

Avis Technique 13/08-1041

Isolation phonique

*Procédé sous carrelage
System under tiles fixing
System unter Fliesenbelag
und Plattenbelag*

PCI Périphone

Titulaire : Société BASF Construction Chemicals France
ZI Petite Montagne Sud
10 rue des Cévennes - Lisses
FR-91017 Evry Cedex

Tél. : 01 69 47 50 00
Fax : 01 60 86 06 32
Internet : www.basf-cc.fr

Commission chargée de formuler des Avis Techniques
(arrêté du 2 décembre 1969)

Groupe Spécialisé n° 13

Revêtements carrelage, revêtements muraux et produits connexes

Vu pour enregistrement le 17 mars 2009



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 - Fax : 01 60 05 70 37 - Internet : www.cstb.fr

Le Groupe Spécialisé N° 13 « Revêtements carrelages, revêtements muraux et produit connexes » de la Commission chargée de formuler les Avis techniques a examiné le 18 décembre 2008, le procédé pour isolation phonique sous carrelage PCI PERIPHONE présenté par la Société BASF Construction Chemicals France. Il a formulé sur ce procédé, l'Avis Technique ci-après. Cet Avis a été formulé pour des utilisations en France européenne.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Le procédé d'isolation phonique sous carrelage PCI PERIPHONE associe :

- la sous-couche phonique PCI PERIPHONE constituée par une couche de polyester recyclé collé sur un non tissé en fibres synthétiques.
- Le mortier colle PCI PERICOL FLEX qui assure à la fois le collage de la sous couche PCI PERIPHONE sur le support, et le collage du carrelage sur la sous couche.
- le produit de jointoiement des carreaux PCI PERICOLOR FLEX.

1.2 Identification

La Société BASF Construction Chemicals France commercialise le procédé PCI PERIPHONE en kits pour la réalisation de 48 ou 9,6 m², livrés avec :

- la bande de désolidarisation périphérique PCI PECITAPE SILENT,
- la bande de pontage entre plaques,
- le mortier colle PCI PERICOL FLEX,
- le mortier pour joints PCI PERICOLOR FLEX.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Il est identique au domaine d'emploi proposé au paragraphe 1 du Dossier Technique.

2.2 Appréciation sur le procédé

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

Comportement au feu

A défaut d'essais de réaction au feu, on peut estimer que ce procédé peut être utilisé dans des locaux où un classement M3 (moyennement inflammable) est requis.

Isolation acoustique

Les exigences réglementaires en matière d'isolation acoustique portent sur l'isolement acoustique aux bruits de chocs et 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 140-8 pour le bruit de choc et NF EN ISO 140-3 pour le bruit aérien (épaisseur de la dalle support en béton : 14 cm).

Nature des carreaux	Dimensions (mm)	ΔL_w (dB)	$\Delta R_w + C$ brut (dB)*	N° du rapport d'essai (date)
Grès émaillé U3 P3	300 x 300 x 8	18	-3	RE CSTB n° AC 08-26012445
* : $\Delta R_w + C$ brut = $R_w + C$ du support plus le procédé - $R_w + C$ du support seul				

Remarque :

Des différences non négligeables peuvent être constatées in situ par rapport aux mesures normalisées en laboratoire, et ce même si le support est proche du support de référence (dalle béton de 140 mm). Ceci est dû notamment aux différentes transmissions latérales et parasites, mais aussi à la nature du support et au facteur de forme de la dalle par exemple.

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 se baser sur le ΔL_w au sens de la norme NF EN ISO 140-8.

Adhérence / Cohésion et résistance aux chocs du revêtement

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

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

Il convient de signaler que ce procédé, compte tenu de l'usage qui est réservé et de l'obligation qui est faite d'utiliser des carreaux de caractéristiques données (indice P3 minimum), ne détériore pas le comportement aux chocs.

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

Compte tenu du système d'autocontrôle mis en place par :

- la Société BASF Construction Chemicals France pour les produits PCI PERICOL FLEX, PCI PERICOLOR FLEX,
- la Société sous-traitante pour les produits PCI PERIPHONE,

on peut escompter une constance de qualité suffisante du procédé complet.

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 PCI PERIPHONE sont à entreposer à plat.

Le produit de jointoiement PCI PERICOLOR FLEX est à durcissement rapide. Il est préconisé de gâcher ce produit par petites quantités (½ sac de 25 kg par exemple).

2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

2.31 Assistance technique de la Société BASF Construction Chemicals France

La Société BASF Construction Chemicals France 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 6 du Dossier Technique.

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 et ragréage si nécessaire.
- 3) Fixation des plaques PCI PERIPHONE à l'aide de la colle PCI PERICOL FLEX, bord à bord, avec traitement des interstices résiduels entre plaques - pose droite par rapport aux joints du carrelage.
- 4) Collage de la bande de renfort entre plaques.
- 5) Pose du carrelage en double encollage avec le mortier colle PCI PERICOL FLEX en respectant une consommation de 5 kg/m² pour les carreaux de surface inférieure ou égale à 1100 cm², et 6 kg/m² pour les carreaux de surface supérieure à 1100 cm² et inférieure à 2200 cm², de façon à obtenir une couche continue de colle entre la sous couche phonique et le carrelage.

- 6) Fermeture des locaux pour empêcher la circulation aux autres entreprises sur le carrelage avant réalisation des joints avec PCI PERICOLOR FLEX et jusqu'au lendemain du jointoiment.
- 7) Désolidarisation de l'ouvrage de toute paroi verticale à l'aide de la bande PCI PECITAPE SILENT (murs, canalisation, huisseries, ...) et d'un mastic sanitaire 25 E (plinthe).
- 8) Fractionnement du carrelage aux seuils des portes, tous les 60 m² et tous les 10 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 dans le domaine d'emploi proposé est appréciée favorablement.

Validité

Jusqu'au 31 décembre 2011.

*Pour le Groupe Spécialisé n° 13
Le Président
M. DROIN*

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Du fait de la nature du mortier colle associé à ce système, il est nécessaire d'attendre le surlendemain de la pose du carrelage pour réaliser le jointoiment.

Le délai d'ouverture à la marche pour ce procédé est donc de 3 jours après la pose du carrelage et la remise en service de 4 jours.

*Le rapporteur
du Groupe Spécialisé n° 13
Ch. LEJEUNE*

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

PCI PERIPHONE est un procédé complet de pose de carrelage en sol intérieur sur une sous-couche acoustique mince, en vue d'améliorer l'isolement aux bruits d'impact.

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

Le procédé PCI PERIPHONE associe :

- 1) La sous-couche insonorisante en plaques PCI PERIPHONE constituées en sous face d'un non tissé en fibres synthétiques, recouvert d'une couche de polyester recyclé.
- 2) Le mortier colle PCI PERICOLOR FLEX pour assurer le collage des plaques PCI PERIPHONE sur le support et du carrelage sur les plaques,
- 3) La bande de désolidarisation PCI PECITAPE SILENT,
- 4) La bande de pontage entre plaques,
- 5) Le mortier de joint PCI PERICOLOR FLEX,
- 6) Des profilés de seuils et périphériques.

L'ensemble « sous-couche insonorisante + lit de colle » a une épaisseur voisine de 15 mm, sans compter l'épaisseur du carreau.

1. Domaine d'emploi

1.1 Locaux visés

Sont visés, les locaux intérieurs sans joint de dilatation ni siphon de sol :

- sur supports maçonnés, les locaux classés P2 E2¹ au plus (sans siphon de sol) et les cuisines privatives.
- sur supports bois, les locaux classés P2 E1¹.

Tableau 1 – Locaux visés¹ et carreaux associés

Types de supports	Locaux visés	Indice P du classement UPEC des carreaux	Surface unitaire S (cm ²)
Support maçonné	P2 E2 et les cuisines privatives	P3	200 ≤ S ≤ 2200
Support bois	P2 E1		200 ≤ S ≤ 1100 avec un élargement de 3 maximum 1100 ≤ S ≤ 2200 avec un élargement de 1
Dalles vinyles semi flexibles et anciens carrelages	P2 E2 et les cuisines privatives		200 ≤ S ≤ 2200

1.2 Supports visés

Ne sont pas visés, les chapes flottantes ainsi que les planchers chauffants.

Nota : La résistance thermique de ce procédé ne permet pas la pose sur plancher chauffant (cf. NF DTU 65.14 – réf. P 52-303).

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

Supports visés en sols intérieurs dans le CPT d'exécution des « Revêtements de sols intérieurs et extérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers collés dans les locaux P3 au plus en travaux neufs » (CPT Sols P3 - Travaux neufs) modifié ou précisé comme suit :

¹ Référence au classement UPEC des locaux : Notice CSTB n° 3509 - novembre 2004.

- Lorsque l'ouvrage concerne plusieurs travées, la continuité mécanique du plancher doit être assurée sur les appuis intermédiaires.
- Pour les supports neufs la flèche active du plancher doit être inférieure ou égale à f_2 :

$$f_2 = \frac{\ell}{350} \text{ si } \ell \leq 3,5 \text{ m, } \ell \text{ étant la portée}$$

$$f_2 = 0,5 \text{ cm} + \frac{\ell}{700} \text{ si } \ell > 3,5 \text{ m}$$

1.2.2 Support en bois (travaux neufs ou de rénovation en local sec)

Plancher sur solives ou sur lambourdes, plancher de doublage constitué de panneaux de CTB-X ou CTB-H visés par la norme NF DTU 51.3 (réf P 63-203) et parquet :

- la flèche active doit être inférieure à 1/400^{ème} 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 (cf. § 4.12).

1.2.3 Dalles vinyles semi flexibles (rénovation)

Seuls les revêtements 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.

1.3 Revêtements associés

Les carreaux céramiques et pierres naturelles sont ceux définis au paragraphe 4 du CPT Sols P3 - Travaux neufs de surface comprise entre 200 et 2200 cm² et qui répondent aux spécifications du tableau 1 complétées comme suit pour les pierres naturelles :

- sont visées, en locaux P2, les pierres naturelles « polies finies » admises en local P3 en pose collée directe (annexe 1 du CPT Sols P3 - Travaux neufs).

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 PCI PERIPHONE

Nature

Non tissé en fibres synthétiques, recouvert d'une couche de polyester recyclé.

Caractéristiques

- Epaisseur totale (mm) : 11 (± 3 %) sous une charge de 0,5 kPa
- Masse surfacique (g/m²) : 6,1 (± 5 %)
- Dimensions (cm) : 60 x 100 (± 5 %)

2.2 Bande de désolidarisation périphérique PCI PECITAPE SILENT

Nature

Bande en mousse P.E. avec une face adhésive, en rouleau.

Caractéristiques

- Longueur du rouleau (ml) : 25
- Largeur de la bande (mm) : 50
- Epaisseur de la bande (mm) : 5

2.3 Bande de pontage

Nature

Ruban adhésif de 25 mm de largeur en rouleau de 25 ml et en matière non tissé calandré noir.

2.4 Mortier colle PCI PERICOL FLEX

Mortier colle PCI PERICOL FLEX, classé C2 - E, bénéficiant d'un certificat « CERTIFIE CSTB CERTIFIED » en cours de validité.

2.5 Mortier de joint PCI PERICOLOR FLEX

Nature

Mortier de jointoiment, à durcissement rapide.

Composition

Constituants principaux :

- liants hydrauliques
- charges minérales
- adjuvants spécifiques

Caractéristiques de la poudre

- Couleur : grise
- Refus au tamis :
 - de 0,08 mm (%) : 62 (± 5)

Caractéristiques de la pâte gâchée à 16 % :

- Temps de repos : 3 min
- Durée pratique d'utilisation : 20 min au moins

Caractéristiques du produit durci

- Résistance à 1 jour :
 - à la flexion : > 1,5 MPa
 - à la compression : ≥ 2,0 MPa

3. Fabrication, contrôle et stockage

3.1 Fabrication et contrôles

- Les plaques PCI PERIPHONE sont fabriquées par un sous traitant de la Société BASF Construction Chemicals France. 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 :

- les dimensions (longueur, largeur et épaisseur),
- l'équerrage,
- le poids,
- cohésion des plaques à l'initial et après action de l'eau,
- la raideur dynamique.
- Le mortier colle PCI PERICOL FLEX et le mortier de jointoiment PCI PERICOLOR FLEX sont fabriqués par la Société BASF Construction Chemicals France dans l'usine de Sorgues ou d'Angerville. Les contrôles sont assurés au laboratoire de l'usine et portent sur les produits finis.

3.2 Conditionnement et stockage

Les plaques PCI PERIPHONE et les produits associés – bande de désolidarisation ruban adhésif, mortier colle et produit de jointoiment de carrelage sont commercialisés en kit sur palette pour la réalisation de surfaces de 48 m² et 9,6 m² pour des formats de carreaux ne dépassant pas 1 100.

Les quantités ainsi livrées sont indiquées dans les tableaux 2a et 2b ci-après.

Tableau 2 – Composition des kits pour carreaux de surface comprise entre 200 et 2200 cm²

a) pour 48 m²

Composants	Quantité	Stockage
Plaques de 60 x 100 cm	10 unités de 8 plaques (4,8 m ² /unité)	1 an à plat au sec
Bande d'isolation	2 rouleaux de 25 ml	1 an au sec
Bande de pontage	5 rouleaux de 25 ml	
Mortier colle PCI PERICOL FLEX	15 sacs de 25 kg	12 mois dans son emballage d'origine entreposé dans un enduit frais et sec à l'abri du gel
Produit de jointoiment PCI PERICOLOR FLEX	2 sacs de 25 kg	

b) pour 9,6 m²

Composants	Quantité	Stockage
Plaques de 60 x 100 cm	2 unités de 8 plaques (4,8 m ² /unité)	1 an à plat au sec
Bande d'isolation	1 rouleau de 25 ml	1 an au sec
Bande de pontage	1 rouleau de 25 ml	
Mortier colle PCI PERICOL FLEX	3 sacs de 25 kg	12 mois dans son emballage d'origine entreposé dans un enduit frais et sec à l'abri du gel
Produit de jointoiment PCI PERICOLOR FLEX	2 sacs de 5 kg	

Pour des carreaux dont la surface est comprise entre 1 100 cm² et 2 200 cm², il est nécessaire de compléter les kits par :

- 2 sacs de colle PCI PERICOL FLEX pour le kit de 48 m²,
- 1 sac de colle PCI PERICOL FLEX pour le kit de 9,6 m².

La désignation de chacun des composants du procédé figure sur les emballages individuels.

PCI PERICOL FLEX et PCI PERICOLOR FLEX sont conditionnés en sacs papier (2 plis + 1 polyéthylène) de 25 kg. Pour le kit de 9,6 m², le PCI PERICOLOR FLEX est conditionné en sac plastique de 5 kg.

4. Mise en œuvre

4.1 Mise en œuvre des plaques PCI PERIPHONE

4.1.1 Montage des cloisons

Toutes les cloisons doivent être réalisées avant la mise en œuvre des plaques PCI PERIPHONE.

4.1.2 Etat du support

Il doit être propre et dépolvé.

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

Pour un support bois, on doit s'assurer du maintien de l'aération de la structure bois par la sous-face du plancher, une fois le carrelage posé (cf. CPT d'« Exécution des enduits de sols intérieurs pour la pose des revêtements de sol - Rénovation, e-cahier du CSTB, cahier 3565 – septembre 2008).

4.1.3 Préparation du support

4.1.3.1 Support en maçonnerie, plancher béton

Sur l'élément porteur, on réalise un ragréage à l'aide d'un produit de ragréage autolissant (bénéficiant d'un certificat CERTIFIE CSTB CERTIFIED en cours de validité) sauf dans le cas de chapes ou dalles dont l'état de surface est lisse, fin et régulier. Les écarts de planéité doivent être inférieurs à :

- 5 mm sous la règle de 2 m
- 2 mm sous la règle de 20 cm

La pose des plaques PCI PERIPHONE doit avoir lieu au plus tôt le lendemain si un ragréage est effectué.

4.1.3.2 Support bois (locaux secs)

Les écarts de planéité du support doivent être inférieurs à :

- 5 mm sous la règle de 2 m
- 2 mm sous la règle de 20 cm

Si non, un ragréage classé P3 et adapté au support bois doit être utilisé. En cas de désaffleurer entre panneaux de bois, un ragréage doit être réalisé à l'aide d'un produit de ragréage autolissant classé P3. La pose des plaques de PCI PERIPHONE a lieu le lendemain.

En cas de parquet, visser toutes les planches, poncer puis réaliser un ragréage à l'aide d'un produit de préparation de sol classé P3 adapté au support bois. La pose des plaques de PCI PERIPHONE doit avoir lieu au plus tôt le lendemain.

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

Dans le cas de dalles et produits associés contenant de l'amianté, les dispositions des paragraphes II 2.1 et II 2 du « Guide rénovation des sols recouverts de dalles et produits associés contenant de l'amianté » (Cahier du CSTB 3389) sont à respecter.

Dans les autres cas (produits ne contenant pas d'amianté), les carreaux ou dalles décollées sont enlevés.

Le revêtement conservé doit être lavé à l'aide d'une lessive sodée puis rincé à l'eau.

Laisser ensuite sécher.

4.134 Anciens carrelages sur support maçonné

Si les anciens carreaux peuvent être conservés, la pose se fera directement après nettoyage de la surface. Sinon, éliminer les carreaux cassés ou sonnante creux.

Dépoussiérer, éliminer les graisses, produits d'entretien, de protection et les salissures par lavage à l'aide d'une lessive sodée.

Rincer abondamment et laisser sécher.

Ensuite, réaliser un ragréage à l'aide d'un produit de ragréage autolisant classé P3 bénéficiant d'un certificat CERTIFIE CSTB CERTIFIED en cours de validité (par exemple PCI PERIPLAN R30).

4.14 Pose des plaques PCI PERIPHONE en partie courante

La pose des plaques en partie courante a lieu après le traitement des rives.

Les plaques PCI PERIPHONE se collent sur un lit de PCI PERICOL FLEX appliqué sur le support à l'avancement.

4.141 Principe de pose - implantation

Gâchage du mortier colle

Le mortier colle PCI PERICOL FLEX doit être gâché à 26 % (soit 6,5 litres d'eau par sac de 25 kg).

La durée du malaxage doit être d'environ 3 min.

Le temps de repos doit être d'environ 3 min.

Mode de pose

Les plaques PCI PERIPHONE se posent à joints décalés avec un décalage minimal de 30 cm sur un lit de mortier colle PCI PERICOL FLEX appliqué sur le support à raison de 2,5 à 3 kg/m² avec un peigne U6 par exemple.

En cas de pose sur un support bois, ou dalles vinyles, on appliquera le primaire PCI PERIPRIM 404 sur le support avant la pose du PCI PERICOL FLEX.

Les dimensions minimales des panneaux de rives sont également de 30 cm.

Quand le mur de départ et le mur opposé ne sont pas parallèles, faire l'implantation des panneaux de manière à respecter ces minima.

4.142 Assemblage et pose des plaques

Avant la pose de la première plaque, vérifier les dimensions des pièces afin de respecter les dispositions décrites au § 4.141.

Choisir dans la pièce un angle de référence pour débiter la pose. Les plaques sont posées feutrine blanche en dessous. Chaque plaque posée doit être serrée contre celles déjà en place dans les deux sens, sans joint en sifflet.

Le jointolement des plaques est réalisé le lendemain du collage, avant la pose du carrelage.

Les joints ou écarts de coupe contre les parois de plus de 2 mm de large sont comblés avec un bourrelet de silicone.

Matériel nécessaire à la pose des plaques

- Cutter à lames segmentées
- Meuleuse de 115 ou 125 mm munie d'un disque jante continue
- Règle plate et équerre pour assurer des découpes propres et droites
- Cordeau à tracer

Découpe des plaques

- La plaque est présentée face blanche. Effectuer le tracé à la règle (ou à l'équerre), puis inciser à plusieurs reprises la plaque dans son épaisseur à l'aide d'un cutter.
- Une pression est ensuite appliquée aux deux extrémités de la plaque pour la rompre le long de la découpe.
- Inciser la feutrine blanche au cutter afin de séparer les 2 morceaux de plaque.

On peut aussi utiliser une meuleuse munie d'un disque à jante continue en suivant le tracé.

4.15 Traitement des interstices entre plaques

Si la largeur du joint entre plaques dépasse l'épaisseur de 2 mm, combler le vide avec un mastic silicone arasé ensuite à la spatule.

4.2 Pose du carrelage

4.21 Cas général

La pose du carrelage s'effectue le lendemain de la pose des plaques.

Pour la mise en œuvre du carrelage, on se réfère aux indications du CPT Sols P3 - Travaux neufs, précisées et modifiées comme suit :

Pose du carrelage

La pose est réalisée en double encollage comme suit :

- L'étalement de la PCI PERICOL FLEX s'effectue avec un peigne U9.
- La consommation minimale est de 5 kg/m² pour les carreaux de surface inférieure à 1100 cm² et de 6 kg/m² pour les carreaux de surface comprises entre 1100 cm² et 2200 cm² ;
- La largeur des joints est d'au minimum 3 mm.
- Le local doit être fermé à toute circulation avant la réalisation des joints.

Jointolement des carreaux

Le jointolement des carreaux est réalisé au plus tôt le surlendemain de la pose des carreaux.

Le produit de jointolement PCI PERICOLOR FLEX est gâché à 16 % d'eau (soit 4 litres d'eau par sac de 25 kg et 0,8 litre d'eau par sac de 5 kg).

Après réalisation des joints, le local peut être rouvert à la marche au bout de 3 h.

4.3 Pose d'appareils sanitaires

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 25 E. Les goujons, tiges filetées et vis sont équipés d'un col d'étanchéité en nylon.

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 la bande PCI PECITAPE SILENT. Sinon, un joint mastic sanitaire 25 E est réalisé entre le carrelage fini et le socle.

Baignoires (figures 4 et 5)

Les baignoires sont posées directement sur le support.

Dans le cas d'allège maçonnée, une désolidarisation doit être réalisée le long de l'allège à l'aide de PCI PECITAPE SILENT, comme pour le traitement de la périphérie.

Dans le cas d'allèges amovibles, coller un profilé en L perforé le plus loin possible sous la baignoire. Coller ensuite la sous couche jusqu'au profilé et réaliser une désolidarisation le long du profilé à l'aide de la bande PCI PECITAPE SILENT.

Poser le carrelage et coller l'allège amovible dessus à l'aide d'un mastic sanitaire 25 E.

4.4 Traitement des points singuliers

4.41 Rives, poteaux, socles, huisseries (figures 1, 2 et 3)

• Périphérie :

Avant la mise en œuvre des plaques PCI PERIPHONE, la bande périphérique PCI PECITAPE SILENT est appliquée en mur sur tout le périmètre de la pièce, la tranche reposant sur le sol.

Elle doit être coupée à chaque angle de mur.

- Huisseries, traversées de canalisation, poteaux, allège de baignoire (maçonnée panneaux prêt à carreler), pied de bac à douche surélevé.

Ces différents points singuliers sont traités avec la bande périphérique PCI PECITAPE SILENT appliquée le long ou autour des différents points singuliers.

4.42 Seuils de porte (figures 6 et 7)

- Si le procédé PCI PERIPHONE est appliqué dans le local adjacent :

- au moins une plaque de PCI PERIPHONE doit dépasser du seuil de 30 cm au plus,

- réaliser un joint de fractionnement du carrelage à l'aide d'un profilé industriel avec ailes ajourées posé sur l'isolant, par exemple, le profilé SCHLÜTER DILEX BWB de la Société SCHLÜTER SYSTEMS.

- Si le procédé PCI PERIPHONE n'est pas appliqué dans le local adjacent :

- la bande PCI PECITAPE SILENT est appliquée le long et sous le profilé de base fixé avec des chevilles en plastiques dans le support,

- la plaque de PCI PERIPHONE est coupée au droit du profilé de base recouvert de la bande de PCI PECITAPE SILENT,

- la base du seuil est associée ensuite, après pose du carrelage.

Utiliser un ensemble - profilé de base + barre de seuil associée - en aluminium (Küberit réf. 5386 ou similaire).

4.43 Joints de fractionnement du support

Il n'est pas nécessaire de reprendre les joints de fractionnement du support dans la sous couche PCI PERIPHONE et le carrelage.

Utiliser des profilés industriels avec ailes au sol perforées, par exemple le profilé SCHLÜTER DILEX BWB de la Société SCHLÜTER SYSTEMS.

4.44 Joints de fractionnement du carrelage (figure 8)

Si l'ouvrage n'excède pas 60 m² ou 10 m linéaires, il n'est pas nécessaire de reprendre les joints de fractionnement du support dans la couche PCI PERIPHONE et le carrelage.

Si l'ouvrage excède 60 m² ou 10 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, par exemple : le profilé SCHLÜTER DILEX BWB de la Société SCHLÜTER SYSTEMS.

4.5 Finitions

4.51 Canalisations, huisseries

La bande périphérique est arasée au droit du carrelage.

La finition est réalisée à l'aide d'un mastic sanitaire 25 E ou d'un joint silicone.

4.52 Pose de plinthe, traitement du joint périphérique

La bande périphérique PCI PECITAPE SILENT 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 25 E ou un joint silicone.

5. 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 : le surlendemain de la réalisation des joints

6. Assistance technique

La Société BASF Construction Chemicals France 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 la réception 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 :

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

B. Résultats expérimentaux

Le procédé PCI PERIPHONE a fait l'objet d'essais de laboratoire au CSTB en ce qui concerne ces caractéristiques d'amélioration de l'affaiblissement au bruit de choc, le comportement du carrelage sous l'effet de sollicitations mécaniques, la raideur dynamique et la réduction d'épaisseur après 10 ans de la sous couche.

C. Références

Lancement du produit : juin 2005

Importance des chantiers : 50 000 m² environ depuis juin 2005.

Tableaux et figures du Dossier Technique

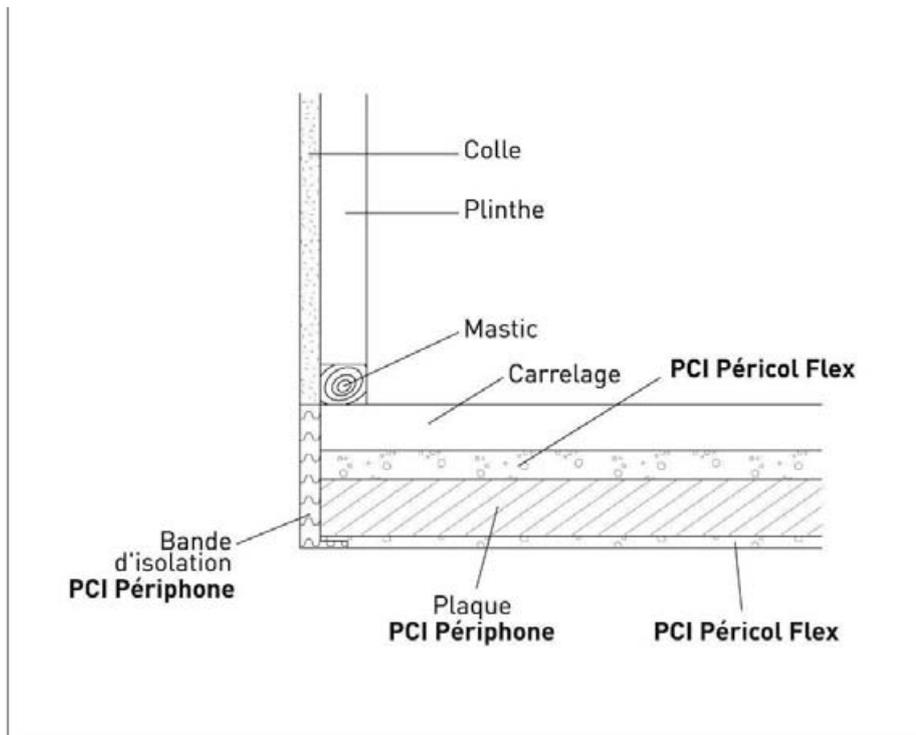


Figure 1 - Traitement des rives

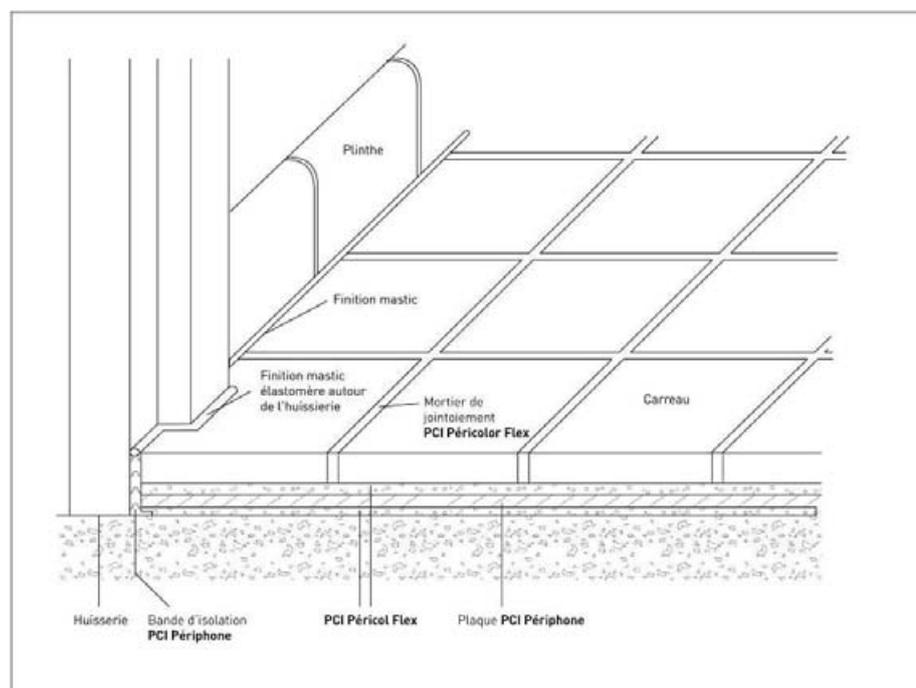


Figure 2 - Traitement des huisseries

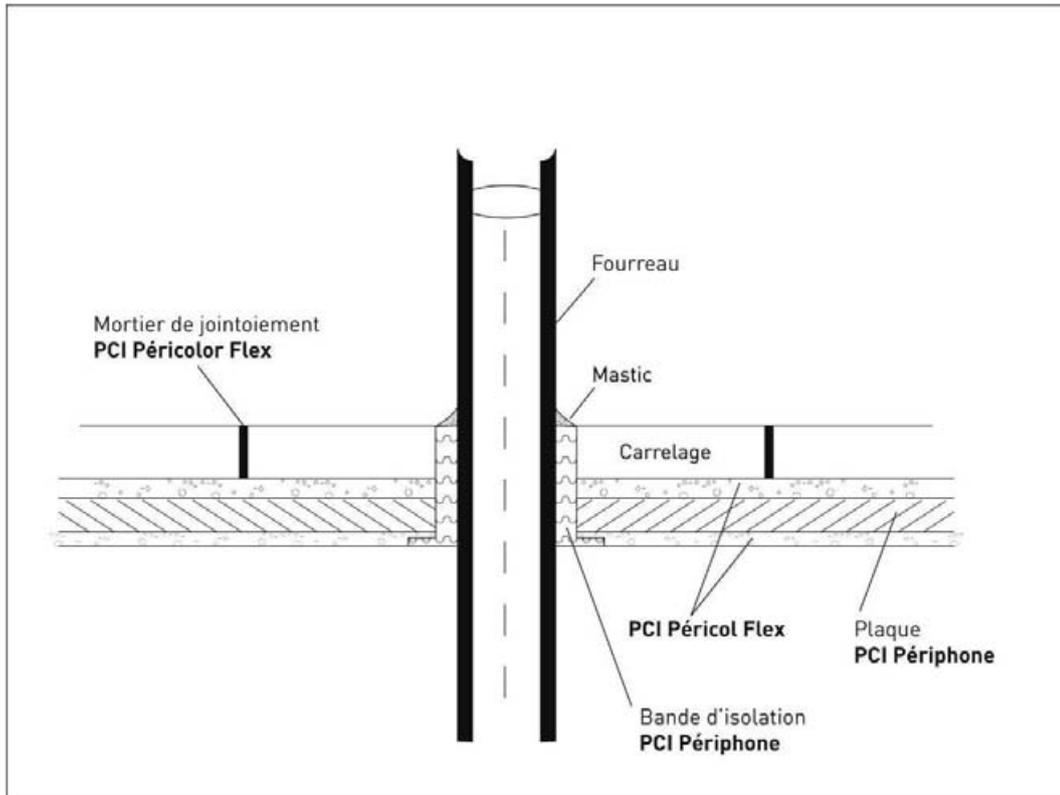


Figure 3 - Traitement des canalisations traversantes

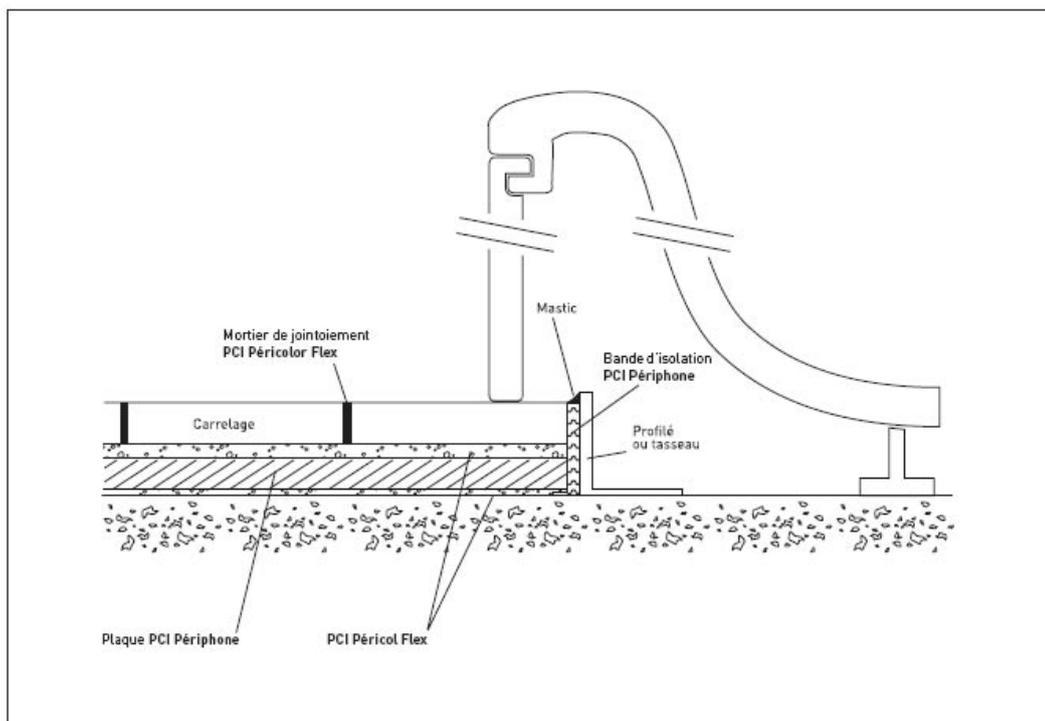


Figure 4 - Traitement des baignoires avec allège amovible

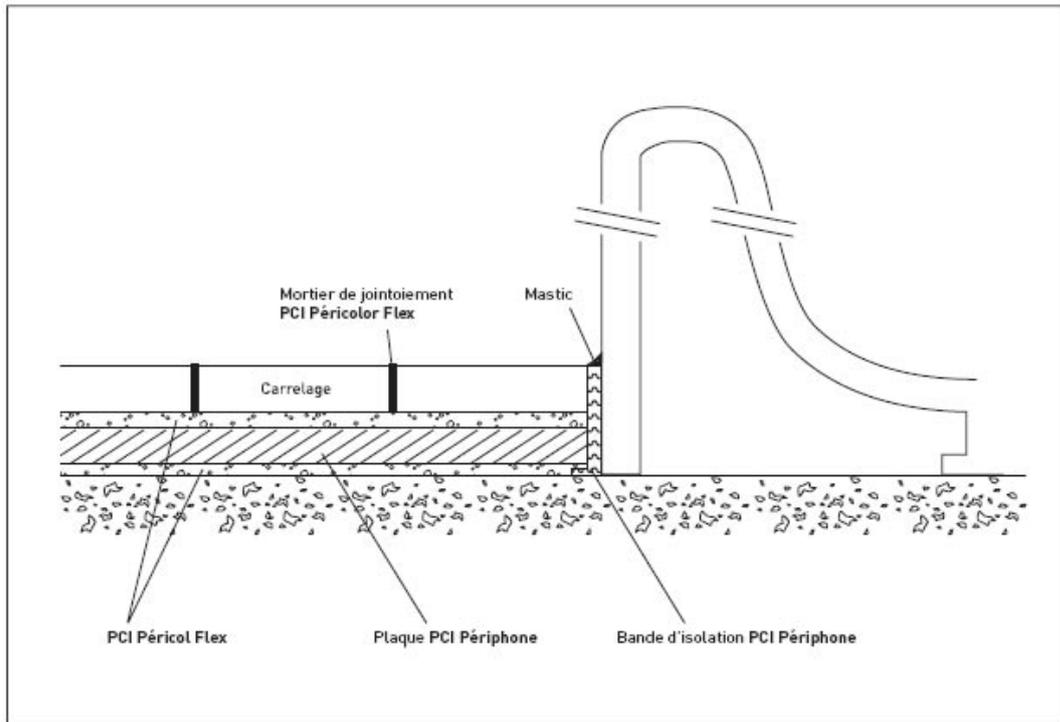


Figure 5 – Traitement des baignoires avec allège maçonnée

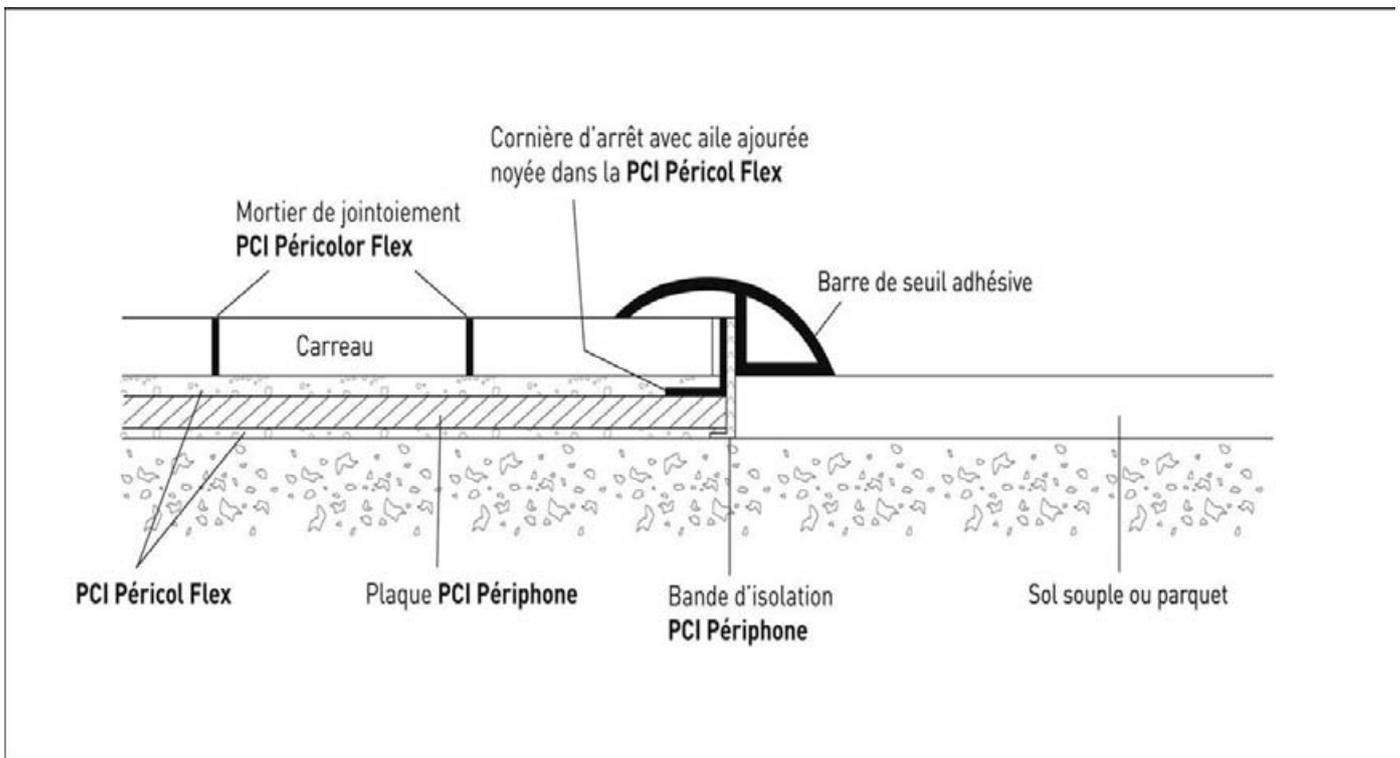


Figure 6 – Traitement des seuils de porte avec barre de seuil adhésive

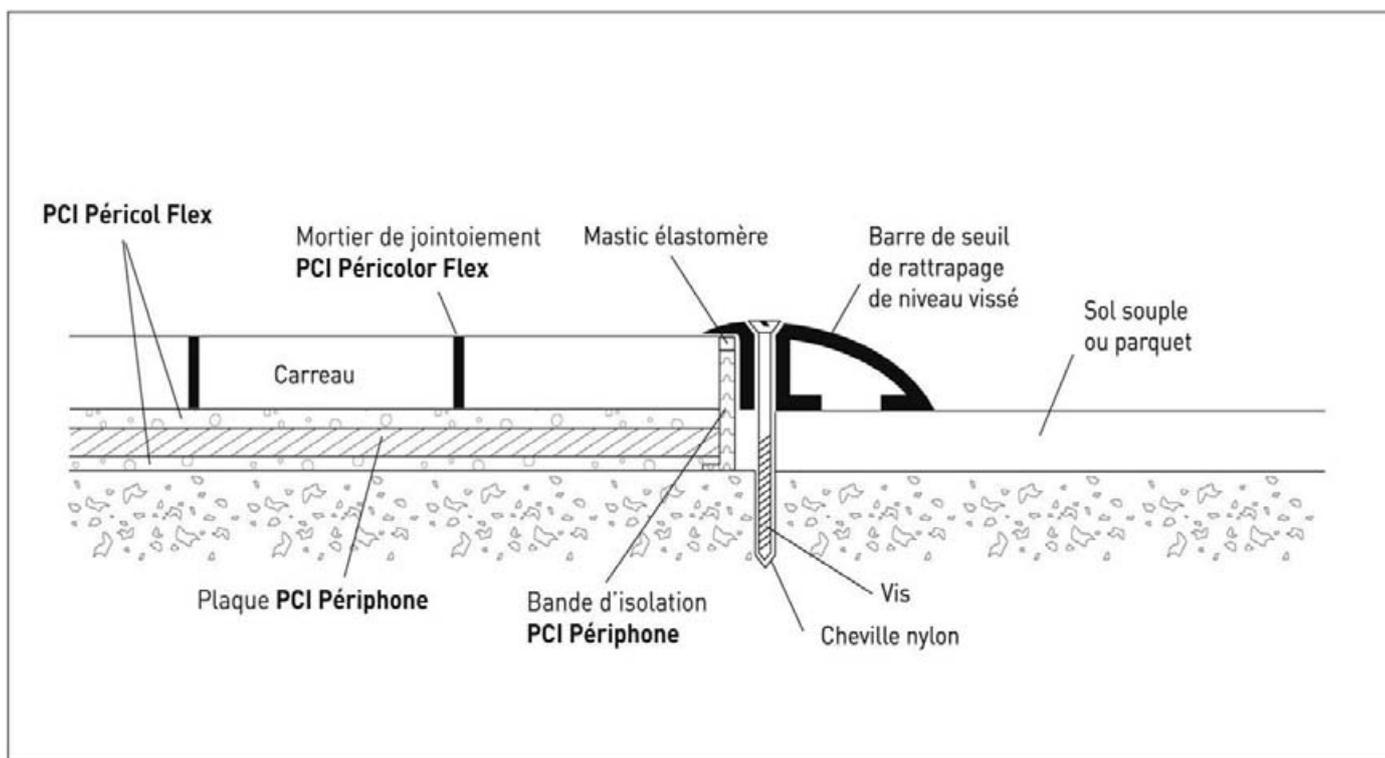


Figure 7 – Traitement des seuils de porte avec barre de seuil vissée

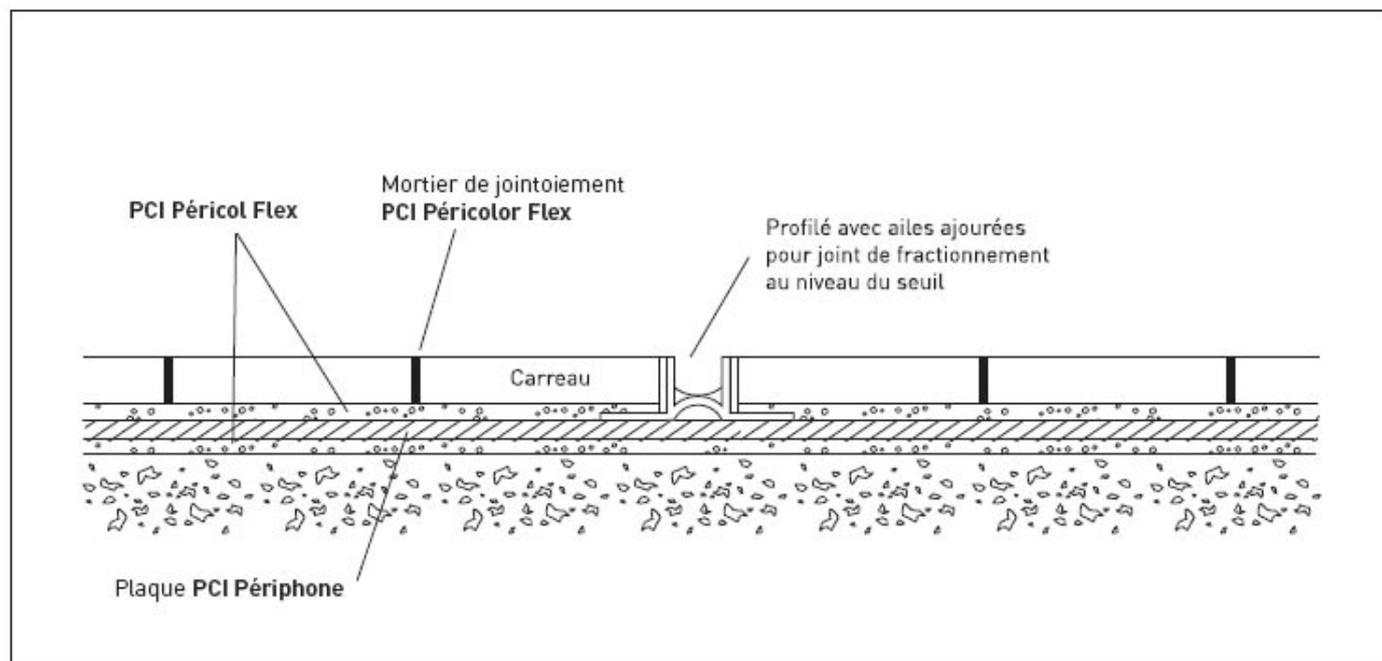


Figure 8 – Traitement des joints de fractionnement du revêtement