

Avis Technique 13/19-1452_V1

*Isolation phonique sous
carrelage
Sound insulation under tiles*

PRB Planiphone confort

Titulaire : Société PRB
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

Groupe Spécialisé n° 13

Procédés pour la mise en œuvre des revêtements

Publié le 7 janvier 2020



Commission chargée de formuler des Avis Techniques et Documents Techniques
d'Application

(arrêté du 21 mars 2012)

Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Internet : www.ccfat.fr

Le Groupe Spécialisé N° 13 « Procédés pour la mise en œuvre des revêtements » de la Commission chargée de formuler les Avis techniques a examiné le 10 octobre 2019, le procédé pour isolation phonique sous carrelage PRB PLANIPHONE CONFORT présenté par la Société PRB. Il a formulé sur ce procédé, l'Avis Technique ci-après. Cet Avis a été formulé pour des utilisations en France métropolitaine.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

PRB PLANIPHONE CONFORT est un procédé complet d'isolation phonique sous carrelage en sol intérieur sur une plaque acoustique mince, en vue d'améliorer l'isolement aux bruits de chocs.

Il est destiné à des travaux en neuf ou en rénovation dans les locaux intérieurs sans joint de dilatation.

Le procédé d'isolation phonique sous carrelage PRB PLANIPHONE CONFORT associe :

- la plaque insonorisante PLANIPHONE CONFORT, constituée par des plaques thermoliées composées de fibres synthétiques de polyester,
- l'adhésif à pouvoir tackifiant PRB COL PHONE pour la pose des plaques PLANIPHONE CONFORT sur le support,
- la bande de désolidarisation BP 50,
- l'armature de renfort PRB ARMAPHONE pour la couche raidissement armée avant la pose du revêtement céramique selon certains locaux.
- les produits de collage :
 - PRB COL FLUID N
 - PRB COL FLUID HPR
- Les mortiers de jointoiment des carreaux :
 - PRB JOINT SOUPLE
 - PRB JOINT HPR
 - PRB JOINT EPOXY / PRB COLLE ET JOINT EPOXY
- Le Système de Protection à l'Eau sous Carrelage PRESERFOND en local humide dans le cas de plancher bois ou de chape à base de sulfate de calcium,

L'ensemble « plaque insonorisante + lit de colle » a une épaisseur voisine de 13 mm.

1.2 Identification

La Société PRB commercialise le procédé PRB PLANIPHONE CONFORT en kits pour la réalisation de 5 m², 20 m² ou 80 m², livrés avec :

- les plaques PLANIPHONE CONFORT,
- la bande de désolidarisation périphérique BP 50,
- le produit de collage des plaques PLANIPHONE CONFORT sur la structure porteuse : adhésif tackifiant PRB COL PHONE avec le peigne A1 PRB,
- l'armature de renfort PRB ARMAPHONE (selon locaux et mortier-colle utilisé),
- le mortier-colle PRB COL FLUID N ou PRB COL FLUID HPR,
- le mortier de jointoiment PRB JOINT SOUPLE ou PRB JOINT HPR ou PRB JOINT EPOXY/ PRB COLLE ET JOINT EPOXY
- en lots séparés à la demande de l'entreprise pour des chantiers de surfaces importantes

Une notice informative indique les produits associés ainsi que leur consommation.

Le marquage de plaque « LOGO PRB+ PLANIPHONE CONFORT+ N°LOT » est indiqué sur la face de la plaque qui doit être recouverte.

Cette face est visible à la pose (cf. figure 1).

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Sont visés, les locaux intérieurs sans joint de dilatation :

- Sur supports maçonneries, les locaux P2 E2¹, les cuisines privatives¹ et les locaux P3 E2¹ limités aux locaux intérieurs clos et couverts sans accès direct vers l'extérieur ou jonction directe avec les cuisines collectives ou les salles de bain classées E3.
- Sur supports bois et chape fluide à base de sulfate de calcium visée par un DTA en cours de validité, en association avec le Système de Protection à l'Eau sous Carrelage PRESERFOND, les locaux d'habitation P2 E2 au plus et les cuisines privatives¹.

- Sur anciennes dalles semi-flexibles et anciens carrelages, les locaux classés P2 E2 et P3E2 et les cuisines privatives¹.

2.2 Appréciation sur le procédé

2.2.1 Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi.

Données environnementales

Le procédé ne dispose d'aucune Déclaration Environnementale (DE) et ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière. Il est rappelé que les DE n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du procédé.

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

Tous les produits définis au § 2 du Dossier Technique, à l'exception de PRB PLANIPHONE CONFORT, la bande BP 50, l'armature de renfort PRB ARMAPHONE, disposent 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).

Comportement au feu

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

Isolation acoustique

Les exigences réglementaires en matière d'isolation acoustique portent sur le niveau de bruits de chocs et l'isolement acoustique aux bruits aériens de l'ouvrage réalisé.

Le niveau de bruit engendré dans le logement par un impact dans ce même logement (sonorité à la marche) ne constitue pas à ce jour une exigence réglementaire.

Afin d'évaluer la contribution de ce procédé au respect de ces exigences, les caractéristiques acoustiques du procédé (mis en œuvre conformément aux prescriptions du fabricant) ont été déterminées en laboratoire conformément à la norme NF EN ISO 10140-3 pour le bruit de choc et NF EN ISO 10140-2 pour le bruit aérien (épaisseur de la dalle support en béton : 14 cm).

Nature des carreaux	Dimensions (mm)	ΔL_W (dB)	$\Delta(RW + C)$ lourd (dB)	N° du rapport d'essai (Date)
Grès émaillé U3 P3	300 x 300 x 8	21	0	AC 16-26065532-2 du 5 juin 2017

Remarque :

La notion de ΔL_W est intimement liée à son support de référence et notamment au caractère « lourd » de celui-ci. Dans le cas de plancher léger (exemple : bois), on ne peut pas se baser sur le ΔL_W au sens de la norme NF EN ISO 10140-3.

Les performances acoustiques intrinsèques de ce système ont été évaluées en laboratoire. Celles-ci constituent des données nécessaires à l'examen de la conformité d'un bâtiment vis-à-vis de la réglementation acoustique en vigueur (qui porte sur l'ouvrage complet). Il existe à ce jour au moins trois approches permettant le passage entre la performance des systèmes et la performance de l'ouvrage : le calcul (selon NF EN 12354-1 à 5 ; objet du logiciel ACOUBAT) ; le référentiel QUALITEL ou les Exemples de Solutions Acoustiques (publié en mai 2002 par la DHUP).

¹ Référence au classement UPEC des locaux : Cahier du CSTB n° 3782_V2 - juin 2018

Tableau 1 – Conditions de pose du carrelage en fonction de la dimension du carreau et classement du local

Surface unitaire S (cm ²)	Locaux P2 sans treillis PRB ARMAPHONE	Locaux P2 avec treillis PRB ARMAPHONE	Locaux P3 avec treillis PRB ARMAPHONE
200 < S ≤ 3600	PRB COL FLUID HPR (simple encollage)	PRB COL FLUID N (simple encollage) PRB COL FLUID HPR (simple encollage)	PRB COL FLUID N (simple encollage) PRB COL FLUID HPR (simple encollage)

Adhérence / Cohésion et résistance aux chocs du revêtement

Les résultats de l'expérimentation en laboratoire ont montré que les plaques PLANIPHONE CONFORT présentent une cohésion suffisante, et une bonne adhérence au support.

Le système de pose de carrelage préconisé dans le procédé PRB PLANIPHONE CONFORT (produits de collage et de jointoiment) assure une adhérence efficace du carrelage sur les plaques PLANIPHONE CONFORT et une continuité du revêtement telle que le trafic n'altère pas le mortier de jointoiment.

Il convient de signaler que, d'une façon générale, ce type de procédé introduit une résistance aux chocs des éléments en céramique plus faible que celle de ces mêmes éléments placés en pose scellée. Néanmoins, 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 (format ≥ 200 cm², indice P3 minimum), ce procédé présente dans ces conditions une tenue minimale aux chocs normalement suffisante.

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

Sur support bois et chape à base de sulfate de calcium, l'application sur la sous-couche du Système de Protection à l'Eau sous Carrelage PRESERFOND dans le cas d'un usage en local E2 ne nuit pas à la bonne tenue du carrelage et protège le support.

2.22 Durabilité

Dans le cadre du domaine d'emploi sus visé, la durabilité de l'ouvrage peut être estimée comme étant au moins d'une dizaine d'années.

2.23 Fabrication

Cet avis est formulé en prenant en compte les contrôles et modes de vérification de fabrication décrits dans le Dossier Technique Etabli par le Demandeur (DTED).

2.24 Mise en œuvre

Ce système nécessite de respecter les tolérances de planéité du support et exige une mise en œuvre soignée, notamment dans le traitement des points singuliers. Le non-respect des prescriptions risque d'être la cause de fissuration ou de décollement du carrelage ou de la non obtention des performances acoustiques.

Les plaques PLANIPHONE CONFORT sont à entreposer à plat.

Le mortier-colle PRB COL FLUID HPR est à prise rapide. Il est préconisé de gâcher ce produit par petites quantités et d'encoller de petites surfaces du support avant d'appliquer les carreaux.

2.3 Prescriptions Techniques

2.31 Assistance technique de la Société PRB

La Société PRB est tenue :

- d'apporter son assistance technique aux entreprises de pose ainsi qu'aux maîtres d'ouvrages et maîtres d'œuvres qui en font la demande,
- d'informer les entreprises applicatrices des points clés de mise en œuvre conformément au paragraphe 11 du Dossier Technique.

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.

2.32 Conditions d'emploi et de mise en œuvre

Les conditions de mise en œuvre ci-après indiquées aux paragraphes 4 et 5 du Dossier Technique doivent être respectées impérativement :

- 1) Pose de toutes les cloisons avant la mise en œuvre du procédé.
- 2) Vérification systématique de la planéité des supports pour respecter les tolérances définies au § 4.13 et ragréage si nécessaire.

Sur supports maçonnés, un enduit de sol P3 certifiés QB, adapté au support et d'épaisseur minimale de 3 mm, doit être systématiquement mis en œuvre afin d'obtenir un support de pose lisse et homogène présentant les tolérances de planéité suivante :

- 3 mm sous la règle de 2 m,
- 2 mm sous la règle de 20 cm.

- 3) Fixation des plaques PLANIPHONE CONFORT à l'aide de l'adhésif PRB COL PHONE, bord à bord, avec traitement des interstices résiduels entre plaques - pose droite par rapport aux joints du carrelage.

- 4) Pose du carrelage :

Le Tableau 1 indique les conditions de pose

En cas de pose de pierres naturelles, la largeur des joints doit être de 5 mm au moins.

- 5) Fermeture des locaux pour empêcher la circulation aux autres entreprises sur le carrelage avant réalisation des joints avec PRB JOINT SOUPLE, PRB JOINT HPR, PRB COLLE ET JOINT EPOXY ou PRB JOINT EPOXY et jusqu'au lendemain du jointoiment.

- 6) Désolidarisation de l'ouvrage de toute paroi verticale à l'aide de la bande BP 50 (murs, canalisation, huisseries, ...) et du mastic PRB MASS CRYL PLUS ou PRB MASS FLEX ou PRB MASS MS ou PRB MASS SIL PLUS (plinthe). Dans les locaux humides, un mastic sanitaire conforme à la norme NF EN 15651-3 doit être utilisé en périphérie.

- 7) Fractionnement du carrelage aux seuils des portes, tous les 40 m² et tous les 8 m linéaire, conformément aux indications du Dossier Technique.

Information de l'entreprise de plomberie :

- Le maître d'œuvre doit :
 - d'une part informer, dans les Documents Particuliers du Marché, l'entreprise de plomberie qu'un procédé d'isolation phonique sous carrelage est prévu en sol,
 - d'autre part, indiquer à cette même entreprise la dénomination commerciale exacte de ce procédé dès que ce choix est fait.
- L'entreprise de pose de revêtement de sol doit informer l'entreprise de plomberie directement ou, à défaut, par l'intermédiaire du maître d'œuvre, du maître d'ouvrage ou du coordinateur du type de procédé mis en œuvre et des principales spécificités liées à ce procédé pour la mise en place des appareils sanitaires par référence à l'Avis Technique.

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi accepté (cf. § 2.1), est appréciée favorablement.

Validité

A compter de la date de publication présente en première page et jusqu'au 31 janvier 2023.

Pour le Groupe Spécialisé n° 13
Le Président

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Il s'agit d'une 1^{ère} demande.

Dans le cas de la dépose de dalles semi flexibles contenant de l'amiante, il conviendra de se conformer aux dispositions réglementaires en vigueur. Cet Avis Technique ne traite pas de ces supports.

Sur supports maçonnés, un enduit de sol P3 certifiés QB, adapté au support et d'épaisseur minimale de 3 mm, doit être systématiquement mis en œuvre afin d'obtenir un support de pose lisse et homogène présentant les tolérances de planéité suivante :

- 3 mm sous la règle de 2 m,
- 2 mm sous la règle de 20 cm.

En cas de pose de pierres naturelles, la largeur des joints doit être de 5 mm au moins.

Cas particulier des supports à base de bois

Seuls les supports bois conformes au DTU 51.3 sont visés dans ce document.

De plus, l'attention du Maître d'œuvre est attirée sur le fait que lorsque la réglementation feu et/ou acoustique s'applique à l'ouvrage, il existe une éventuelle incompatibilité avec la mise en place de la ventilation du support bois.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 13

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

PRB PLANIPHONE CONFORT est un procédé complet d'isolation phonique sous carrelage en sol intérieur sur une plaque acoustique mince, en vue d'améliorer l'isolement aux bruits de chocs.

Il est destiné à des travaux en neuf ou en rénovation dans les locaux intérieurs.

Le procédé d'isolation phonique sous carrelage PRB PLANIPHONE CONFORT associe :

- La plaque insonorisante PLANIPHONE CONFORT, constituée par des plaques thermoliées composées de fibres synthétiques de polyester,
- L'adhésif à pouvoir tackifiant PRB COL PHONE pour la pose des plaques PLANIPHONE CONFORT sur le support,
- La bande de désolidarisation BP 50,
- L'armature de renfort PRB ARMAPHONE pour la couche raidissement armée avant la pose du revêtement céramique selon certains locaux.
- Les produits de collage :
 - PRB COL FLUID N
 - PRB COL FLUID HPR
- Les mortiers de jointoiement des carreaux :
 - PRB JOINT SOUPLE
 - PRB JOINT HPR
 - PRB JOINT EPOXY / PRB COLLE ET JOINT EPOXY
- Le système de Protection à l'Eau sous Carrelage PRESERFOND en local humide dans le cas de plancher bois ou de chape à base de sulfate de calcium,

L'ensemble « plaque insonorisante + lit de colle » a une épaisseur voisine de 13 mm (Cf. figure 1a et figure 1b).

1. Domaine d'emploi

1.1 Locaux visés

Sont visés, les locaux intérieurs suivants sans joint de dilatation :

- Sur supports maçonnés, les locaux P2 E2¹, les cuisines privatives¹ et les locaux P3 E2¹ limités aux locaux intérieurs clos et couverts sans accès direct vers l'extérieur ou jonction directe avec les cuisines collectives ou les salles de bain classées E3.
- Sur supports bois et chape fluide à base de sulfate de calcium visée par un DTA en cours de validité, en association avec le Système de Protection à l'Eau sous Carrelage PRESERFOND, les locaux d'habitation P2 E2 au plus et les cuisines privatives¹.
- Sur anciennes dalles semi-flexibles et anciens carrelages, les locaux classés P2 E2 et P3E2 au plus et les cuisines privatives².

Les locaux neufs avec joint de dilatation ne sont pas visés.

1.2 Supports visés

1.2.1 Support en maçonnerie et plancher béton (travaux neufs ou rénovation)

Supports à base de ciment définis au § 6.1 du NF DTU 52.2 P1-1-3 et son amendement A1 « Cahier des Clauses Techniques types pour les sols intérieurs et extérieurs » et chape fluide ciment ou à base de sulfate de calcium sous Avis Technique en cours de validité avec les précisions suivantes :

- Les chapes ou dalles désolidarisées sur isolant sont exclues.
- Les planchers chauffants et rafraichissants ne sont pas visés.

Nota : la résistance thermique de ce procédé ne permet pas la pose sur plancher chauffant (cf. NF DTU 65.14 – réf. P52-307).

- Sur supports maçonnés, un enduit de sol P3 ou P4 certifiés QB 11, adapté au support et d'épaisseur minimale de 3 mm, doit être systématiquement mis en œuvre afin d'obtenir un support de pose lisse et homogène présentant les tolérances de planéité suivante :
 - 3 mm sous la règle de 2 m,
 - 2 mm sous la règle de 20 cm.

- 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 7.43(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.

Dans le but d'éviter les remontées d'humidité potentielles, la pose directe sur dallage sur terre-plein n'est pas visée. Une protection contre les remontées d'humidité associée à un enduit de sol doit être mis en œuvre.

Tableau 1 – Locaux visés et carreaux associés

Types de supports	Locaux visés	Indice P du classement UPEC des carreaux	Surface unitaire S (cm ²)
Support maçonné y compris chape à base de sulfate de calcium ⁽¹⁾	P2 E2 et les cuisines privatives	P3	200 ≤ S ≤ 3600
	P3 E2 ⁽²⁾	P4	200 ≤ S ≤ 3600 avec un élanement de 2 maximum
Support bois ⁽¹⁾	P2 E2 et les cuisines privatives ⁽²⁾	P3	200 ≤ S ≤ 1200 avec un élanement de 3 maximum
			1200 ≤ S ≤ 2200 avec un élanement de 1
Dalles vinyles semi flexibles sans amiante et anciens carrelages	P2 E2 et les cuisines privatives ⁽²⁾	P3	200 ≤ S ≤ 3600
	P3 E2 ⁽²⁾	P4	200 ≤ S ≤ 3600 avec un élanement de 2 maximum

⁽¹⁾ En association avec le Système de Protection à l'Eau sous Carrelage PRESERFOND;
⁽²⁾ Selon le classement UPEC des locaux (e-cahier 3782_V2)

1.2.2 Support en bois (travaux neufs ou rénovation)

Plancher sur solives ou sur lambourdes, plancher de doublage constitué de panneaux de NF Contreplaqué Extérieur CTB-X ou CTB-H visés par la norme DTU 51.3 et parquet sur ossature en bois, avec les précisions suivantes :

- En local E2, le support bois doit être porteur.
- La pose sur parquet à ossature en bois est exclue.
- Il est exclu de poser sur un support flexible à la marche.
- la flèche active doit être inférieure à 1/400ème de la portée. Il faut pour cela veiller à ce que l'épaisseur du plancher soit en rapport avec l'entraxe des supports.
- les dimensions du plancher doivent prendre en compte le poids propre de l'ouvrage en fonction du revêtement carrelé choisi (environ 35 à 50 kg/m²).
- L'aération de la sous-face du plancher doit être maintenue en procédant, le cas échéant, aux aménagements nécessaires. Des exemples de solutions sont exposés dans le CPT Exécution des enduits de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sol – Rénovation (e-cahier du CSTB – cahier 3635_V2).

1.2.3 Dalles vinyles semi flexibles (rénovation)

Seuls les revêtements sans amiante sur ancien support en maçonnerie et plancher béton sont visés.

1.2.4 Anciens carrelages (rénovation)

Seuls les revêtements sur ancien support en maçonnerie et plancher béton sont visés.

¹ Référence au classement UPEC des locaux : Cahier du CSTB n° 3782_V2 – juin 2018

1.3 Revêtements associés

Les carreaux céramiques et pierres naturelles sont ceux définis dans le NF DTU 52.2 P1-2 (P61-204-1-2) « Cahier des critères généraux de choix des matériaux » de surface comprise entre 200 et 3600 cm² et qui répondant aux spécifications du tableau 1 complétées comme suit pour les pierres naturelles :

- seules les pierres naturelles d'épaisseur mini de 15 mm « polies finies » sont admises.

Le ponçage des pierres après pose pour rattrapage des désaffleurs au moyen d'une machine lourde est exclu.

Un ponçage à sec localisé avec un appareil portatif reste admis.

2. Caractéristiques des différents composants du procédé

2.1 Plaques PLANIPHONE CONFORT

Nature

Complexe de plaques thermoliées composées de fibres synthétiques de polyester.

Caractéristiques

- Épaisseur totale (mm) : 9,7 (± 0,5) sous une charge de 10 kPa
- Masse surfacique (g/m²) : 1500 (± 8 %)
- Dimensions (mm) : 500 x 1000 (± 0,5)

2.2 Bande de désolidarisation périphérique BP 50

Nature

Bande adhésive pré-pliée en mousse de polyéthylène réticulé permettant de désolidariser le sol de la paroi et des tuyauteries traversantes.

Caractéristiques

- Longueur du rouleau (m) : 10 et 20
- Largeur de la bande (mm) : 50
- Épaisseur de la bande (mm) : 3

2.3 Adhésif PRB COL PHONE pour la pose des plaques PLANIPHONE CONFORT sur le support

Nature

Adhésif prêt à l'emploi à base de résine en dispersion aqueuse et charges fines.

Caractéristiques

- Masse volumique (kg/m³) : 900 ± 100
ES : 46,5 (± 2)
- pH : 9 (± 1)
- granulométrie (µ) : < 600
- Temps de gommage : 2 à 5 min
- Couleur : blanche

2.4 Mortiers colles

2.4.1 PRB COL FLUID N

Mortier-colle classé C2-EG, bénéficiant d'un certificat QB 11 en cours de validité.

2.4.2 PRB COL FLUID HPR

Mortier-colle classé C2-FG, bénéficiant d'un certificat QB 11 en cours de validité.

2.5 Produit de jointoiment

2.5.1 PRB JOINT SOUPLE

Nature

Mortier joint à liants mixtes (ciment et résines sèches).

Caractéristiques de la poudre

- Couleur : grise - blanche - colorée
- Masse volumique (kg/m³) : 1,4 (± 0,1)
- Refus au tamis (%) :
 - de 1 mm (%) : 0
 - de 0,1 mm (%) : 60 (± 6)

- Taux de cendres :
 - à 450°C (%) : 98,5 (± 1)

Caractéristiques du produit durci

- Résistance :
 - à la flexion : supérieur à 3,5 MPa
 - à la compression : supérieur à 15 MPa
- Module d'élasticité (MPa) : 13000 (± 3000)

2.5.2 PRB JOINT HPR

Nature

Mortier joint à liants mixtes (ciment et résines sèches) à prise rapide.

Caractéristiques de la poudre

- Couleur : grise - blanche - colorée
- Masse volumique (kg/m³) : 1,4 (± 0,1)
- Refus au tamis (%) :
 - de 1 mm (%) : 0
 - de 0,1 mm (%) : 58 (± 4)
- Taux de cendres :
 - à 450°C (%) : 98,0 (± 1)

Caractéristiques du produit durci

- Résistance :
 - à la flexion : supérieur à 3,5 MPa
 - à la compression : supérieur à 15 MPa
- Module d'élasticité (MPa) : 12000 (± 3000)

2.5.3 PRB COLLE ET JOINT EPOXY / PRB JOINT EPOXY

Nature

Mortier-colle et de jointoiment à base de résine réactive R2 selon la norme NF EN 120004-1 et RG selon la norme NF EN 13888 qui se présente en 2 composants pré dosés.

	Composant A	Composant B	Mélange A+B
Densité	1,9±0,05	0,95±0,05	1,7±0,05
Extrait sec (105°C)	96 ± 1%	98 ± 1%	98.5 ± 1%
Taux de cendres	81 ± 1%	0,15± 1%	74 ± 1%

2.6 Treillis de verre PRB ARMAPHONE

Treillis en fibres de verre traité pour résister aux alcalis, certifié QB 12.

- Dimensions de maille (mm) : 4 x 4 (± 0,5)
- Masse surfacique (g/m²) : 180 (± 20)

2.7 Système de Protection à l'Eau sous Carrelage PRESERFOND

Le Système de Protection à l'Eau sous Carrelage PRESERFOND fait l'objet d'un certificat QB 11.

2.8 Profils pour le traitement des points singuliers

Pour le traitement des joints de fractionnement : profilé de type BWS de la Société SCHLÜTER SYSTEMS ou équivalent.

3. Fabrication, contrôle et stockage

3.1 Fabrication et contrôles

- Les plaques PLANIPHONE CONFORT sont fabriquées en sous-traitance par un fournisseur de la Société PRB. Les contrôles sont assurés au laboratoire de l'usine et portent sur les matières premières et le produit fini.
 - Les caractéristiques vérifiées sur le produit fini sont les suivantes :
 - Masse surfacique
 - Epaisseur (sous 0,5 kPa)
 - Résistance à la rupture (sens longitudinal et sens transversal)
 - Compressibilité
 - Raideur dynamique
 - Perméabilité à l'air

Ces caractéristiques sont assorties de fourchettes de spécifications.

Les valeurs obtenues sont communiquées à la livraison à la Société PRB pour acceptation.

- La colle PRB COL PHONE est fabriquée par la Société PRB dans l'usine de La Mothe Achard. Les contrôles sont assurés au laboratoire de l'usine et portent sur les matières premières et le produit fini.

Les caractéristiques vérifiées sur le produit fini sont les suivantes :

- Extrait sec
- Viscosité
- pH
- Densité
- La bande périphérique BP 50 est fabriquée en sous-traitance par un fournisseur de la Société PRB. Les contrôles sont assurés au laboratoire de l'usine et portent sur les matières premières et le produit fini.

Les caractéristiques vérifiées sur le produit fini sont les suivantes :

- Densité de la mousse
- Épaisseur de la mousse
- Largeur de la bande
- Les mortiers pour joint PRB JOINT SOUPLE et PRB JOINT HPR sont fabriqués dans les usines de la Société PRB. Les contrôles sont assurés au laboratoire de l'usine et portent sur les matières premières et le produit fini.

Les caractéristiques vérifiées sur le produit fini sont les suivantes :

- Temps de prise
- Consistance
- Densité pâte

Sur le produit durci :

- Résistance en flexion
- Résistance en flexion après cycles gel/dégel
- Résistance en compression
- Résistance en compression après cycles gel/dégel
- Module d'élasticité dynamique
- Capillarité
- Abrasion
- Dureté
- Variations dimensionnelles
- Les mortiers colles PRB COL FLUID N, PRB COL FLUID HPR font l'objet d'un certificat QB. Ils font donc l'objet d'un suivi des performances.
- L'adhésif-joint réactif PRB COLLE ET JOINT EPOXY/PRB JOINT EPOXY, est fabriquée en sous-traitance par un fournisseur de la Société PRB. Les contrôles sont assurés au laboratoire de l'usine et portent sur les matières premières et le produit fini.

Les caractéristiques vérifiées sur le produit fini sont les suivantes :

- Aspect
- Glissement
- Viscosité
- Couleur
- Le système de protection à l'eau sous carrelage PRESERFOND fait l'objet d'un certificat QB. Il fait donc l'objet d'un suivi des performances.
- Le treillis de verre PRB ARMAPHONE, fabriqué en sous-traitance par un fournisseur de la société PRB, fait l'objet d'un certificat QB. Il fait donc l'objet d'un suivi des performances.

3.2 Conditionnement et stockage

Les plaques PLANIPHONE CONFORT et les produits associés – PRB COL PHONE, PRB ARMAPHONE, PRB COL FLUID N / PRB COL FLUID HPR, PRB JOINT SOUPLE / PRB JOINT HPR/ PRB COLLE ET JOINT EPOXY,, bande périphérique BP 50 – sont commercialisés :

- Soit en kit sur palette pour la réalisation de surfaces de 5 m², 20 m² et 80 m².
- Soit en lots séparés à la demande de l'entreprise pour des chantiers de surfaces importantes

Les quantités ainsi livrées sont indiquées dans le tableau 2 et 3 ci-dessous.

Tableau 2 – Composition des kits avec trame

Composants	Kit de 5 m ²	Kit de 20 m ²	Kit de 80 m ²
Plaques PLANIPHONE CONFORT	10 plaques	40 plaques	160 plaques
Bande périphérique BP 50	1 rouleau de 10 m	1 rouleau de 20 m	4 rouleaux de 20 m
PRB COL PHONE	1 seau de 1 kg	1 seau de 4 kg	4 seaux de 4 kg
Peigne A1	1	1	1
PRB ARMAPHONE	1 rouleau de 5,5 m ²	1 rouleau de 22 m ²	4 rouleaux de 22 m ²
PRB COL FLUID HPR PRB COL FLUID N	2 sacs de 25 kg	6 sacs de 25 kg	22 sacs de 25 kg
PRB JOINT SOUPLE OU PRB JOINT HPR	1 sac de 5 kg	2 sacs de 5 kg	Avec PRB JOINT SOUPLE : 2 sacs de 20 kg Avec PRB JOINT HPR : 2 sacs de 25 kg

Le PRB COLLE ET JOINT EPOXY / PRB JOINT EPOXY fait toujours l'objet d'une commande séparée.

Tableau 3 – Composition des kits sans trame

Composants	Kit de 5 m ²	Kit de 20 m ²	Kit de 80 m ²
Peigne A1	1	1	1
Plaques PLANIPHONE CONFORT	10 plaques	40 plaques	160 plaques
Bande périphérique BP 50	1 rouleau de 10 m	1 rouleau de 20 m	4 rouleaux de 20 m
PRB COL PHONE	1 seau de 1 kg	1 seau de 4 kg	4 seaux de 4 kg
Peigne A1	1	1	1
PRB COL FLUIDE HPR	2 sacs de 25 kg	6 sacs de 25 kg	22 sacs de 25 kg
PRB JOINT SOUPLE OU HPR	1 sac de 5 kg	2 sacs de 5 kg	Avec PRB JOINT SOUPLE : 2 sacs de 20 kg Avec PRB JOINT HPR : 2 sacs de 25 kg

La désignation de chacun des composants du procédé figure sur les emballages individuels. Par ailleurs, le nom du mortier-colle et du mortier de jointoiement associé est imprimé sur le conditionnement de la palette.

Les produits qui composent le système PRB PLANIPHONE CONFORT ont une durée de vie indiquée par une DLU (date limite d'utilisation). Les produits étant conservés dans leur emballage d'origine, non ouvert à l'abri du gel, de l'humidité et des fortes chaleurs.

Une notice informative placée dans le carton d'emballage des plaques indique le mode de mise en œuvre.

Le Système de Protection à l'Eau sous Carrelage PRESERFOND est conditionné en seaux de 6 et 20 kg. Il peut être stocké jusqu'au terme de sa DLU, dans son emballage d'origine non ouvert, à l'abri du gel, de l'humidité et des fortes chaleurs.

Les colles à carrelage et le mortier de jointoiement :

Ils peuvent être vendus séparément et sont conditionnés en sac de 25 kg pour les colles à carrelage et en sac de 5, 20 et 25 kg pour les joints.

4. Mise en œuvre sur supports maçonnés, supports bois et chapes à base de sulfate de calcium en local sec

4.1 Conditions préalables à la pose

4.1.1 Montage des cloisons

Toutes les cloisons doivent être réalisées avant la mise en œuvre des plaques PLANIPHONE CONFORT.

4.1.2 Traitement des joints de fractionnement du support

Le système étant désolidarisé, il est appliqué en continuité sur les joints de fractionnement du support.

4.13 État du support

Il doit être propre et dépoli.

Le support en maçonnerie ou plancher béton doit présenter une tenue en humidité n'excédant pas 4,5 %.

4.14 Préparation du support

4.141 Support en maçonnerie, plancher béton

Sur supports maçonnés, un enduit de sol P3 ou P4 certifiés QB, adapté au support et d'épaisseur minimale de 3 mm, doit être systématiquement mis en œuvre afin d'obtenir un support de pose lisse et homogène présentant les tolérances de planéité suivante :

- 3 mm sous la règle de 2 m,
- 2 mm sous la règle de 20 cm.

Le ragréage sera réalisé à l'aide d'un enduit de sol PRB autolissant classé P3 au minimum (bénéficiant d'un certificat QB) : PRB PLANIDUR (1 à 10 mm), PRB PLANIDUR PRO (1 à 10 mm) ou PRB PLANIFIBRE (3 à 30 mm), appliqué sur le primaire adapté à la porosité du support (PRB ACCROSOL PLUS ou PRB ACCROSOL AG).

Dans le cas de dallage sur terre-plein susceptible de remontée capillaire, celui-ci est traité préalablement par une protection contre les remontées d'humidité associée à un enduit de sol.

Dans ce cas, la pose des plaques de PRB PLANIPHONE CONFORT a lieu au plus tôt le lendemain de l'application du ragréage.

4.142 Chape à base de sulfate de calcium

La préparation (élimination de la pellicule de surface, laitance, ...) de la chape doit avoir été effectuée par l'applicateur de la chape conformément au DTA correspondant.

Vérification de l'humidité résiduelle

Le taux d'humidité résiduelle doit être contrôlé et être inférieur ou égal à 0,5 % (cf. CTP « chapes fluides à base de sulfate de calcium » e-cahier du CSTB – Cahier 3578_V4).

L'humidité résiduelle doit être mesurée par la méthode de la bombe de carbure. Cette méthode est décrite en annexe du CPT « chapes fluides à base de sulfate de calcium ».

Prévoir au minimum 2 prélèvements par local de surface inférieure à 100 m² et un autre prélèvement par tranche de 100 m² supplémentaire.

Remarque importante :

Cette vérification s'effectue sous la responsabilité du carreleur.

Si le carreleur lui en fait la demande, l'applicateur de la chape doit réaliser l'essai. Ce dernier intervient alors au titre de prestataire de service pour le compte du Maître d'Ouvrage ou à défaut de son représentant. Le carreleur conserve la responsabilité de la réception du support.

Avant la mise en œuvre du système PRB PLANIPHONE CONFORT, appliquer le primaire PRB ACCROSOL PLUS à une consommation de 150 à 250 g/m² sur la totalité de la surface ainsi que sur une hauteur de 20 cm en relevé à l'aide du rouleau.

4.143 Support bois

Il est exclu de pose sur un support flexible à la marche (cf. § 1.22). S'assurer du maintien de l'aération de la structure bois par la sous-face du plancher, une fois le carrelage posé (cf. CPT « Exécution des enduits de sol intérieur pour la pose de revêtements de sol - Rénovation », e-cahier du CSTB, cahier 3635_V2).

La mise en œuvre du ragréage PRB PLANIFIBRE associé au primaire PRB ACCROSOL PLUS ou PRB ACCROSOL AG adaptés au support bois, est systématique si les écarts de planéité ne sont pas respectés (cf. § 4.141), en cas de désaffleurs entre panneaux de bois et dans le cas de parquet.

4.144 Ancien revêtement

4.1441 Ancien carrelage

La reconnaissance du carrelage existant et les travaux préparatoires sont effectués conformément aux dispositions du CPT « Revêtements en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers colles en rénovation de sols intérieurs dans les locaux P3 au plus (§ A1 et A2 du CPT Sols P3 – Rénovation Cahier 3529_V4).

4.1442 Ancien revêtement en dalles vinyles semi-flexibles sur support maçonné

Dans le cas de dalles semi flexibles et produits associés contenant de l'amiante, la dépose devra se faire conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.

Pour les produits sans amiante, la reconnaissance du support et la préparation sont effectuées conformément aux dispositions des § B1 et B2 du CPT Sols P3 – Rénovation Cahier 3529_V4.

Avant la mise en œuvre du système PRB PLANIPHONE CONFORT, on réalise systématiquement un ragréage à l'aide d'un enduit de sol

autolissant classé P3 ou P4 bénéficiant d'un certificat QB visant l'emploi sur anciennes dalles vinyles semi-flexibles (ex : PLANIFIBRE).

4.2 Pose des plaques PLANIPHONE CONFORT en partie courante

La pose des plaques PLANIPHONE CONFORT doit avoir lieu au plus tôt le lendemain de la mise en œuvre du ragréage.

La pose des plaques en partie courante a lieu après le traitement des rives et des points singuliers (cf. § 4.5).

La pose des plaques se fait à partir d'un angle de référence de la pièce ou le long d'un seuil.

Collage et pose des plaques

• Matériel nécessaire à la pose des plaques :

- Cutter à lame segmentée ou électrique
- Règle plate
- Équerre

Appliquer l'adhésif PRB COL PHONE sur le support à l'aide d'une spatule crantée de type A1 (consommation de 150 à 200 g/m²).

Laisser l'adhésif gommer 2 à 5 minutes, puis appliquer les plaques sur la colle encore humide face imprimée sur le dessus (face rigide au-dessus).

Les plaques PLANIPHONE CONFORT se collent en pose droite par rapport aux joints de carrelage.

De plus, elles sont posées à joints décalés avec un décalage minimum de 30 cm. Les dimensions minimales des panneaux de rives sont de 10 cm.

Chaque plaque doit être serrée contre celles adjacentes, sans vide entre elles.

Les écarts de coupe en rives ou les interstices résiduels entre plaques de 3 mm de large et plus seront comblés avec le mastic acrylique PRB MASS CRYL PLUS ou Polyuréthane PRB MASS FLEX/MASS MS.

4.3 Pose du carrelage

4.3.1 Cas général

Une couche de raidissement armée préalablement à la pose du carrelage est systématiquement réalisée exceptée dans le cas de l'utilisation du procédé PRB COL FLUID HPR en locaux P2 E1 et P2 E2 sans protection à l'eau PRESERFOND (se référer au tableau 4).

Les différentes compositions sont précisées dans le tableau 4.

Pour la mise en œuvre du carrelage, on se réfère aux indications du NF DTU 52.2 P1-1-3 (P61-201-1-1-3) (« Cahier des clauses Techniques types pour les sols intérieurs et extérieurs »), précisées et modifiées comme suit :

Gâchage des mortiers colles

Se reporter au certificat QB correspondant au produit utilisé.

Consommation des mortiers colles

Cf. tableau 4.

Pose du carrelage

La pose est réalisée en simple encollage défini dans le tableau 4, comme suit :

- l'épaisseur de colle est réglée avec l'outil défini dans le tableau 4,
- la consommation est celle définie dans le tableau 4,
- la largeur des joints entre carreaux est de 3 mm au moins dans le cas de la pose de carreaux céramique, et 5 mm au moins dans le cas de pierres naturelles.,
- le local doit être fermé jusqu'à la réalisation des joints pour éviter toute circulation.

Jointoiement des carreaux

Le jointoiement des carreaux est réalisé au plus tôt le lendemain de la pose des carreaux.

On utilisera soit :

- Le produit de jointoiement PRB JOINT SOUPLE gâché de 20 à 22 % d'eau (4 à 4,4 litres d'eau par sac de 20 kg ou 1 à 1,1 litres d'eau par sac de 5 kg)),
- Le produit de jointoiement PRB JOINT HPR gâché à 17 à 19 % d'eau (4,25 à 4,75 litres d'eau par sac de 25 kg ou 0,85 à 0,95 litres d'eau par sac de 5 kg).
- Le produit de jointoiement PRB COLLE ET JOINT EPOXY ou PRB JOINT EPOXY gâché en mélangeant le composant A avec le composant B.

Le mortier de joint est étalé avec une taloche caoutchouc en prenant soin de la faire pénétrer dans la totalité de l'épaisseur du joint.

Le mortier est lissé en diagonale par rapport au joint, pour assurer un bon remplissage.

L'excédent de mortier est enlevé à l'éponge humide (rincée fréquemment) en veillant à ne pas creuser les joints.

Après réalisation des joints, le local doit être fermé jusqu'au lendemain pour éviter toute circulation.

4.32 Pose avec adjonction d'une trame de renfort (couche de raidissement armée) – Cf. figure 1a

Mise en place de la trame de renfort PRB ARMAPHONE et pose du carrelage

La pose de la trame se fait perpendiculairement à l'axe long des plaques.

Les lés sont prédécoupés aux dimensions de la pièce. Une couche de mortier-colle de 1,5 -2 mm environ (2.3 à 3 kg/m² de poudre) est appliquée sur le support à l'aide d'une lisseuse crantée V6. La trame est marouflée en surface dans la pré-couche de colle avec une lisseuse.

La pose du carrelage est réalisée en simple encollage (cf. tableau 4) sur la trame de verre prise dans la pré couche de mortier-colle, frais sur frais (à l'avancement) ou après durcissement de celle-ci, soit 1 à 12 h suivant le mortier-colle choisi, sur toute la longueur du lé, comme suit :

- l'épaisseur de colle est réglée avec l'outil défini au tableau 4,
- la consommation est celle définie dans le tableau 4,
- la largeur des joints entre carreaux est de 3 mm au moins dans le cas de la pose de carreaux céramique, et 5 mm au moins dans le cas de pierres naturelles.

Le local doit être fermé jusqu'à la réalisation des joints pour éviter toute circulation.

Jointoiment des carreaux

Se référer aux dispositions du § 4.31.

4.4 Pose d'appareils sanitaires sur supports maçonnés

4.41 Cuvette de WC, bidets, lavabo

Les cuvettes de WC, bidets et lavabo sont fixés sur le carrelage fini à l'aide de chevilles spéciales en nylon préalablement enrobées d'un mastic sanitaire conforme à la norme NF EN 15651-3. Les goujons, tiges filetées et vis sont équipés d'un col d'étanchéité en nylon. Il convient de réaliser un joint à l'aide d'un mastic sanitaire conforme à la norme NF EN 15651-3.

4.42 Bacs à douche

- Sur supports maçonnés, les bacs à douche sont :
 - soit fixés au mortier sur le support : un joint élastomère est alors réalisé entre le bac à douche et le carrelage fini,
 - soit surélevés : une désolidarisation est alors réalisée le long du socle comme en rives si une plinthe est prévue à l'aide de PRB

MASS FLEX ou PRB MASS MS ou PRB MASS SIL. Sinon, un joint mastic sanitaire conforme à la norme NF EN 15651-3 est réalisé entre le carrelage fini et le socle (cf. Figure 2).

4.43 Jonction système PLANIPHONE CONFORT avec bac à douche (fig. 2)

La bande périphérique sera positionnée sur l'isolant avant réalisation éventuelle de la couche de raidissement armée (selon locaux ou type de PRB COL).

Elle sera coupée au nu de la surface carrelée et un joint mastic élastomère d'étanchéité sera appliqué en solin.

Un joint Comtriband de la société TRAMICO imprégné d'épaisseur 12 mm et de hauteur minimum de 15 mm pourra également être utilisé en lieu et place de la bande BP50.

4.44 Baignoires

Si la baignoire est déjà posée (support maçonné uniquement) :

- cas d'une allège amovible (cf. figure 3):
 - Coller sur le sol un profilé en L perforé (de 30 mm de hauteur minimale) avec le mastic PRB MASS FLEX ou PRB MASS MS, le plus loin possible sous la baignoire. Coller PLANIPHONE CONFORT jusqu'au profilé et procéder à la pose du carrelage comme décrit au § 4.3. Après arasement de la bande de désolidarisation au droit du carrelage, un joint périphérique est réalisé entre le profilé et le carrelage fini avec un mastic sanitaire conforme à la norme NF EN 15651-3.

- Cas d'une allège fixe (cf. figure 4 et 12) :
 - Procéder comme dans le cas de la désolidarisation des rives périphériques.

Si le carrelage est posé sur tout le sol, la baignoire est alors mise en place au-dessus, sur plaques de répartition (carreaux céramiques collés, plots, ...) de format 20 x 20 cm minimum.

4.5 Traitement des points singuliers

Les plinthes et les points singuliers sont désolidarisés comme suit pour éviter tout risque de pont phonique.

4.51 Rives, poteaux, socles, huisseries (cf. Figure 4)

Avant la mise en œuvre des plaques PLANIPHONE CONFORT, la bande périphérique BP 50 est appliquée le long des murs ou autour des différents points singuliers, la tranche reposant sur le sol.

Elle doit être coupée à chaque angle de mur.

4.52 Canalisations traversantes (cf. Figure 5)

Après la mise en œuvre des plaques PLANIPHONE CONFORT, la bande périphérique BP 50 est appliquée autour de la canalisation, la tranche reposant sur le sol.

Le traitement est ensuite le même que celui spécifié au paragraphe 4.51.

Tableau 4 – Critères de réalisation de la sous-couche de raidissement et consommation du mortier-colle suivant la dimension des carreaux

Mortier-colle	Classement		Couche de raidissement armée Et consommation du mortier-colle pour la pose			Consommation moyenne de mortier-colle en fonction du format du carreau			
	Local	Carreau	Format du carreau (cm ²)	Trame PRB ARMAPHONE	Consommation du mortier-colle (peigne V6)	200 à 500	500 à 1200	1200 à 2200	2200 à 3600
PRB COL FLUID N	P2	P3	200≤S≤3600	Oui	2,3 à 3 kg/m ²	5 kg/m ² peigne U9 SE	5 kg/m ² peigne U9 SE	6 kg/m ² peigne DL20 ⁽¹⁾ SE	8 kg/m ² peigne DL20 ⁽¹⁾ SE
	P3	P4	200≤S≤3600	Oui					
PRB COL FLUID HPR	P2 sans protection à l'eau	P3	200≤S≤3600	Optionnel	2,3 à 3 kg/m ²	5 kg/m ² peigne U9 SE	5 kg/m ² peigne U9 SE	6 kg/m ² peigne DL20 ⁽¹⁾ SE	8 kg/m ² peigne DL20 ⁽¹⁾ SE
	P2 avec Protection à l'eau sur support bois et chape sulfate de calcium	P3	200≤S≤3600	oui					
	P3	P4	200≤S≤3600	oui					

⁽¹⁾ DL20 : Demi-Lune Ø20 / SE : Simple Encollage)

4.53 Traitement des raccords entre 2 types de revêtement

Un profilé de transition de type D Duratrans de la société Dural ou Reno de la société Schlüter sera collé sur la couche de raidissement armée en présence d'un décalage de niveau entre les 2 revêtements. (Cf. figure 6)

Un profilé d'arrêt en L Durosol de la société Dural ou Schiene de la société Schlüter sera collé sur la couche de raidissement armée. Un joint caoutchouc ou mastic de dureté shore A sera inséré ou coulé entre le profilé et le revêtement adjacent (cf. figure 7)

4.54 Seuils de porte (cf. figure 8)

- Si le procédé PRB PLANIPHONE CONFORT est appliqué dans le local adjacent :
 - Au moins 1 plaque de PLANIPHONE CONFORT doit dépasser du seuil de 10 cm au plus,
 - Réaliser un joint de fractionnement du carrelage à l'aide d'un profilé industriel avec ailes ajourées, posé sur isolant, type DURAFLEX de la société DURAL ou DILEX QS/BWB de la société Schlüter Systems.
- Si le procédé PRB PLANIPHONE CONFORT n'est pas appliqué dans le local adjacent, utiliser un profilé de seuil de type SCHLÜTER RENO de la Société SCHLÜTER SYSTEMS ou un profilé d'arrêt de type DUROSOL de la Société DURAL, ou un profilé de transition de type DURATRANS de la Société DURAL, collé sur la plaque PRB PLANIPHONE CONFORT ou sur la couche armée.

4.55 Joints de fractionnement du support (cf. figure 9)

Si l'ouvrage n'excède pas 40 m² ou 8 m linéaires, il n'est pas nécessaire de reprendre les joints de fractionnement du support dans la couche PLANIPHONE CONFORT et le carrelage.

Sinon, repérer la position des joints sur les plaques PLANIPHONE CONFORT de manière à réaliser un joint de fractionnement dans le carrelage, au plus près, à l'aide d'un profilé avec ailes au sol perforées.

4.56 Joints de fractionnement du carrelage (cf. Figure 8)

Si l'ouvrage excède 40 m² ou 8 m linéaires, réaliser un joint de fractionnement dans le carrelage à l'aide d'un profilé industriel avec ailes au sol perforées posé sur l'isolant ou sur la couche de raidissement armée.

4.6 Finitions

Ces opérations s'effectuent au plus tôt le lendemain du jointoiement des carreaux en circulant sur des plaques de répartition pour protéger l'ouvrage.

4.61 Poteaux, socles, canalisations, huisseries (cf. figures 4, 5 et 10)

La bande périphérique BP 50 est arasée au droit du carrelage.

La finition est réalisée à l'aide d'un mastic sanitaire conforme à la norme NF EN 15651-3 ou de PRB MASS FLEX, PRB MASS MS ou PRB MASS SIL.

4.62 Pose de plinthes

La bande périphérique BP 50 est arasée au droit du carrelage. La plinthe est ensuite collée avec un produit compatible avec le support, en ménageant un espace de 3 mm au moins avec le carrelage au sol. Ce joint doit ensuite être comblé avec un mastic sanitaire conforme à la norme NF EN 15651-3 ou de PRB MASS FLEX ou PRB MASS MS ou PRB MASS SIL.

Le haut de la bande périphérique BP 50 est rabattu sur le carrelage. La plinthe est ensuite collée, avec un produit compatible avec le support, en prenant appui sur le rabat de la bande.

Après séchage, le rabat est arasé à l'aplomb de la plinthe. Le joint est alors systématiquement traité avec PRB MASS SIL ou PRB MASS FLEX ou PRB MASS MS.

5. Mise en œuvre sur support bois et chape à base de sulfate de calcium en local E2 (cf. figures 11 et 12)

La mise en œuvre du PRB PLANIPHONE CONFORT est effectuée comme en local sec.

Une protection à l'eau est ensuite réalisée avec le système PRESERFOND sur la couche de raidissement armée avant la pose du carrelage, comme précisé ci-après.

Le traitement spécifique des points singuliers est indiqué ensuite.

Un délai supplémentaire de 24 à 36 heures est à prévoir dans l'organisation des travaux.

5.1 Mise en œuvre du système de protection à l'eau sous carrelage

Application de la résine PRESERFOND

- 1^{ère} couche :
La 1^{ère} couche de PRESERFOND est réalisée à l'aide d'un rouleau (consommation de 400 g/m² au moins).
- 2^{ème} couche :
Elle est réalisée au plus tôt 4 heures après la 1^{ère} couche, toujours à l'aide d'un rouleau (consommation de 400 g/m² au moins).

La mise en œuvre du Système de Protection à l'Eau sous Carrelage PRESERFOND se fait sur la totalité de la surface du support et sur 7 cm en remontée verticale.

Raccordement sol-mur

La bande de renfort PREFOND ARM 120 ou PRB Bande de renfort est pliée à angle droit puis marouflée dans la 1^{ère} couche de PRESERFOND. Le chevauchement entre bandes doit être d'au moins 5 cm. Le traitement des points singuliers est décrit au § 5.3.

Après séchage du PRESERFOND, coller la bande de désolidarisation périphérique.

5.2 Pose du carrelage et jointoiement

Les prescriptions pour la mise en œuvre du carrelage – pose et jointoiement – sont celles prévues en local sec, complétées comme suit en ce qui concerne les délais :

- La pose du carrelage a lieu au plus tôt le lendemain de la réalisation de la 2^{ème} couche du Système de Protection à l'Eau sous Carrelage PRESERFOND avec un mortier-colle défini au § 2.4.
- Le jointoiement a lieu le lendemain au moins après collage du carrelage avec le mortier de joint PRB JOINT SOUPLE ou PRB JOINT HPR ou PRB COLLE ET JOINT EPOXY/PRB JOINT EPOXY.

5.3 Traitement des points singuliers

De façon générale, le traitement des points singuliers s'effectuera conformément au CPT SPEC Résine Cahier 3756 - Janvier 2015.

Canalisations traversantes (cf. Figure 13)

Sur support bois ou chape à base de sulfate de calcium en locaux E2 (avec SPEC), réaliser un socle maçonné ou en bois autour de l'évacuation et procéder ensuite comme suit :

- Les plaques PLANIPHONE CONFORT sont découpées et collées au ras du socle. Appliquer la couche de raidissement armée puis appliquer PRESERFOND en 2 couches croisées en marouflant à la jonction sol-socle, la bande de renfort PREFOND ARM 120 ou PRB Bande de renfort dans la 1^{ère} couche (cf. § 5.1).
- Le lendemain, coller une bande de désolidarisation autour du socle avant la pose du carrelage, puis après séchage des joints de carrelage, réaliser la finition comme pour les rives avec un mastic sanitaire conforme à la norme NF EN 15651-3.

Rives, poteaux, huisseries

La bande de renfort PREFOND ARM 120 ou PRB Bande de renfort est pliée à angle droit puis marouflée dans la 1^{ère} couche de PRESERFOND appliquée à la brosse plate. Le chevauchement entre bandes doit être d'au moins 5 cm. Le traitement des points singuliers est décrit au § 4.5.

Pose des plinthes (cf. Figure 11)

La bande périphérique est rabattue sur le carrelage. Les plinthes sont posées au mortier-colle sur le relevé de PRESERFOND et en appui sur le rabat de la bande périphérique BP50. Le rabat débordant est arasé au droit de la plinthe.

L'ouvrage est complété par un mastic sanitaire conforme à la norme NF EN 15651-3.

5.4 Pose d'appareils sanitaires (cf. Figure 12)

Sur support bois et chape à base de sulfate de calcium en local E2, les bacs à douche et baignoires sont obligatoirement posés au-dessus du carrelage fini sur plaques de répartition (carreaux céramiques, plots, ...) de format 20 x 20 cm minimum. La zone concernée aura été traitée au préalable avec PRESERFOND. Un cordon de mastic sanitaire conforme à la norme NF EN 15651-3 est réalisé entre le bac et le carrelage fini.

6. Mise en service

Les délais à respecter avant la mise en circulation sont les suivants :

- Circulation piétonne : le lendemain de la réalisation des joints
- Circulation normale : 48 h après la réalisation des joints

7. Entretien des locaux

L'entretien des locaux devra faire abstraction de tout matériel autoporté réservé aux locaux P4.

De même l'usage de produits d'entretien à caractère acide ($\text{pH} \leq 4$) est proscrit avec des mortiers de joint à base de ciment.

8. Assistance technique

La Société PRB assure la formation du personnel et/ou l'assistance au démarrage sur chantier, auprès des utilisateurs qui en font la demande, afin de préciser les dispositions spécifiques de mise en œuvre du produit.

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.

Les points clefs de mise en œuvre, paragraphe 2.32 de l'Avis, doivent impérativement être connus de l'équipe applicatrice. Pour ce faire, le titulaire de l'Avis Technique doit :

- o soit prévenir systématiquement les négoce de leur obligation de communiquer ces informations aux entreprises applicatrices,
- o soit faire figurer ces informations dans les fiches techniques et dans les kits livrés.

B. Résultats expérimentaux

Le procédé PRB PLANIPHONE CONFORT a fait l'objet d'essais de laboratoire au CSTB en ce qui concerne les performances acoustiques et mécaniques :

- Rapport d'essais n° R2EM/EM 18-045
- Rapport d'essais n° R2EM/EM 18-055
- Rapport d'essais n° R2EM/EM 19-062
- Rapport d'essais n° AC16-26065532/2
- Rapport d'essais n° HO 18 E18-007

C. Références

C1. Données Environnementales ³

Le procédé PRB PLANIPHONE CONFORT 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.

C2. Autres références

Lancement du système : mai 2017

Importance des chantiers : environ 8 000 m² ont été réalisés en France.

³ Non examiné par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet Avis.

Figures du Dossier Technique

Nota : Dans les figures ci-dessous, la désignation PRB Col intègre les mortier-colles PRB Col fluid N et PRB col fluid HPR listés dans le titre de la figure ou dans le Dossier Technique dans un souci d'alléger les légendes.



Figure 1 – Exemple de marquage de la sous-couche

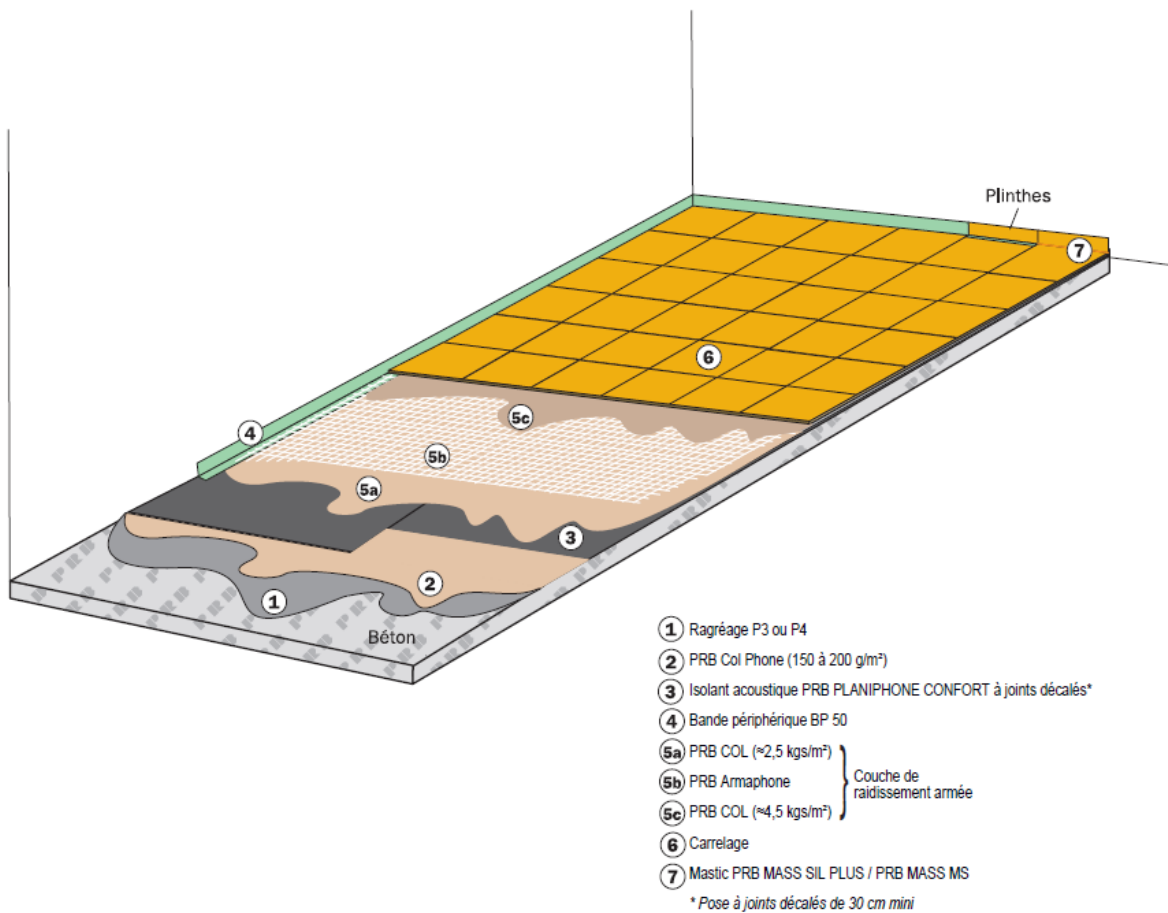


Figure 1a – Principe de pose du système PRB PLANIPHONE CONFORT avec ARMAPHONE

Locaux P2 : PRB COL FLUID N ou PRB COL FLUID HPR (couche de raidissement armée optionnelle)

Locaux P3 : PRB COL FLUID N, PRB COL FLUID HPR

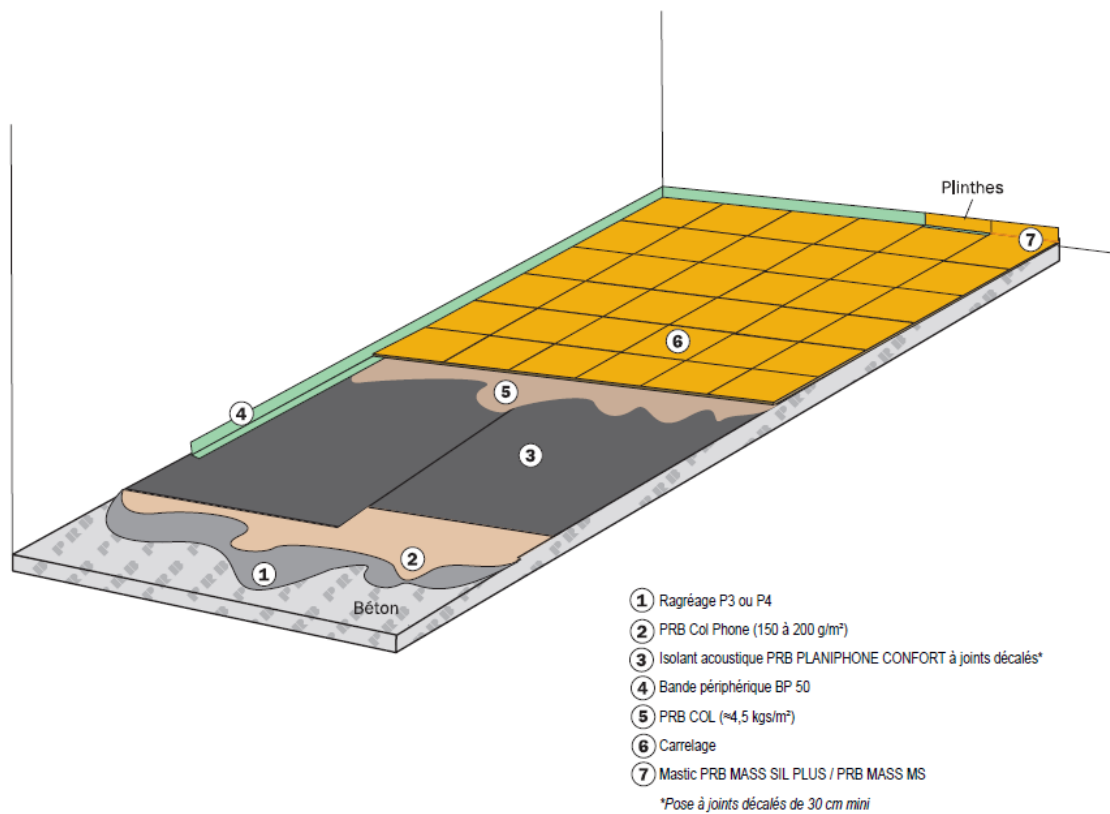


Figure 1b – Principe de pose du système PRB PLANIPHONE CONFORT en locaux P2 E1 / E2 avec PRB COL FLUID HPR

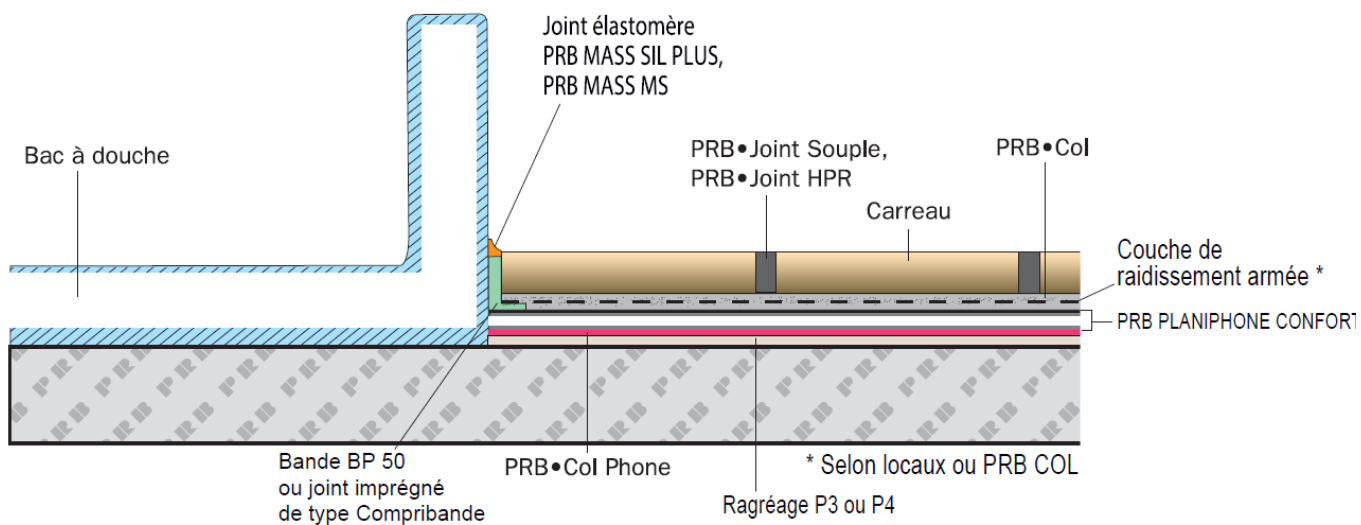


Figure 2 – Traitement d'un raccord avec bac à douche sur support maçonné en association avec PRB COL FLUID N

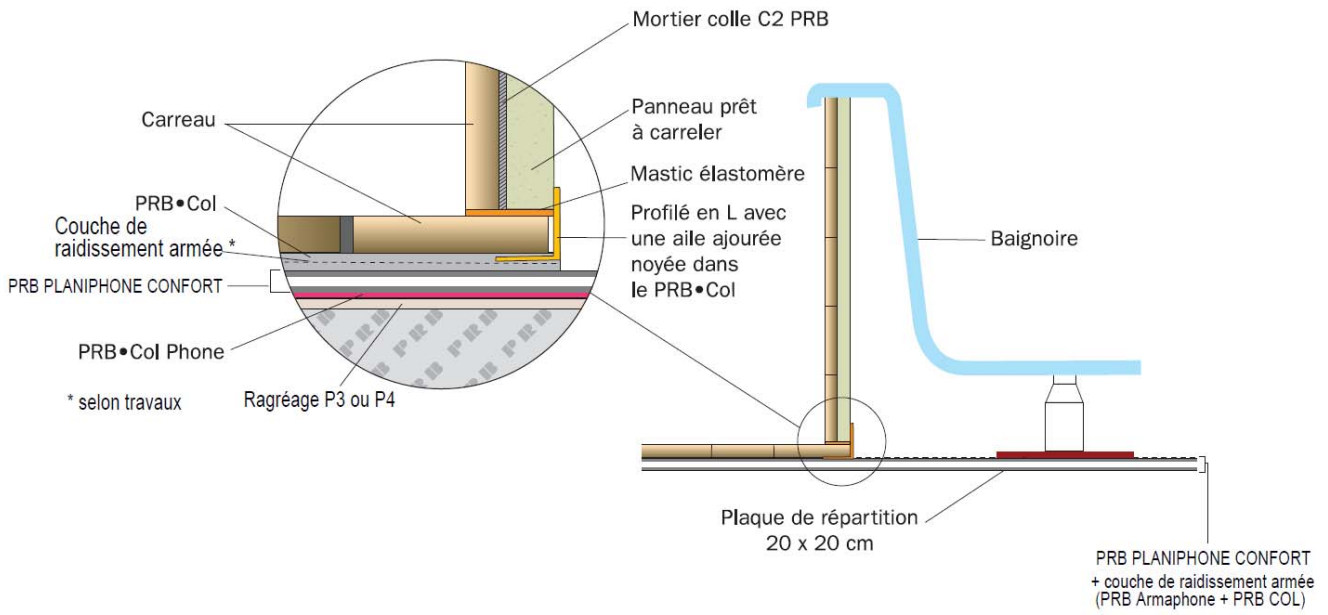


Figure 3 – Traitement d'un raccord avec une allège non maçonnée (sur support maçonné)

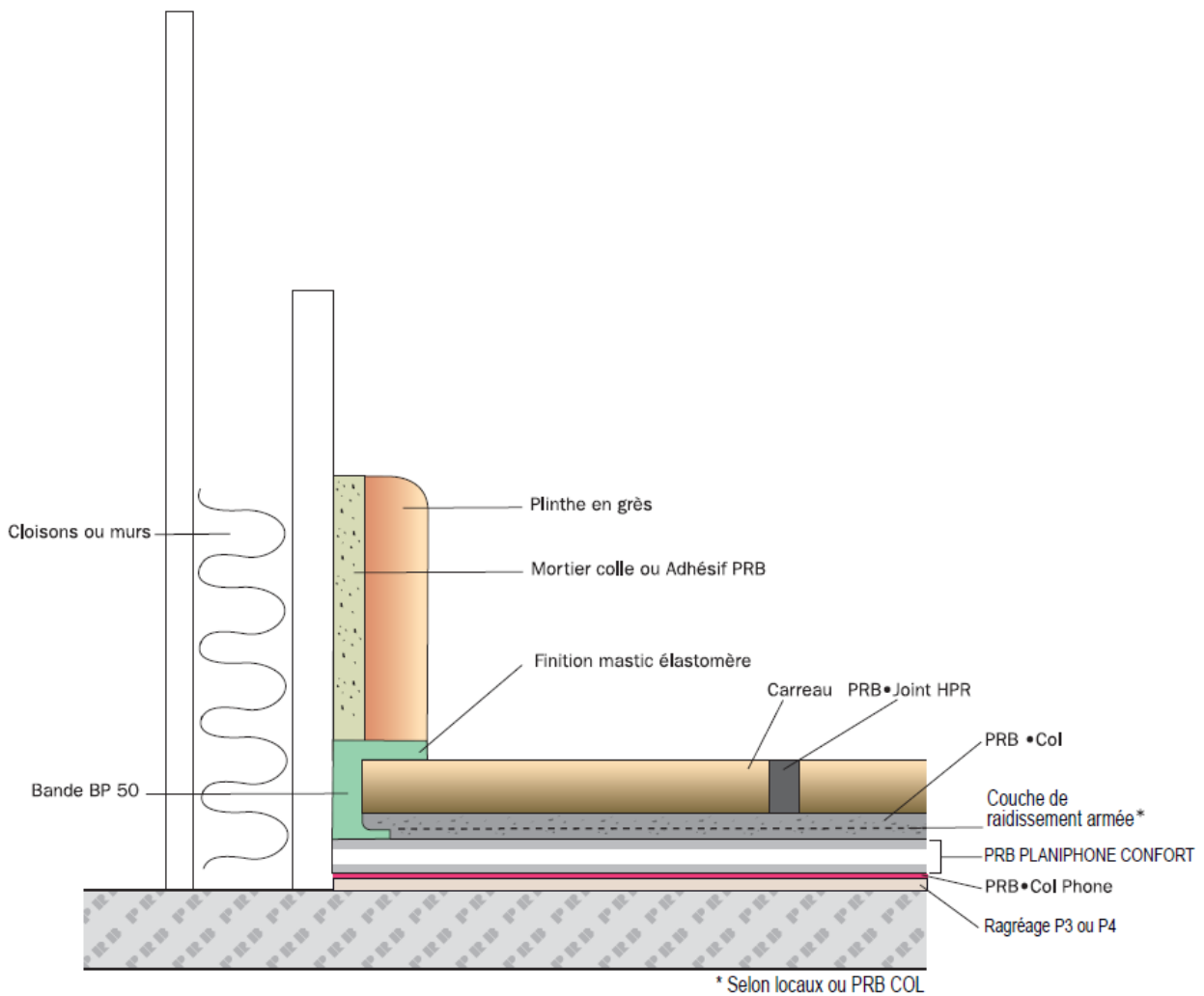


Figure 4 – Traitement périphérique en local sec

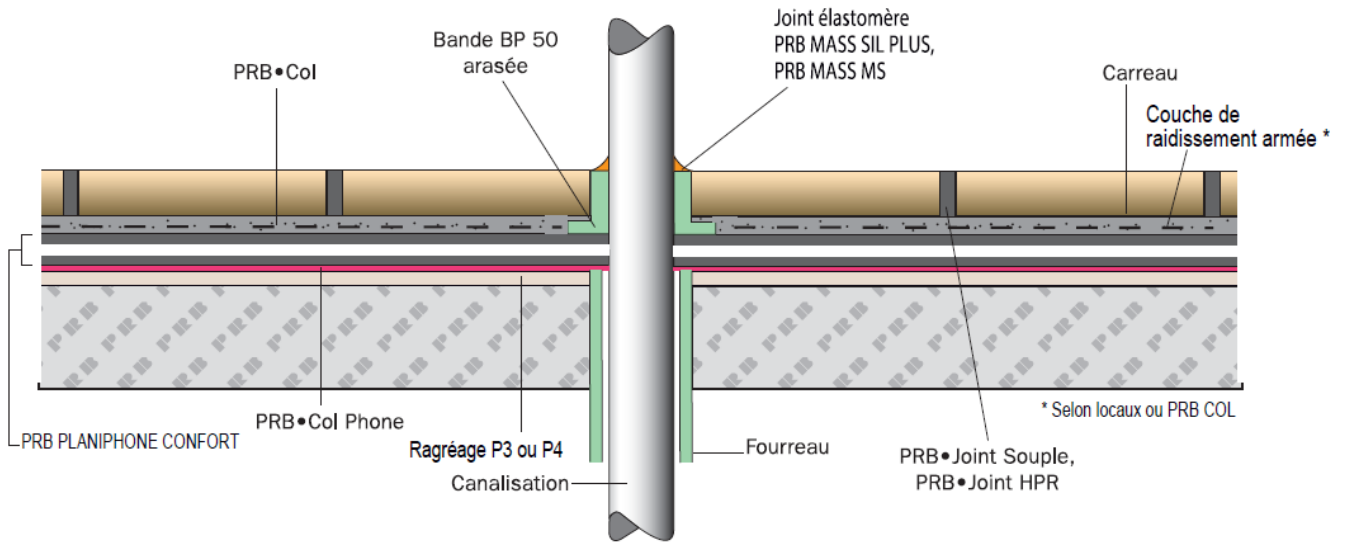


Figure 5 – Traitement des canalisations traversant le plancher

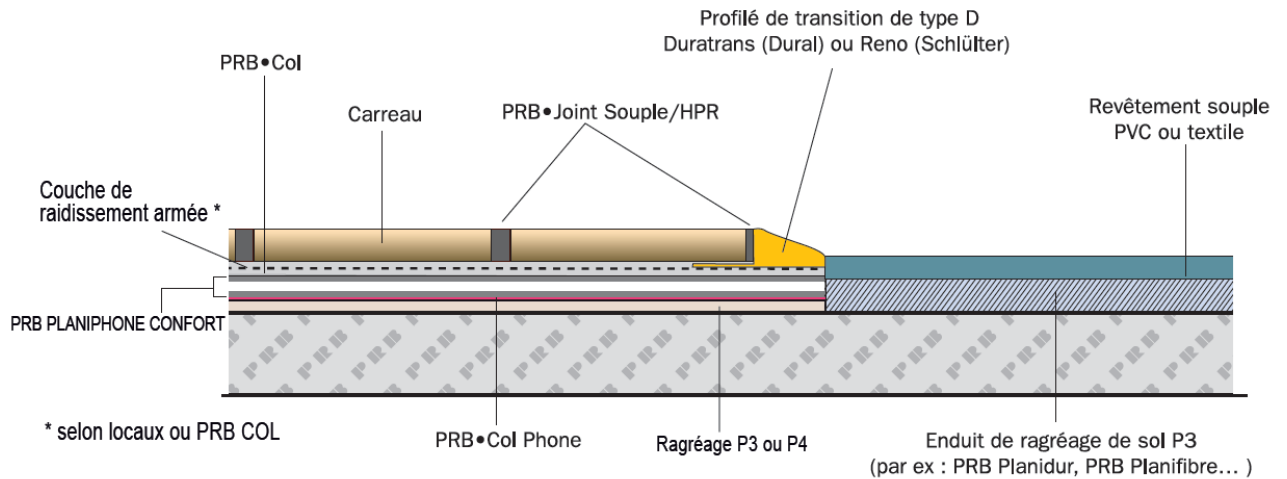


Figure 6 – Traitement d'un raccord entre le système PRB PLANIPHONE CONFORT et un revêtement de sol souple

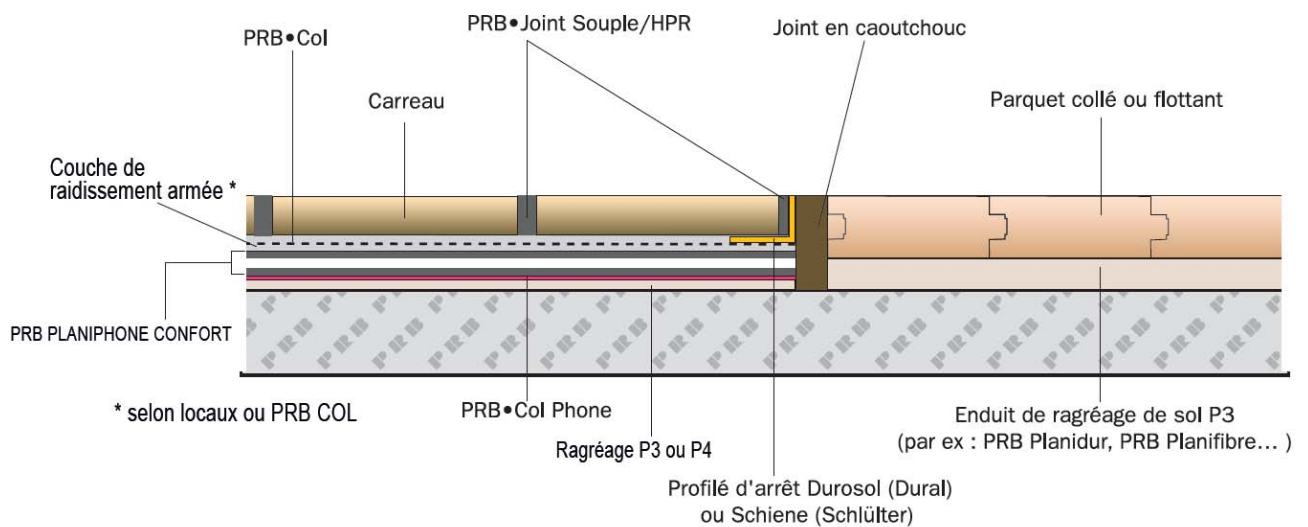
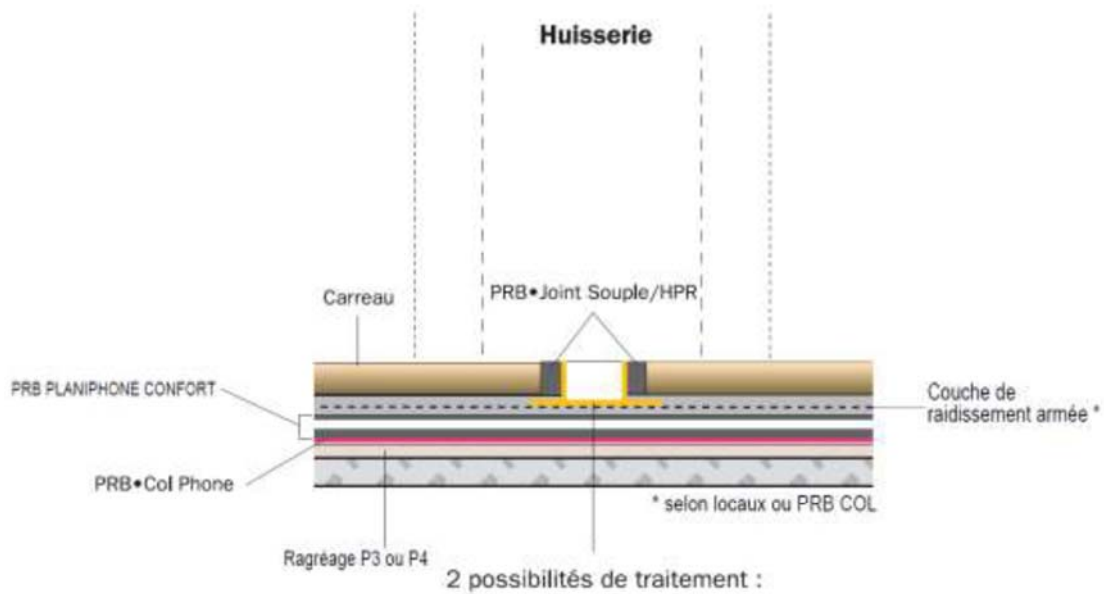


Figure 7 – Traitement d'un raccord entre le système PRB PLANIPHONE CONFORT et un parquet



- Profilé de mouvement type Duraflex (Dural) ou Dillex Ks/Bwb (schlüter)
- Cornière d'arrêt de chaque coté type Durosol (dural) ou Schiene (Schlüter) avec joint central de mastic élastomère PRB MASS MS

Figure 8 – Traitement des seuils de porte

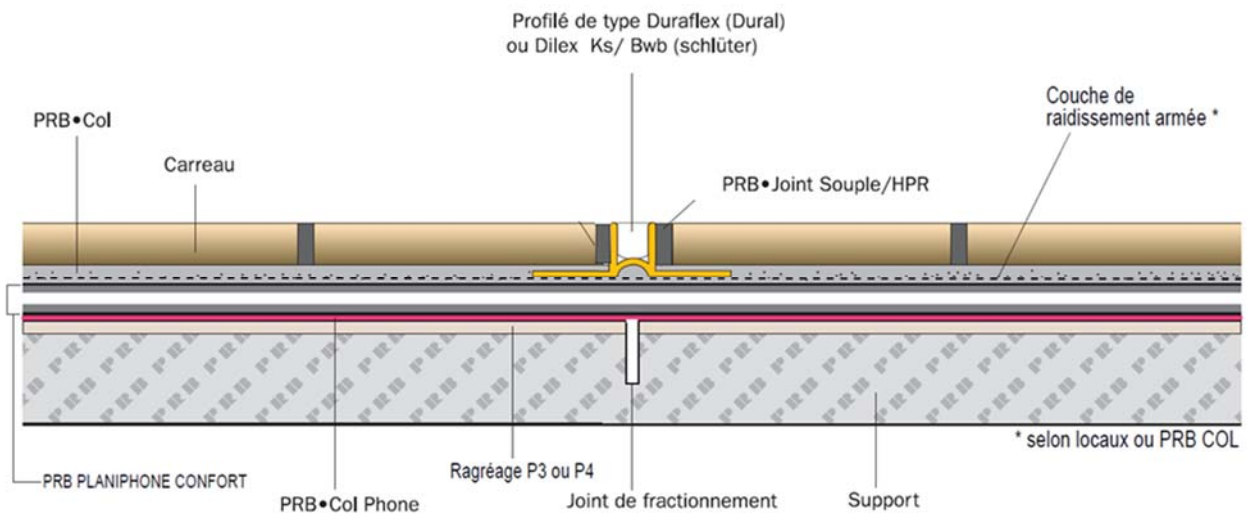


Figure 9 – Traitement des joints de fractionnement du support

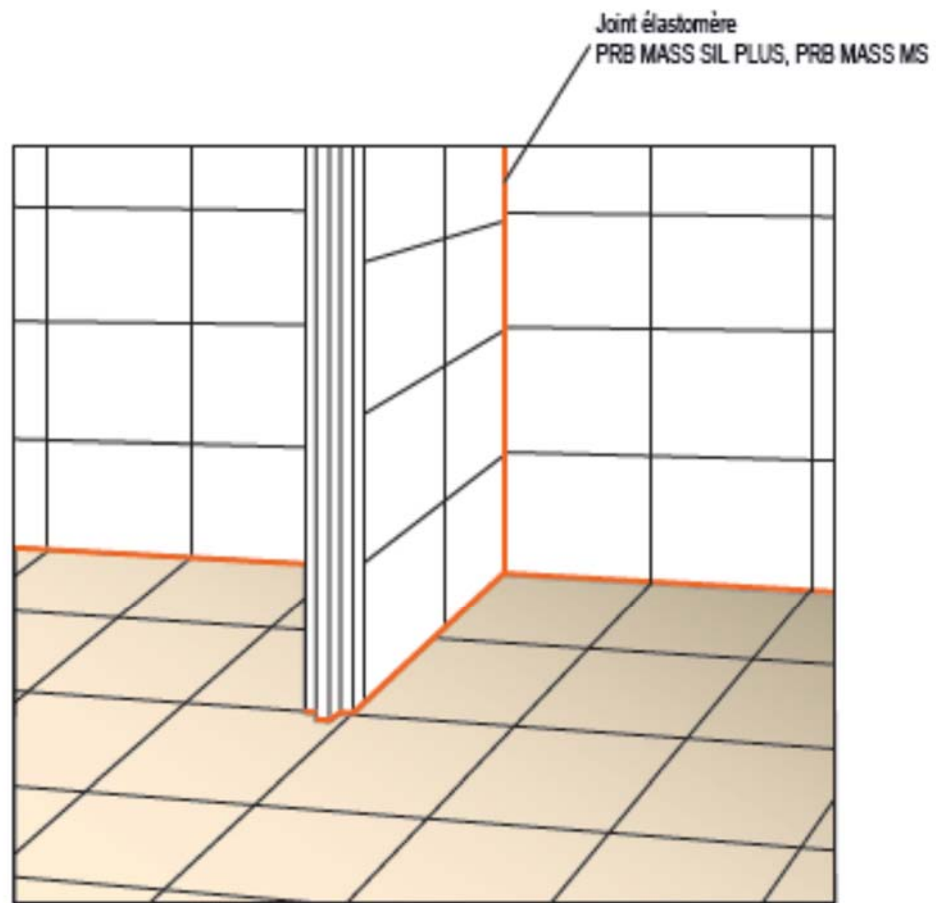


Figure 10 – Traitement des pieds d'huisseries et des angles sol-mur, mur-mur en locaux humides

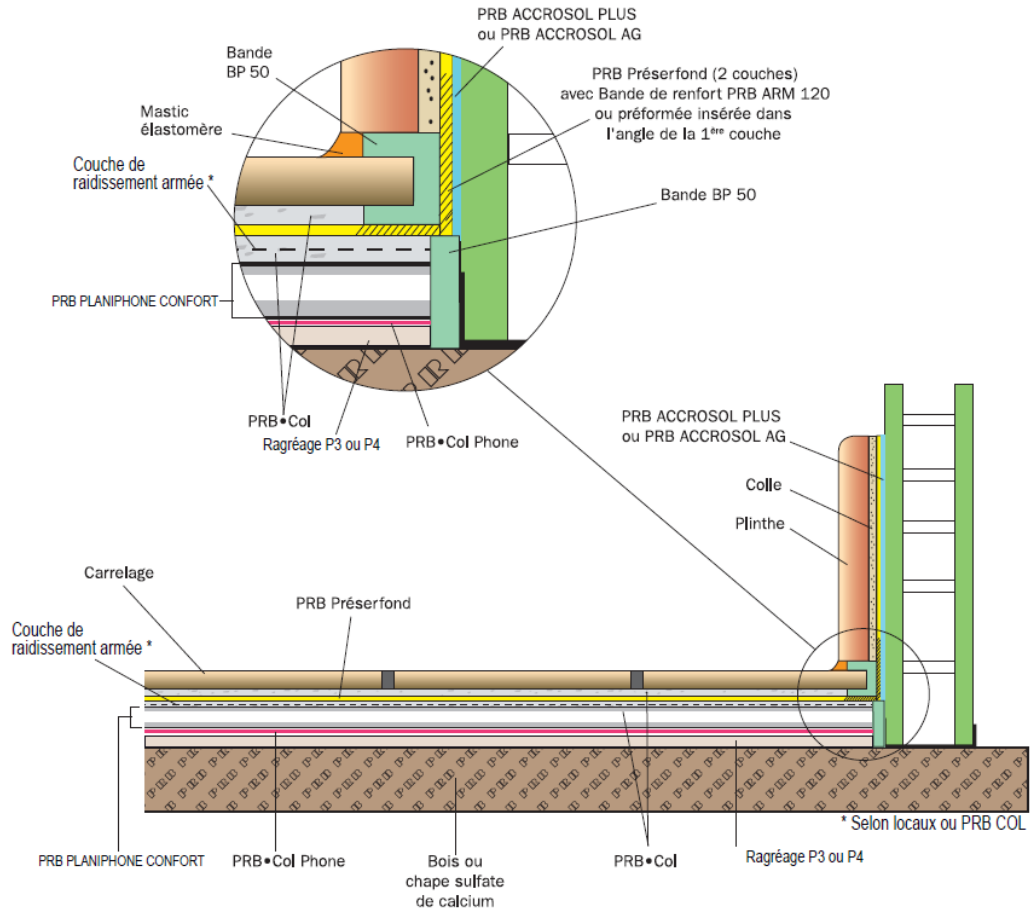


Figure 11 – Traitement périphérique en local humide sur support bois ou chape à base de sulfate de calcium

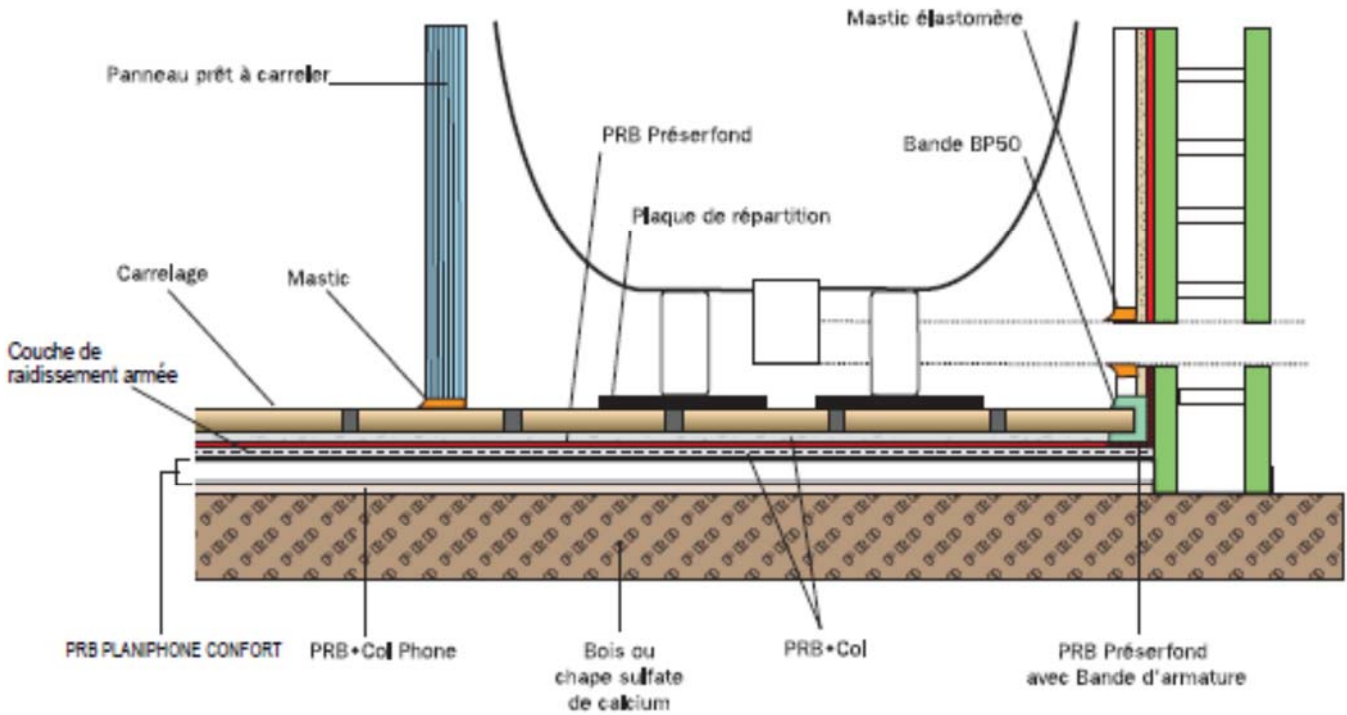


Figure 12 – Traitement d'un raccord avec une allège non maçonnée (sur support bois ou sulfate de calcium)

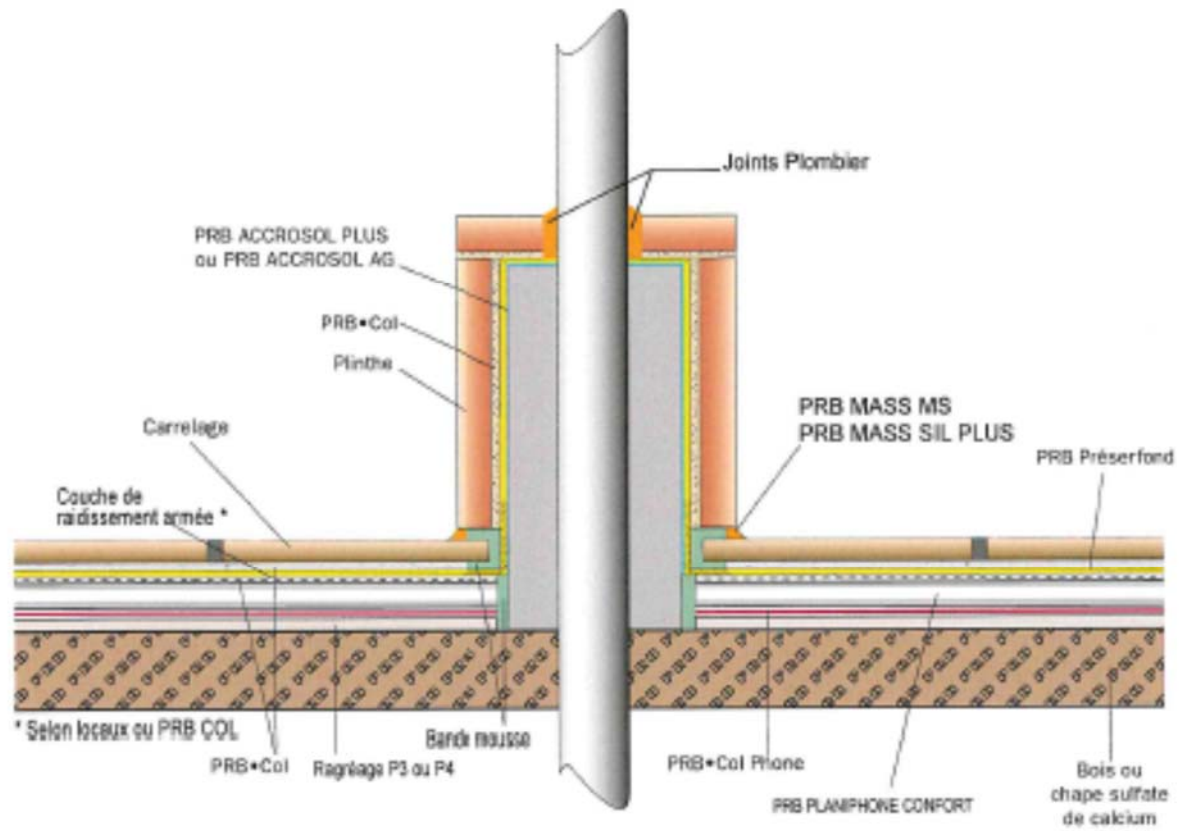


Figure 13 – Traversée avec socle béton et relevé > 7 cm en local humide sur support bois ou chape à base de sulfate de calcium