparation par lessivage

#### LESSIVAGE

#### + VÉRIFICATION de la tension de surface

Le revêtement conservé est lavé avec une lessive sodée puis rincé soigneusement. Dans ce cas, il faut s'assurer à l'avancement des travaux que la tension superficielle du revêtement, vérifiée selon les modalités définies en annexe 1, est supérieure à 30 mN/m. Sinon, le lavage est insuffisant et il faut poncer le revêtement à l'eau (cf ci-dessus).

Le primaire préconisé dans le certificat de l'enduit de sol choisi est ensuite appliqué.

### B2.2 État du support préparé

Les dispositions du § 6 sont à respecter.

### B2.3 Mise en œuvre de l'enduit de sol

Les dispositions du § 7 sont à suivre.

## B3 Dépose de l'ancien revêtement

*Rappel : En cas de dalles et produits associés contenant de l'amiante, la dépose devra se faire conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.*

Dans les autres cas, le revêtement est enlevé mécaniquement (cf § 4). Les colles sont éliminées comme indiqué ci-après selon leur nature.

- Colles acryliques ou vinyliques

Les sillons de colles acryliques ou vinyliques (sans amiante) sont systématiquement éliminés au moyen d'un scraper à lame vibrante et aspirés.

*Nota : après dépose, le spectre des sillons de colle est généralement visible mais les surépaisseurs de colle doivent avoir été éliminées.*

- Colles bitumineuses (sans amiante)

En cas de chauffage par le sol, la colle bitumineuse doit être systématiquement déposée. Dans les autres cas, un examen du type de colle en place doit être effectué, pour distinguer les colles qui ont durci et ne présentent pas de collant résiduel, des colles molles qui restent plus ou moins poisseuses.

#### Colles durcies

La colle ne peut être conservée que si elle ne présente pas de surépaisseurs continues de plus de 0,5 mm environ sur de grandes surfaces.

Les épaisseurs ponctuelles et les parties mal adhérentes de colle sont alors grattées au scraper manuel et aspirées.

#### Colles molles

La colle ne peut être conservée que si :

- les locaux ne présentent pas de grandes baies vitrées (type bandeaux filants, ...);
- les locaux ne présentent pas d'ouverture exposée entre sud-est et sud-ouest.

Commentaire : dans ces locaux, le recouvrement des colles molles par un enduit de sol est exclu du fait des risques de ramollissement de la colle bitumineuse.

Sinon, le film de colle est éliminé mécaniquement (cf § 4) :

- sur support en béton, par fraisage ou rabotage, le sol étant ensuite soigneusement dépoussiéré ;
- sur chape, par ponçage, le sol étant ensuite soigneusement dépoussiéré.

Seule une coloration résiduelle de surface peut subsister.

*Nota : l'utilisation de solvants pour déposer les colles est exclue en raison des risques d'intoxication et d'incendie ou d'explosion générés par les émissions de vapeur.*

Les chapes, formes, produits de préparation de sol ou dalles sous-jacents non cohésifs sont éliminés par ponçage au disque diamant ou, sur support béton, par rabotage. Le sol est ensuite soigneusement dépoussiéré.

La nature des chapes sous-jacentes conservées doit être déterminée (cf § F1).

La préparation du support mis à nu est décrite au § F2.

## C Peinture de sol

Les peintures de sol visées dans ce paragraphe ont moins de 1 mm d'épaisseur.

L'étude préalable à effectuer est décrite au § C1, les travaux préparatoires au § C2, la dépose de la peinture, le cas échéant, au § C3.

### C1 Étude préalable : dispositions spécifiques à une ancienne peinture

L'étude préalable comporte un **examen visuel général** qui permet de repérer :

- les parties les plus sollicitées ;
- les parties réparées.

Puis un examen visuel plus précis par pièce permet ensuite de détecter :

- les affaissements ;
- les fissures éventuelles ;
- les cloques et zones écaillées ;
- l'état des joints de fractionnement ou de dilatation.

Pour conforter le résultat positif de l'examen visuel dans chacune des pièces, l'adhérence de la peinture de sol est appréciée par un **essai type quadrillage**, réalisé par sondage en partie centrale et dans les zones les plus sollicitées (accès, etc.) : la peinture est coupée au cutter sur une surface carrée de 10 x 10 mm au moins, de manière à former des carrés de 2 x 2 mm environ.

#### C1.1 Aucun défaut constaté à l'examen visuel

Si aucun défaut n'est constaté lors de l'examen visuel, les résultats de l'essai de quadrillage sont analysés comme suit :

- si moins de 80 % de la surface des carrés 2 x 2 mm est adhérente, l'ancienne peinture doit être déposée entièrement ;
- si 80 % ou plus de la surface des carrés 2 x 2 mm est adhérente, l'ancienne peinture peut être conservée dans la pièce considérée.

#### C1.2 Défauts constatés à l'examen visuel

Si des défauts sont constatés lors de l'examen visuel :

- si plusieurs zones écaillées sont repérées dans une pièce de façon disséminée, la peinture est à déposer entièrement dans la pièce considérée ;
- si une zone au plus est écaillée, la surface des zones avec défaut – écaillage ou cloquage – est alors relevée :
  - si la surface de la zone avec défauts représente plus de 10 % de la surface de la pièce examinée, la totalité de la peinture de sol est alors à déposer dans cette pièce ;
  - si la surface de la zone avec défauts représente moins de 10 % de la surface de la pièce examinée, un essai de quadrillage est réalisé.

## C2 Ancienne peinture conservée

### C2.1 Travaux préparatoires

#### C2.1.1 Traitement des zones de l'ancienne peinture avec défauts

- Dépose de la peinture dans les zones avec défauts

La peinture est déposée :

- soit par ponçage à sec avec un disque diamant ou avec une meule au carbure de tungstène, le support étant ensuite dépoussiéré avec un aspirateur ;
- soit par grenailage, le support étant ensuite balayé.

Les matériaux non cohésifs et non adhérents au support sont également éliminés.

- Joints de fractionnement

Pour les joints de fractionnement, la peinture est éliminée par ponçage sur au moins 30 cm de large de part et d'autre du joint de fractionnement. Les matériaux sous-jacents non cohésifs sont également déposés le cas échéant.

- Rebouchage

La reconstitution du sol est ensuite réalisée, en fonction des épaisseurs, soit avec un enduit de dressage, soit avec un mortier de réparation de béton (cf. NF EN 1504-3).

#### C2.1.2 Préparation du support

- Cas général

##### PONÇAGE

L'ancienne peinture conservée est poncée de manière à obtenir une surface rayée et mate :

- soit avec un disque abrasif noir ;
- soit avec une meule au carbure de tungstène ;
- soit avec une brosse métallique ;
- puis dépoussiérée avec un aspirateur industriel.

Le primaire préconisé par le fabricant pour les peintures de sols est ensuite appliqué.

- Locaux privatifs de surface inférieure à 20 m<sup>2</sup>

##### LESSIVAGE

Si aucun défaut n'est observé, un nettoyage à l'aide d'une lessive sodée, suivi d'un rinçage soigné remplace le ponçage.

Le primaire préconisé pour les anciennes peintures de sols dans le certificat de l'enduit de sol choisi est ensuite appliqué.

### C2.2 État du support préparé

Les dispositions du § 6 sont à respecter.

### C2.3 Mise en œuvre de l'enduit de sol

Les dispositions du § 7 sont à suivre.

### C3 Dépose de l'ancienne peinture de sol

La peinture est déposée :

- soit par grenailage, le sol est ensuite balayé ;
- soit par ponçage à sec au disque diamant ou avec une meule au carbure de tungstène ; le sol est ensuite soigneusement dépoussiéré.

Les chapes, formes, enduits de sol ou dalles sous-jacents non cohésifs sont éliminés par ponçage au disque diamant ou, sur support béton, par rabotage. Le sol est ensuite soigneusement dépoussiéré.

La nature des chapes sous-jacentes conservées doit être déterminée (cf § F1).

La préparation du support mis à nu est décrite au § F2.

### D Sols en résine coulée

Les revêtements de moins de 1 mm d'épaisseur sont traités au § C « peinture ». Les sols en résine avec défauts sont systématiquement déposés en totalité (cf § D3) sauf s'il est prévu la mise en œuvre d'un nouveau revêtement en pose désolidarisée.

L'étude préalable à effectuer en cas de sol résine est décrite au § D1, les travaux préparatoires au § D2, la dépose de l'ancien sol résine, le cas échéant, au § D3.

#### D1 Étude préalable : dispositions spécifiques à un ancien sol en résine

L'étude préalable de reconnaissance comporte un examen visuel, un examen sonore et une vérification de la dureté shore A ou D.

Un examen visuel général permet de repérer :

- les parties les plus sollicitées ;
- les parties réparées ;

Puis un examen visuel plus précis par pièce permet de détecter :

- les affaissements ;
- les fissures éventuelles ;
- les cloques ;
- l'état des joints de fractionnement et de dilatation.

#### D1.1 Aucun défaut constaté lors de l'examen visuel

Si aucun défaut n'est constaté lors de l'examen visuel, un essai d'adhérence est réalisé dans chacune des pièces pour conforter le résultat positif de l'examen visuel dans une zone sollicitée (accès, ...).

On procède à un essai d'adhérence sur la résine préalablement poncée avec des pastilles de format 5 x 5 cm comme indiqué en annexe 2.

Si le résultat est supérieur ou égal à 0,7 MPa, le sol résine peut être conservé.

*Nota : L'essai peut être effectué après application du primaire et éventuellement de l'enduit de sol prévus de façon à vérifier lors du même essai la compatibilité sol résine/primaire.*

#### D1.2 Défauts constatés lors de l'examen visuel

Si des défauts sont constatés lors de l'examen visuel, la totalité du revêtement de la pièce examinée est déposée : même les microfissures ne sont pas acceptées. Seul le cas d'une microfissure filante isolée sans désaffleurer, de moins de 0,3 mm de large, et correspondant à un joint sec du support est accepté. Celle-ci est traitée comme un joint de fractionnement dans le nouveau revêtement.

### D2 Ancien sol en résine conservé

#### D2.1 Préparation du support

##### PONÇAGE

Le sol en résine conservé est poncé à sec avec un disque abrasif noir ou une meule à carbure de tungstène ou, dans le cas de sol résine avec grains incorporés, avec un disque diamant ; il est ensuite dépoussiéré avec un aspirateur industriel.

Le sol en résine, après préparation, doit avoir un aspect mat.

Sa dureté shore doit être :

- shore A  $\geq$  90 ;
- shore D  $\geq$  35.

Un primaire adapté est ensuite appliqué (cf § D2.1.1).

#### **D2.1.1 Choix du primaire**

Le primaire choisi doit être compatible avec le sol résine – primaire de même nature que le sol en résine par exemple. Si la compatibilité du primaire n'a pas été vérifiée préalablement ou si la nature du sol résine n'est pas connue, un essai d'adhérence doit être réalisé avec l'enduit selon les dispositions de l'annexe 2. Le résultat doit être :

- supérieur à 0,5 MPa avec rupture cohésive dans l'enduit ;
- supérieur à 0,7 MPa dans les autres cas de rupture.

#### **D2.1.2 Validation de la méthode de rénovation (pour les locaux P3)**

Sur ancien sol en résine pour les locaux P3, avant le démarrage du chantier, l'entreprise de pose doit valider la méthode de rénovation par un essai d'adhérence.

La méthode à suivre est donnée en annexe 2.

La valeur d'adhérence obtenue doit être supérieure ou égale à :

- 0,5 MPa en cas de rupture cohésive dans l'enduit ;
- 0,7 MPa dans les autres cas de rupture.

Dans le cas contraire, l'examen permet de décider des modifications à apporter telles que la préparation du sol existant ou la nature du primaire utilisé.

### **D2.2 État du support préparé**

Les dispositions du § 6 sont à respecter.

#### **D.2.3 Mise en œuvre de l'enduit de sol**

Les dispositions du § 7 sont à suivre.

### **D3 Dépose de l'ancien sol en résine coulée**

Le sol en résine coulée est déposé sur support en béton, par fraisage complété :

- d'un grenailage suivi d'une aspiration ;
- d'un ponçage avec un disque diamant ou une meule à carbure de tungstène, suivi d'une aspiration.

Les chapes, formes, enduits de sol ou dalles sous-jacents non cohésifs sont éliminés par ponçage au disque diamant ou, sur support béton, par rabotage. Le sol est ensuite soigneusement dépoussiéré.

La nature des chapes sous-jacentes conservées doit être déterminée (cf § F1).

La préparation du support mis à nu est décrite au § F2.

## **E Support à base de bois**

La pose d'un revêtement plastique sur plancher sur lambourdes ou solivage est exclue sur vide sanitaire ou dallage.

L'étude préalable est précisée au § E1, les travaux préparatoires, l'exécution d'un plancher de doublage sont décrits au § E2.

### **E1 Étude préalable : dispositions spécifiques à un support à base de bois**

Les caractéristiques du plancher doivent répondre aux exigences de la NF P 63-203 (réf. DTU 51.3) et leur flèche active doit être inférieure à 1/400 de la portée.

Un examen visuel permet le repérage, par pièce :

- des zones présentant une déformation sous le poids d'une personne ;
- des affaissements ;
- des lames manquantes ou mal fixées ;
- de l'état des joints entre les lames ou entre panneaux.

#### **E1.1 Aucun défaut constaté lors de l'examen visuel**

Si aucun défaut n'est constaté lors de l'examen visuel, le plancher à lames peut être conservé.

#### **E1.2 Défauts constatés à l'examen visuel**

Si des défauts sont constatés lors de l'examen visuel, les lames mal fixées, affaissées ou manquantes sont repérées ainsi que les joints ouverts entre lames de manière à les traiter.

### **E2 Ancien plancher conservé**

Les prescriptions pour l'emploi des revêtements de sol sur des planchers en bois ou en panneaux dérivés du bois – annexe II de la NF P 63-203-1 (réf. DTU 51.3) – doivent être suivies. En particulier, l'aération de la sous-face du plancher doit être maintenue en procédant, le cas échéant, aux aménagements nécessaires. Des exemples de solution sont exposés au paragraphe E2.4 de ce document.

La pose d'un nouveau revêtement sur les planchers à lames clouées nécessite la mise en œuvre d'un enduit de sol, bénéficiant d'un certificat « CERTIFIÉ CSTB CERTIFIÉ » visant son application en rénovation sur support bois, appliqué :

- soit directement après préparation du support (cf E.2.1) ;
- soit après exécution d'un plancher de doublage répondant aux exigences du DTU 53.1 (cf E2.2).

## E2.1 Travaux préparatoires

La solidité des lames de plancher est vérifiée. Les lames mobiles sont refixées par vissage. Les lames défectueuses ou manquantes sont remplacées. Les fixations saillantes sont chassées.

La cire, le vernis, les traces de peinture, plâtre et produits d'entretien sont éliminés par ponçage puis le support dépoussiéré.

Les joints entre lames sont rebouchés avec le produit préconisé dans le certificat puis le primaire précisé dans le certificat de l'enduit sol choisi est appliqué en partie courante.

## E2.2 Exécution du plancher de doublage

Le plancher est réalisé conformément aux dispositions du § 5.4 de la NF P 63-203-1 (réf. DTU 51.3) en mettant en place une ou deux couches de panneaux en fonction de la nature du nouveau revêtement envisagé.

Le primaire préconisé pour ce type de support dans le certificat de l'enduit de sol choisi est ensuite appliqué.

## E2.3 Mise en œuvre de l'enduit de sol

Les dispositions du § 7 sont à suivre.

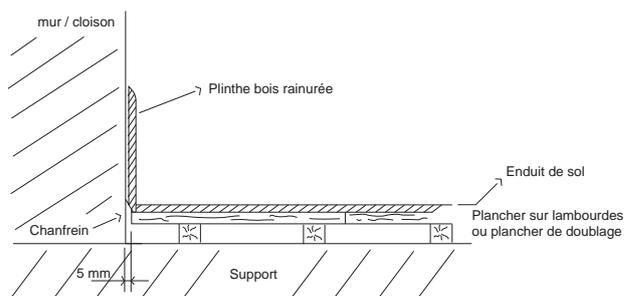
## E2.4 Aération de la sous face du parquet

Dans tous les cas, on doit éliminer la plinthe existante et veiller à la conservation de l'espace périphérique du parquet, ainsi qu'à son nettoyage. Si l'espace n'existe pas, des percements dans le parquet sous plinthe de  $\varnothing$  10 mm tous les 50 cm doivent permettre la ventilation de la sous face du parquet. Des exemples de réalisation sont proposés dans les schémas ci-après.

La préparation du support terminée (voir E 2.1 – Travaux préparatoires), si la mise en œuvre d'un enduit de lissage est envisagée, elle a lieu après la pose des plinthes bois ou avant la mise en place de plinthes PVC aérées.

Si la mise en place d'un plancher de doublage est envisagée, elle a lieu avant la pose des plinthes, avec un espace périphérique de 5 mm.

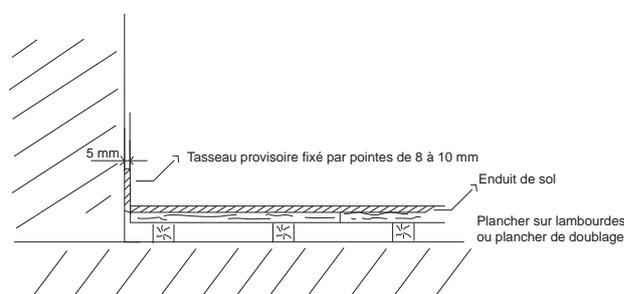
## Mise en place d'une nouvelle plinthe bois



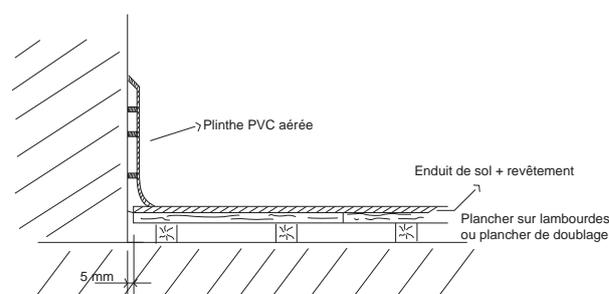
Réaliser préalablement au dos de la plinthe (face contre mur) un rainurage vertical tous les 1 m d'une section de 0,5 cm<sup>2</sup> permettant une aération de la sous-face ; la plinthe devra comporter un chanfrein arrière en pied.

La plinthe est mise en place avant l'enduit de sol.

## Mise en place d'une nouvelle plinthe ventilée PVC



**Mise en œuvre de l'enduit : un arrêt de l'enduit sera assuré au niveau de l'espace périphérique**



**Pose du revêtement et de la plinthe PVC**

## F Ancien support mis à nu ou non recouvert, y compris béton avec finition par saupoudrage et coulis

Les supports traités dans ce chapitre sont soit les supports laissés nus, soit les supports mis à nu après la dépose de l'ancien revêtement.

La mise à nu du support comprend la dépose :

- du matériau de revêtement ;
- de la colle à parquet et éventuellement de la colle à revêtement de sol souple et dalles plastiques semi-flexibles ;
- des matériaux non cohésifs ou non adhérents au support (son creux), y compris les mortiers-colles, comme précisé ci-après.

Les techniques de dépose de ces ouvrages dépendent de leur nature. En particulier, le fraisage et le rabotage ne sont adaptés qu'aux supports cohésifs tels que les supports en béton (cf § A3, B3, C3 et D3).

L'étude préalable des supports est précisée au § F1.

Ensuite, le traitement préalable de chaque type de support est présenté en fonction de sa nature (cf § F2).

### F1 Étude préalable des supports

L'étude préalable comprend d'abord un **examen visuel** pour détecter :

- les zones du support grasses ;
- les parties réparées ;
- les affaissements ou différences de niveau ;
- les fissures éventuelles ;
- les différentes natures de supports ;
- la couleur du liant ;

et vérifier l'état des joints de fractionnement ou de dilatation. Les chapes à liant noir fissurées sont à déposer en totalité.

Les zones grasses du support sont à raboter puis dépoussiérer ou à grenailler puis balayer.

Puis une **vérification de la cohésion** (à l'aide d'un objet métallique) est réalisée.

#### F1.1 Aucun défaut constaté à l'examen visuel

Si aucun défaut n'a été constaté lors de l'examen visuel, la vérification de la cohésion est effectuée dans chaque pièce ou par surface de 100 m<sup>2</sup> au plus pour conforter le résultat positif de l'examen visuel.

#### F1.2 Défauts constatés à l'examen visuel

Si des défauts ont été observés à l'examen visuel, la vérification de la cohésion est effectuée dans les parties sans défaut et autour des défauts (fissure). Si le matériau constitutif du support s'effrite, il est à déposer dans la pièce considérée en cas de chape ou dalle, ou à grenailler en cas de support porteur.

### F1.3 Détermination de la nature des chapes

Le cas des chapes asphalte n'est pas visé dans le présent document ; celles-ci nécessitent une étude particulière pour la reconnaissance du support.

Avec les autres chapes :

- soit le maître d'ouvrage peut fournir la preuve que la chape est à base de ciment ;
- soit une analyse est réalisée dans un laboratoire spécialisé afin de déterminer si le liant est à base de ciment ou à base de sulfate de calcium ;
- soit il faut procéder aux vérifications et travaux de préparation du support prévus dans le cas d'une chape à base de sulfate de calcium (§ F2.3).

## F2 Travaux préparatoires

### F2.1 Béton avec finition par saupoudrage ou coulis

*Sol gras : DÉROCHAGE CHIMIQUE  
ou RABOTAGE  
sinon PONÇAGE*

Si le support est gras, il est traité par dérochage chimique ou rabotage. Sinon, la surface du sol est poncée.

Le primaire préconisé dans le certificat de l'enduit de sol choisi est ensuite appliqué.

### F2.2 Support à base de ciment (y compris sol chauffant)

Les travaux préparatoires ci-après concernent uniquement les chapes pour lesquelles, soit par analyse chimique, soit par le biais d'informations fournies par le maître d'ouvrage, la preuve a été apportée que le liant est à base de ciment.

- Préparation du support

*DÉPOUSSIÉRAGE*

Le support doit être débarrassé de tous dépôts, déchets, peinture, pellicules de plâtre et de toute plaque de laitance puis soigneusement dépoussiéré.

En l'absence de traces de colle résiduelles, le primaire adapté à la porosité du support est appliqué.

S'il reste des traces de colle acrylique ou vinylique ou néoprène ou bitumineuse sur le support, le primaire préconisé dans le certificat de l'enduit de sol choisi pour ces cas est ensuite appliqué.

### **F2.3 Chape fluide à base de sulfate de calcium et chape dont la nature du liant n'est pas connue**

Les chapes fluides à base de sulfate de calcium doivent présenter une siccité mesurée à la bombe au carbure inférieure ou égale à 0,5 % (cf annexe 3-1).

Dans le cas de chapes dont la nature du liant n'est pas connue, la siccité de la chape peut également être contrôlée avec un appareil à sonde hygrométrique (cf annexe 3-2).

La chape est suffisamment sèche si l'hygrométrie relative d'équilibre mesurée (HRE) est inférieure ou égale à 85 %.

On procède ensuite comme précisé ci-dessous.

<b><i>PONÇAGE à sec</i></b>
-----------------------------

Le support est poncé à sec avec un disque diamant ou une meule à carbure de tungstène, puis soigneusement dépoussiéré.

Le primaire préconisé pour les chapes à base de sulfate de calcium dans le certificat de l'enduit de sol choisi est ensuite appliqué.

### **F3 État du support préparé**

Les dispositions du § 6 sont à respecter.

### **F4 Mise en œuvre de l'enduit de sol**

Les dispositions du § 7 sont à suivre.

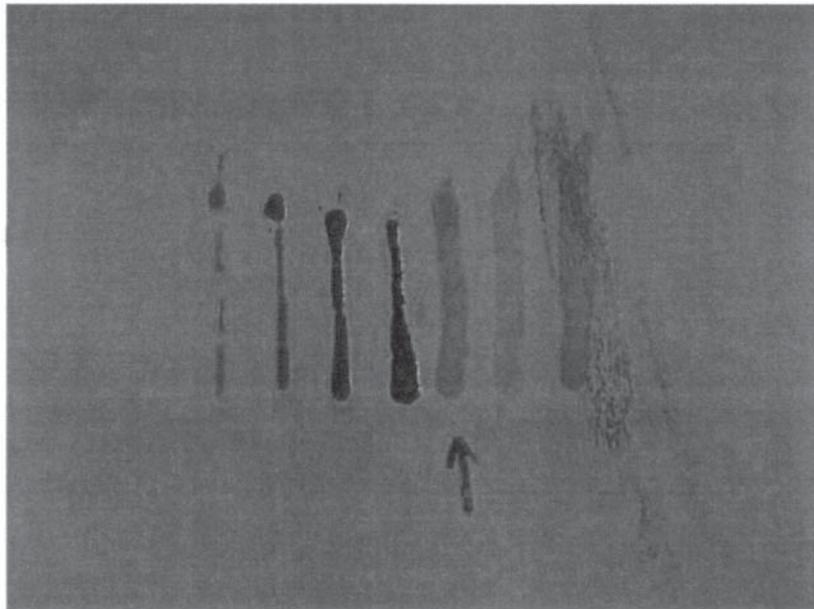
## **Annexe 1 : Vérification de l'état de surface des dalles de sol en place – Test de tension superficielle**

### **Principe de l'essai**

La reconnaissance de l'état de surface des dalles de sol en place est réalisée à l'aide d'encre tests <sup>(1)</sup> présentant une tension superficielle définie. L'application des encres test sur la surface des dalles de sol permet de mesurer leur énergie superficielle. Plus l'énergie superficielle d'un matériau est élevée, meilleure est l'adhérence d'une substance appliquée sur sa surface.

### **Réalisation et interprétation de l'essai**

Les essais sont réalisés de façon répartie sur la surface à traiter : une bande d'encre correspondant à la tension superficielle de 30 mN/m est déposée sur une longueur de l'ordre de 5 cm sur le support avec le pinceau fourni avec les flacons. Si la bande d'encre se rétracte dans les 2 secondes qui suivent l'application, l'énergie superficielle du support est inférieure à 30 mN/m et les dalles doivent être décapées. Sinon, leur énergie superficielle est supérieure ou égale à 30 mN/m et le décapage n'est pas nécessaire (cf. photo ci-dessous).



***Encres de différentes tensions superficielles : rétractation des 4 bandes de gauche.***

1. On peut se procurer des encres tests auprès de :  
ARCOTEC GmbH  
Rotweg 25  
D-71297 Mönheim  
P.O. Box 1142  
Tél. : + 49 (0) 70044-9217-0  
E-mail : info@arcotec.com

## **Annexe 2 : Validation de la méthode de rénovation et vérification des travaux pour les anciens sols en résine coulée**

### **Déroulement de l'essai**

1. Préparation du support sur une surface témoin (d'au moins 1 m<sup>2</sup>).
2. Application du primaire et de l'enduit de sol.
3. Après un temps d'attente correspondant au délai préconisé pour l'ouverture à la marche, tronçonner l'enduit jusqu'au support pour obtenir des surfaces d'essai de dimensions 50 x 50 mm et coller 10 pastilles 50 x 50 mm.
4. Les mesures d'adhérence sont effectuées à l'aide d'un appareil de traction après un temps d'attente correspondant au délai de pose du revêtement.
5. Expression des résultats :

Sur les 10 essais, les 2 valeurs extrêmes sont éliminées : la valeur d'adhérence correspond à la moyenne obtenue sur les 8 valeurs restantes.

On note soigneusement :

a) les modes de rupture :

- cohésif – support,
- cohésif – enduit,
- adhésif – enduit/ancien revêtement.

Dans le cas de mode mixte, on note le pourcentage approximatif de chacun d'eux ;

b) la température ambiante :

- au moment de la mise en place de l'enduit ;
- lors de l'essai d'adhérence.

## Annexe 3 : Mesure du taux d'humidité du support

### 3.1 Mesure du taux d'humidité résiduelle avec l'appareil « Bombe au Carbone »

Modalités pour la prise de mesure du taux d'humidité avec l'appareil « Bombe au carbone » (mode destructif du support).

#### 3.1.1 Principe

L'eau contenue dans un échantillon réagit avec le carbure pour former un gaz. Si cette réaction a lieu dans un récipient de volume constant, la pression à l'intérieur de celui-ci augmente d'autant plus qu'il y a d'eau dans l'échantillon.

#### 3.1.2 Matériel

Un récipient étanche avec manomètre adapté à la mesure des faibles humidités (sensibilité de l'ordre de 0,1 % entre 0 et 1 %).

Une balance avec une précision de mesure de 5 % au moins du poids de l'échantillon à prélever.

Une écuelle de broyage en acier.

Billes en acier spécial.

Carbure de calcium en poudre conditionné en ampoule de verre.

L'équipement nécessaire à la prise d'échantillon (massette, burin ou autre).

Une table de conversion correspondant au manomètre pour transposer la valeur de pression mesurée en pourcentage d'eau.

Une cuillère ou un entonnoir pour faciliter le transvasement de la poudre de l'écuelle au récipient de mesure.

#### 3.1.3 Méthodologie

##### 3.1.3.1 Prélèvement

Repérer la zone de prélèvement. Se placer à moins de 10 cm d'un repère dans le cas d'un sol chauffant à eau chaude.

Le prélèvement ne doit pas contenir de granulats.

Sur le support béton, le prélèvement doit être effectué sur une profondeur de 4 cm au minimum du support.

Sur une chape, le prélèvement doit être effectué à une profondeur supérieure à sa demi épaisseur.

##### 3.1.3.2 Broyage et pesée

Les morceaux de chape prélevés sont concassés successivement dans l'écuelle en acier spécial à l'aide de la massette jusqu'à obtenir la quantité de poudre nécessaire à la mesure (fonction du type d'appareil).

Éviter de travailler au soleil ou dans un courant d'air (risques de sous-estimation de la teneur en eau).

Vérifier par pesée la quantité totale de poudre obtenue.

##### 3.1.3.3 Mesure

Verser la poudre (préalablement pesée) dans le récipient de mesure à l'aide d'une cuillère (ou d'un entonnoir). Éviter toute perte.

Introduire les billes d'acier, puis, en tenant le récipient incliné (à environ 45°), le carbure de calcium. Éviter de casser l'ampoule de verre avant de refermer le récipient.

Fermer le récipient.

Secouer ensuite fortement pendant 5 minutes en réalisant des mouvements circulaires de 30 cm d'amplitude environ.

Attendre 10 minutes puis relever la valeur de pression indiquée sur le manomètre.

Vérifier après 5 minutes qu'il n'y a plus d'évolution de pression. Dans le cas contraire, attendre encore 5 minutes et relever la valeur.

Retenir comme résultat la dernière valeur.

Faire la conversion pour obtenir le résultat en pourcentage d'eau résiduelle à l'aide de la table de conversion.

*Remarque : Une chute de pression dans le temps indique qu'il y a une fuite. Dans ce cas, changer le joint d'étanchéité et recommencer la mesure (risque de sous-pression de la teneur en eau).*

##### 3.1.3.4 Précautions d'emploi

Ne pas fumer ni entretenir de source de chaleur à proximité de l'appareil pendant la mesure.

Nettoyer soigneusement le récipient et les autres outils à la fin de la mesure.

Se reporter aux recommandations du fabricant de la Bombe au carbone.

### 3.2 Mesure du taux d'humidité avec l'appareil à « Sonde Hygrométrique »

Modalités pour la prise de mesure du taux d'humidité relative d'équilibre (HRE) des sols avant la préparation du support et la pose du revêtement, à l'aide d'un appareil à sonde hygrométrique.

#### 3.2.1 Principe

Mesurer l'humidité relative d'équilibre (HRE) de l'air contenu dans une cavité réalisée dans le support à tester.

L'appareil utilisé doit posséder une sonde hygrométrique (à distinguer des pointes d'un humidimètre).

#### 3.2.2 Matériel

Une perceuse avec un foret de diamètre correspondant aux chevilles utilisées.

Un aspirateur.

Des chevilles adaptées à l'appareil utilisé.

Un appareil avec sonde hygrométrique et ses chevilles.

#### 3.2.3 Préparation de la prise de mesure

L'appareil à sonde hygrométrique a aussi une fonction capacitive pour un repérage qualitatif par sondage pour déterminer le point singulier le plus sensible.

#### 3.2.4 Méthodologie

Prévoir au minimum 1 point de mesure (« une cavité ») par niveau de surface inférieure à 100 m<sup>2</sup>; + 1 mesure supplémentaire par multiple de 500 m<sup>2</sup>.

En cas de plancher chauffant avec canalisations enrobées, des zones dépourvues d'éléments chauffants sur un rayon de 10 cm au moins, doivent avoir été repérées (par exemple à l'aide de tiges) pour permettre de réaliser des mesures sans risquer d'endommager les canalisations.

Méthode d'emplacement des chevilles :

- forer un trou de diamètre identique à celui de la cheville (16 mm) à 5 cm de profondeur ;
- insérer les chevilles et s'assurer que les capuchons étanches sont bien en place ;
- attendre au moins 24 heures avant toute mesure de la siccité du support.

### **3.2.5 Mesure**

Enlever le capuchon et introduire immédiatement la sonde hygrométrique à l'intérieur de la cheville.

Attendre environ 1 heure avant de prendre la mesure.

Connecter la sonde et allumer l'appareil.

Relever la valeur d'humidité relative d'équilibre (HRE).

Si l'humidité est trop importante, enlever la sonde, reboucher la cheville à l'aide de son capuchon ce qui permettra de renouveler l'opération ultérieurement jusqu'à l'obtention de la valeur cible.

### **3.2.6 Précaution d'emploi**

Se reporter aux recommandations du fabricant de l'appareil à sonde hygrométrique.

Après la prise de mesure, retirer la cheville et reboucher à l'aide d'un mortier.

---

**SIÈGE SOCIAL**

84, AVENUE JEAN JAURÈS | CHAMPS-SUR-MARNE | 77447 MARNE-LA-VALLÉE CEDEX 2  
TÉL. (33) 01 64 68 82 82 | FAX (33) 01 60 05 70 37 | [www.cstb.fr](http://www.cstb.fr)

**CSTB**  
*le futur en construction*

---

**CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT** | MARNE-LA-VALLÉE | PARIS | GRENOBLE | NANTES | SOPHIA ANTIPOLIS