

Sur le procédé

## PRB CEL CERAMIC Planchers intermédiaires

**Famille de produit/Procédé** : Etanchéité de plancher intermédiaire sous carrelage

**Titulaire(s) :**           **Société PRB**  
Internet : [www.prb.fr](http://www.prb.fr)

### AVANT-PROPOS

Les avis techniques et les documents techniques d'application, désignés ci-après indifféremment par Avis Techniques, sont destinés à mettre à disposition des acteurs de la construction **des éléments d'appréciation sur l'aptitude à l'emploi des produits ou procédés** dont la constitution ou l'emploi ne relève pas des savoir-faire et pratiques traditionnels.

Le présent document qui en résulte doit être pris comme tel et n'est donc **pas un document de conformité ou à la réglementation ou à un référentiel d'une « marque de qualité »**. Sa validité est décidée indépendamment de celle des pièces justificatives du dossier technique (en particulier les éventuelles attestations réglementaires).

L'Avis Technique est une démarche volontaire du demandeur, qui ne change en rien la répartition des responsabilités des acteurs de la construction. Indépendamment de l'existence ou non de cet Avis Technique, pour chaque ouvrage, les acteurs doivent fournir ou demander, en fonction de leurs rôles, les justificatifs requis.

L'Avis Technique s'adressant à des acteurs réputés connaître les règles de l'art, il n'a pas vocation à contenir d'autres informations que celles relevant du caractère non traditionnel de la technique. Ainsi, pour les aspects du procédé conformes à des règles de l'art reconnues de mise en œuvre ou de dimensionnement, un renvoi à ces règles suffit.

**Groupe Spécialisé n° 13** - Procédé pour la mise en œuvre des revêtements

## Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V4	<p>Cette version annule et remplace l'Avis Technique 13/18-1413_V3. Révision d'office à la suite de la revue annuelle des familles d'Avis Techniques. Le Groupe Spécialisé n°13 a acté la jurisprudence suivante suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exclusion de la pose scellée sur étanchéité de planchers intermédiaires.</li> </ul>	Virginie CORDIER	Christophe DUFOUR
V3	<p>Cette version remplace l'Avis Technique 13/18-1413_V2. Cette 1<sup>ère</sup> révision intègre les modifications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modification des caractéristiques de la bande SM 200 pour les liaisons sol-mur</li> <li>Mises à jour de jurisprudences</li> </ul>	Virginie CORDIER	Christophe DUFOUR
V2	<p>Cette version annule et remplace l'Avis Technique 13/18-1413_V1. Révision partielle à la suite de la revue annuelle des familles d'Avis Techniques. Le Groupe Spécialisé n°13 a acté la jurisprudence suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Précisions sur les systèmes d'évacuation en cas de rénovation.</li> </ul>	Julien ROUSSY	Christophe DUFOUR

### Descripteur :

L'enduit d'étanchéité PRB CEL CÉRAMIC est destiné à la réalisation d'une étanchéité à l'eau sous carrelage des planchers intermédiaires et murs intérieurs. Il est constitué du mélange d'une résine en dispersion et d'une poudre à base de ciment formant après séchage une membrane souple et continue, étanche à l'eau et résistant à la fissuration du support.

L'enduit d'étanchéité PRB CEL CÉRAMIC est recouvert par un carrelage collé ou par une chape rapide.

Ce procédé comprend également le traitement des points singuliers à l'aide des accessoires d'armature Treillis Armacel, Natte Céramic et Bande SM 200.

## Table des matières

1.	Avis du Groupe Spécialisé .....	4
1.1.	Domaine d'emploi accepté.....	4
1.1.1.	Zone géographique.....	4
1.1.2.	Ouvrages visés .....	4
1.2.	Appréciation .....	7
1.2.1.	Aptitude à l'emploi du procédé .....	7
1.2.2.	Durabilité .....	7
1.2.3.	Impacts environnementaux .....	7
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé .....	7
2.	Dossier Technique.....	8
2.1.	Mode de commercialisation.....	8
2.1.1.	Coordonnées .....	8
2.1.2.	Identification .....	8
2.2.	Description .....	8
2.2.1.	Principe.....	8
2.2.2.	Caractéristiques des composants.....	10
2.3.	Disposition de conception .....	13
2.3.1.	Conditions préalables à la pose .....	13
2.4.	Disposition de mise en œuvre .....	13
2.4.1.	Préparation des supports en sol .....	13
2.4.2.	Préparation des murs et cloisons .....	17
2.4.3.	Primairisation.....	17
2.4.4.	Contrôle de la mise en œuvre .....	18
2.4.5.	Conditions ambiantes.....	18
2.4.6.	Mélange de l'enduit PRB CEL CERAMIC.....	18
2.4.7.	Points singuliers et traitement préalable.....	18
2.4.8.	Mise en œuvre de PRB CEL CERAMIC en partie courante .....	35
2.4.9.	Application du PRB CEL CERAMIC Planchers Intermédiaires en sols et murs .....	35
2.4.10.	Application avec Treillis ARMACEL (figures 14 et 15a) .....	35
2.5.	Pose du carrelage.....	35
2.5.1.	Protection de l'étanchéité en sol.....	35
2.5.2.	Conditions ambiantes.....	35
2.5.3.	Autocontrôle de l'entreprise de pose .....	35
2.5.4.	Locaux P2/P3 et pose en mural .....	35
2.5.5.	Locaux P4/P4S.....	36
2.5.6.	Joints d'étanchéité et de finition .....	37
2.5.7.	Jointoiement des carreaux.....	37
2.6.	Mise en service .....	37
2.7.	Entretien des surfaces .....	38
2.8.	Traitement en fin de vie .....	38
2.9.	Assistance technique .....	38
2.10.	Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication.....	38
2.10.1.	Autocontrôles.....	38
2.11.	Mention des justificatifs .....	38
2.11.1.	Résultats Expérimentaux .....	38
2.11.2.	Références chantiers.....	38
2.12.	Annexes du Dossier Technique.....	39

# 1. Avis du Groupe Spécialisé

Le procédé décrit au chapitre II « Dossier Technique » ci-après a été examiné par le Groupe Spécialisé qui a conclu favorablement à son aptitude à l'emploi dans les conditions définies ci-après :

## 1.1. Domaine d'emploi accepté

### 1.1.1. Zone géographique

Cet avis a été formulé pour les utilisations en France métropolitaine.

### 1.1.2. Ouvrages visés

PRB CEL CÉRAMIC est utilisable en sols et murs intérieurs, en travaux neufs et en rénovation sans changement de destination, en France métropolitaine et dans les DOM.

Ce procédé est utilisable en travaux neufs et travaux de rénovation en sols dans les locaux humides intérieurs avec siphon de sol visés au § 1.1.2.1.

#### 1.1.2.1. Locaux visés

##### En sol

Pose de carrelage	Locaux visés		
	P3 E3	P4 E3 ou cuisines collectives P4S E3 (ou assimilées)	P3 E2 (support bois conforme au NF DTU 51.3 uniquement)
Pose collée	Selon NF DTU 52.2	Selon CPT Sols P4/P4S – Travaux neufs <i>e-cahier du CSTB n° 3526</i> : a) directement sur PRB CEL CERAMIC avec PRB COLLE & JOINT EPOXY, PRB COL FLUID HPR, PRB COL FLUID N ou PRB COL TOP b) sur chape MANUCEM N – CHAPEPEM N désolidarisée sur PRB CEL CERAMIC avec PRB COL FLUID N, PRB COL FLUID HPR, PRB COL TOP ou PRB COLLE ET JOINT EPOXY	Selon CPT Sols P3 – Rénovation : <i>e-cahier du CSTB n° 3529</i>

Les chambres froides à température positive sont également admises.

Les locaux avec joints de dilatation sont visés en rénovation sur supports pentés (seuls les joints de dilatations linéaires sont autorisés). Les dispositions doivent être prises pour que les joints de dilatation éventuels soient localisés en point haut des formes de pente et qu'ils ne recoupent pas le fil de l'eau.

En travaux neufs, placer un joint de dilatation dans un local intérieur étanché relève de l'erreur de conception. Ils sont donc proscrits.

Dans le cas d'une pose en pente nulle, le traitement des joints de dilatation n'est pas visé.

##### En mur

En application murale, les locaux classés EC au plus sont visés.

#### 1.1.2.2. Supports visés

##### 1.1.2.2.1. En sol (pose collée)

##### Pentes

L'exigence de pente du support est variable selon la destination de l'ouvrage. Elle est donc précisée dans les Documents Particuliers du Marché (DPM). Dans tous les cas, la pente est supérieure ou égale à 1 %.

Note : pour l'écoulement des eaux, le support doit présenter cette pente minimale de 1 %. Il est entendu que par suite des tolérances d'exécution, les sols de pente inférieure à 2 % peuvent conduire à des flaches et retenues d'eau sur le revêtement.

Dans les cas des Cuisines collectives, cuisines centrales et cuisines commerciales selon la notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux *e-Cahier du CSTB 3782* classées P4S, si une pente nulle est imposée en partie courante, le revêtement sera collé et jointoyé avec PRB COLLE ET JOINT EPOXY directement sur PRB CEL CERAMIC avec une pente de 1,5 % minimum sur 50 cm autour des évacuations.

Par ailleurs, l'exploitant devra prendre les dispositions d'entretien appropriées permettant d'amener l'eau stagnante vers les évacuations pour éviter le risque de sol glissant.

##### Travaux neufs

Supports en maçonnerie visés en sols intérieurs dans le NF DTU 52.1 « Revêtements de sols scellés » et dans le NF DTU 52.2 P1-1-3 « Cahier des clauses techniques pour les sols intérieurs et extérieurs », à l'exclusion des planchers alvéolaires, des chapes désolidarisées, flottantes, des planchers à bac acier, collaborant ou non et des dallages sur terre-plein.

Les planchers béton peuvent éventuellement contenir une nappe chauffante intégrée et non réversible conforme au NF DTU 65.7 ou NF DTU 65.14 partie 2.

Lorsque l'ouvrage concerne plusieurs travées, la continuité mécanique du plancher doit être assurée sur les appuis intermédiaires.

Les limitations de la flèche nuisible au comportement des revêtements de sols fragiles sont celles définies dans le FDP 18-717 Art 7.4.3(7) ; sauf spécifications particulières plus sévères indiquées dans les DPM ou dispositions spécifiques indiquées dans l'Avis Technique du plancher dans le cas où ce dernier est non traditionnel.

### Travaux de rénovation

- Anciens supports en maçonnerie et plancher béton, visés en travaux neufs et mis à nu, avec une pente de 1 % minimum déjà existante.
- Supports à base de bois au sens du CPT Sols P3 – Rénovation (*e-cahier du CSTB n° 3529*) :
  - Plancher et parquet à lames sur lambourdes ou solivage
  - Plancher de doublage sur structure bois en panneaux CTBH, CTBX ou OSB 3 assemblés par rainures et languettes collées (DTU 51.3)
  - Dans les locaux humides à usage privatif, sans siphon de sol, avec carrelage collé.
- Anciens carreaux céramiques émaillés ou non, y compris pâte de verre, scellés adhérents ou collés directement à l'élément porteur béton sans étanchéité sous carrelage tels que définis dans le CPT Sols P3 – Rénovation (*e-cahier du CSTB n° 3529*) et le CPT Sols P4/P4S – Rénovation (*e-cahier du CSTB 3530*).

#### 1.1.2.2.2. En murs intérieurs

### Travaux neufs

Les supports admis sont précisés au tableau 1 ci-après en fonction de l'exposition à l'eau du local.

Ils sont décrits dans le NF DTU 52.2 « Pose collée des revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles » (partie P1-1-1 – Cahier des clauses techniques – type pour les murs intérieurs).

### Travaux de rénovation

Sont visés en travaux de rénovation, les supports existants suivants :

- quel que soit le degré d'exposition à l'eau des locaux :
  - Murs en béton ou panneaux préfabriqués en béton :
    - à parement courant, conformes à la norme NFP 18-210-1 (DTU 23.1)
    - à parement soigné, conformes à la norme NF P10-201-1 (DTU 22.1)
  - Enduits à base de ciment sur murs en béton ou murs et parois en maçonnerie, aux caractéristiques mécaniques conformes au DTU 26.1 : de catégorie CS III et CS IV dans le cas d'un mortier performantiel ou dosé à 350 kg de liant ciment par m<sup>3</sup> dans le cas d'un mortier de recette.
- Cloisons en briques de terre cuite montées au liant ciment en local EB+p, EB+c et EC.
- Cloisons en carreaux de plâtre ou enduites au plâtre, plaques de parement en plâtre type H1, cloisons en briques de terre cuite montées au liant plâtre, maçonnerie en carreaux de béton cellulaire en locaux EB+ privatif au plus et sanitaires de bureaux.
- Doublages ou cloisons en plaques de parement en plâtre non hydrofugées en locaux EB+ privatif.
- Anciens revêtements sur supports listés ci-dessus en local EB+ privatif :
  - carrelage adhérent au support et dépoli
  - peinture adhérente au support et poncée

#### 1.1.2.3. Carreaux associés

Les revêtements céramiques de sol doivent répondre au classement UPEC des locaux et aux exigences de la norme NFP 05-011 en termes de résistance à la glissance et de conseils d'entretien.

Sur sol en ciment de locaux P3 au plus, y compris en rénovation sur anciens carrelages adhérents sur ciment, le rapport d'éclatement admis est  $\leq 10$  (CPT 3666).

### Pose collée

En pose collée, les carreaux ou analogues associés sont ceux indiqués :

- dans le NF DTU 52.2 « Pose collée des revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles » :
  - partie P1-1-1 pour les murs intérieurs, pour les carreaux dont la masse surfacique est inférieure ou égale à 40 kg/m<sup>2</sup> ; les formats sont ceux définis dans les Fiches Techniques des produits de collage.
  - Partie P1-1-3 pour les sols intérieurs, complétée comme suit :
    - en sol sur support maçonné, la surface des carreaux est limitée à 3 600 cm<sup>2</sup>,
    - en sol sur support bois, la surface des carreaux est limitée à 1600 cm<sup>2</sup> (éclatement de 1) et 1200 cm<sup>2</sup> (éclatement de 3).
    - L'emploi de formats < à 100 cm<sup>2</sup> en sol est limité au domaine privatif principalement.
- dans le CPT Sols P4/P4S (*e-cahier du CSTB n° 3526*) :
  - 3600 cm<sup>2</sup> sans siphon de sol (local P4) et 400 cm<sup>2</sup> avec siphon ou caniveau.

Par ailleurs, en locaux P4s, l'épaisseur minimale des carreaux doit être de 12 mm.

### Choix des mosaïques

Selon le NF DTU 52.2 partie 1-2, seules les mosaïques avec papier sur la belle face sont admises.

**Tableau 1 – Supports visés en application murale – Travaux neufs**

Nature des supports Nomenclature		Enduit base plâtre		Cloison en carreaux de plâtre		Cloison ou doublage de mur		Cloison en briques de terre cuite		Maçonnerie en carreaux de béton cellulaire		Enduit base ciment	Béton		
		S4	S5	S8	S9	S6	S7	S11	S12	S14	S13	S3	S1	S2	
Degré d'exposition à l'eau des locaux	EA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
	EB		*	*	*	*	*	*	*	*	*				
	EB+ privatif	Hors zone d'emprise bac à douche/ baignoire		*		*									
		Dans zone d'emprise bac à douche/ baignoire		1*		*		6*	1*	2*	1*	1*			
	EB+ collectif							3*		4*		3*			
	EC									4*		3*			

Revêtements associés Poids ≤ 40 kg/m²	Plaquettes murales de terre cuite		C2 et S ≤ 231 cm²	
	Carreaux de terre cuite	Groupes Alla - Allb - Alll Blla - Bllb - Blll	C2 si S ≤ 300 cm² C2-S1/S2 si 300 ≤ S ≤ 900 cm²	
	Carreaux céramiques pressés ou étirés d'absorption d'eau > 3 %		C2 et S ≤ 2200 cm²	
	Faïence	Groupe Blll		
	Pierres naturelles de porosité > 2%			
	Pierres naturelles de porosité ≤ 2%			
	Carreaux céramiques pressés ou étirés d'absorption d'eau ≤ 3 % et > 0,5 %	Groupes Al- Blb		
	Carreaux céramiques pleinement vitrifiés d'absorption d'eau ≤ 0,5 %	Groupes Al - Bla		
Pâte de verre, émaux		C2 et S ≤ 120 cm²		

**Nature des supports (nomenclature)**

- S1 : murs en béton ou panneaux préfabriqués en béton ayant un aspect de parement courant
- S2 : murs en béton ou panneaux préfabriqués en béton ayant un aspect de parement soigné
- S3 : enduit à base de ciment (bâtard, ciment, monocouche de catégorie OC3) sur mur en béton ou murs et parois en maçonnerie de type Rt3
- S4 : enduit au plâtre sur murs et parois en maçonnerie présentant une dureté Shore C minimale ≥ 40
- S5 : enduit au plâtre sur murs et parois en maçonnerie présentant une dureté Shore C minimale ≥ 60
- S6 : plaques de parement en plâtre non hydrofugé (faces cartonnées) éléments de doublage solidaire du support ou éléments de cloisons légères ou de doublage indépendant
- S7 : plaques de parement en plâtre hydrofugé – type H1
- S8 : cloisons en carreaux de plâtre
- S9 : cloisons en carreaux de plâtre hydrofugé (coloration bleue)
- S11 : cloisons en briques de terre cuite nus (non revêtus d'enduit) montés avec un liant colle à base de plâtre
- S12 : cloisons en briques de terre cuite nus (non revêtus d'enduit) montés avec un liant colle à base de ciment
- S13 : parois maçonnées en carreaux de béton cellulaire montés avec un liant colle à base de ciment
- S14 : cloisons nues en carreaux de béton cellulaire montées avec un liant colle à base de plâtre

**Légende**

- \* Support admis avec mise en œuvre du primaire PRB ACCROSOL PLUS ou PRB ACCROSOL AG sur toute la zone à traiter.
- Support visé en pose collée directe dans le NF DTU 52.2 P1-1-1 (P61-204-1-1-1). Support non visé.
- 1 L'étanchéité PRB CEL CERAMIC et le carrelage doivent être mise en œuvre jusqu'à 2 m de haut par rapport au fond de l'appareil sanitaire ou sol fini (tolérance de 10 %).
- 2 Supports admis, avec les exigences complémentaires suivantes si le revêtement sur l'autre face de la cloison est sensible à l'eau : étanchéité avec PRB CEL CERAMIC jusqu'à 2 m de haut par rapport au fond de l'appareil sanitaire ou sol fini (tolérance de 10 %).
- 3 Le carrelage doit être mis en œuvre jusqu'au plafond (ou au plafond suspendu) et l'ensemble de la surface carrelée être protégée par l'enduit d'étanchéité PRB CEL CERAMIC, pieds de cloisons compris.
- 4 Support admis, avec les exigences complémentaires suivantes si le revêtement sur l'autre face de la cloison est sensible à l'eau : le carrelage doit être mis en œuvre jusqu'au plafond (ou au plafond suspendu) et l'ensemble de la surface carrelée être protégée par l'enduit d'étanchéité PRB CEL CERAMIC, pieds de cloisons compris.
- 5 Support admis, avec protection du pied des cloisons par l'étanchéité PRB CEL CERAMIC + armature, avec emprise sur le sol (recouvrement de 10 cm au moins).
- 6 Support admis, suivant les dispositions de l'AT/DTA du fabricant ; l'étanchéité avec PRB CEL CERAMIC est réalisée jusqu'à 2 m de haut par rapport au fond de l'appareil sanitaire ou sol fini (tolérance de 10 %).

En complément de ces exemples, les parois à traiter et les hauteurs à étancher sont généralement précisés dans les DPM.

---

## 1.2. Appréciation

---

### 1.2.1. Aptitude à l'emploi du procédé

#### Comportement au feu

Le procédé PRB CEL CERAMIC n'est pas de nature à affecter la tenue au feu des ouvrages.

#### Adhérence

Les conditions de mise en œuvre définies au Dossier Technique permettent d'obtenir une adhérence satisfaisante à condition que le délai de séchage soit respecté avant la mise en œuvre du carrelage.

#### Comportement vis-à-vis du passage de l'eau

Ce procédé possède des propriétés d'étanchéité au passage de l'eau liées à sa nature, sa mise en œuvre en 2 couches et aux dispositions particulières pour le traitement des points singuliers : raccordement sol-mur, traversées de canalisation.

#### Tenue au choc du revêtement céramique

En pose collée, compte tenu de l'usage qui est réservé à ce procédé et de l'obligation qui est faite d'utiliser des carreaux de caractéristiques données (cf. § 1.1.2.3 du Dossier Technique), ce procédé présente dans ces conditions une tenue aux chocs normalement suffisante.

#### Aspects sanitaires

Le présent avis est formulé au regard de l'engagement écrit du titulaire de respecter la réglementation, et notamment l'ensemble des obligations réglementaires relatives aux produits pouvant contenir des substances dangereuses, pour leur fabrication, leur intégration dans les ouvrages du domaine d'emploi accepté et l'exploitation de ceux-ci.

Le contrôle des informations et déclarations délivrées en application des réglementations en vigueur n'entre pas dans le champ du présent avis. Le titulaire du présent avis conserve l'entière responsabilité de ces informations et déclarations.

#### Prévention des accidents, maîtrise des accidents et maîtrise des risques lors de la mise en œuvre et de l'entretien

Le procédé dispose d'une Fiche de Données de Sécurité (FDS). L'objet de la FDS est d'informer l'utilisateur de ce procédé sur les dangers liés à son utilisation et sur les mesures préventives à adopter pour les éviter, notamment par le port d'équipements de protection individuelle (EPI).

En cuisines collectives, cuisines centrales et cuisines commerciales selon la notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux e-Cahier du CSTB 3782 classées P4S, si une pente nulle est imposée en partie courante, le revêtement sera collé et jointoyé PRB COLLE ET JOINT EPOXY directement sur PRB CEL CERAMIC. Une pente de 1,5 % minimum sera réalisée sur 50 cm autour des évacuations et l'exploitant devra prendre les dispositions d'entretien appropriées permettant d'amener l'eau stagnante vers les évacuations.

### 1.2.2. Durabilité

Dans le domaine d'emploi accepté, l'application de ce procédé mis en interposition entre le support et le revêtement de sol ne modifie pas la durabilité de ce dernier.

### 1.2.3. Impacts environnementaux

Le procédé PRB CEL CERAMIC ne fait pas l'objet d'une Fiche de Déclaration Environnementale (DE). Il ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière. Les données issues des DE ont notamment pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les procédés visés sont susceptibles d'être intégrés.

---

## 1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

---

Un contrôle systématique de la consommation devra être réalisé sur chantier.

En locaux P4S, le système est mis en œuvre uniquement par des applicateurs partenaires de la Société PRB formés à leur pose et dont l'attestation est soumise à renouvellement périodique.

En locaux P4S, L'entreprise de mise en œuvre fournira un carnet de détails reprenant le traitement de l'ensemble des points singuliers au maître d'œuvre pour validation.

En cuisines collectives, cuisines centrales et cuisines commerciales selon la notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux (e-Cahier du CSTB 3782) classées P4S, si une pente nulle est imposée en partie courante, le revêtement sera collé et jointoyé PRB COLLE ET JOINT EPOXY directement sur PRB CEL CERAMIC. Une pente de 1,5 % minimum sera réalisée sur 50 cm autour des évacuations et l'exploitant devra prendre les dispositions d'entretien appropriées permettant d'amener l'eau stagnante vers les évacuations.

## 2. Dossier Technique

Issu des éléments fournis par le titulaire et des prescriptions du Groupe Spécialisé acceptées par le titulaire

### 2.1. Mode de commercialisation

Le procédé est commercialisé par le titulaire.

#### 2.1.1. Coordonnées

Titulaire(s) : Société PRB SA  
Zone Industrielle de la Gare  
FR-85150 La Mothe Achard

Tél. : 02 51 98 10 20  
Fax : 02 51 98 10 21  
Internet : [www.prb.fr](http://www.prb.fr)  
E-mail : [contact@prb.fr](mailto:contact@prb.fr)

#### 2.1.2. Identification

La marque commerciale et la date de fabrication du procédé sont inscrites sur les emballages.

### 2.2. Description

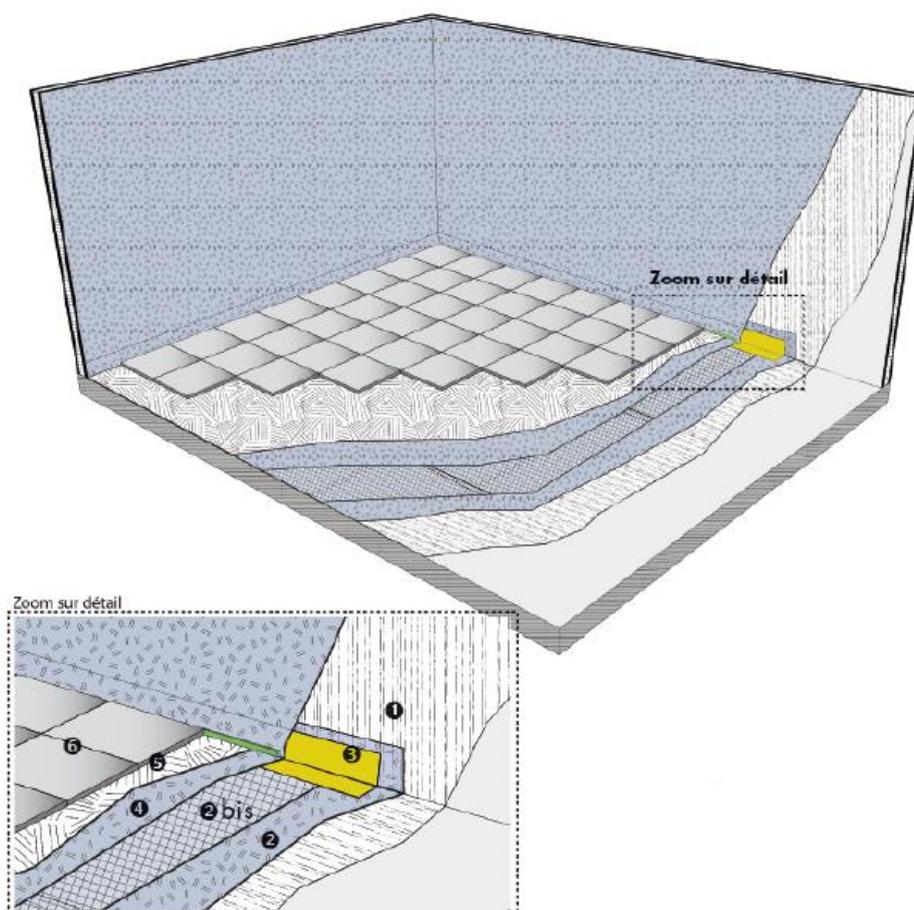
#### 2.2.1. Principe

Le procédé PRB CEL CERAMIC est destiné à la réalisation d'une étanchéité à l'eau sous carrelage des planchers intermédiaires et murs intérieurs. Il est constitué du mélange d'une résine en dispersion et d'une poudre à base de ciment formant après séchage une membrane souple et continue, étanche à l'eau et permettant le pontage de fissures passives (conformément au § 2.4.7.1).

L'enduit est recouvert par un carrelage collé ou une chape pour pose collée.

Ce procédé comprend également le traitement des points singuliers à l'aide des accessoires d'armature Treillis Armacel, Nattes Céramic et Bande SM 200.

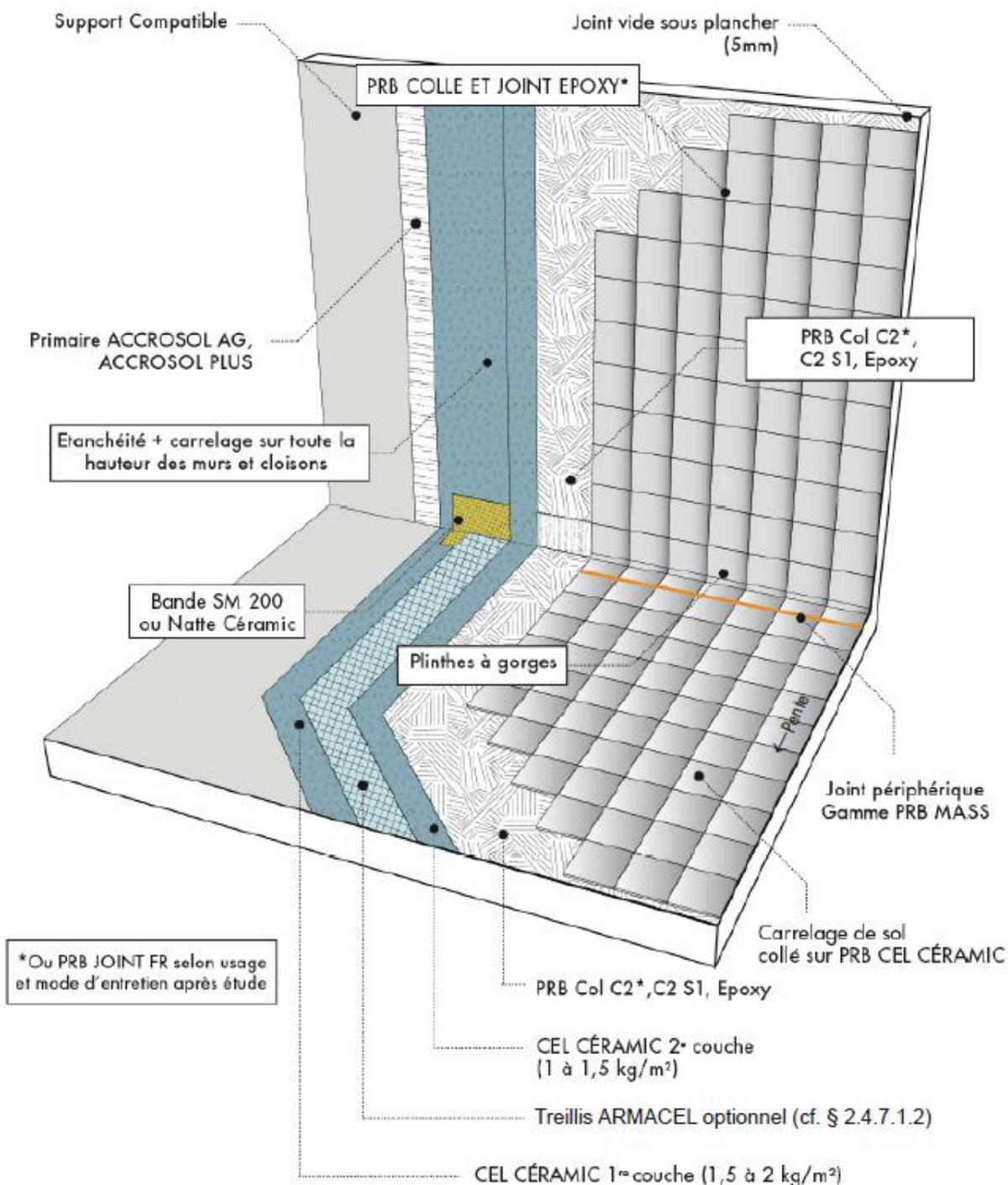
**Figure 1 – Schéma de principe étanchéité intérieure sol + mur avec PRB CEL CERAMIC – cas général**



**ÉTAPES DE POSE :**

- ① Primaire PRB
- ② Appliquer la 1<sup>re</sup> couche de mortier étanche PRB CEL CÉRAMIC au rouleau, à la brosse ou à la lisseuse (1,5 à 2 kg/m<sup>2</sup>)
- ② bis En sol fissuré, dans la 1<sup>ère</sup> couche fraîche du PRB CEL CERAMIC, incorporer le treillis ARMACEL (cf. § 2.4.7.1.2)
- ③ Insérer un renfort d'armature dans les angles et point singulier, lors de la 1<sup>re</sup> couche (Bandes SM 200, Armacel, Natte Ceramic)
- ④ Après séchage de 4 à 24 h, appliquer la 2<sup>e</sup> couche de PRB CEL CÉRAMIC (1 à 1,5 kg / m<sup>2</sup>)
- ⑤ Après séchage du CEL de 24 à 48 h, pose du carrelage avec PRB COL
- ⑥ Finition des joints avec la gamme PRB JOINT

**Figure 2 – Schéma de principe étanchéité intérieure sol + mur avec PRB CEL CERAMIC – Cas spécifiques : Thalassothérapies, douches et cuisines collectives, laveries**



## 2.2.2. Caractéristiques des composants

### 2.2.2.1. Présentation du mortier d'étanchéité

PRB CEL CERAMIC est un mortier bicomposant présenté en kits prédosés de 32 kg, 16 kg et 8 kg

	Composant poudre	Composant résine
Kit 8 kg	Sac 5 kg	3 litres
Kit 16 kg	Sac 10 kg	6 litres
Kit 32 kg	Sac 20 kg	12 litres

Le produit peut être conservé 12 mois dans son emballage d'origine fermé, stocké dans un endroit à l'abri de l'humidité (poudre), du gel et du soleil (résine).

#### 2.2.2.1.1. Composant résine

- Présentation : liquide blanc laiteux
- Résine en dispersion aqueuse
- Extrait sec :  $55 \pm 2$  %
- pH :  $7,5 \pm 1$ .

#### 2.2.2.1.2. Composant poudre

- Mortier fin à base de liants hydrauliques, de charges minérales et d'adjuvants spécifiques
- Coloris du mortier : gris
- Masse volumique en  $T/m^3$  :  $1,20 \pm 1,10$
- Granulométrie en  $\mu m$  (microns) :  $\leq 600$
- Taux de cendres :
  - à 450 °C :  $99,4 \pm 1$  %
  - à 900 °C :  $92,4 \pm 2$  %

#### 2.2.2.1.3. Propriétés du mélange

##### Produit

- Densité du mélange :  $1,50 \pm 0,10$
- DPU du mélange (à T de 10 à 30 °C) :  $2 \text{ h} \pm 1$
- Temps de repos après malaxage : 3 min
- Nombre de couches : 2
- Consommation (kg) : 2,5 à 3,5
- Epaisseur minimale continue à obtenir (mm) : 1,5
- Délai pour pose du carrelage : dès le lendemain
- Délai maxi de recouvrement : 28 jours\*

\* non circulaire sans protection

### 2.2.2.2. Colles à carrelage

Les colles à carrelage utilisées pour coller le système PRB CEL CERAMIC sont les mortiers colles listés ci-après et bénéficiant d'un certificat QB en cours de validité :

#### En sol des locaux P3 au plus et en murs

- PRB COL MONOFLEX HP - C2 S1 E
- PRB COL FLEX (sol uniquement pour le TG fluide) - C2 E / C2 EG
- PRB COL FLUID N (sol uniquement) - C2 EG
- PRB COL FLUID HPR (sol uniquement) - C2 FG
- PRB COL TOP (intérieur uniquement et sol uniquement pour le TG fluide) - C2 S1 F / C2 S1 FG
- PRB COLLE ET JOINT EPOXY (hors certification QB) - R2 / RG

#### En sol des locaux P4/P4S au plus

- PRB COL FLUID HPR - C2-FG
- PRB COL FLUID N - C2 EG
- PRB COL TOP - C2-S1-F / C2-S1-FG
- PRB COLLE ET JOINT EPOXY (hors certification QB) - R2 / RG

pour le collage sur chape désolidarisée (PRB MANUCEM N / CHAPECEM N) ainsi que pour le collage en direct.

**Identification du PRB COLLE ET JOINT EPOXY :**

	<b>Composant A</b>	<b>Composant B</b>	<b>Mélange A+B</b>
Densité	1,9 ± 0,05	0,95 ± 0,05	1,68 ± 0,05
Extrait sec (105 °C)	96 ± 1 %	91 ± 1 %	98,5 ± 1 %
Taux de cendres	81 ± 1 %	2 ± 1 %	74 ± 1 %

## 2.2.2.3. Produits de jointoiement du carrelage

Les mortiers joints associés au procédé d'étanchéité PRB CEL CERAMIC sont les suivants :

<b>Joints base ciment</b>	<b>Largeur (mm) sur étanchéité</b>	<b>Locaux P2-P3</b>	<b>Locaux P4 et cuisines collectives classés P4S</b>
PRB JOINT FR	2 à 12	Oui	Oui (P4)
PRB JOINT RECTIFLEX	2 à 8	Oui	Non
PRB JOINT XT	3 à 15	Oui	Non
PRB JOINT LARGE	3 à 15	Oui	Non
PRB JOINT SOUPLE	3 à 15	Oui	Non
PRB JOINT HPR	3 à 15	Oui	Non
PRB TOP JOINT	5 à 20	Oui	Non
PRB JOINT OPUS	6 à 50	Oui	Non
<b>Joints base époxy</b>			
PRB COLLE ET JOINT EPOXY	2 à 15	Oui	Oui

<b>Joints locaux techniques</b>	<b>Résistance aux jets haute pression et acides faibles pH ≥ 4</b>	<b>Résistance aux acides de nettoyage pH &lt; 4 hygiène stricte (salle blanche ...)</b>
PRB JOINT FR	Oui	Non
PRB COLLE ET JOINT EPOXY	Oui	Oui

## 2.2.2.4. Produits connexes

**2.2.2.4.1. Bande d'étanchéité****Bandes SM 200**

Bande non tissée en polypropylène : à utiliser pour renfort d'armature dans les angles et en pontage de joints de fractionnement.

Pose de la bande par collage et recouvrement par le PRB CEL CERAMIC.

- Présentation : rouleau de 25 et 50 m x 0,20 m
- Epaisseur : 0,33 mm
- Masse surfacique (g/m<sup>2</sup>) : 66 g/m<sup>2</sup>
- Allongement à la rupture sens longitudinal (DIN EN ISO 527-3) : 38%
- Allongement à la rupture sens latéral (DIN EN ISO 527-3) : 105%

**Natte Ceramic**

Natte en polyéthylène souple de couleur rouge revêtue sur chaque face d'un non tissé en fibre de polypropylène.

- Epaisseur de la natte : 0,5 mm
- Masse surfacique (g/m<sup>2</sup>) : 300 ± 5 %
- Rouleau de 15 x 1 m (15 m<sup>2</sup>)
- Rouleau de 25 ml x 0,2 m

A utiliser en bandes ou platines prédécoupées, pour renfort d'armature dans les angles, pontage de fissure ou joint de fractionnement ou d'un joint de dilatation, traitement des platines siphons et caniveaux.

**2.2.2.4.2. Armature ARMACEL**

Treillis en fibres de verre traité pour résister aux alcalis.

Destiné au renforcement mécanique de l'étanchéité et pour réaliser une armature continue selon les ouvrages.

ARMACEL est impératif sur les surfaces comportant une microfissuration généralisée < à 0,3 mm.

- Présentation : rouleau de 50 x 0,80 m (40 m<sup>2</sup>)
- Dimensions de maille en mm : 2 x 2 (± 0,5)
- Masse surfacique en g/m<sup>2</sup> : 130 (± 5 %)

**2.2.2.4.3. Couche de désolidarisation**

Voile non tissé de 150 g/m<sup>2</sup> recouvert par un film de polyéthylène de 150 microns, conformément au NF DTU 52.1 - P1-2 § 7.1.3.

#### 2.2.2.4.4. Mastics

Les mastics utilisés pour le traitement des points singuliers et les finitions sont les suivants :

- PRB MASS MS : mastic colle hybride à haut module pour collage technique, joints de finition étanche, joints de fractionnement et de dilatation. Dureté shore A : 55.
- PRB MASS SIL PLUS : mastic silicone neutre pour collage, joints de finition, joints de fractionnement et de dilatation. Dureté Shore A : 24.
- Présentation : cartouches de 290 et 310 ml.

#### 2.2.2.4.5. Primaires et résine d'adjuvantation

Le primaire d'accrochage PRB permet de réaliser un pont d'adhérence entre l'étanchéité et les supports.

Obligatoire sur tout support autre que ciment, sur les murs, sur support à porosité fermé et en rénovation :

- PRB ACCROSOL PLUS
- PRB ACCROSOL AG

#### PRB ACCROSOL TECHNIC

Primaire bicomposant en résine époxy à forte adhérence pour support métallique et traitement de fissures.

Finition sablée à refus de sables secs 0,7/1,3 mm PRB.

#### PRB LATEX

Résine synthétique concentrée en dispersion aqueuse et adjuvants spécifiques.

Renforce l'accrochage et l'imperméabilisation des mortiers : emploi en barbotine d'adhérence et gobetis.

#### 2.2.2.4.6. Etanchéités PU (traitement localisé)

##### PRB Polydiane + Thixo

Etanchéité à 2 composants utilisée en traitement localisé (pontage technique) et en finition : cas d'étanchéité apparente de pieds d'huissier selon schéma figure n°13b.

Le primaire d'accrochage est fonction du support : se reporter au Cahier des charges ESEC du 30.11.2011.

#### 2.2.2.4.7. Mortiers de chapes et de reprofilage

##### Liants et mortiers pour chape et formes de pentes à recouvrement rapide

- PRB MANUCEM N / PRB MANUCEM HPR : liants spéciaux à utiliser avec ajout de sables à maçonner 0/2 ou 0/4/ Dosages variables de 350 à 400 kg/m<sup>3</sup>.
- PRB CHAPECEM N / PRB CHAPECEM HPR : mortiers prêts à gâcher.

Les délais de séchage avant le recouvrement sont réduits à :

- 4 h avec MANUCEM HPR et CHAPECEM HPR
- 24 h avec MANUCEM N et CHAPECEM N

Epaisseurs minimales des chapes en Cuisines collectives, cuisines centrales et cuisines commerciales selon la notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux (e-Cahier du CSTB 3782) classées P4S (cf. AT/DTA) : 30 mm (adhérence), 50 mm (désolidarisée sur PRB CEL CERAMIC).

Les fractionnements en chape et en forme de pente sont à réaliser :

- Tous les 60 m<sup>2</sup> et 8 ml au plus dans le cas de chape adhérente sur dallage béton.
- Tous les 40 m<sup>2</sup> et 8 ml au plus dans le cas de plancher béton et de chape désolidarisée sur PRB CEL CERAMIC.
- En passage des portes et angle de pièce formant un L.

#### Mortiers de scellement et de réparation

##### PRB TP REPAR R2

Mortier de réparation fibré de classe R2 conforme à la norme NF EN 1504-3.

##### PRB TP RÉPAR R3 PR NF

Mortier fin rapide fibré pour la réparation structurelle des bétons Classe R3 selon NF EN 1504-3.

##### PRB TP RÉPAR R4 NF

Mortier fin fibré pour la réparation structurelle des bétons Classe R4 selon NF EN 1504-3.

##### PRB TP RÉPAR R4 PR NF

Mortier fin rapide fibré pour la réparation structurelle des bétons Classe R4 selon NF EN 1504-3.

##### PRB TP RÉPAR R4 SOL NF

Mortier rapide fibré pour la réparation structurelle des dallages en béton Classe R4 selon NF EN 1504-3.

##### PRB SCEL CALAGE NF

Mortier de scellement et calage à retrait compensé selon NF EN 1504-6.

##### PRB SCEL CALAGE PR NF

Mortier de scellement et calage à prise rapide et à retrait compensé selon NF EN 1504-6.

Pour calage, scellement, profilage des caniveaux ou siphons et les réparations superficielles.

### 2.2.2.5. Siphons et caniveaux associés

Les dispositifs d'évacuation doivent répondre aux prescriptions du NF DTU 52.1 et NF DTU 60.11 et être conformes à la norme EN 1253-1.

Les siphons et caniveaux adaptés spécifiquement à la pose du carrelage collé avec étanchéité de sol doivent comporter une platine soudée ou indépendante ou collerette équivalente permettant la reprise de l'étanchéité PRB CEL CERAMIC sur l'évacuation ; ils seront de classe :

- K3 en locaux P2 et P3
- L15 avec grilles M125 en locaux P4 et P4S

Le choix du modèle pour chaque chantier sera déterminé avec le fabricant en fonction des exigences des locaux.

*Nota : En travaux de rénovation, les systèmes d'évacuation doivent systématiquement être déposés et remplacés.*

A titre d'exemple, les références suivantes pourront être utilisées :

	<b>Pose collée</b>
<b>Locaux P2-P3</b> Douche à l'italienne Circulations pieds nus Sanitaires Douches collectives	Siphons Siphinox (Limatec) Siphons Technik (Aco)
	Caniveau Rhône 170 (Limatec) Caniveau CeraLine (Dallmer)
	Caniveau Rivage (Limatec)
	Siphon TistoPlan (Dallmer) Siphon CeraDrain (Dallmer) Siphon KerdiDrain (Dallmer) Caniveau CeraNiveau (Dallmer)
<b>Locaux techniques P4/P4S</b> Cuisines collectives et annexes	Siphon télescopique 25100 ETP (Limatec) Siphon Hygisol HD (Aco)
	<u>Avec décaissé</u> Caniveau Rhône 170 (Limatec) Caniveau Rivière RVT (Limatec)

Concernant la collecte par caniveaux métalliques, sauf indications contraires dans les Documents Particuliers du Marché, ils sont en acier inoxydable, d'un seul tenant ou en éléments assemblés par brides et joints étanches, chaque ensemble ayant un dispositif d'évacuation.

## 2.3. Disposition de conception

### 2.3.1. Conditions préalables à la pose

La température ambiante et du support doit être comprise entre +5 °C et +30 °C.

Tous les murs et les cloisons doivent être montés avant la mise en œuvre du PRB CEL CERAMIC.

Contrôle et diagnostic des supports : en travaux neufs ou de rénovation, se reporter à la Fiche en Annexe 1 ; ce document est à remplir en totalité par l'applicateur.

## 2.4. Disposition de mise en œuvre

### 2.4.1. Préparation des supports en sol

#### 2.4.1.1. Planéité

La surface doit présenter un aspect fin et régulier.

Les tolérances de planéité des supports sont :

- 5 mm sous la règle de 2 m
- 2 mm sous la réglette de 0,20 m

#### 2.4.1.2. Pentes

Dans tous les cas, les supports doivent présenter une pente  $\geq 1$  % vers les évacuations selon les DPM. Le cas échéant, la pente du caniveau doit être de 2 %.

Sur béton horizontal, la mise à forme de pente est réalisée par chape adhérente au mortier de ciment (NF DTU 26.2) ou avec les mortiers PRB à recouvrement rapide MANUCEM / CHAPECEM et sur barbotine d'adhérence adjuvantée PRB LATEX.

Dans le cas des Cuisines collectives, cuisines centrales et cuisines commerciales selon la notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux (e-Cahier du CSTB 3782) classées P4S, si une pente nulle est imposée en partie courante, le carrelage sera collé et jointoyé avec le PRB COLLE ET JOINT EPOXY directement sur le PRB CEL CERAMIC avec une pente de 1,5 % minimum autour des évacuations sur une zone de 50 cm de part et d'autre du siphon.

Par ailleurs, l'exploitant devra prendre les dispositions d'entretien appropriées permettant d'amener l'eau stagnante vers les évacuations pour éviter le risque de sol glissant.

#### 2.4.1.3. Âge des supports

Le béton devra avoir au moins 28 jours d'âge ; ce délai étant ramené à 15 jours pour une chape traditionnelle en mortier de ciment.

Avec liants et mortiers PRB à recouvrement rapide, les délais de séchage sont réduits à 4 h (MANUCEM HPR et CHAPECEM HPR) ou 24 h (MANUCEM N et CHAPECEM N).

#### 2.4.1.4. État de surface et cohésion

Pour chaque local à étancher, les supports devront répondre aux exigences définies dans la réglementation :

- Locaux P3 en neuf : NF DTU 52.2 partie 1-1-3.
- Locaux P4/P4S en neuf : CPT n° 3526.

La surface doit être soigneusement dépoussiérée juste avant la mise en œuvre du PRB CEL CERAMIC. Sur les supports ciment à porosité fermée, prévoir un sablage ou ponçage approprié ou jet HP pour ouvrir le support. Un essai d'adhérence permettra de contrôler la préparation.

Le support doit présenter un aspect fin, régulier et une cohésion superficielle supérieure ou égale à 0,8 MPa sur béton et 0,5 MPa sur mortier, et au moins égale aux spécifications de la norme DTU 26.2 (indice de classement PP14-201-1) selon les niveaux de sollicitations.

Cohésion minimum en MPa :

Type de local selon NF DTU 26.2	Faibles sollicitations (P2-P3)	Sollicitations modérées (P4)	Fortes sollicitations (P4S) Cuisines collectives et annexes
Chape mortier	0,5	0,8	0,8
Dalle béton	0,8	1	1

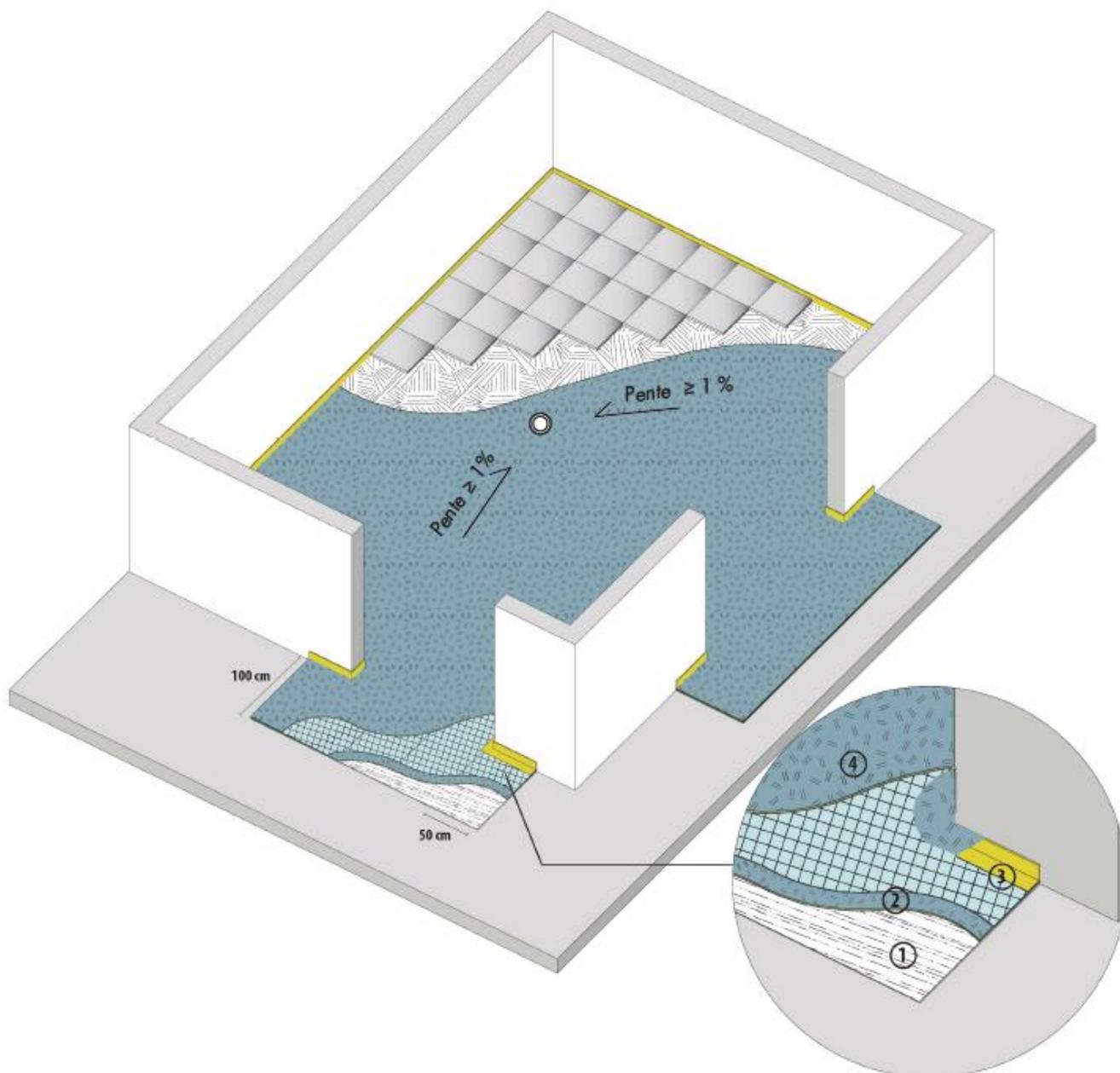
#### 2.4.1.5. Humidité du support

Il n'y a pas de taux d'humidité maximale prédéfini. Avant application, le support ciment doit être humidifié sans excès, l'étanchéité n'étant appliquée qu'une fois l'eau résiduelle absorbée (non ressuant).

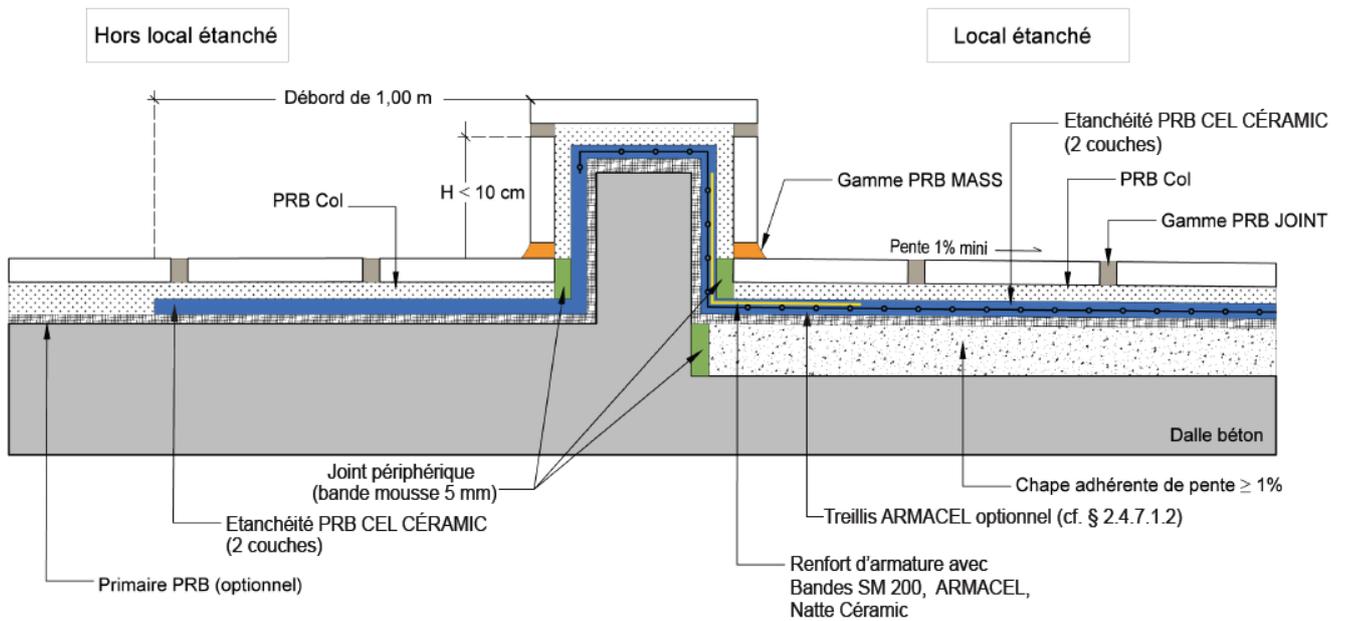
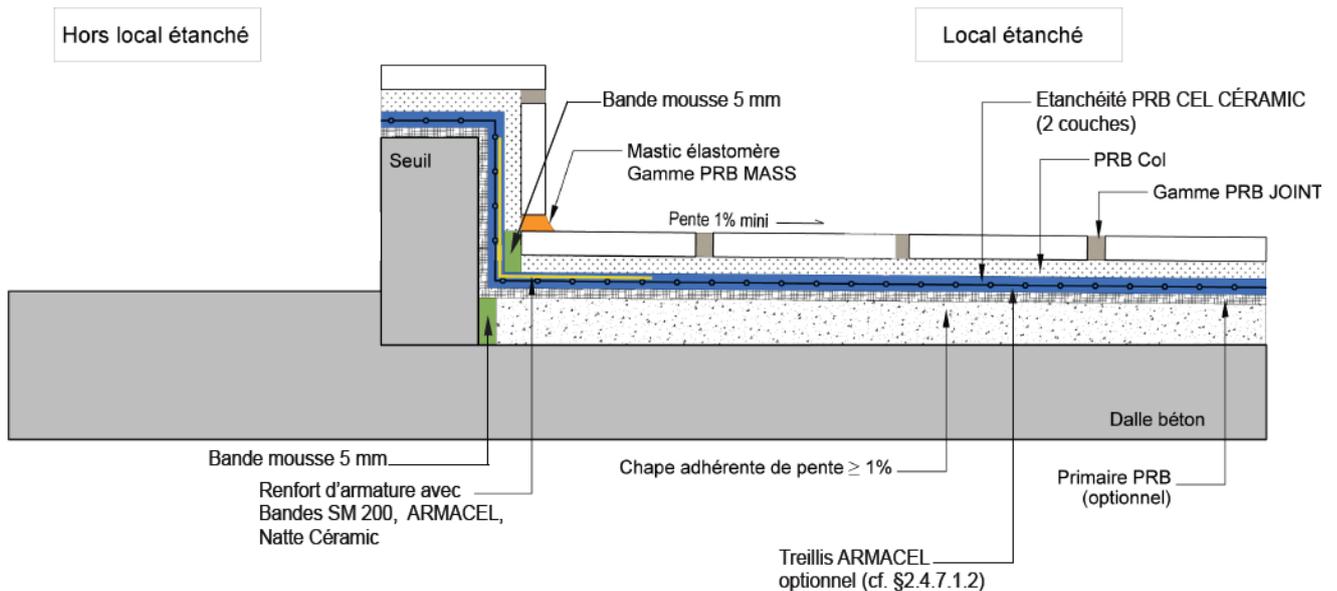
#### 2.4.1.6. Jonction avec un local non étanché

Pour le traitement étanche des jonctions avec un local non étanché carrelé, on procède avec une marche seuil ou ressaut ou traitement par une avancée de l'étanchéité sur 1 m selon les figures 3, 4 et 5.

**Figure 3 – Prolongement d'étanchéité en locaux non étanchés (locaux annexes carrelés)**



- ① Fixer la porosité du support avec PRB ACCROSOL AG ou PRB ACCROSOL PLUS
- ② Appliquer la 1<sup>re</sup> couche de mortier étanche PRB CEL CÉRAMIC au rouleau, à la brosse ou à la lisseuse (1,5 à 2 kg/m<sup>2</sup>) avec
  - prolongement de 1 mètre dans le local non étanché
  - retour de 50 cm de chaque côté des ouvertures
  - relevés de 10 cm en pieds des murs et bâtis
- ③ Insérer un renfort d'armature dans les angles et points singuliers, lors de la 1<sup>re</sup> couche (Bandes SM 200, Armacel, Nette Céramic)
- ④ Après séchage de 4 à 24 h, appliquer la 2<sup>e</sup> couche de PRB CEL CÉRAMIC (1 à 1,5 kg / m<sup>2</sup>) sur tout le sol + relevés

**Figure 4 – Étanchéité de seuil avec relevé < à 10 cm****Figure 5 – Étanchéité en seuil avec relevé ≥ à 10 cm**

#### 2.4.1.7. Plancher chauffant

Locaux P2 et P3 selon la notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux e-Cahier du CSTB 3782.

Le plancher chauffant sera réalisé conformément aux règles du NF DTU 65.7 et NF DTU 65.14 partie 1-1-2, avec dalle béton d'enrobage.

Avant application de l'étanchéité, une première mise en température sera réalisée. Ensuite, le chauffage doit être interrompu 48 heures avant l'exécution des travaux et il ne pourra être mise en service que 48 heures après le jointoiment du carrelage.

#### 2.4.1.8. A base de bois (cf. DTU 31.2)

Le support à base de bois est limité aux locaux humides privatifs P3 E2, chambres d'hôtel et sanitaires de bureaux, sans siphons de sol.

Les planchers seront en panneaux de bois CTB.H, CTB.X, OSB mis en œuvre conformément aux DTU 31.2 (Construction de maisons à ossatures bois) et DTU 51.3 (plancher en panneaux à base de bois).

Le plancher constitué doit être rigide, bien vissé et sans flexion préjudiciable aux revêtements céramiques collés.

Une aération du plancher en sous-face doit être maintenue de manière à éviter la dégradation du bois.

Une primairisation préalable est nécessaire avec PRB ACCROSOL AG.

### 2.4.1.9. Supports anciens

#### Etude préalable

Le raccordement aux évacuations sera étudié et les siphons ou caniveaux existant devront être fonctionnels et permettre une reprise d'étanchéité, cas des modèles à platine large associée. Dans le cas contraire, ils seront remplacés.

#### Contrôle

Les locaux visés sont ceux sans changement de destination.

Les supports devront être contrôlés et préparés selon les exigences définies dans la réglementation :

- Locaux P3 au plus en rénovation : CPT n° 3529.

Le support parfaitement adhérent, cohésif et stable doit être soigneusement dépoussiéré, poncé, décapé, dégraissé juste avant la mise en œuvre du PRB CEL CERAMIC.

- Locaux P4/P4S en rénovation : CPT n° 3530.

Cas de béton décapé remis à nu et d'un ancien carrelage parfaitement adhérent et dégraissé.

Un essai d'adhérence décrit à l'annexe 2 du CPT sera réalisé pour vérification du bon décapage de la surface.

#### Pentes

Lorsque la réservation est insuffisante pour réaliser une forme de pente sur la totalité de la pièce, la pente nulle est admise en locaux à projections d'eaux modérées (hors jets HP) ; dans ce cas, le siphon sera placé en léger retrait par rapport au niveau du carrelage avec une pente de 1,5 % minimum sur une zone de 50 cm de part et d'autre du siphon.

Des rétentions d'eaux peuvent se produire localement. L'exploitant prendra toutes les dispositions adaptées pour éliminer l'eau stagnante et permettre un travail en sécurité.

#### Rebouchage

Dans le cas d'un ancien carreau décollé ou mal adhérent, localement, reboucher après dépose avec :

- Mortier colle rapide pour des épaisseurs jusqu'à 10 mm
- PRB TP REPAR ou PRB SCEL CALAGE pour des épaisseurs jusqu'à 100 mm

Si les carreaux dégradés représentent plus de 10 % de la surface, se reporter aux CPT 3529 et 3530.

### 2.4.2. Préparation des murs et cloisons

Un relevé en pieds des murs, des cloisons et toutes les saillies du sol doit être réalisé. L'étanchéité PRB CEL CERAMIC permet d'assurer la protection étanche des supports muraux exposés à l'humidité, quel que soit l'intensité d'usage y compris en local avec lavage aux jets d'eaux à haute pression.

La hauteur minimum à imperméabiliser est précisée au tableau 1 et dans les DPM : elle est fonction du support et du degré d'exposition à l'eau de la paroi.

Chaque support sera conforme au DTU, CPT règles professionnelles ou Avis Technique le concernant.

#### 2.4.2.1. Support neufs

Les caractéristiques et la préparation des supports muraux intérieurs neufs sont définis dans le NF DTU 52.2 partie 1-1-1, avec les restrictions du support en fonction de l'intensité d'usage (cf. tableau 1).

#### 2.4.2.2. Supports anciens

La reconnaissance et la préparation du support doivent être réalisées selon les règles en vigueur du CPT 3528 « Murs intérieurs Rénovation ».

Le support conservé doit être résistant, cohésif, adhérent et propre. Dans le cas d'un ancien carrelage, celui-ci sera conservé si l'ensemble des carreaux est adhérent.

Dans le cas de parois qui ont été soumises à des projections de produits gras (cuisines), un test d'adhérence sera réalisé sur une zone témoin définie par le maître œuvre (cf. annexe 2 du CPT 3530) après dégraissage / rinçage / ponçage, pour vérifier que la procédure de décapage nécessaire à la rénovation est suffisante.

Les valeurs d'adhérence doivent être  $\geq 0,5$  MPa sans valeur  $< 0,3$  MPa.

Le support remis à neuf sera conforme au NF DTU 52.2 partie 1-1-1 et adapté à l'usage du local.

### 2.4.3. Primairisation

Utiliser le primaire d'accrochage PRB ACCROSOL PLUS ou PRB ACCROSOL AG obligatoirement au préalable :

- en mural, sur tous les supports à base de plâtre et de béton cellulaire (cf. Tableau 1)
- en rénovation des sols et murs
- sur les supports bois

Sur ciment, le primaire PRB facilite l'application de l'étanchéité.

Sur sol en ciment de plancher intermédiaire, on peut remplacer le primaire par une humidification légère avec un pulvérisateur ou balayage et attente que l'eau soit absorbée par le béton.

#### Support métallique\* ou en PVC

Utiliser le PRB ACCROSOL TECHNIC en 1 couche avec finition sablée à refus avec sables secs PRB 0,7 mm à 1,3 mm.

\* Plaque ou platine en acier de petites dimensions ou panneaux de chambres froides.

## Temps de séchage avant application du PRB CEL CERAMIC

Primaires PRB	Délai de recouvrement	
	Mini	Maxi
ACCROSOL AG, ACCROSOL PLUS	2 h	24 h
ACCROSOL TECHNIC sablé	24 h	3 jours*
Phase humidification (eau)	¼ à ½ h	2 h

\* Délai maxi recommandé afin d'éviter toute dégradation ou encrassement.

### 2.4.4. Contrôle de la mise en œuvre

La mise en œuvre de l'étanchéité PRB CEL CERAMIC et la pose du carrelage sont réalisées uniquement par des carreleurs partenaires ayant reçus une Attestation de formation de la Société PRB ou par des étancheurs professionnels formés aux techniques PRB.

Le maître d'œuvre doit s'assurer que l'entreprise bénéficie des qualités requises. Dans le cas des cuisines classées P4S, il devra fournir un carnet de détails reprenant le traitement des points singuliers.

### 2.4.5. Conditions ambiantes

L'application est à réaliser par températures ambiantes et du support comprises entre +5 °C et +30 °C.

Les locaux doivent être couverts, à l'abri du gel et les supports sans condensations. Par temps chaud, éviter le dessèchement du produit frais par occultation des baies et éviter l'ensoleillement direct sur béton humidifié (risque de cloquage en température montante).

### 2.4.6. Mélange de l'enduit PRB CEL CERAMIC

Dans un seau mélangeur propre, verser 1 bidon de résine PRB CEL CERAMIC puis ajouter progressivement 1 sac de poudre PRB CEL CERAMIC en malaxant à l'aide d'un malaxeur à vitesse lente (300 t/min) jusqu'à l'obtention d'une pâte homogène sans grumeaux.

Laisser reposer le mélange 3 minutes avant l'emploi.

### 2.4.7. Points singuliers et traitement préalable

Les points singuliers sont traités avant la partie courante.

En cuisines collectives, cuisines centrales et cuisines commerciales selon la notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux (e-Cahier du CSTB 3782) classées P4S, l'entreprise de mise en œuvre fournira un carnet de détails reprenant le traitement de l'ensemble des points singuliers au maître d'œuvre pour validation.

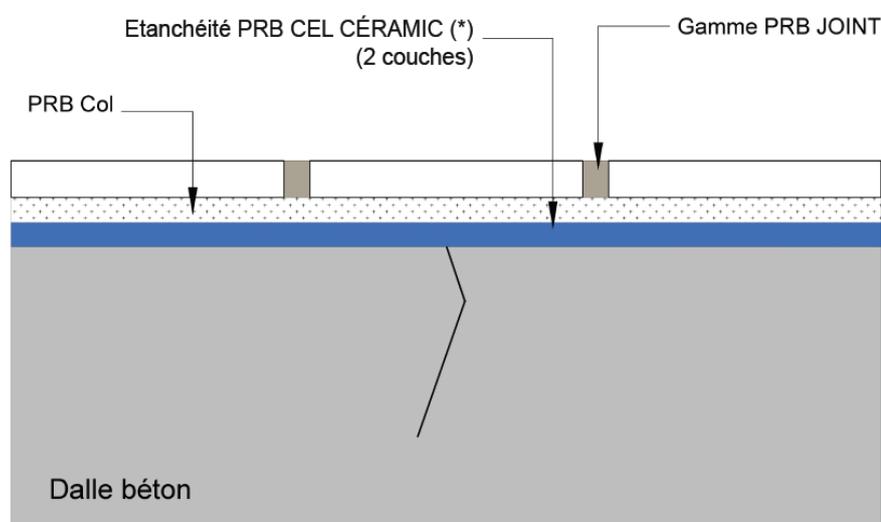
#### 2.4.7.1. Traitement des fissures passives

##### 2.4.7.1.1. Microfissures jusqu'à 0,3 mm (cf. figure 6a)

Elles seront sans désaffleurer et directement traitées avec l'enduit d'étanchéité PRB CEL CERAMIC sans armature.

Dans le cas d'une microfissuration généralisée, se reporter au § 2.4.10.

**Figure 6a – Traitement des microfissures < 0,3 mm sans désaffleurer  
PRB CEL CERAMIC appliqué en direct**

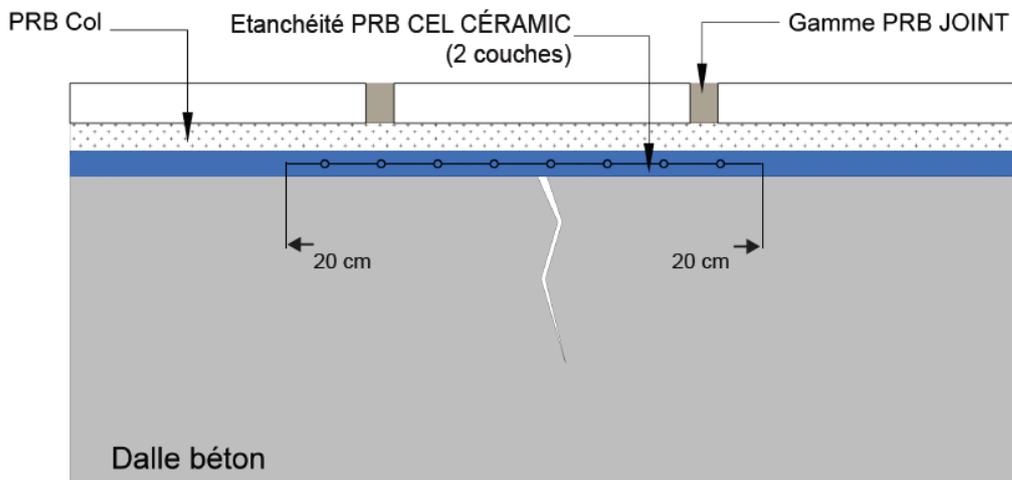


(\*) Treillis ARMACEL continu si microfissuration généralisée (cf. § 2.4.7.1.2)

**2.4.7.1.2. Microfissures – fissures de 0,3 à 1 mm (cf. figure 6b)**

Utiliser le treillis d'armature ARMACEL insérée dans la 1<sup>ère</sup> couche de PRB CEL CERAMIC avec débordement de 10 cm de part et d'autre de la fissure. Ce traitement est effectué localement pour une fissure et sur la totalité de la pièce dans le cas de plusieurs fissures. Pour traiter localement une fissure, et uniquement dans ce cas, la bande SM 200 peut être utilisée à la place du treillis d'armature ARMACEL.

**Figure 6b – Traitement d'une fissure de 0,3 mm à 1 mm (sans désaffleurer)  
PRB CEL CERAMIC + pontage avec treillis ARMACEL**

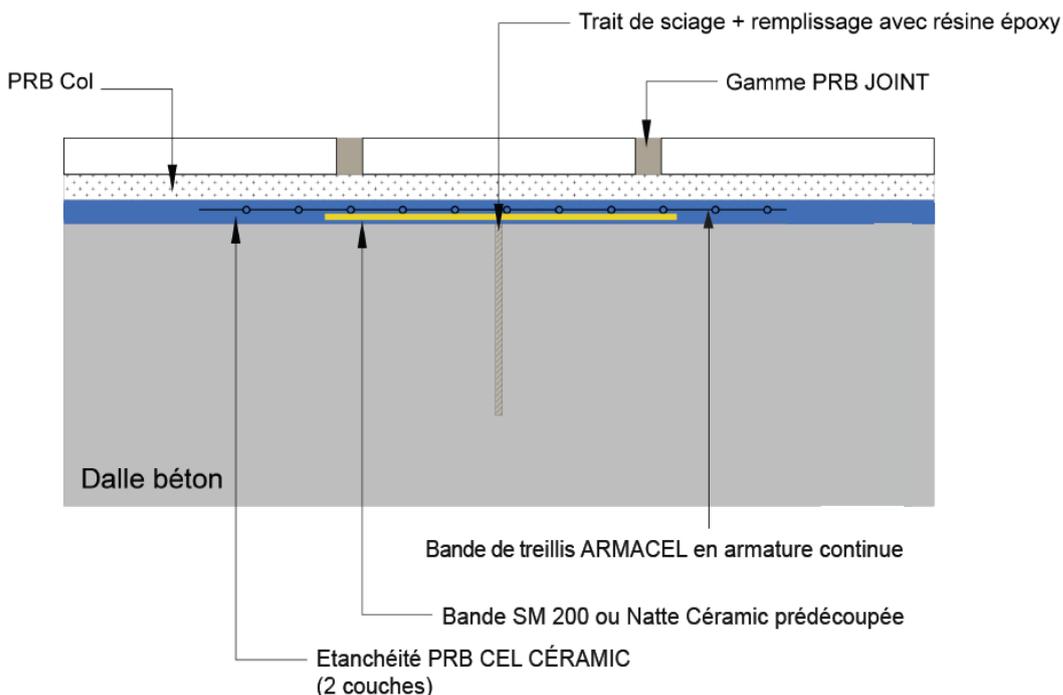


**2.4.7.1.3. Fissures > 1 mm et < 2 mm (cf. figure 6c et 6d)**

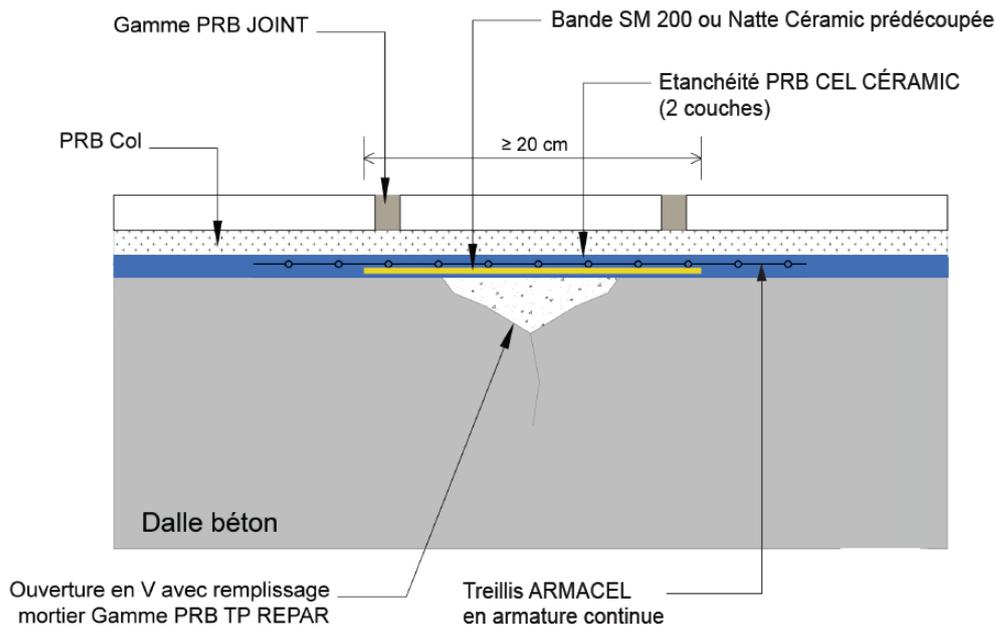
Avant traitement des fissures > 1 mm, une étude préalable sur la stabilité de l'ouvrage sera réalisée.

- Selon la figure 6c :  
Effectuer un trait de sciage de la fissure, dépoussiérer.  
Remplir avec de la résine époxy (PRB ACCROSOL TECHNIC) non sablée.
- Selon la figure 6d :  
Ouverture de la fissure en V et rebouchage au mortier PRB TP REPAR ou PRB SCEL CALAGE.  
Collage avec le PRB CEL CERAMIC de la Bande SM 200 ou Natte Céramic prédécoupée, puis application de la 1<sup>ère</sup> couche de PRB CEL CERAMIC + insertion du treillis ARMACEL en continu.

**Figure 6c – Traitement d'une fissure de 1 mm à 2 mm avec trait de sciage  
PRB CEL CERAMIC + pontage Bande PRB et treillis ARMACEL en continu**



**Figure 6d – Traitement d’une fissure de 1 mm à 2 mm avec ouverture en V  
PRB CEL CERAMIC + pontage Bande PRB et treillis ARMACEL en continu**

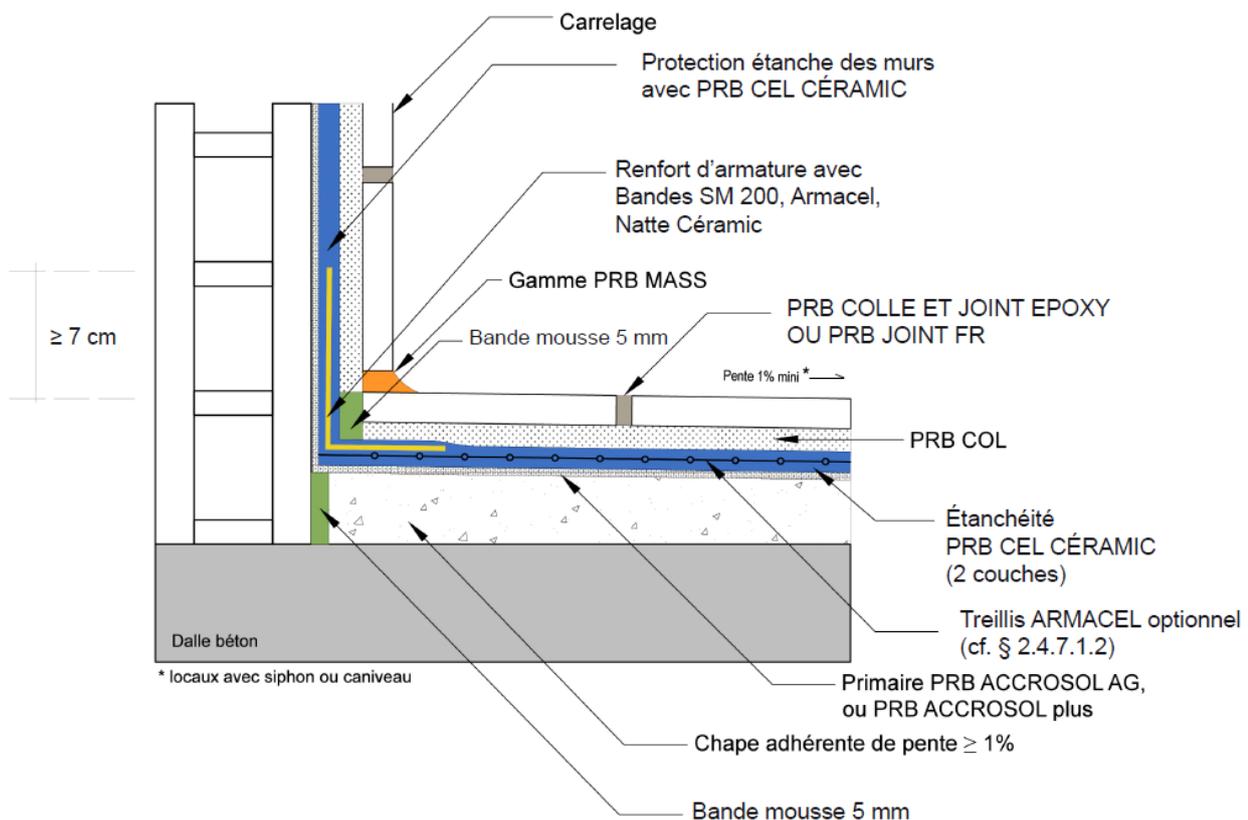


#### 2.4.7.2. Raccordement sol-mur (cf. figure 7a et 7b)

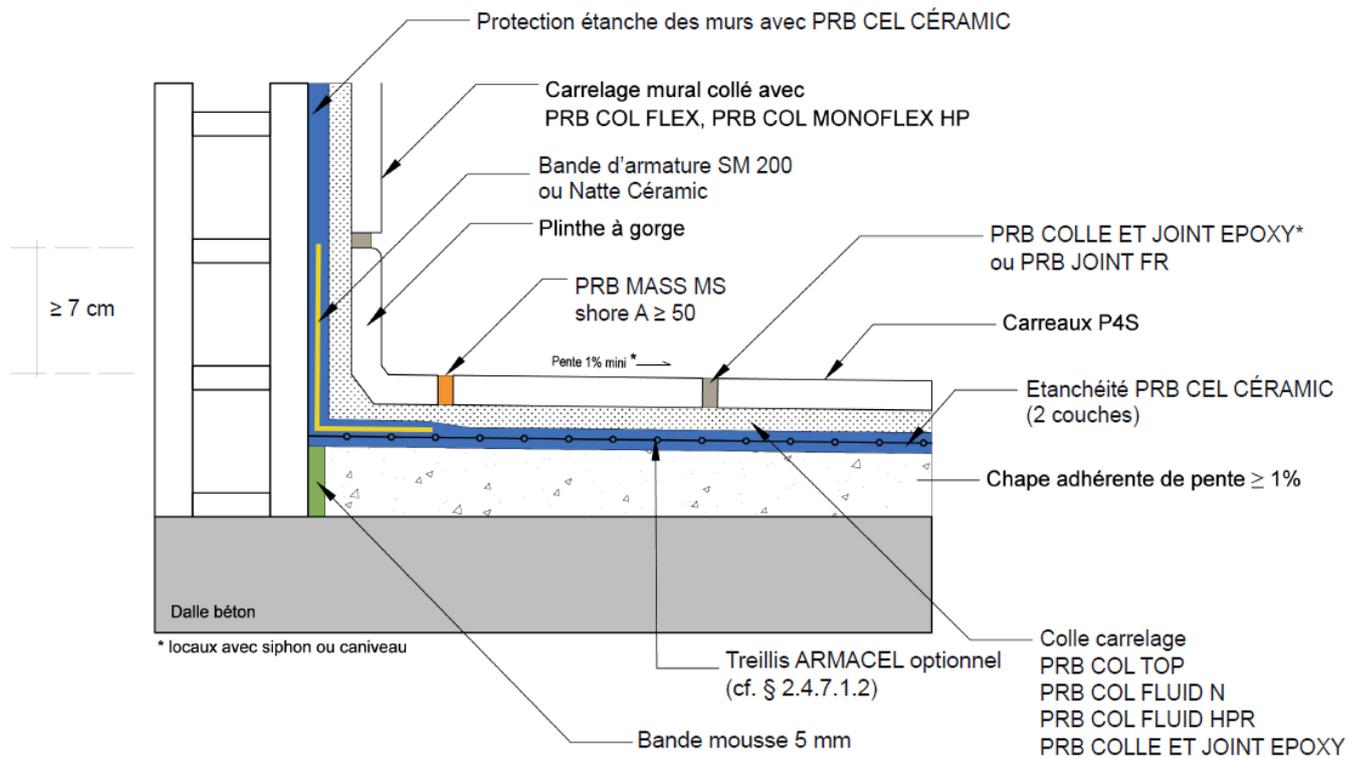
La remontée d'étanchéité est à réaliser sur une hauteur de 7 cm minimum par rapport au niveau fini au moyen de la Bande SM 200 ou en Natte Céramic (bande de 20 cm) marouflée dans la 1<sup>ère</sup> couche de PRB CEL CERAMIC.

Prendre soin d'éviter les plis, puis recouvrir chaque bande aussitôt par l'étanchéité PRB CEL CERAMIC.

**Figure 7a – Raccordement sols/murs : relevé étanche traité avec une bande de renfort PRB – Locaux P3**



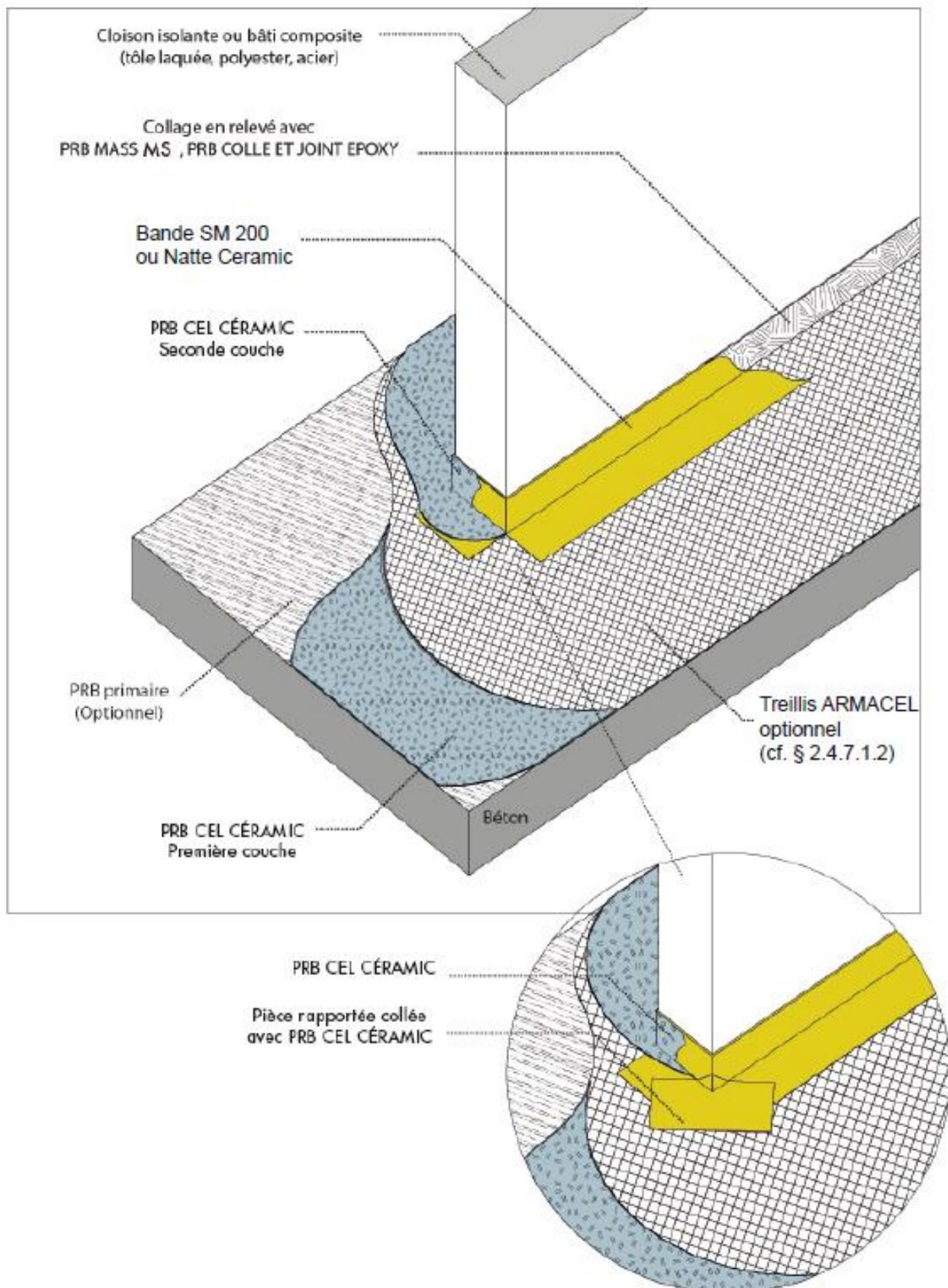
**Figure 7b - Raccordement sols/murs : relevé étanche traité avec une bande de renfort PRB  
- Locaux P4-P4S**



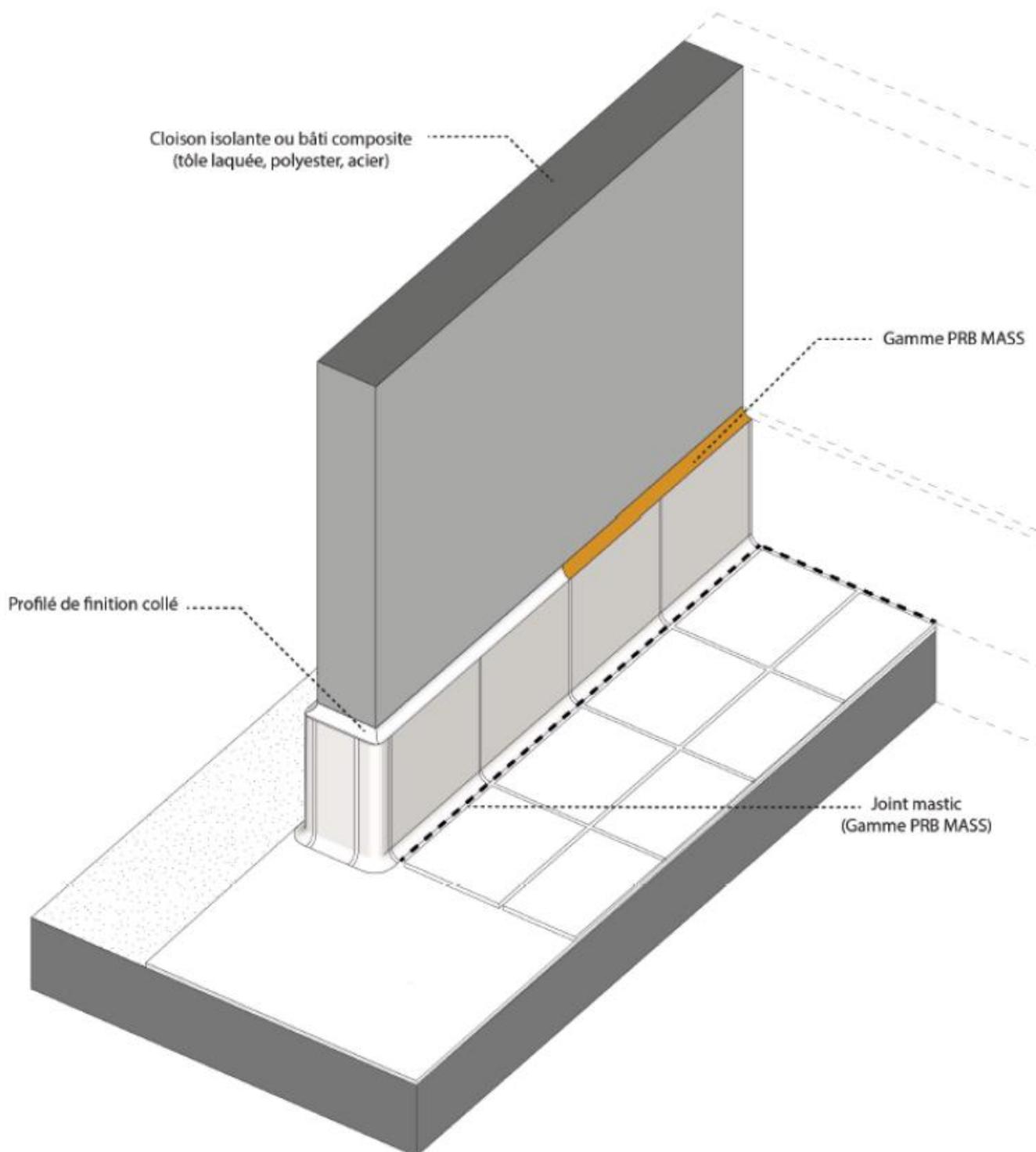
**Cas particulier : chambres froides à température positive (cf. figures 8 et 9)**

L'étanchéité en pieds des bâtis et cloisons composites de chambres froides est réalisée par collage de la Bande SM 200 ou Natte Céramic au moyen du PRB MASS MS ou PRB COLLE ET JOINT EPOXY.

**Figure 8 – Relevé d'étanchéité sur cloison isolante ou bâti chambres froides à température positive**



**Figure 9 – Chambres froides à température positive avec cloison isolante  
Plinthes à gorge + profilé ou mastic spécifique**



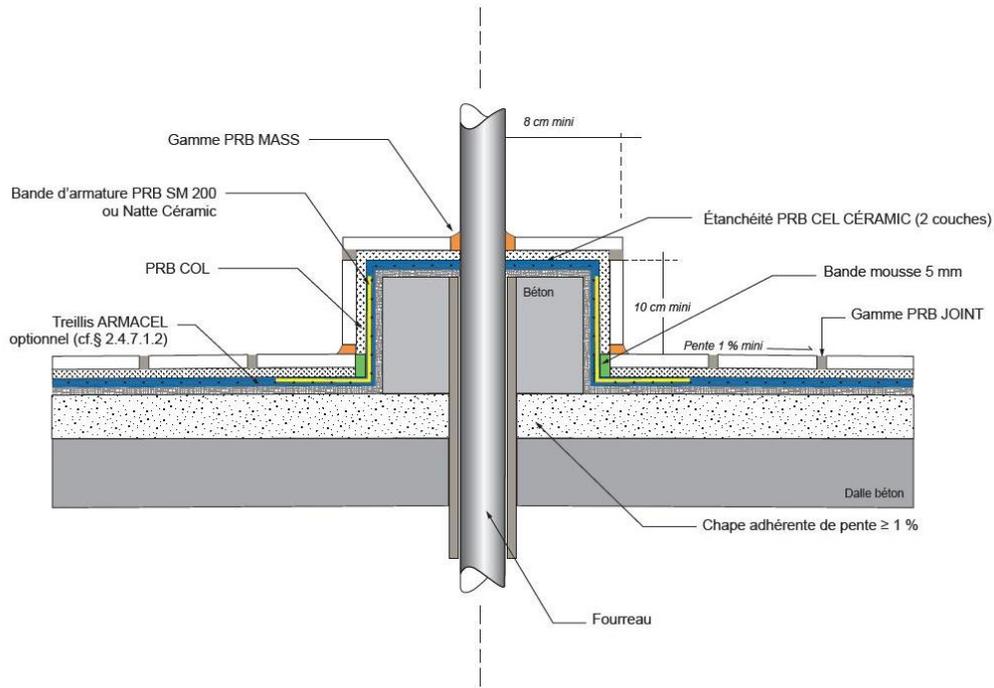
#### 2.4.7.3. Canalisation traversante (cf. figure 10)

Réaliser un socle en béton de 10 cm de haut et de 10 cm de large au pourtour de la canalisation. L'étanchéité est relevée selon les figures détaillées.

En rénovation de sol, une platine soudée étanche est admise selon la figure 11.

Pour les murs, se reporter à la figure 12. Une « platine souple PRB » prédécoupée en Membrane bitumineuse ou Nette Céramic est mise en renfort de l'étanchéité au pourtour du tuyau.

**Figure 10 – Traversée de canalisation sur support ciment avec massif maçonné**



**Figure 11 – Traversée de canalisation sur support ciment avec platine et manchon soudés (Rénovation)**

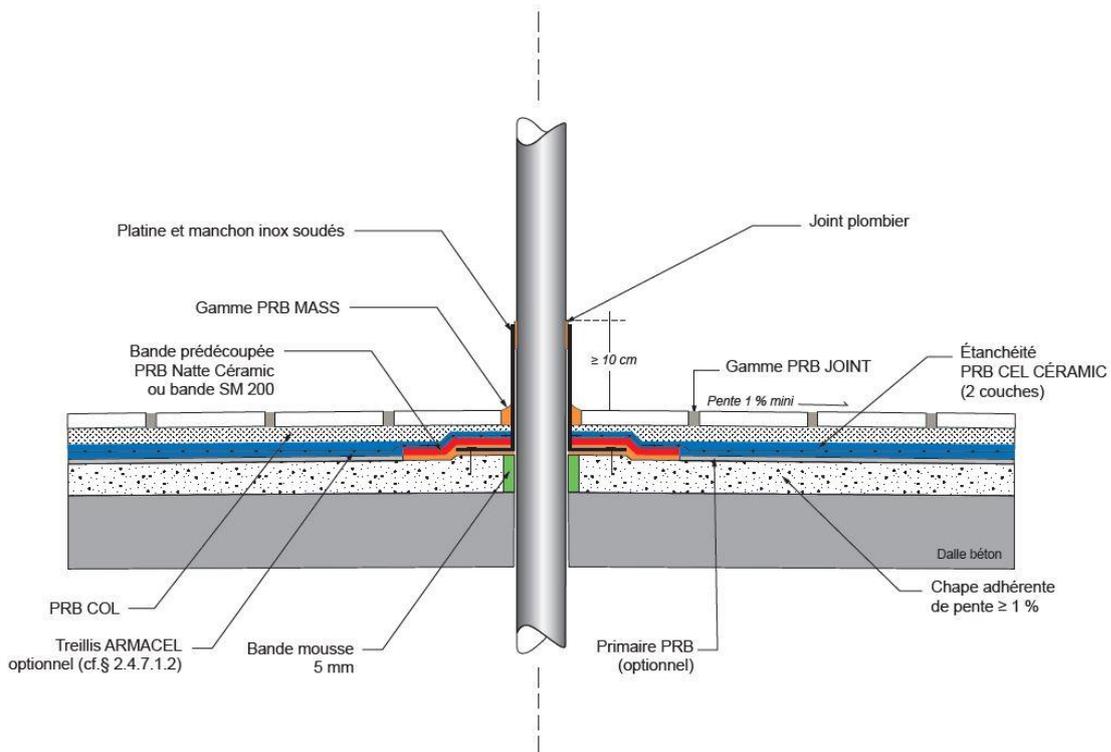
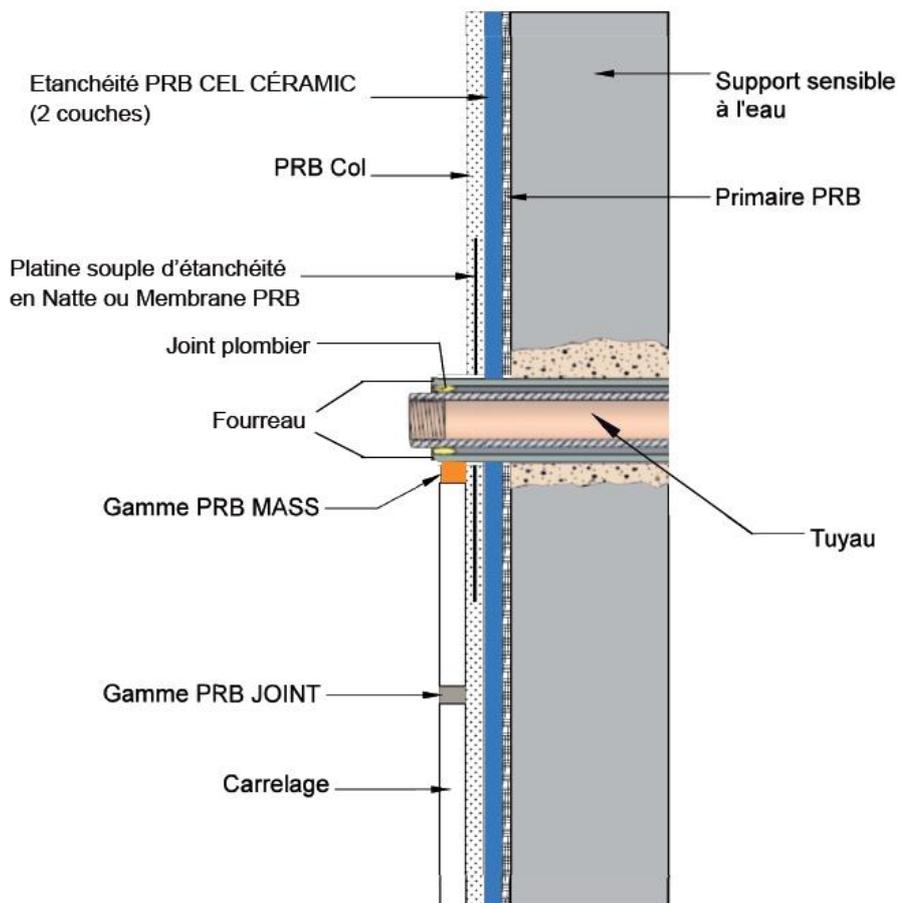


Figure 12 – Traversée de canalisation murale

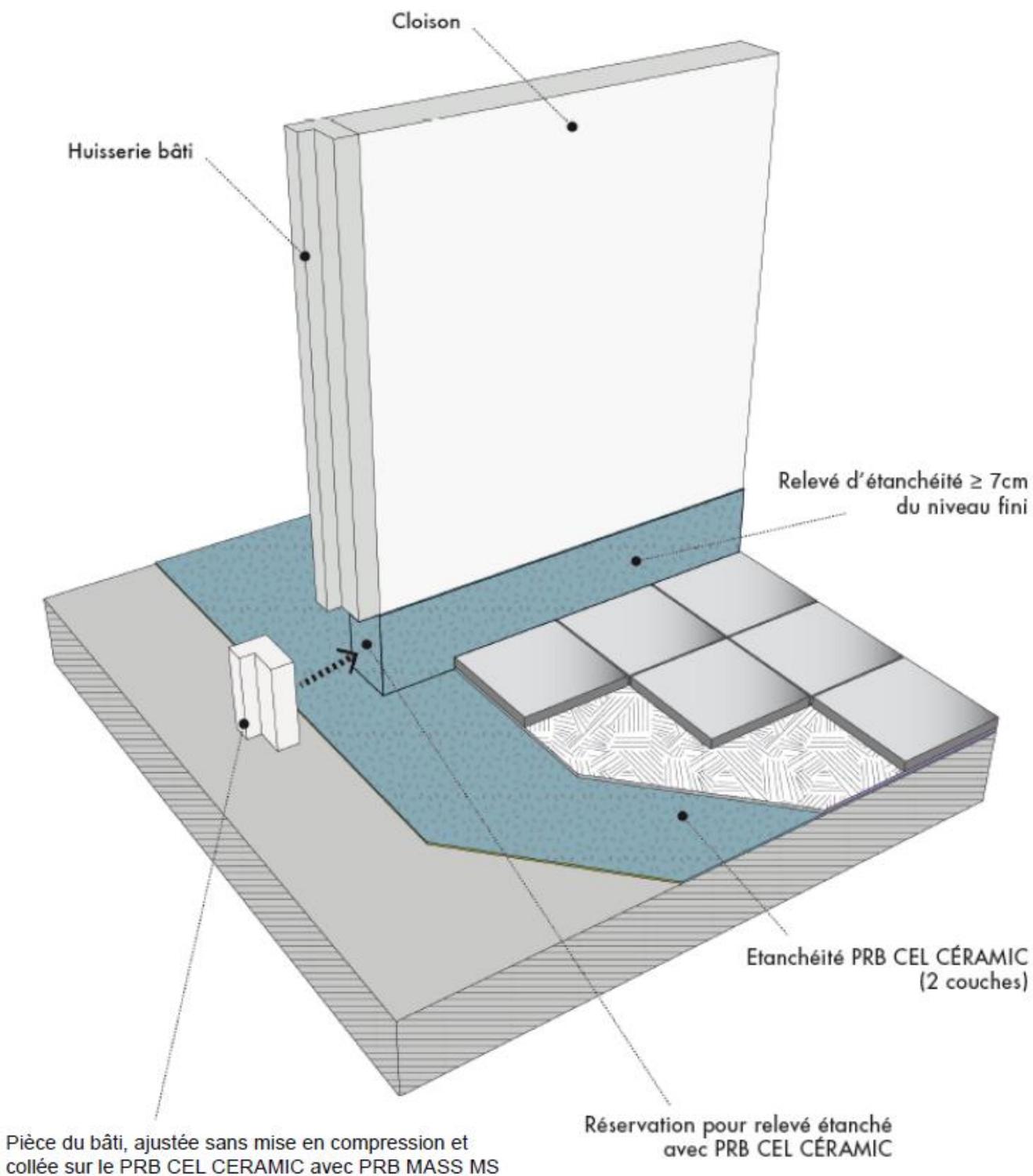


#### 2.4.7.4. Huisseries et baies

Comme dans les angles (cf. figures 7a et 7b), relever l'étanchéité sur une hauteur de 7 cm minimum par rapport au niveau fini de l'étanchéité. La plinthe grès contourne l'ouverture.

##### Réservation sous huisserie (figure 13a)

Dans le cas où la finition avec plinthe n'est pas possible, une réservation doit être aménagée sous l'huisserie pour assurer le relevé étanché obligatoire du PRB CEL CERAMIC. Ensuite, la pièce du bâti est ajustée sans mise en compression puis collée sur l'étanchéité avec le PRB MASS MS.

**Figure 13a – Traitement pied d’huissérie avec pièce rapportée**

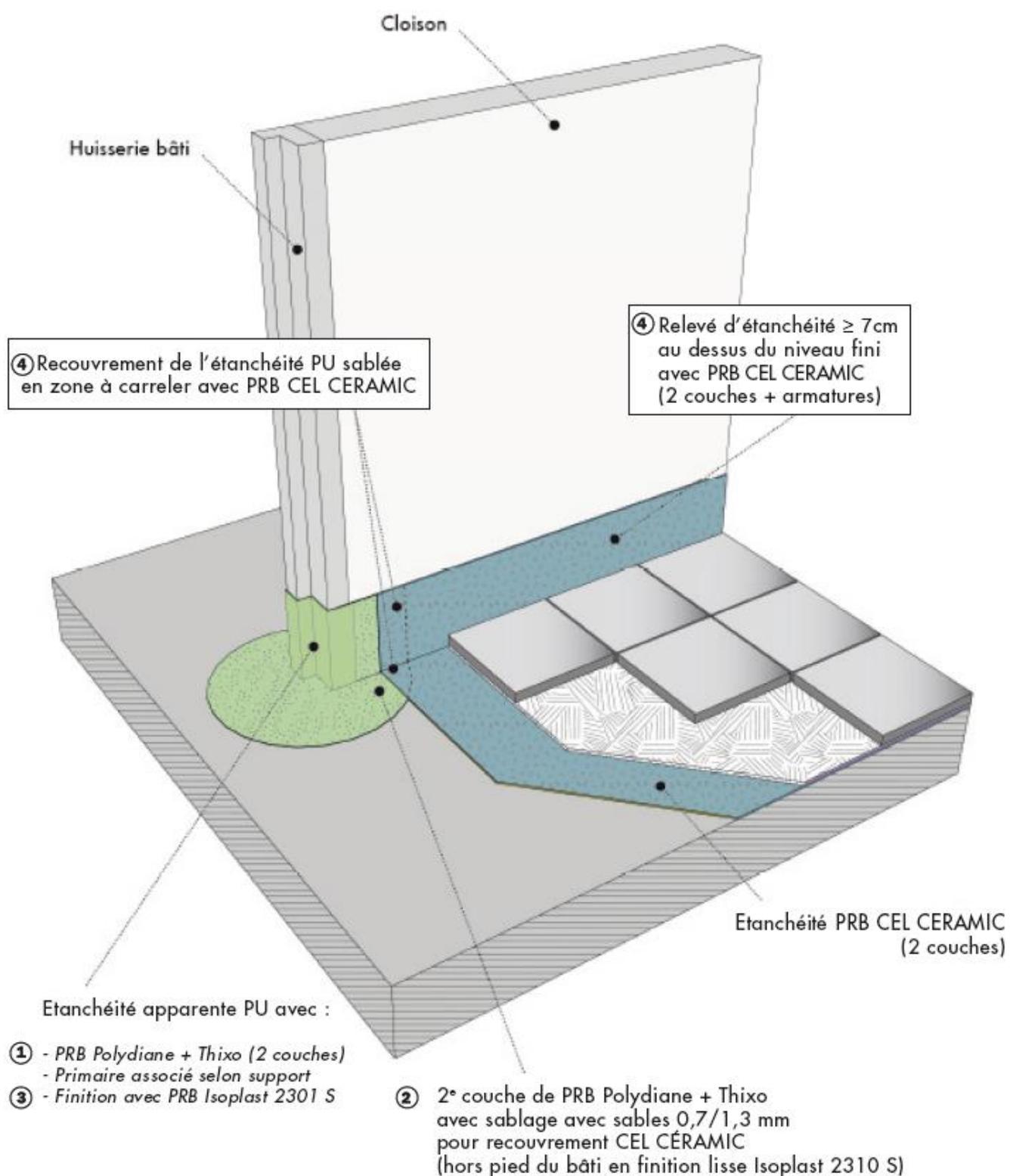
Nota : Capotage huisserie non représenté

#### **Etanchéité apparente Polydiane + Thixo (cf. figure 13b)**

- Traiter le pied des bâtis + sol sur 10 cm environ avec l'étanchéité PRB Polydiane + Thixo en 2 couches + bandes (ARMACEL ou Natte Céramic), avec primaire associé selon support.
- En sol, pour permettre le recouvrement du POLYDIANE par le PRB CEL CERAMIC, saupoudrer de sables secs 0,7/1,3 mm la 2<sup>ème</sup> couche de PRB Polydiane + Thixo.

La finition ultérieure des pieds de bâtis sera assurée par l'application d'une couche de PRB ISOPLAST 2301 S.

Figure 13b – Traitement pied d’huissérie conservé



#### 2.4.7.5. Dispositifs d'évacuation (figures 14 à 15)

Chaque modèle de siphon ou de caniveau doit comporter une platine large de 12 cm environ, soudée ou indépendante permettant la reprise d'étanchéité : cf. § 2.2.2.6 les détails et modèles.

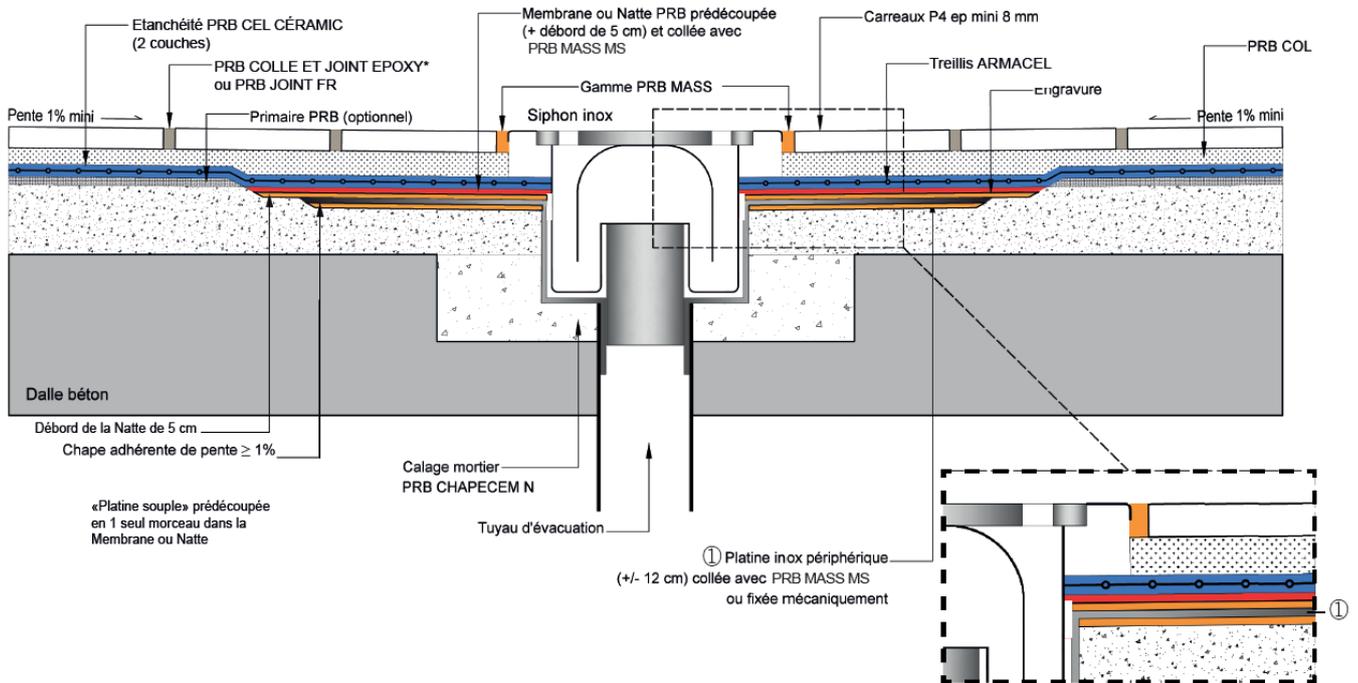
La platine d'étanchéité est fixée au sol selon les recommandations du fabricant. Avec inox, dégraisser, passer un abrasif et dépolir.

Pour raccorder l'étanchéité PRB CEL CERAMIC sur la platine de l'évacuation, utiliser une « platine » découpée dans la Membrane bitumineuse PRB ou dans la Nette Céramic de même dimension + 5 cm périphérique, puis la coller sur l'inox (ou PVC) et sur le béton avec le PRB MASS MS.

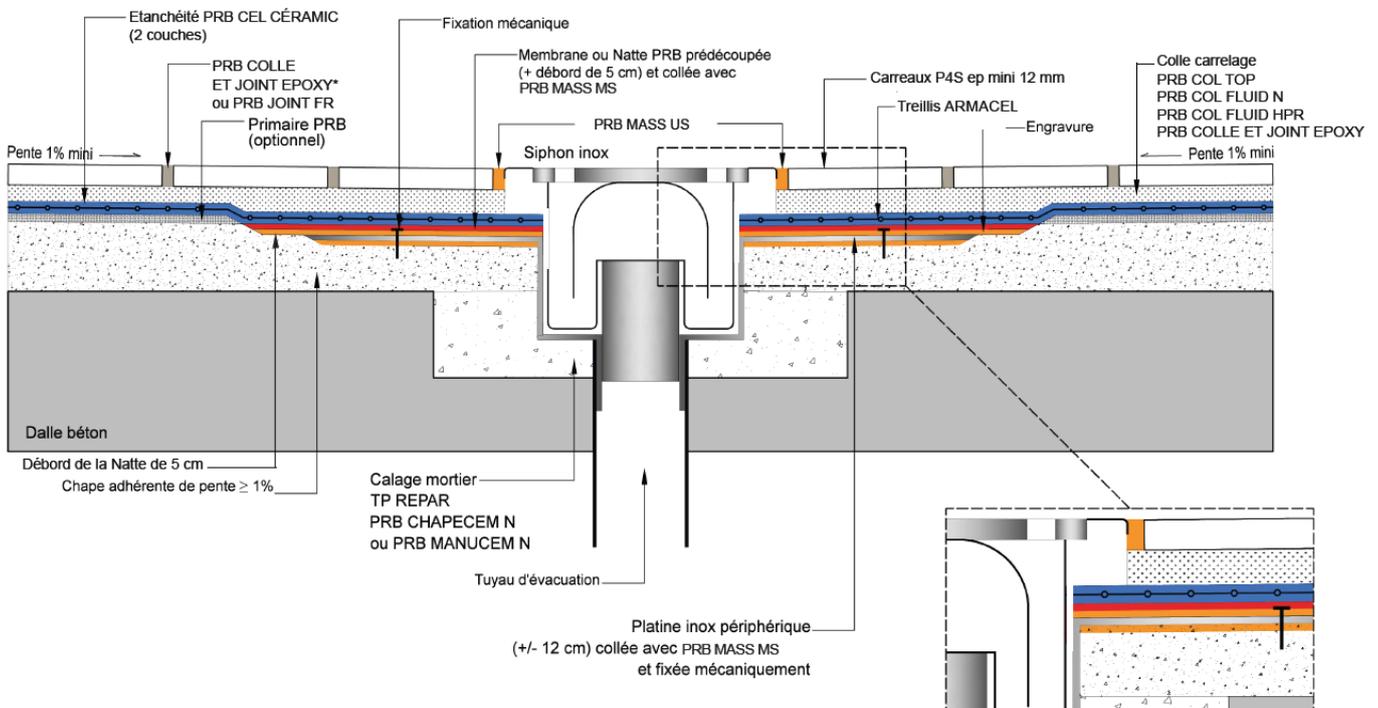
Le primaire PRB ACCROSOL TECHNIC en une couche avec finition sablée convient également. Après 24 heures, le sable en excès est éliminé. A la jonction avec la platine du siphon, une armature PRB (treillis / bande / natte) pour pontage est nécessaire. Sur chaque traitement, l'étanchéité PRB CEL CERAMIC est appliquée à recouvrement.

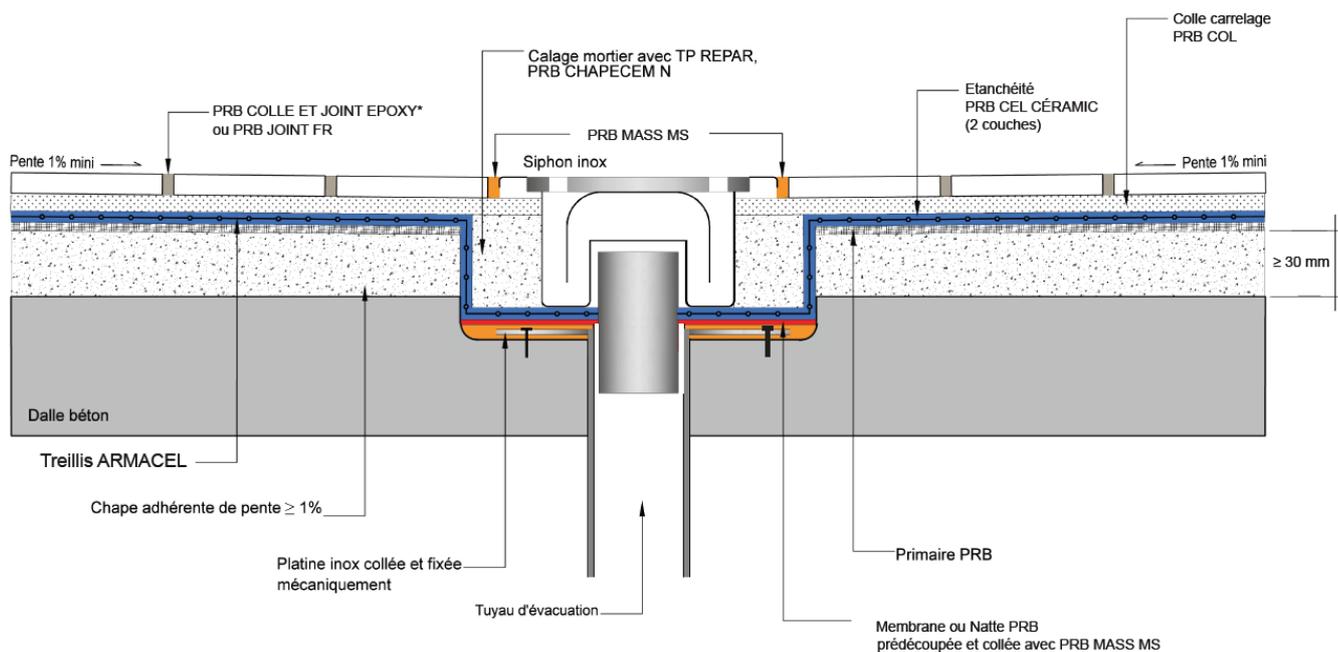
**Nota : En travaux de rénovation, les systèmes d'évacuation doivent systématiquement être déposés et remplacés.**

**Figure 14 – Traversée siphon ou caniveau en pose collée – Locaux P3**



**Figure 15a – Traversée siphon ou caniveau en pose collée avec platine soudée étanche : Locaux P4-P4S**



**Figure 15b – Traversée siphon ou caniveau en pose collée avec platine indépendante : locaux P3**

#### 2.4.7.6. Seuils avec un local carrelé adjacent non étanché (figure 3)

En travaux neufs, un prolongement de l'étanchéité PRB CEL CERAMIC sera effectué de part et d'autre de l'ouverture dans le local adjacent, avec un relevé de 7 cm minimum de hauteur, sur une profondeur d'au moins 1 m et une largeur de 50 cm au moins de part et d'autre de l'ouverture.

#### Franchissement de seuils (cf. figures 4 et 5)

Dans le cas d'un revêtement différent (PVC ou textile) ou bien d'un local annexe non étanché déjà revêtu, prévoir un relevé de seuil ou ressaut pour contenir les écoulements dans le local étanché, ou bien un profilé formant ressaut collé et fixé de manière étanche avec colle époxy + cartouche chimique.

#### 2.4.7.7. Scellements

##### Scellements avant l'étanchéité

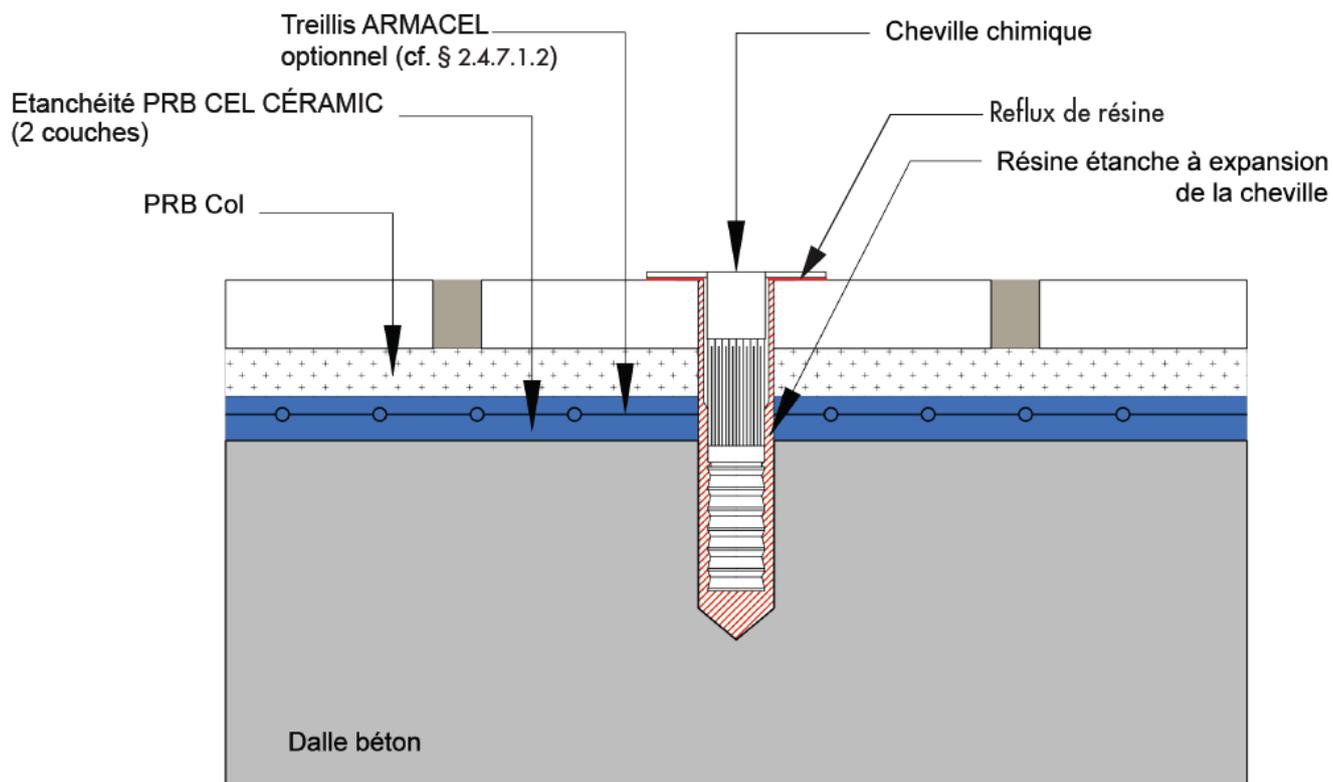
Procéder au scellement avec le mortier PRB TP REPAR ou PRB SCEL CALAGE ou autre mortier spécifique selon les conseils du fabricant de la pièce à sceller.

##### Scellement après l'étanchéité (cf. figure 16)

Les fixations ne doivent pas nuire à la continuité de l'étanchéité. Utiliser des cartouches chimiques adaptées à l'élément à sceller et à l'étanchéité. La responsabilité de préserver une parfaite étanchéité incombe à l'applicateur de la cheville.

À titre d'exemple, les chevilles Fischer FHB II et la résine R Eurobond peuvent être utilisées.

**Figure 16 – Principe d'une fixation**



#### 2.4.7.8. Appareils sanitaires

##### **Avec étanchéité en sol**

Préalablement à la mise en place des receveurs de douches et des baignoires, il est nécessaire d'assurer l'étanchéité des supports sol + mur avec PRB CEL CERAMIC et de carreler l'ensemble du sol du local.

Les lavabos, bidets et cuvettes sanitaires sont fixés au mur, sinon un socle est à réaliser en pied.

##### **Sans étanchéité en sol**

Dans tous les cas, les appareils sanitaires sont installés après la pose du carrelage.

PRB CEL CERAMIC doit être mis en œuvre :

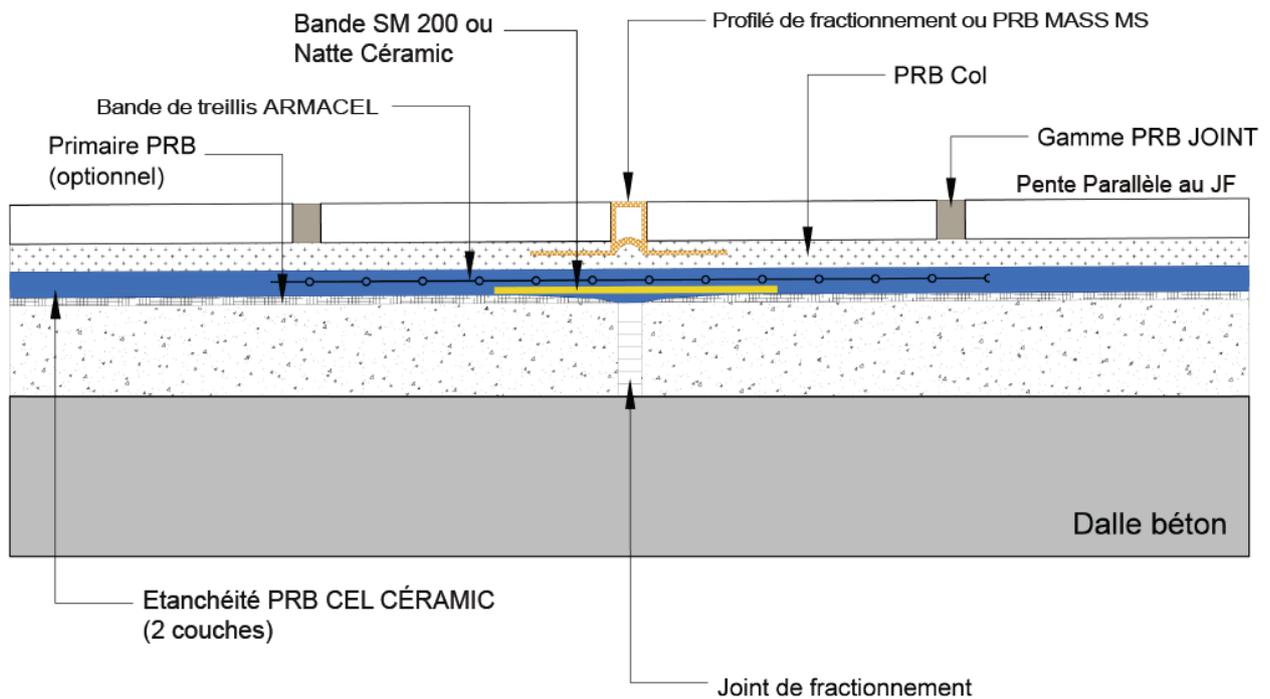
- en protection à l'eau des murs et cloisons, avec un recouvrement sur le sol de 10 cm mini (+ armature dans tous les angles,
- sur la totalité du sol et de la périphérie dans le cas d'un support bois.

#### 2.4.7.9. Traitement des joints du support (cf. figures 17 à 19)

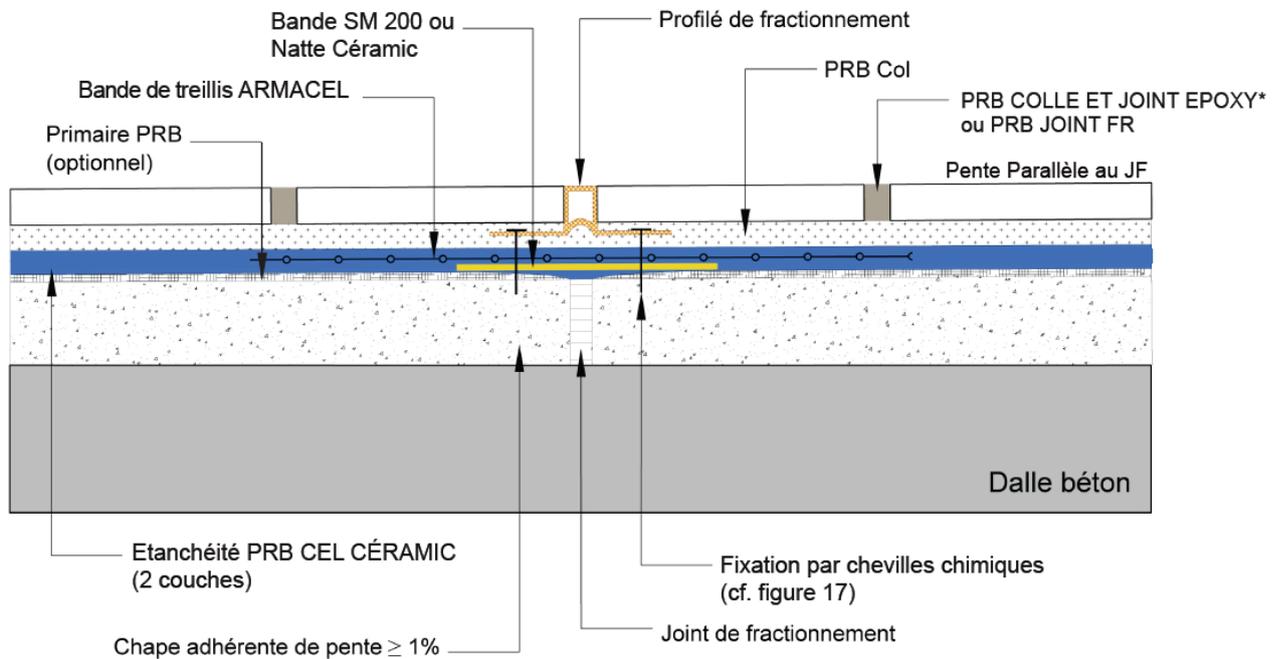
Pour les joints de fractionnements et de retrait du support, réaliser un rebouchage préalable de chaque joint avec un mastic de dureté Shore A  $\geq$  55.

La continuité de l'étanchéité au droit des joints de fractionnements du support est assurée par pontage du joint avec la Bande SM 200 ou Bande prédécoupée en Natte Céramic de 20 cm, à coller avec le PRB CEL CERAMIC.

**Figure 17 – Joint de fractionnement en pose collée – Locaux P3**



**Figure 18 – Joint de fractionnement en pose collée – Local P4 – P4S**



#### 2.4.7.10. Joint de dilatation (figures 21 à 23)

*Nota : les joints de dilatation ne sont visés que dans le cadre de travaux de rénovation et dans la limite où il se situe sur un point haut de la pièce afin d'éviter que celui-ci ne coupe le fil de l'eau. Pour tout ouvrage, le traitement d'un joint de dilatation nécessite une étude spécifique du maître d'œuvre et une obligation de maintenance (cf. § 2.7 entretien des surfaces).*

Seuls les joints de dilatation linéaires sont visés.

Les joints de dilatation seront traités selon les détails des figures et en fonction du profilé choisi.

Ils sont généralement situés en rive de parois, d'une ouverture de 20 mm ou supérieure. L'ouverture du joint en service ne doit pas mettre en traction la lyre du premier étage d'étanchéité.

Une engravure sera réalisée de part et d'autre du joint de dilatation, en veillant à ce que le fond de l'engravure soit le plus régulier possible.

Un chanfrein (2 cm x 2 cm) au niveau des arêtes de la cavité du joint pourra être réalisé pour faciliter la pose de bande de 20 cm en Natte Céramic en lyre.

Comme tout point singulier, le joint de dilatation (JD) sera traité avant la partie courante comme suit :

- Dépoussiérer parfaitement le fond de l'engravure, positionner un fond de joint et remplir le JD au mastic élastomère PRB MASS MS.
- Appliquer en fond de l'engravure une couche régulière de mastic colle PRB MASS MS (ou PRB COLLE ET JOINT EPOXY uniquement sur le béton) à la spatule, placer la bande de Natte Céramic à forme de « lyre » et coller les 2 rabats de Natte en les marouflant de manière à éliminer les poches d'air jusqu'à la bordure.
- L'étanchéité PRB CEL CERAMIC peut être réalisée immédiatement, en veillant à étancher sur la Natte à forme de la lyre et sans surcharge en partie centrale qui doit rester libre et à la forme donnée.

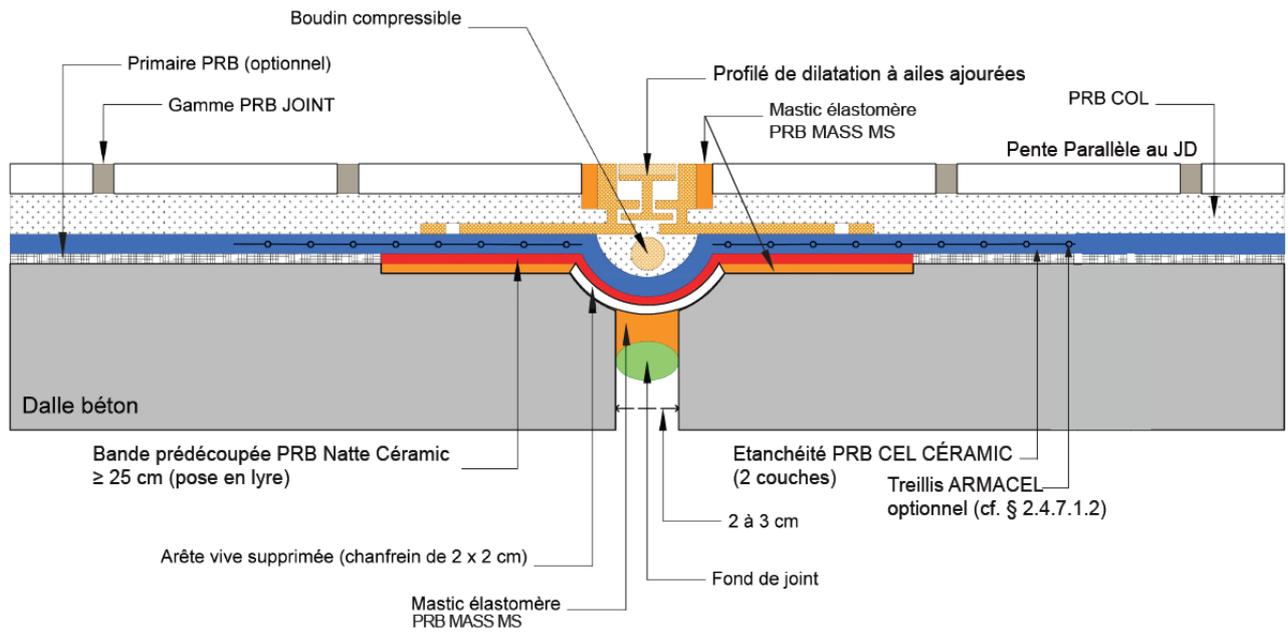
Un profilé à cornières métalliques à embase perforée viendra en recouvrement du JD et sera fixé mécaniquement au sol par scellement chimique.

Le collage des carreaux de part et d'autre du joint de dilatation est à carreaux entiers, les coupes nécessaires seront réalisées aux rangs suivants.

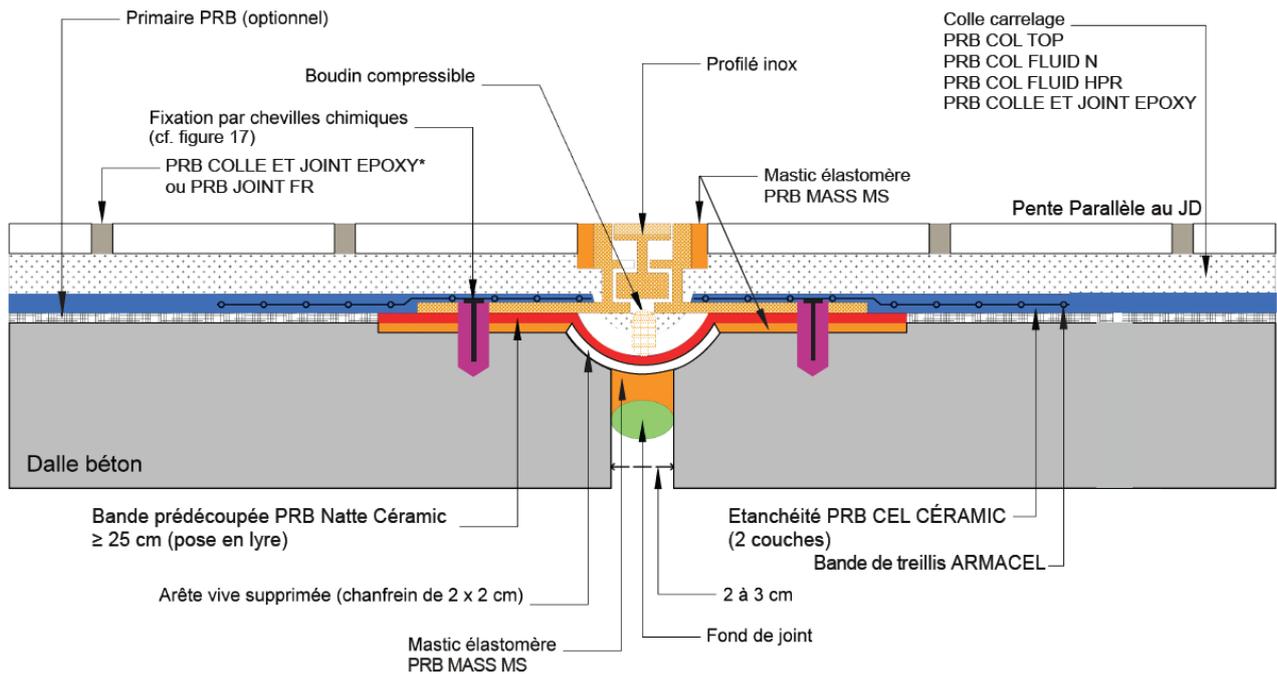
La jonction entre le profilé JD et le carrelage sera rempli avec le PRB MASS MS. Dans les locaux à fortes sollicitations, il est recommandé de poser le 1<sup>er</sup> rang des carreaux le long du profilé avec le PRB COLLE ET JOINT EPOXY.

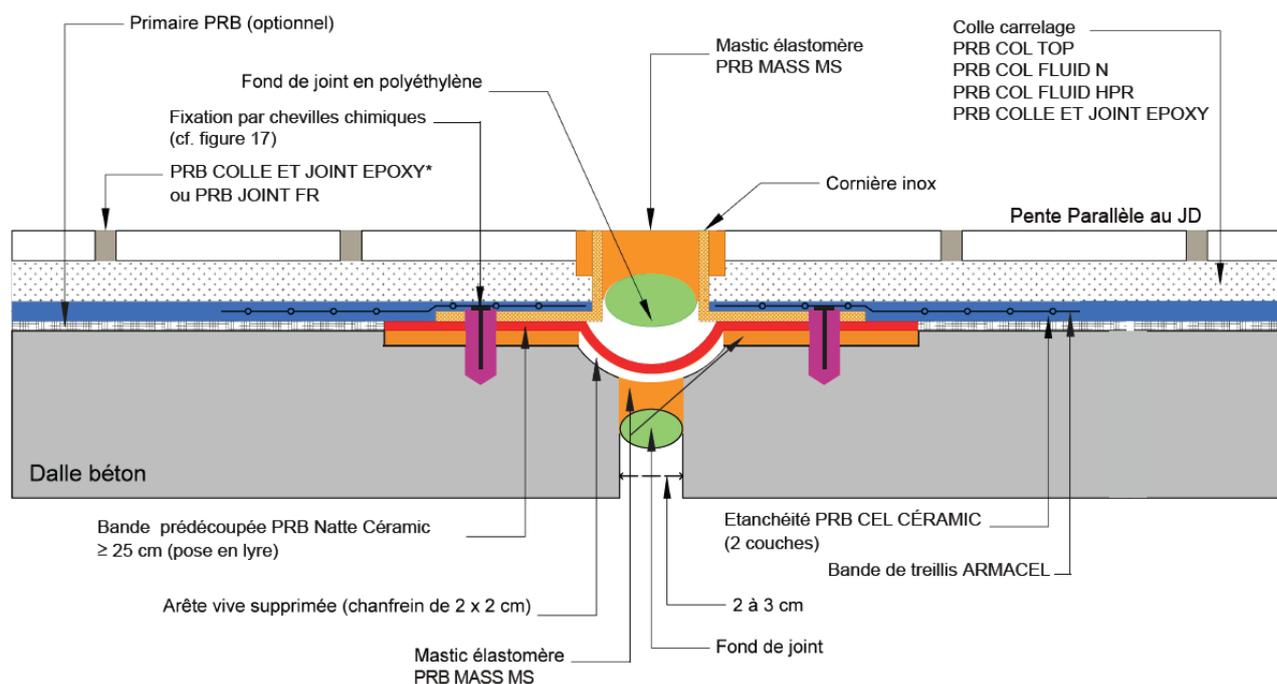
Des joints de fractionnement ou de dilatation préformés pourront être utilisés avant la pose du carrelage : le choix de profilés ou de cornières à embase perforée est défini selon les conseils du fabricant en fonction des contraintes chimiques et mécaniques des locaux.

**Figure 19 – Joint de dilatation en pose collée – Local P3**



**Figure 20a – Joint de dilatation en pose collée – Local P4 – P4S avec profilé**



**Figure 20b – Joint de dilatation en pose collée – Local P4 – P4S avec cornière d'arrêt**

En locaux P4 et P4S, les profilés ou cornières sont de qualité inox adaptée et fixés sur le sol au moyen de chevilles à scellement chimique de type Fischer : cf. § 2.4.7.7 et les figures 19, 20a, 20b et 17.

Joint de fractionnement pose collée : se reporter aux figures 17 et 18.

Joints de dilatation pose collée : se reporter aux figures 19, 20a et 20b.

<b>Profilés préformés</b>	
<b>Joints de fractionnement</b>	
Locaux P2/P3	Gamme Duraflex (Dural)
Locaux P4/P4S, agents chimiques	Duraflex acier inox (Dural)
<b>Joints de dilatation</b>	
Locaux P2/P3	Gamme Duraflex (Dural)
Locaux P4/P4S, agents chimiques	Duraflex acier inox (Dural)
<b>Cornières d'arrêt</b> <i>avec remplissage PRB MASS MS / MASS SIL PLUS (fractionnement <math>\geq</math> 5 mm. Dilatation <math>\geq</math> 10 mm)</i>	
Profilés en L à embase perforée	Gamme Durosol (Dural) P4/P4S/agents chimiques : Durosol acier inox (Dural)
Mastics pour remplissage	PRB MASS MS (tous locaux) PRB MASS SIL PLUS (locaux P2/P3)
Fond de joint PE	Cf. catalogue fabricant

#### **2.4.8. Mise en œuvre de PRB CEL CERAMIC en partie courante**

##### 2.4.8.1. Mélange de l'enduit PRB CEL CERAMIC

Dans un seau mélangeur propre, verser 1 bidon de résine PRB CEL CERAMIC puis ajouter progressivement 1 sac de poudre PRB CEL CERAMIC en malaxant à l'aide d'un malaxeur à vitesse lente (300 t/min) jusqu'à l'obtention d'une pâte homogène sans grumeaux.

Laisser reposer le mélange 3 minutes avant l'emploi.

##### 2.4.9. Application du PRB CEL CERAMIC Planchers Intermédiaires en sols et murs

L'étanchéité est réalisée en partie courante en continuité du traitement des points singuliers.

Sur ciment légèrement humidifié ou sur tout support primarisé, appliquer grassement PRB CEL CERAMIC au rouleau, à la brosse ou à la lisseuse en 2 couches :

- 1<sup>ère</sup> passe de 1,5 à 2 kg/m<sup>2</sup> (séchage 4 à 24 h)
- 2<sup>ème</sup> passe de 1 à 1,5 kg/m<sup>2</sup> (séchage 12 h mini)

Un peigne à denture V4 mm convient également, ou bien V6 mm selon la rugosité du support, avec lissage en suivant à la taloche inox.

L'épaisseur minimale à obtenir en film sec est de 1,5 mm ; la consommation minimale doit être de 2,5 kg/m<sup>2</sup>, hors traitement des points singuliers.

##### 2.4.10. Application avec Treillis ARMACEL (figures 14 et 15a)

Incorporer dans la 1<sup>ère</sup> couche de PRB CEL CERAMIC, le treillis de verre PRB ARMACEL en maille 2 x 2 mm. Le treillis est marouflé avec une lisseuse ou taloche inox.

A la jonction des lés de Treillis ARMACEL, réaliser un chevauchement > à 5 cm pour assurer la continuité de l'armature.

## **2.5. Pose du carrelage**

### **2.5.1. Protection de l'étanchéité en sol**

En sol, l'accès au local est interdit avant la pose du carrelage, PRB CEL CERAMIC peut être recouvert dès séchage minimal de 12 heures et dans un délai maximal de 28 jours.

Pendant ce délai, la circulation de chantier et le stockage de matériel sont exclus ; durant la pose, une protection sera mise en place pour éviter toute dégradation et salissures, par exemple avec des panneaux rigides.

### **2.5.2. Conditions ambiantes**

L'application est à réaliser par températures ambiantes et du support comprises entre +5 °C et +30 °C et de +10 °C à +30 °C dans le cas du PRB COLLE ET JOINT EPOXY.

### **2.5.3. Autocontrôle de l'entreprise de pose**

Un suivi du transfert et de l'écrasement des sillons du mortier colle sera réalisé à l'avancement du chantier, conformément aux DTU/CPT.

### **2.5.4. Locaux P2/P3 et pose en mural**

#### 2.5.4.1. Pose collée

Le choix du produit de collage PRB est déterminé au tableau 2 ci-après, selon la nature du revêtement et le type de local.

**Tableau 2 – Choix du mortier colle en locaux P3 au plus, type de peigne et consommation indicative (cf. DTU)**

Mortier colle	Surface des carreaux (cm <sup>2</sup> )	Pâte de verre et Emaux	S ≤ 1200	1200 < S ≤ 3600
			PRB COL MONOFLEX HP	V6
PRB COL TOP PRB COL FLEX PRB COL FLUID N PRB COL FLUID HPR		U9/DL20 SE 6 kg/m <sup>2</sup>		
PRB COLLE ET JOINT EPOXY	V6 SE 2,5 kg/m <sup>2</sup>	U6 SE 3,2 kg/m <sup>2</sup> U9 SE 4,5 kg/m <sup>2</sup>	U9 SE 4,5 kg/m <sup>2</sup> U9 DE 6 kg/m <sup>2</sup>	

SE : simple encollage, DE : double encollage

Etaler le mortier colle PRB sur le support étanché, puis régulariser l'épaisseur avec le peigne de denture adaptée au format, cf. DTU/CPT.

La pose s'effectue en simple ou double encollage selon le mortier colle ; les carreaux sont pressés fortement sur les sillons frais de manière à obtenir un bon transfert et une couche continue de colle sans vides (bain plein).

Pour les sols et murs soumis à ruissellements d'eaux, il faut éviter les vides dans le plan de collage.

La mise en œuvre des carreaux s'effectue par collage conformément aux règles du NF DTU 52.2.

Appliquer le mortier colle avec le peigne cranté adapté, en simple ou double encollage selon le format des carreaux, en veillant à obtenir un film continu de colle.

Le collage de pâte de verre est réalisé avec le PRB COL MONOFLEX HP ou PRB COLLE ET JOINT EPOXY exclusivement.

### 2.5.5. Locaux P4/P4S

#### 2.5.5.1. Pose collée sur le PRB CEL CERAMIC

La mise en œuvre du revêtement céramique se fera conformément au tableau 3 ci-après :

**Tableau 3 – Choix du mortier colle en locaux P4 et P4S, selon le support constitué et consommation indicative (cf. DTU/CPT)**

Support	Surface des carreaux (cm <sup>2</sup> )	Local P4/P4S avec évacuation siphon / caniveau	Local P4 sans siphon
		S ≤ 400	S ≤ 3600
Etanchéité PRB CEL CERAMIC avec pose collée directe		PRB COLLE ET JOINT EPOXY PRB COL TOP PRB COL FLUID HPR PRB COL FLUID N Peigne U9 SE 4,5 kg/m <sup>2</sup> Peigne U9 DE 6 kg/m <sup>2</sup>	
Chape PRB MANUCEM N /CHAPECEM N désolidarisée par un voile NT + film PE sur Etanchéité PRB CEL CERAMIC		PRB COL FLUID N (SE) PRB COL FLUID HPR (SE) PRB COL TOP (SE ou DE) PRB COLLE ET JOINT EPOXY Peigne U9/DL20 SE 5kg/m <sup>2</sup> Peigne U9/DL20 DE 6 kg/m <sup>2</sup>	

SE : simple encollage, DE : double encollage

En complément des règles du NF DTU 52.2, celles des CPT 3526 et 3530 seront respectées également.

Dans les cas des Cuisines collectives, cuisines centrales et cuisines commerciales selon la notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux e-Cahier du CSTB 3782 classées P4S, si une pente nulle est imposée en partie courante, le revêtement sera collé et jointoyé avec PRB COLLE ET JOINT EPOXY directement sur PRB CEL CERAMIC avec une pente de 1,5 % minimum sur 50 cm autour des évacuations.

Par ailleurs, l'exploitant devra prendre les dispositions d'entretien appropriées permettant d'amener l'eau stagnante vers les évacuations pour éviter le risque de sol glissant.

#### 2.5.5.2. Pose collée sur chape désolidarisée

La chape est réalisée à partir du liant PRB MANUCEM N ou mortier PRB CHAPECEM N (cf. Avis Technique).

La chape est désolidarisée des parties verticales par une bande périphérique et désolidarisée du PRB CEL CERAMIC par un voile non-tissé d'au moins 150 g/m<sup>2</sup> surmonté d'un film polyéthylène de 150 microns d'épaisseur au moins (NF DTU 52.1).

Pour coller sur la chape, le choix du mortier colle s'effectue selon le tableau 3 ci-avant.

### 2.5.6. Joints d'étanchéité et de finition

Le joint périphérique prévu au NF DTU 52.2 est à respecter puis à combler avec les mastics PRB MASS MS ou le PRB MASS SIL PLUS. Ces mastics sont destinés :

- o aux jonctions du carrelage avec les éléments d'évacuation et les sanitaires avant de réaliser les joints du carrelage,
- o au remplissage du joint central avec cornière d'arrêt et en préservant une largeur de ce joint de 5 mm (fractionnement), de 10 à 20 mm (dilatation),
- o au traitement du joint périphérique en local P4/P4S avec le PRB MASS MS.

Le choix du produit est fonction de la destination :

Sols P2-P3	Sols P4-P4S	Murs
MASS MS MASS SIL PLUS	MASS MS	MASS MS MASS SIL PLUS

*Nota : les joints de dilatation ne sont pas visés en travaux neufs.*

### 2.5.7. Jointoiment des carreaux

Le jointoiment du carrelage est réalisé après durcissement du produit de collage conformément aux prescriptions du NF DTU 52.2, soit selon le mortier colle (délai minimal) :

- o à prise normale : séchage de 8 à 24 h
- o à prise rapide : séchage de 2 à 5 h

Utiliser les mortiers joints PRB adaptés aux différents usages :

	Largeur (mm) sur étanchéité	Locaux P2-P3	Locaux P4 et cuisines collectives classées P4S
<b>Joints base ciment</b>			
PRB JOINT FR	2 à 12	O	O (P4)
PRB JOINT RECTIFLEX	2 à 8	O	N
PRB JOINT XT	3 à 15	O	N
PRB JOINT LARGE	3 à 15	O	N
PRB JOINT SOUPLE	3 à 15	O	N
PRB JOINT HPR	3 à 15	O	N
PRB TOP JOINT	5 à 20	O	N
PRB JOINT OPUS	6 à 50	O	N
<b>Joints base époxy</b>			
PRB COLLE ET JOINT EPOXY	2 à 15	O	O

Joints locaux techniques	Résistance aux Jets Haute Pression et acides faibles pH ≥ 4	Résistance aux acides de nettoyage pH < 4, hygiène stricte (salle blanche ...)
PRB JOINT FR	O	N
PRB COLLE ET JOINT EPOXY	O	O
O : oui N : non		

Pour les surfaces soumises à agressions chimiques ou mécaniques telles les Cuisines collectives, cuisines centrales et cuisines commerciales selon la notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux (e-Cahier du CSTB) 3782 classées P4S, les thalassothérapies et les hammams, utiliser le PRB COLLE ET JOINT EPOXY.

Selon usage des locaux et le protocole d'entretien, le PRB JOINT FR peut être employé en locaux humides collectifs, sauf dans le cas d'agents acides de pH < à 4.

*Nota : les joints base ciment étant sensibles aux nettoyants acides, l'utilisation ponctuelle de ces produits sera faite sous la responsabilité du maître d'ouvrage et selon le protocole défini pour l'ouvrage par le fabricant du produit d'entretien.*

## 2.6. Mise en service

En pose collée, les délais à respecter sont les suivants :

Type mortier colle	Locaux P2 / P3	Circulation piétonne après jointoiment	Mise en service après collage des carreaux
A prise normale	PRB COL MONOFLEX HP PRB COL FLEX PRB COL FLUID N	24 h	3 jours
	PRB COLLE ET JOINT EPOXY (collage et jointoiment)	24 h	3 jours

A prise rapide	PRB COL TOP PRB COL FLUID HPR	24 h	3 jours
<b>Type mortier colle</b>	<b>Locaux P4 / P4S</b>	<b>Circulation piétonne après jointoiment</b>	<b>Mise en service après jointoiment</b>
A prise normale	PRB COLLE ET JOINT EPOXY (collage et jointoiment) PRB COL FLUID N	24 h 24 h	3 jours 5 jours
A prise rapide	PRB COL TOP PRB COL FLUID HPR	24 h 24 h	3 jours 3 jours

---

## 2.7. Entretien des surfaces

---

Après la réception des travaux, l'entretien périodique incombe au maître d'ouvrage.

Au moins une fois par an, seront vérifiés :

- L'état général des surfaces en sol, en relevés et en murs,
- Le bon fonctionnement des évacuations,
- L'état des carrelages,
- L'état des joints mastic et des joints techniques.

---

## 2.8. Traitement en fin de vie

---

Sans objet.

---

## 2.9. Assistance technique

---

Les travaux doivent être réalisés par des entreprises ayant reçu une formation technique de la part de la Société PRB.

La Société PRB met son assistance technique à la disposition des entreprises, des maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre, pour la mise en route des chantiers et la maîtrise des aspects particuliers de ce procédé.

PRB assure également l'information du maître d'ouvrage et la formation des applicateurs professionnels, leur permettant de faire valoir leurs connaissances (Attestation de formation en Annexe 4) et obtenir les extensions d'assurance à leur contrat décennal.

*Nota : Cette assistance ne peut être assimilée ni à la conception de l'ouvrage ni à l'acceptation des supports, ni à un contrôle des règles de mise en œuvre.*

---

## 2.10. Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication

---

La fabrication et les contrôles sont réalisés dans les usines productrices par la Société PRB sur le site de La Mothe-Achard (85).

La poudre est contrôlée en granulométrie.

La résine est contrôlée en pH, viscosité et extrait sec.

Le mélange est contrôlé en consistance et les performances d'étanchéité sont contrôlées selon la norme EN 14891 et l'ETAG 022.

### 2.10.1. Autocontrôles

Les produits PRB entrant dans la constitution du système font l'objet d'un autocontrôle de qualité à leur fabrication.

Les mortiers colles carrelages PRB associés sont certifiés QB et les mortiers époxy PRB sont de classe R2 conformes à la norme EN 12004.

---

## 2.11. Mention des justificatifs

---

### 2.11.1. Résultats Expérimentaux

Des essais pour l'évaluation de l'aptitude à l'emploi du système PRB CEL CERAMIC (compatibilité et chocs) ont été réalisés par le laboratoire APPLUS et le CSTB, organisme notifié.

Rapport d'essais n° DSR-SOL-21-04341

### 2.11.2. Références chantiers

- Lancement du procédé : Avril 2011
- Importance des chantiers : plus de 350 000 m<sup>2</sup> ont été réalisés.

## 2.12. Annexes du Dossier Technique

<b>ANNEXE 1 _ 1 :</b> Fiche de Contrôle	SOL	Date : Août 2015 - Version : A
Etanchéité PRB CEL CÉRAMIC Remplir 1 fiche par local à étancher		

<b>Entreprise</b>		Adresse (ville/cp)	
<b>Chantier</b>		Ville / Code postal	
<b>Date du contrôle</b>	_ _ / _ _ / _ _ _ _	<b>Présents :</b> Maître d'œuvre, Maître d'ouvrage, Maçon...	
<b>Nom du technicien de l'entreprise</b>			

Description du LOCAL							
	<b>Neuf</b>		Cuisines		Laveries		Trafic P4 / P4S
	<b>Rénovation</b>		Sanitaires		Douches		Trafic P3 (pédestre)
	Privé		Plancher étage		Salles d'eaux PMR		Parois EB+ collectif
	Collectif				Parois EB+ privatif		Parois EC très humide

**Description du SUPPORT =** avec détails, type (plancher) ou classe (dalle), chape = dosage et épaisseur

Plancher béton		Date de réalisation	_ / _ / _ _
Chape ciment adhérente		Date de réalisation	_ / _ / _ _
Autres		Date de réalisation	_ / _ / _ _
Rénovation		Date de réalisation	_ _ / _ _ / _ _
Ancien carrelage		Date de réalisation	_ _ / _ _ / _ _

<b>Contrôle des réservations gros-œuvre &amp; des éléments d'évacuation &amp; du mode de traitement en seuils</b>	Conforme : OUI / NON <i>* si NON : recommandation pour la mise en conformité</i>
Socles béton, dés béton (traversées), décaissés	
Caniveaux	
Siphons	
Seuils = jonction avec local non étanché (mode de traitement)	

<b>Etat de surface</b>	Conforme : OUI / NON <i>* si NON : recommandation pour la mise en conformité</i>
Pente $\geq$ 1 %	
Pente en zone accessible PMR : maxi 2 %	
Tolérance de planéité de 5 mm sous la règle de 2 m	
a) Absence de fissure	
b) Fissures (largeur d'ouverture, localisation, mode de traitement)	
<b>Cohésion de surface</b> (test d'adhérence Annexe 3)	_ , _ _ MPa

<b>ANNEXE 1_2 : Fiche de Contrôle</b>		MUR	Date : Août 2015 - Version : A	
Etanchéité PRB CEL CÉRAMIC (1 fiche à remplir par local à étancher)		<b>① Fiche Chantier n :</b> _____ <b>nom du local s/plan :</b> _____		
<b>Entreprise</b>		Adresse (ville/cp)		
<b>Chantier</b>		Ville / Code postal		
<b>Date du contrôle</b>	_ _ / _ _ / _ _ _ _	<b>Présents :</b> Maître d'oeuvre, Maître d'ouvrage Maçon...		
<b>Nom du technicien de l'entreprise</b>				
<b>Description du LOCAL</b>				
<b>Neuf</b>		Cuisines		Laveries
<b>Rénovation</b>		Sanitaires		Douches
Privé		Plancher étage		Salles d'eaux PMR
Collectif		Dalle sur terre-plein		Parois EB+ privatif
				Trafic P4 / P4S
				Trafic P3 (pédestre)
				Parois EB+ collectif
				Parois EC très humide
<b>Description des SUPPORTS NEUFS</b>				
Locaux EC ou EB+ collectifs		<b>Chambres Froides à température positive</b> Cloison en panneaux isolants Marque = _____ + type de parement		Locaux EB+ privatifs et emplois cf. AT du support
	Béton, enduit ciment		Tôle acier laqué	Carreaux de plâtre hydrofugés (vert)
	Plaques de parement ciment ou silicate sous AT		Polyester	Plaques de plâtre cartonnées Hydrofugées H1 (vert)
	Carreaux terre cuite sous AT montés au liant-colle ciment		Pvc	Autres support sous AT CSTB :
	Béton cellulaire		Inox	
	Autre support sous AT CSTB :		Polyéthylène PET	
<b>Contrôle des SUPPORTS ANCIENS</b>			Conforme : OUI / NON <i>* si NON : recommandation pour la mise en conformité</i>	
Ancien carrelage sur support résistant	Sondage			
	Vérification adhérence			
<u>Autre support résistant</u>	1) Rayure avec pointe métallique			
	2) Contrôle adhérence selon Annexe 3-1 (valeurs $\geq 0,5$ MPa et aucune valeur $< 0,3$ MPa)			
Support dégradé à remplacer				
<b>Etat de surface &amp; points singuliers</b>			Conforme : OUI / NON <i>* si NON : recommandation pour la mise en conformité</i>	
Tolérance de planéité de 5 mm sous la règle de 2 m				
Relevés en supports cohésifs et compatibles au local				
Huisseries (métallique, bois, pvc) = mode de traitement				
Traversées de tuyaux				
Fissure localisée (définir l'ouverture et le mode de traitement)				

## Annexe 2 1 Fiche des essais

 ⓘ Fiche Chantier n : \_\_\_\_\_  
 nom du local s/plan : \_\_\_\_\_

CHANTIER :	Localisation de l'essai :
Fiche Essais d'adhérence n : _ _	n° Fiche Contrôle LOCAL :
Support testé (nature) :	Température ambiante
Préparation effectuée (zone de 1 à 2 m²) :	

**A)\* Essai d'adhérence sur béton ou mortier :**

Collage de 10 tés métalliques avec colle époxy rapide. Attendre la performance optimum obtenue à 3 ou 4 h, puis procéder aux arrachements des tés.

**B) Essai d'adhérence sur ancien carrelage décapé / dégraissé :**

**B1** : sur votre zone préparée, réalisation d'une surface test de CEL CÉRAMIC avec primaire ACCROSOL AG ou ACCROSOL PLUS. Laisser sécher 7 jours, puis coller 10 tés métalliques avec époxy rapide comme à l'essai A et procéder au test d'arrachements 3 à 4 h après.

**B2** : essai rapide (24 h) avec collage de 10 carrés 5 x 5 cm découpés dans le carreau à poser, avec emploi du PRB COL FLUID HPR et peigne U9. Détourer la colle en périphérie des 5 x 5 pour arrachement. Attendre 24 h de séchage puis opérer votre essai d'arrachement.

N° de l'essai	Valeurs d'arrachement (KN)	Mode de rupture*
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Voir les schémas modes de rupture Annexe A de l'EN 12004

- |   |             |   |             |
|---|-------------|---|-------------|
| - Rupture cohésive dans le support              | <b>CF-S</b> | - Rupture adhésive entre le carreau et la colle | <b>AF-T</b> |
| - Rupture adhésive entre la colle et le support | <b>AF-S</b> | - Rupture adhésive du dispositif (té)           | <b>BT</b>   |
| - Rupture cohésive dans la colle                | <b>CF-A</b> | - Rupture cohésive dans le carreau              | <b>CFT</b>  |

**Moyenne des essais (les 2 valeurs extrêmes sont écartées)**

- Somme des 8 essais = \_\_\_\_\_ : 8 = \_\_\_\_\_ KN x 0,4 \* =

\* KN x 10 et divisé par la surface du té

**Valeur d'adhérence minimum recommandée en MPa :**

Type de local selon NF DTU 26.2	Faibles sollicitations (P2 - P3)	Sollicitations modérées (P4) *	Fortes sollicitations (P4S) * Cuisines collectives & annexes
Chape mortier	0,5	0,8	0,8
Dalle béton	0,8	1	1
Ancien carrelage (essais B1 / B2)	0,5	0,7	0,7

\* A) Seul le mode de rupture cohésif dans le support doit être retenu (cf. figure 5 de l'Annexe 2\_2 ci-après / EN 12004)

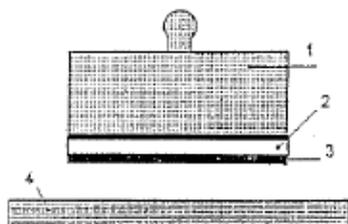
Contrôle de la cohésion du support.

## ANNEXE 2 \_ 2 : Essais d'adhérence = Modes de rupture

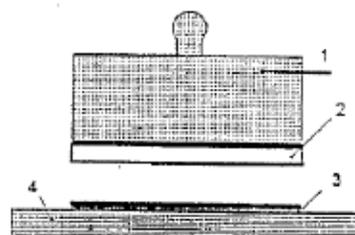
prEN 12004: 1998

## ANNEXE A (Normative)

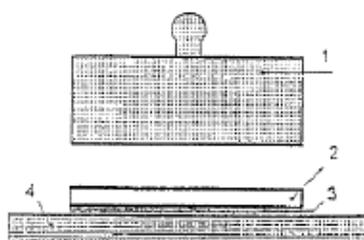
## Modes de rupture



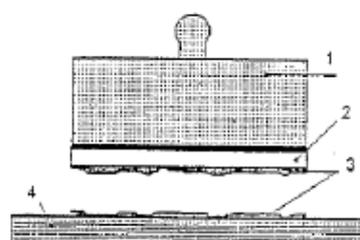
**Figure 1**  
Rupture adhésive entre la colle  
et le support (AF-S)



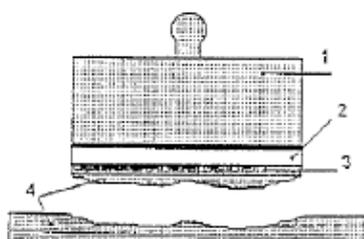
**Figure 2**  
Rupture adhésive entre le carreau  
et la colle (AF-T)



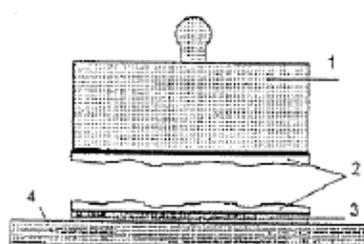
**Figure 3**  
Rupture adhésive entre le carreau  
et la pièce de traction (BT)



**Figure 4**  
Rupture cohésive dans la colle  
(CF-A)



**Figure 5**  
Rupture cohésive dans le support  
(CF-S)



**Figure 6**  
Rupture cohésive dans le carreau  
(CF-T)

1	Pièce de traction
2	Carreau
3	Colle
4	Support (ou plaque en béton)

Classement des locaux en cours d'exploitation en fonction de leur hygrométrie, du degré d'exposition à l'eau d'au moins une paroi, de leur entretien et de leur nettoyage.

Types de local	Hygrométrie du local	Exposition à l'eau	Entretien — nettoyage	«Exemples» de classement minimum de locaux
EA Locaux secs ou faiblement humides	faible	Les parois ne sont pas exposées à l'eau.	L'eau intervient seulement pour l'entretien et le nettoyage, mais jamais sous forme d'eau projetée.  Nettoyage réalisé selon des méthodes et avec des moyens non agressifs.	Locaux normalement ventilés et chauffés : — chambre, — séjour, — locaux de bureau, — couloirs de circulation.
EB Locaux moyennement humides	moyenne	En cours d'exploitation du local, l'eau intervient ponctuellement sous forme de rejaillissement sans ruissellement.	L'eau intervient pour l'entretien et le nettoyage, mais jamais sous forme d'eau projetée sous pression.  Nettoyage réalisé selon des méthodes et avec des moyens non agressifs.	Locaux normalement ventilés et chauffés : <u>Locaux à usage collectif</u> : — salles de classe <u>Locaux à usage privatif</u> : — local avec un point d'eau (cuisine, WC, etc.), — celliers chauffés, — cuisines privatives.
EB + Locaux privatifs Locaux humides à usage privatif	forte	En cours d'exploitation du local, l'eau est projetée épisodiquement sur au moins une paroi (ruissellement).	L'eau intervient pour l'entretien et le nettoyage, mais jamais sous forme d'eau projetée sous pression.  Nettoyage réalisé selon des méthodes et avec des moyens non agressifs.	Locaux normalement ventilés et chauffés : — salles d'eau intégrant un receveur de douche et/ou une baignoire, — celliers non chauffés, garages, — cabines de douche ou salles de bain à caractère privatif dans des locaux recevant du public : douches dans les hôtels, les résidences de personnes âgées et dans les hôpitaux, — bloc WC et lavabos dans les bureaux.
EB+ locaux collectifs Locaux humides à usage collectif	forte	En cours d'exploitation du local, l'eau intervient sous forme de projection ou de ruissellement et elle agit de façon discontinue pendant des périodes plus longues que dans le cas EB+ privatif, le cumul des périodes de ruissellement sur 24 h ne dépassant pas 3 h.	L'eau intervient pour l'entretien et le nettoyage.  Ce type de locaux est normalement lavé au jet : des dispositions d'évacuation d'eau au sol doivent être prévues (exemple siphon de sol).  Le nettoyage au jet d'eau sous pression supérieure à 10 bars est exclu.  Le nettoyage (fréquence généralement quotidienne) est réalisé avec des produits de 5 < pH < 9 à une température ≤ 40 °C.	— douches individuelles à usage collectif dans des locaux de type : internats, usines, — vestiaires collectifs sauf communication directe <sup>1)</sup> avec un local EC, — offices, local de réchauffage des plats sans zone de lavage, — salles d'eau à usage privatif avec un jet hydro-massant dans le receveur de douche et/ou la baignoire, — laveries collectives n'ayant pas un caractère commercial (école, hôtel, centre de vacances, etc.), — sanitaires accessibles au public dans les locaux de type ERP : école, hôtels, aéroports etc.
EC Locaux très humides en ambiance non agressive	très forte	L'eau intervient de façon quasi continue sous forme liquide sur au moins une paroi.	Le nettoyage au jet d'eau sous haute pression est admis.  Le nettoyage (fréquence généralement quotidienne) peut être réalisé avec des produits agressifs (alcalins, acides chlorés, etc.) et/ou à une température ≤ 60 °C.  Les revêtements de finition des parois du local et les interfaces (mastic, garniture de joints, etc.) doivent être compatibles avec l'agressivité des produits d'entretien (pH), du nettoyage (pressions des appareils) et de la température.	— douches collectives, plusieurs personnes à la fois dans le même local : stades, gymnases, etc.), — cuisines collectives <sup>2)</sup> et sanitaires accessibles au public si nettoyage prévu au jet d'eau sous haute pression et/ou avec produit agressif, — laveries ayant un caractère commercial et destinées à un usage intensif, — blanchisseries centrales d'un hôpital, — centres aquatiques, balnéothérapies, piscines (hormis les parois de bassin) y compris locaux en communication directe avec le bassin.

1) Communication directe = absence de séparation (porte ou cloison).

2) Si les Documents Particuliers du Marché prévoient une utilisation dont les attendus sont conformes aux conditions des locaux EB+ collectifs, il est possible de déclasser la cuisine en EB+ collectifs.

**ANNEXE 4.**  
**EXEMPLE D'ATTESTATION DE FORMATION PRB**

**Attestation de Formation à l'application du PRB CEL CÉRAMIC**

La Société PRB, 16 Rue de la Tour 85150 LA MOTHE ACHARD, atteste que l'entreprise DUCARO basée à xxxxx a reçu une formation théorique et pratique sur le procédé d'étanchéité sous carrelage PRB CEL CÉRAMIC.

Cette formation s'est déroulée le xx / xx / xxxx à XXXX

Les salariés de l'entreprise présents lors de la formation étaient :

Nom	Prénom	Fonction dans l'entreprise
XXXX	xxxx	xxxx

**Exemple de programme de Formation**

a) Formation théorique

- Description du système, produits et accessoires
- Information sur le domaine réglementaire et obligation d'assurance
- Présentation des documents techniques : mode de traitement des parties courantes et des points singuliers

b) Formation pratique

- Présentation des divers composants du système
- Démonstration de la mise en œuvre :
  - 1<sup>ère</sup> couche
  - Armature de renfort des angles et Armature continue avec ARMACEL
  - 2<sup>ème</sup> couche
  - traitements des points singuliers : jonction avec platine d'évacuation
  - mise en œuvre du produit par les personnels en cours de formation
  - .....

Ce certificat de formation ne constitue en aucun cas à un agrément ou une qualification de la part de PRB.

Cette formation intègre la démarche des entreprises qualifiées Qualibat n° 6343.