13/19-1423_V3

Valide du **11 avril 2024**

au **30 juin 2027**

Sur le procédé

SPE XL

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

Titulaire(s) : Société LABO France

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 - Procédés pour la mise en œuvre des revêtements

COMMISSION CHARGÉE DE FORMULER LES AVIS TECHNIQUES

Secrétariat : CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - email : secretariat.at@cstb.fr

www.ccfat.fr

Les Avis Techniques sont publiés par le Secrétariat des Avis Techniques, assuré par le CSTB ; Les versions authentifiées sont disponibles gratuitement sur le site Internet du CSTB (http://www.cstb.fr)

Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V3	Cette version annule et remplace l'Avis Technique 13/19-1423_V2. 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 : • Exclusion de la pose scellée sur étanchéité de planchers intermédiaires.	CORDIER Virginie	DUFOUR Christophe
V2	Cette version annule et remplace l'Avis Technique 13/19-1423_V1. Cette 1ère révision intègre les modifications suivantes : • Mises à jour mineures (délai de séchage réduit à 6h, suppression du primaire ACCRO TS, mise à jour des dénominations commerciales des mortier-colles) • Mise à jour des jurisprudences	CORDIER Virginie	DUFOUR Christophe

Descripteur :

Le procédé SPE XL est un procédé d'étanchéité liquide 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 émulsion et est recouvert par un carrelage collé ou scellé.

Ce procédé comprend également le traitement des points singuliers à l'aide de BLUE BANDE ou ARMUR.

Un système d'évacuation d'eau et une pente de 1 % minimum sous le procédé SPE XL doivent être réalisés.

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 8
2.3. Dispositions de conception 10
2.4. Dispositions de mise en œuvre 10
2.4.1. Reconnaissance du support 10
2.4.2. Préparation des supports 11
2.4.3. Préparation du produit 13
2.4.4. Mise en œuvre du SPE XL 13
2.4.5. Traitement des points singuliers 13
2.4.6. Protection provisoire en cours de chantier 20
2.4.7. Pose du carrelage sur SPE XL 20
2.5. Mise en service 21
2.6. Traitement en fin de vie 21
2.7. Assistante technique 21
2.8. Principes de fabrication 22
2.9. Mention des justificatifs 22
2.9.1. Résultats expérimentaux 22
2.9.2. Références chantiers 22

1. Avis du Groupe Spécialisé

Le procédé décrit au chapitre 2 « 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 et dans les DROM.

1.1.2. Ouvrages visés

Ce procédé est utilisable en France métropolitaine ainsi que dans les départements et régions d'outre-mer, en sols et murs intérieurs, en travaux neufs et en rénovation.

1.1.2.1. Locaux visés

- Les locaux classés P3 E3 au plus avec siphon de sol en pose collée.
- Les supports à base de bois sont uniquement visés en rénovation dans les locaux humides à usages privatif classé P3 E2 au plus sans siphon de sol avec une pose collée. Ces supports doivent avoir leurs sous-faces ventilées.

En rénovation, seuls les locaux sans changement de destination sont visés.

En rénovation, les anciens siphons de sols seront systématiquement déposés et remplacés.

Les locaux avec joint de dilatation ne sont pas visés.

1.1.2.2. Supports visés

1.1.2.2.1. En sol

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 « Pose collée des revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles », à l'exclusion des planchers alvéolaires, des chapes désolidarisées, chapes flottantes, planchers chauffants et dallage sur terre-plein.

En rénovation, les anciens siphons de sols seront systématiquement déposés et remplacés.

Le support devra présenter une pente de 1 % minimum et compte tenu des tolérances d'exécution, il est entendu que les sols de pente < 2 % peuvent conduire à des flaches et retenues d'eau sur le revêtement.

De plus, les dispositions du § 6.2.1 du NF DTU 52.2 P1-1-3 relatives au comportement mécanique du plancher doivent être respectées.

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.

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

Travaux de rénovation

- Anciens supports en maçonnerie et planchers bétons visés en travaux neufs et mis à nu, avec pente de 1 % minimum déjà existante.
- Supports à base de bois au sens du CPT Sols P3 – Rénovation (*cahier du CSTB* n° 3529) de type :
  - plancher et parquet à lames sur lambourdes ou solivage,
  - plancher de doublage sur structure bois en panneaux certifiés NF CTB-H, NF CTB-X ou NF CTB-OSB assemblés par rainures et languettes collées (DTU 51.3)

Les supports à base de bois sont uniquement visés dans les locaux humides à usage privatif P3 E2 au plus, sans siphon de sol, avec mise en œuvre en pose collées du carrelage uniquement.

1.1.2.2.2. En murs intérieurs

Travaux neufs

Les supports admis sont précisés au tableau 1 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 au NF DTU 23.1
        - à parement soigné, conformes au NF DTU 22.1
    - enduits à base de ciment sur murs en béton ou murs et parois en maçonnerie, aux caractéristiques mécaniques conformes au NF DTU 26.1 : de catégorie CS IV dans le cas d'un mortier performanciel ou dosé à 350 kg de liant ciment par m³ dans le cas d'un mortier de recette.
- Cloisons en briques de terre cuite ou en carreaux de béton cellulaire montées au liant ciment en local EC.
- Cloisons en carreaux de plâtre ou enduites au plâtre, plaques de parement en plâtre 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.
- 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 NF P 05-011 en termes de résistance à la glissance et de conseils d'entretien.

Pose collée

Les carreaux céramiques ou analogues associés – nature et format – sont ceux indiqués :

- dans le NF DTU 52.2 « Pose collée des revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles » - Décembre 2010 :
    - Partie P1.1.1 pour les murs intérieurs, pour les carreaux dont la masse surfacique est inférieure ou égale à 40 kg/m²
    - 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 cm²,
        - en sol sur support bois, la surface des carreaux est limitée à 1200 cm².

Nature des supports nomenclature			Enduit base plâtre		Cloison en carreaux de plâtre		Cloison ou doublage de mur		Cloison en briques de terre cuite		Autres cloisons ou murs maçonnées non enduits	Enduit base ciment	Béton	
			S4	S5	S8	S9	S6	S7	S11	S12	S13	S3	S2	S1
Degré d'exposition à l'eau des locaux	EA		*	*	*	*								
	EB			*	*	*								
	EB+ priv.	hors zone d'emprise bac à douche/baignoire		*		*								
		dans zone d'emprise bac à douche/baignoire		1*		*		6	1	2	1*			
	EB+ coll.							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 AIIa - AIIb - AIII BIIa - BIIb - BIII	C2 si S ≤ 300 cm² C2-S1/S2 si 300 ≤ S ≤ 900 cm²	
Carreaux céramiques pressés ou étirés d'absorption d'eau > 3 %	Groupes AIIa - AIIb - AIII BIIa - BIIb - BIII	C2 et S ≤ 2200 cm²	C2 si S ≤ 2200 cm² C2-S1/S2 si 2200 cm² ≤ S ≤ 3600 cm² jusqu'à 6 m
Faïence	Groupe BIII		
Pierres naturelles de porosité > 2%			
Pierres naturelles de porosité ≤ 2%			
Carreaux céramiques pressés ou étirés d'absorption d'eau ≤ 3 % et > 0,5 %	Groupes AI-BIb		
Carreaux céramiques pleinement vitrifiés d'absorption d'eau ≤ 0,5 %	Groupes AI - BIa		
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, enduit d'imperméabilisation conforme au NF DTU 26.1 OC3 ou de type CS IV) 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 : Autres cloisons ou murs maçonnés non enduits

Légende

	Support visé en pose collée directe dans le NF DTU 52.2 P1-1-1 (P61-204-1-1-1).
	Support non visé.
1	Le carrelage doit être mis en œuvre jusqu'à 2 m de haut par rapport au fond de l'appareil sanitaire (tolérance 10 %) et l'ensemble de la surface carrelée est protégée par le procédé SPE XL.
2	Supports admis avec les exigences complémentaires suivantes si le revêtement sur l'autre face de la cloison est sensible à l'eau : sur les parois à l'aplomb du bac à douche ou de la baignoire, jusqu'à 2 m de haut par rapport au fond de l'appareil sanitaire (tolérance 10 %), utilisation du procédé SPE XL.
3	Le carrelage doit être mis en œuvre jusqu'au plafond (ou au plafond suspendu) et l'ensemble de la surface carrelée est protégée par le procédé SPE XL, pied de cloison compris.
4	Support admis en pose collée directe si le revêtement sur l'autre face de la cloison n'est pas sensible à l'eau. Sinon le carrelage doit être mis en œuvre jusqu'au plafond (ou au plafond suspendu) et toute la surface carrelée doit être protégée par le procédé SPE XL, pied de cloison compris.
5	Support admis uniquement si le pied de cloison sous la zone carrelée est protégé avec SPE XL.
6	Support admis sans exigence complémentaire si le traitement des joints et les rebouchages sont effectués en totalité avec des produits hydrofugés conformément aux dispositions définies dans l'Avis Technique. Sinon, mise en œuvre du procédé sous carrelage SPE XL- sous-couche et carrelage collé - jusqu'à 2 m de haut (tolérance 10 %) par rapport au fond du bac à douche ou de la baignoire.
*	Support admis avec mise en œuvre du primaire SPE XL dilué à raison de 1L pour 1L d'eau, au préalable sur toute la zone traitée avec SPE XL.

Tableau 1 – SPE XL : Supports admis en murs intérieurs – travaux neufs

1.2. Appréciation

1.2.1. 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, maitrise des accidents et maîtrise des risques lors de la mise en œuvre et de l'entretien

Tous les produits définis au § 2.2.2 du Dossier Technique à l'exception des produits BLUE BANDE, ARMUR et EASY PROTEK, 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 SPE XL 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 d'une nuit soit respecté avant la mise en œuvre du carrelage.

Comportement vis-à-vis du passage à 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

Compte tenu de l'usage qui est réservé à ce procédé, il présente une tenue aux chocs normalement suffisante.

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 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.

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Le groupe attire l'attention sur le fait que le délai de séchage minimum entre les deux couches de SPE XL de 6 heures doit impérativement être respecté.

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 :
Société Labo France
Rue Bleue
ZI Ladoux
Fr-63118 Cebazat
Tél. : 04 73 23 63 13
Fax : 04 73 23 63 17
Internet : www.labo-france.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 SPE XL est destiné à la réalisation d'une étanchéité à l'eau sous carrelage.
Il est constitué d'un mélange d'une résine en émulsion et est recouvert d'un carrelage collé.
Ce procédé comprend également le traitement des points singuliers à l'aide de BLUE BANDE ou ARMUR.
Un système d'évacuation d'eau et une pente de 1 % minimum sous le procédé SPE XL doivent être réalisés.

2.2.2. Caractéristiques des composants

2.2.2.1. Résine SPE XL

Nature
SPE XL est un procédé d'étanchéité liquide mono composant à base de résine synthétique en phase aqueuse.

Conditionnement et stockage
SPE XL est proposé en seaux à ouverture totale de 5 et 15 kg.
Le produit peut être conservé 12 mois dans son emballage d'origine fermé, stocké dans un endroit à l'abri du gel et du soleil entre +5 °C et +30 °C.

Caractéristiques
- Couleur : bleue
- Densité : 1,306 ± 1,5 %
- Extrait sec (%) : 69,7 ± 1,5
- Viscosité : 65 000 cp ± 15 000 cp (MOB 5 ; 5 RPM)
- pH (%): 8,05 ± 0,5

Temps de séchage SPE XL
- Utilisation primaire dilué : 1 h
- Utilisation primaire pur (sur faïence) : 45 minutes
- Utilisation 1ère couche : 6 h
- Pour recouvrement : 12 à 24 h

2.2.2.2. Colles à carrelage

Les colles à carrelage visées dans le système SPE XL sont les mortiers colles listés ci-après, fabriqués par la société PAREXGROUP et bénéficiant d'un certificat « QB » en cours de validité :

- 5024 PROLIDAL MAX : classification C2-E
- 572 PROLIFLEX XL : classification C2-S1-E

2.2.2.3. Produits de jointoiement du carrelage

Le mortier de joint cité ci-dessous est fabriqué par la société PAREXGROUP :

- 5045 PROLIJOINT SOUPLE : mortier de jointoiement conforme à la norme NF EN 13888, de classification 2W

2.2.2.4. Produits connexes

2.2.2.4.1. BLUE BANDE

Bande élastomère et non tissé.

- Epaisseur (mm) : 0,60
- Allongement oblique suivant EN ISO 527-3 (%) : 150
- Résistance à la pression d'eau (suivant DIN EN 1928, version B) > 1,5 bars
- Masse linéique (g/ml) : 29

BLUE BANDE Rouleaux
Rouleaux de 0,10 m x 10 m ou 0,10 m x 50 m

BLUE BANDE INT ou EXT
Bandes préformées pour le traitement des angles rentrants et sortants.
BLUE BANDE MUR ou SOL

Bandes préformées pour le traitement des passages de tuyauteries

- BLUE BANDE MUR : 12 cm x 12 cm
- BLUE BANDE SOL : 42,5 x 42,5 cm

2.2.2.4.2. ARMUR

Armature polyester (non-tissé) pour le traitement en renfort d'étanchéité des fissures et des points singuliers.
Conditionnement : rouleaux de 0,10 m x 10 m, 0,50 m x 10 m ou 1 m x 10 m.
Masse surfacique : 50 g/m²

2.2.2.4.3. LABOREP Fibré

Mortier à hautes performances mono composant à base de liants hydrauliques, polymères et fibres synthétiques destiné à la réparation des supports en béton ou mortier.

2.2.2.4.4. ACCROPEINT

Primaire d'accrochage des supports fermés mono composant prêt à l'emploi à base de polymères en phase solvant.

Caractéristiques

- Couleur : blanche
- Densité : 1,407
- Extrait sec (%) : 66

2.2.2.4.5. MASKO

Mastic mono-composant à base de MS Polymère, de classe 25E, conforme à la norme EN 15651-1 et EN 15651-4.

2.2.2.4.6. EASY PROTEK

Film de protection temporaire : rouleaux de 1 m x 25 m.

2.2.2.4.7. LAB'SCEL

Résine polyester à deux composants pour la réalisation de scellements rapides. Il se présente en cartouche pour une utilisation avec un pistolet mastic standard.

2.2.2.4.8. Dum 700

Solvant de nettoyage de dégraissage des platines inox ou PVC.

2.2.2.4.9. Dispositif d'évacuation

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

Ces dispositifs adaptés à la pose du carrelage collé doivent être de classe K3 en locaux P2 et P3 au maximum, permettre l'évacuation des eaux.

Ils disposent d'une platine venant en débordement de 10 cm minimum du bord de la réservation afin de permettre le raccordement d'étanchéité avec la partie courante.

Les dispositifs cités ci-dessous à titre d'exemple pourront être utilisés :

En pose collée (locaux P2 et P3) :

- Siphon 10/401D de la Société LIMATEC
- Siphon D100 MICROBI (non télescopique) de la Société TECHNEAU
- Siphon SICA 215H de chez NICOLL

2.3. Dispositions de conception

Sans objet.

2.4. Dispositions de mise en œuvre

2.4.1. Reconnaissance du support

La cohésion minimale du support dépend des sollicitations du local et sera conforme au tableau 3 ci-dessous :

Cohésion superficielle (MPa)		
Supports selon NF DTU 26.2	**Locaux classés P2**	**Locaux classés P3**
Chape de mortier	0,5	0,8
Dalle en béton	0,8	1,0

Tableau 2 – Cohésion minimale des supports mortiers et béton

2.4.1.1. Supports en sol intérieur

Supports neufs

Les supports neufs en locaux classés P3 au plus devront répondre aux exigences du NF DTU 52.2 « Pose collée de revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles » - partie P1-1-3.

Les tolérances de planéité acceptées sont de :

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

Supports anciens

Les supports anciens en locaux classés P3 au plus devront répondre aux exigences du CPT « Sols P3 – Rénovation » (*Cahier du CSTB* 3529).

La mise en œuvre sur ancien support à base de bois est limitée aux locaux humides privatifs sans siphon de sol.

Le maintien de l'aération de la structure bois par la sous-face du plancher doit être assuré (cf. CPT Exécution des enduits de sol intérieurs pour la pose de revêtements de sol – Rénovation » e-*cahier du CSTB* – cahier n° 3635).

Les tolérances de planéité acceptées sont de :

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

Pente

En travaux neufs et en rénovation, en local avec siphon (ou autre dispositif d'évacuation), une pente minimale de 1 % est obligatoire, il est entendu que les sols de pente < 2 % peuvent conduire à des flaches et retenues d'eau sur le revêtement. Les pentes sont réalisées par le Gros Œuvre, soit directement dans l'élément porteur, soit par façon d'une forme de pente rapportée. Les formes de pente d'une épaisseur supérieure à 10 mm peuvent être réalisées avec le mortier LABOREP Fibré. Dans tous les cas, les formes de pente rapportées doivent être adhérentes au support.

2.4.1.2. Supports en murs intérieurs

En neuf

Les prescriptions générales pour la reconnaissance du support et sa préparation sont les mêmes que pour un collage direct (partie P1-1-1 du NF DTU 52.2).

En rénovation

La reconnaissance du support doit être réalisée conformément au CPT « Murs intérieurs – Rénovation » - e-cahier du CSTB – cahier n° 3528.

Le support doit être soigneusement dépoussiéré juste avant la mise en œuvre de SPE XL.

2.4.1.3. Dispositions spécifiques

Support béton ou mortier à base de liant hydraulique

Pour pallier aux défauts éventuels de planéité ou d'état de surface sur les supports à base de ciment :

- Pour les murs, utiliser un mortier de réparation titulaire de la marque NF destiné au surfaçage.
- Pour les sols, utiliser un enduit de ragréage sous certification de classe P3 certifié « QB ».

Ces produits permettent de réduire le délai d'attente avant recouvrement par le SPE XL.

Support en panneaux dérivés du bois

Les réparations sont réalisées, si nécessaire, avec un ragréage non autolissant spécifique sous certification « QB » visant cet emploi.

2.4.2. Préparation des supports

De façon générale les supports en béton et mortier doivent être sains, propres, dégraissés, dépoussiérés et décontaminés, exempts de tous résidus de peinture, traces de colle, etc ... Les parties friables seront éliminées.

2.4.2.1. Traitement des fissures

Microfissure d'ouverture inférieurs à 0,3 mm (Figure 1)

Elles doivent être directement recouvertes avec SPE XL, sans renforcement particulier.

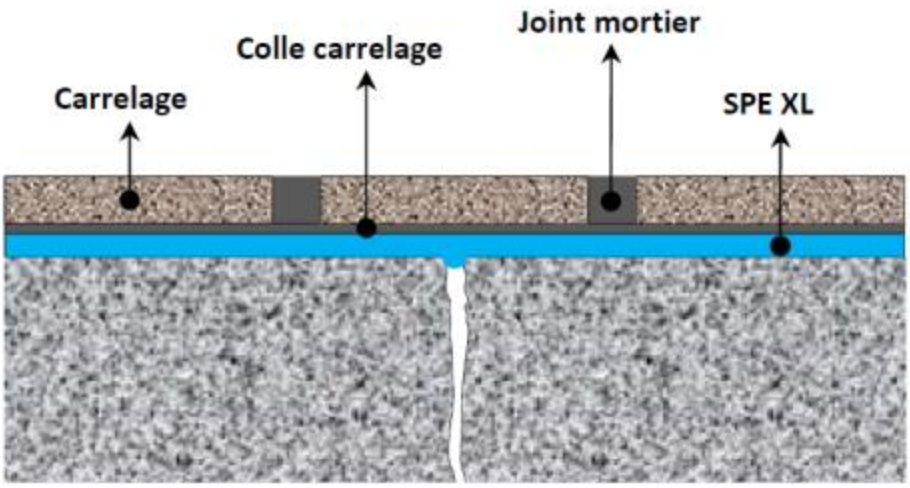

Figure 1 – Microfissures d'ouverture inférieure à 0,3 mm

Fissure d'ouverture comprise entre 0,3 à 2 mm (Figure 2)

Pour les fissures comprises entre 0,3 mm et 2 mm et en cas de désafleur, le traitement des fissures peut être réalisé à condition qu'une étude sur la stabilité de l'ouvrage soit effectué et que cette dernière autorise la réparation telle que préconisée.

Elle doit être ouverte et calfeutrée à l'aide de MASKO. Après 24 h de durcissement à +20 °C, recouvrir la fissure traitée avec une 1ère couche de SPE XL. Maroufler la BLUE BANDE noyée dans la 1ère couche, au droit de la fissure, en débordant de 5 cm de part et d'autre.

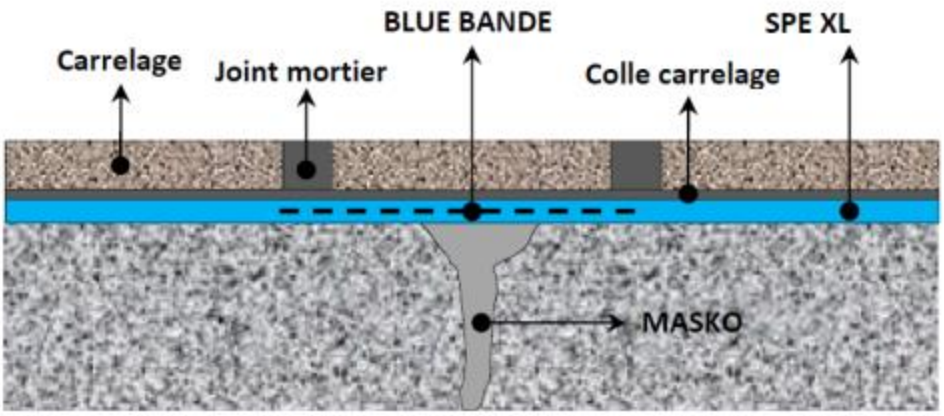

Figure 2 – Fissures d'ouverture comprise entre 0,3 et 2 mm

2.4.2.2. Couche primaire

Support à forte porosité

Sur des supports à forte porosité, il convient d'appliquer à l'aide d'une brosse ou d'un rouleau laine à poils mi-longs (longueur des fibres 12 mm minimum), le primaire constitué d'un volume de SPE XL dilué avec un volume d'eau. Le délai avant recouvrement de SPE XL dilué est d'environ 1 h à 20 °C.

Support fermé

Sur support base ciment fermé (ex : forme de pente ayant reçu une finition lissée), il peut être nécessaire d'appliquer une couche de SPE XL pur.

Les supports fermés sont identifiés selon la méthode décrite dans le CPT « Exécution des enduits de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sol » - e-cahier du CSTB – cahier n° 3634 au § 5.1.2.1.

Déposer une goutte d'eau en surface du support et mesurer le temps au bout duquel elle a disparu. Si l'absorption de la goutte d'eau se produit après un délai supérieur à 5 minutes, le support est considéré comme fermé.

Dans ce cas, appliquer le primaire SPE XL pur à l'aide d'une brosse ou d'un rouleau laine à poils mi-longs (longueur des fibres 12 mm minimum). Le délai avant recouvrement par SPE XL pur est d'environ 45 minutes à 20 °C (sec au toucher).

Les platines inox ou PVC doivent être traitées avec le primaire spécial ACCROPEINT.

Dégraisser la platine à l'aide de DUM 700, laisser évaporer le solvant.

Après dégraissage et évaporation du solvant, appliquer le primaire ACCROPEINT, à raison d'environ 100 g/m².

Après 12 heures de séchage et 48 heures maximum, appliquer le SPE XL en 2 couches.

	Supports	Utilisation du primaire SPE XL	Consommation du primaire SPE XL
Supports à forte porosité	Béton ou mortier à forte porosité	Dilué : 1 L pour 1 L d'eau	Environ 300 g/m²
	Panneaux CTB-H, CTB-X ou OSB 3	Dilué : 1 L pour 1 L d'eau	Environ 200 g/m²
Supports fermés	Carrelage adhérent au support	Pur	Environ 100 g/m²
	Peinture adhérente au support	Pur	Environ 100 g/m²

Tableau 3 – Dilution et consommation du primaire SPE XL en fonction des supports au sol

	Supports	Utilisation du primaire SPE XL	Consommation du primaire SPE XL
Supports à forte porosité	Béton cellulaire	Dilué : 1 L pour 1 L d'eau	Environ 500 g/m²
	Béton ou mortier à forte porosité	Dilué : 1 L pour 1 L d'eau	Environ 300 g/m²
	Carreaux de plâtre	Dilué : 1 L pour 1 L d'eau	Environ 300 g/m²
	Enduits à base de plâtre	Dilué : 1 L pour 1 L d'eau	Environ 300 g/m²
	Carreaux de terre cuite	Dilué : 1 L pour 1 L d'eau	Environ 400 g/m²
Supports fermés	Carrelage adhérent au support	Pur	Environ 100 g/m²
	Peinture adhérente au support	Pur	Environ 100 g/m²

Tableau 4 – Dilution et consommation du primaire SPE XL en fonction des supports en mur

2.4.3. Préparation du produit

Homogénéiser le produit avec un agitateur à faible vitesse de rotation (moins de 300 tours/min) équipé d'une hélice hélicoïdale de malaxage.

2.4.4. Mise en œuvre du SPE XL

2.4.4.1. Conditions d'ambiance

La température (ambiance, produit, support) au moment de l'application doivent être comprises entre +5 °C et +35 °C.

Le taux d'humidité du support doit être inférieur ou égal à 4,5 % sur les supports à base de ciment.

Pour réaliser cette mesure, la méthode de la bombe au carbure doit être utilisée.

L'humidité relative de l'air doit être inférieure à 75 % pour permettre le séchage et le durcissement complet de SPE XL.

La température du support doit être supérieure de 3 °C à celle du point de rosée, pour éviter les risques de condensation.

Les supports ne doivent pas être sujets à des sous pressions d'eau ou présenter des transferts de vapeur d'eau pendant l'application, le séchage et le durcissement complet de SPE XL, afin d'éviter les risques de cloquage.

2.4.4.2. Application en partie courante

Le SPE XL doit être appliqué à l'aide d'une brosse, d'un rouleau à poils mi-longs (longueur des fibres 12 mm minimum) ou d'une lisseuse rectangulaire ou flamande.

Débuter par le traitement des points particuliers.

Prévoir un retour de SPE XL sur les parties courantes sur une largeur d'au moins 10 cm.

La mise en œuvre se fait en 2 couches.

La consommation totale est de 2,1 kg/m².

Après 6 heures minimum à 20 °C de séchage de la première couche, appliquer au rouleau la deuxième couche de SPE XL.

Les raccords de chacune des couches superposées doivent être décalés d'au moins 5 cm.

Au final, le revêtement doit constituer, après séchage, un film continu d'une épaisseur minimale en tout point de 1 mm.

Les reprises d'application de la deuxième couche sont décalées d'environ 20 cm par rapport à celles de la première.

Il convient de prévoir la mise en œuvre d'une protection provisoire du film sec SPE XL avec EASY PROTEK, sur les parties horizontales, pour éviter la détérioration de l'étanchéité (cf. § 2.4.6) :

- Avant mise en œuvre de la deuxième couche de SPE XL, en cas d'interruption inopinée du chantier,
- En cas d'attente avant la mise en œuvre de la protection dure définitive.

2.4.5. Traitement des points singuliers

Les points singuliers sont traités avant la partie courante à l'aide d'un pinceau ou d'une brosse.

2.4.5.1. Relevés et traitement des angles

Relevés (Figure 3)

Au niveau du raccord sol-mur, appliquer une première couche de SPE XL sur 10 cm de part et d'autre de l'angle.

Incorporer, à cheval sur cet angle, la toile BLUE BANDE en la marouflant soigneusement dans le SPE XL frais.

Cette première couche armée sera recouverte des deux couches appliquées en parties courantes.

Le SPE XL est appliqué en vertical sur une hauteur d'au moins 7 cm au-dessus du niveau fini de l'ouvrage horizontal (protection dure mise en œuvre), avec une consommation identique à celle de la partie courante.

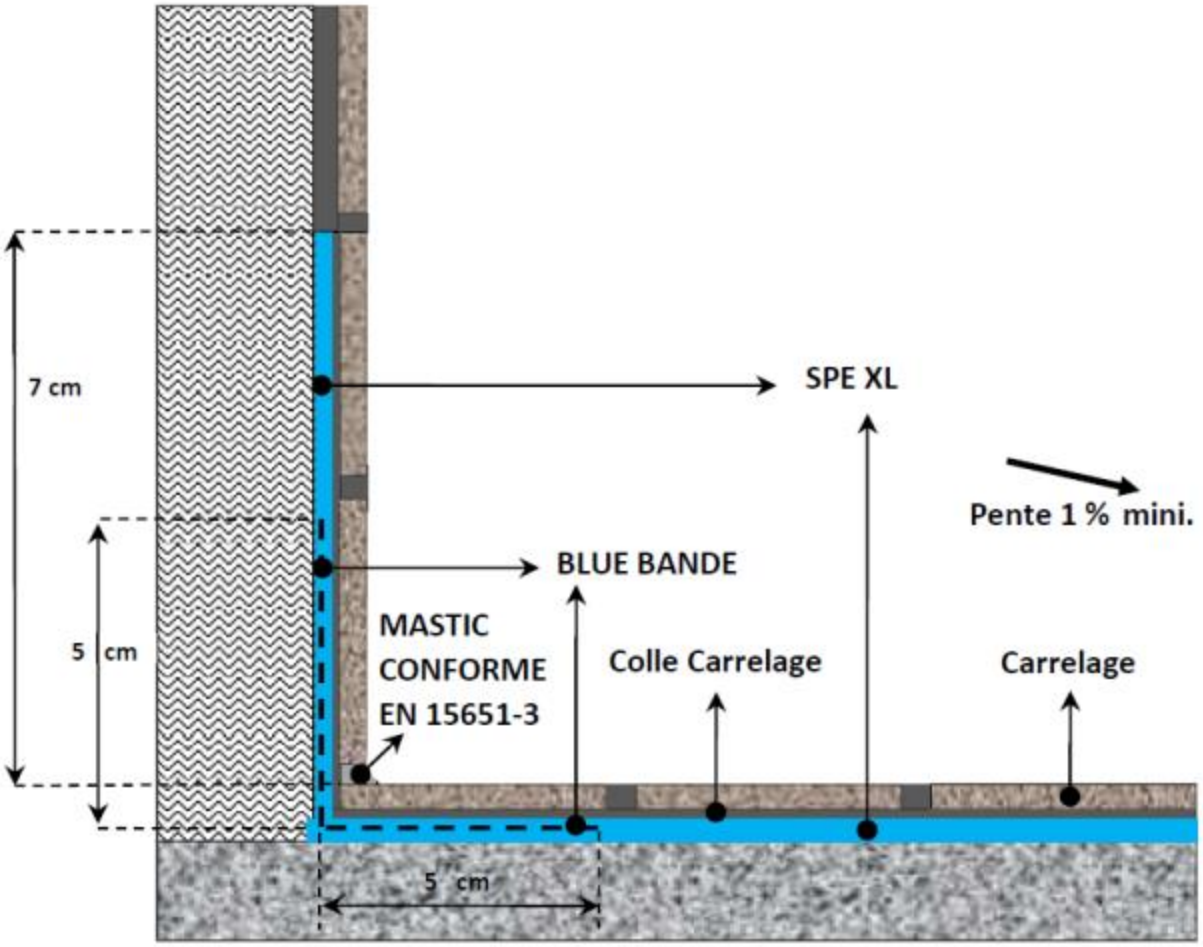

Figure 3 – Relevés et traitement des angles

Traitement des angles verticaux, rentrants ou sortants

Utiliser la bande BLUE BANDE spécial Angles incorporée dans la première couche fraîche de SPE XL.

2.4.5.2. Joints

Joints de retrait et de fractionnement (ouverture comprise entre 2 et 6 mm) (Figure 4)

Ouvrir et calfeutrer avec MASKO. Utiliser un fond de joint à partir de 3 mm d'ouverture.

Après 24 heures minimum de durcissement à 20 °C, recouvrir la fissure ou le joint avec une première couche de SPE XL. Maroufler le BLUE BANDE au droit de la fissure, en débordant de 5 cm de part et d'autre.

Après application du SPE XL en partie courante, et après pose du carrelage réaliser le joint de finition avec un mastic conforme à la norme EN 15651-3.

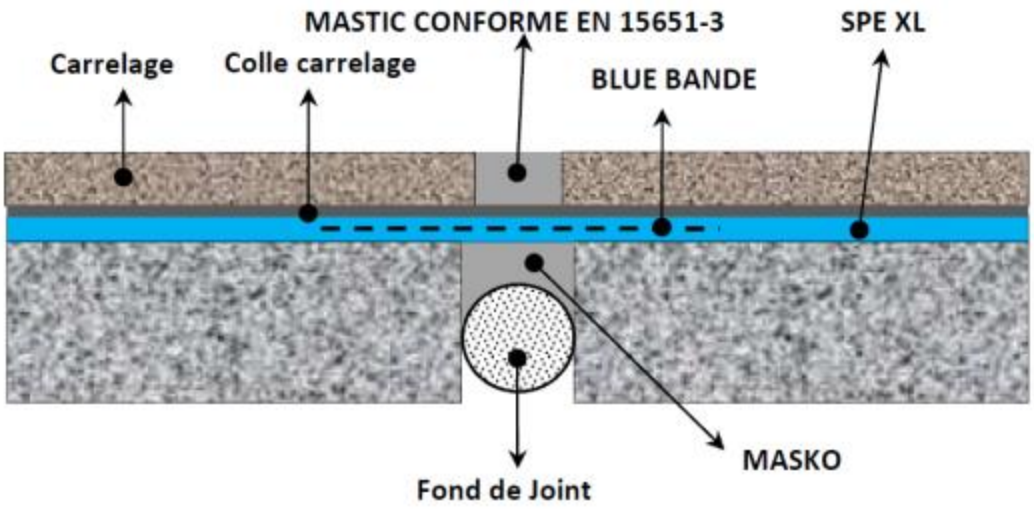

Figure 4 – Joint de retrait et de fractionnement

2.4.5.3. Seuils

Les seuils marquant le franchissement d'une ouverture entre le local à étancher et un autre local, doivent être traités.

L'une des 3 solutions suivantes peut être mise en œuvre :

- Un seuil sur une hauteur de 10 cm au-dessus du niveau fini circulé : ce seuil doit être revêtu par des relevés en SPE XL dont la première couche doit être renforcée avec ARMUR (figure 5).
- Un caniveau, dans le local étanché, adjacent au seuil ou au droit du seuil, qui collecte et évacue l'eau.
- Un prolongement de SPE XL sera effectué de part et d'autre de l'ouverture dans le local adjacent, avec relevé de hauteur de 10 cm minimum sur une profondeur d'au moins 1 m et une largeur d'au moins 50 cm (figure 6).

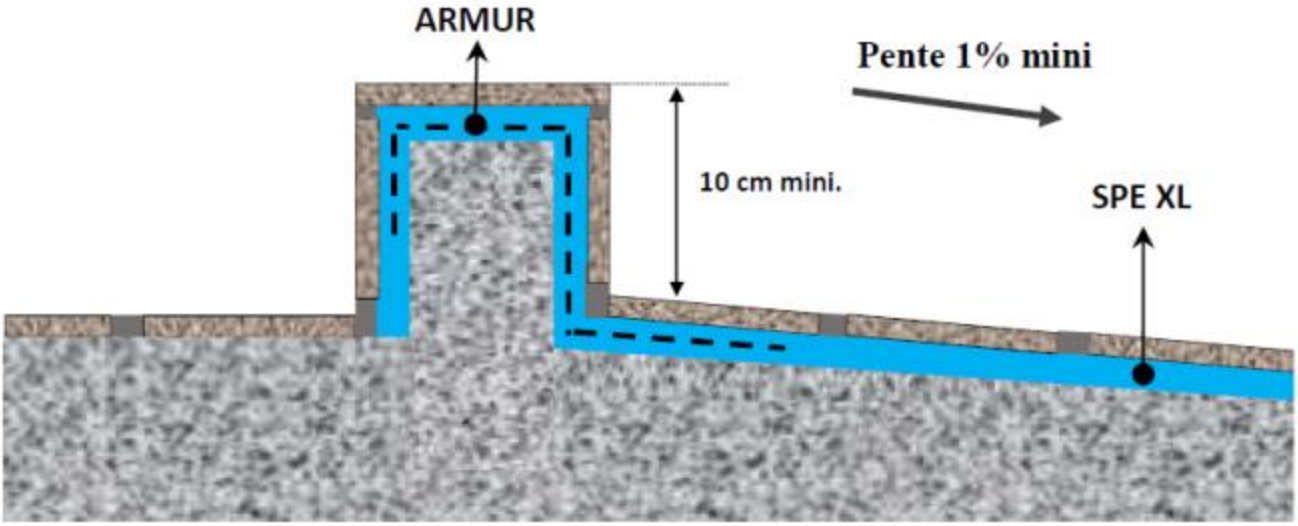

Figure 5 – Seuil avec relevé

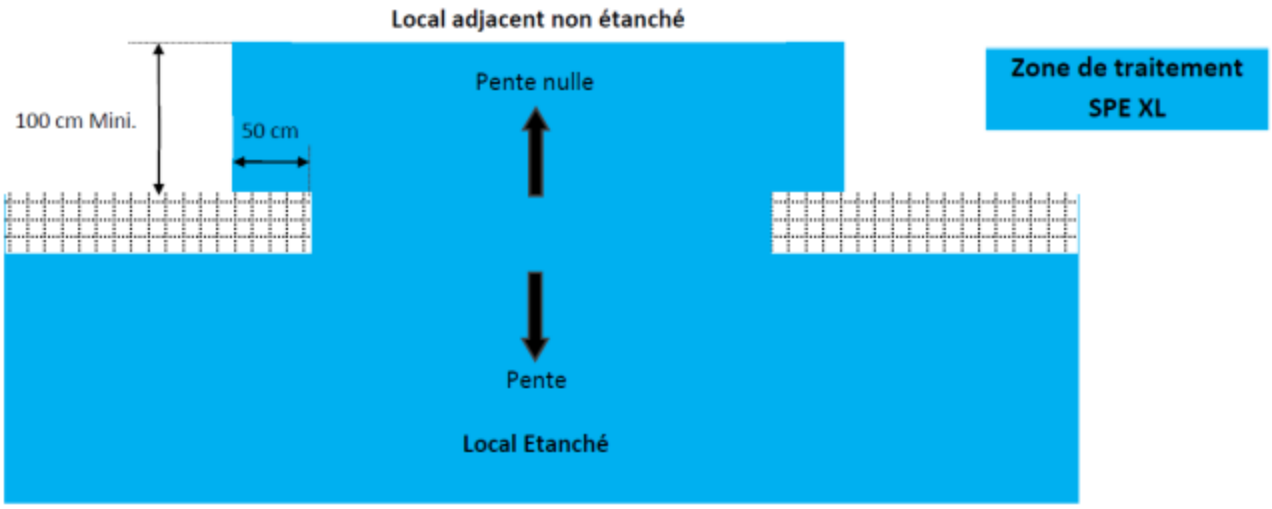

Figure 6 – Seuil avec pente – Prolongement de l'application SPE XL

2.4.5.4. Dispositifs de collecte et d'évacuation des eaux

Dispositif de collecte par caniveaux (Figure 7)

Le caniveau en béton est coulé sur place.

Le SPE XL doit être appliqué sur les parois de ce caniveau.

Aucun joint de gros œuvre ne doit traverser le caniveau.

Le caniveau métallique est scellé ou fixé mécaniquement dans le gros œuvre.

L'évacuation de l'eau par le caniveau se fait par l'intermédiaire d'une platine et d'un moignon.

Dégraisser la platine à l'aide de DUM 700, laisser évaporer le solvant.

Après dégraissage et évaporation du solvant, appliquer le primaire ACCROPEINT, à raison de 100 à 150 g/m².

Après 12 heures de séchage, appliquer le SPE XL en 2 couches. Le SPE XL doit être renforcé par l'incorporation et le marouflage de la toile ARMUR dans cette première couche sur la totalité de la platine plus un débord de 5 cm minimum sur le support.

Après séchage et durcissement de 12 heures au minimum à 20 °C, appliquer la deuxième couche de SPE XL.

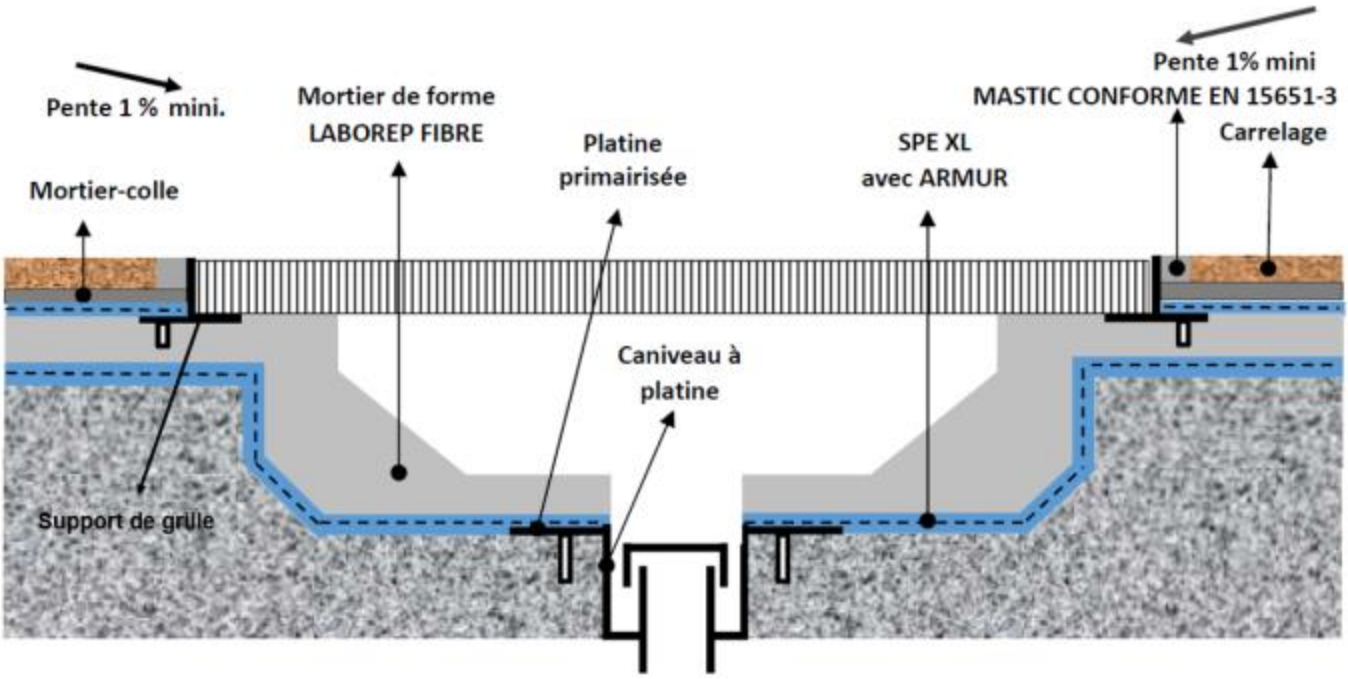

Figure 7 – Dispositif de collecte par caniveau en pose collée

Dispositifs d'évacuation par siphons (Figures 8)

L'évacuation de l'eau par ces dispositifs se fait par l'intermédiaire d'une platine et d'un moignon assemblés par soudure étanche, auxquels le SPE XL est raccordé avec renforcement de la première couche ARMUR, lequel doit déborder au minimum de 5 cm de la platine.

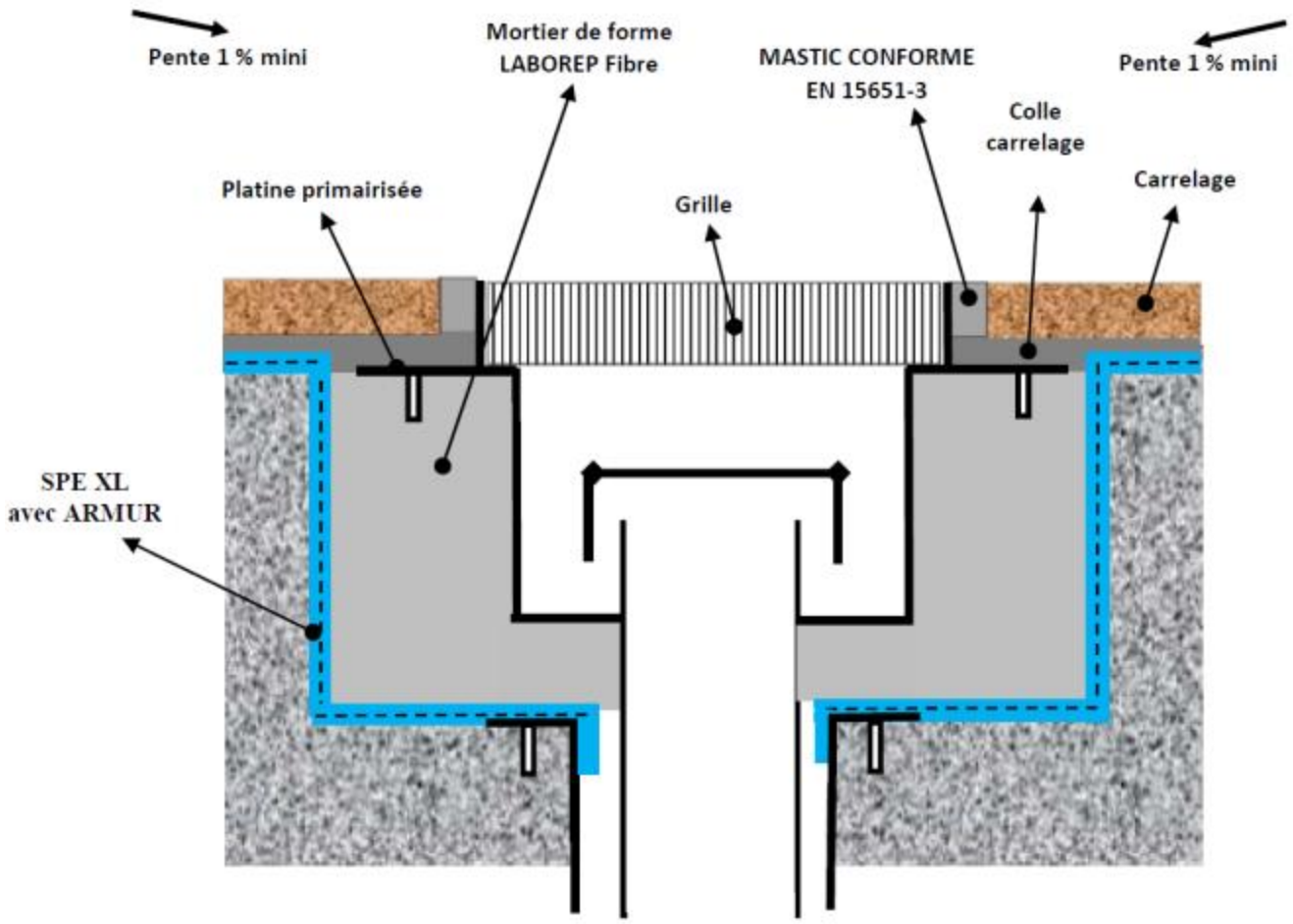

Figure 8 – Dispositif d'évacuation par siphon en pose collée

En neuf

Préalablement à l'application de SPE XL, la platine doit être fixée mécaniquement dans un encuvement réalisé dans le support en béton constituant la structure du gros-œuvre. Ces fixations doivent être situées à une distance d'au moins 5 cm du bord de la réservation.

Dégraisser la platine à l'aide de DUM 700, laisser évaporer le solvant.

Après dégraissage et évaporation du solvant, appliquer le primaire ACCROPEINT, à raison de 100 à 150 g/m².

Après 12 heures de séchage, appliquer le SPE XL en 2 couches.

Le SPE XL doit être renforcé par l'incorporation et le marouflage de la toile ARMUR dans cette première couche sur la totalité de la platine plus un débord de 5 cm minimum sur le support.

Après séchage et durcissement de 12 heures au minimum à 20 °C, appliquer la deuxième couche de SPE XL.

En rénovation d'ouvrage existant

En rénovation, les anciens siphons de sols seront systématiquement déposés et remplacés.

La platine doit être fixée mécaniquement au fond d'une réservation.

Dégraisser la platine à l'aide de DUM 700, laisser évaporer le solvant.

Après dégraissage et évaporation du solvant, appliquer le primaire ACCROPEINT, à raison de 100 à 150 g/m².

Après 12 heures de séchage, appliquer le SPE XL en 2 couches.

Le SPE XL doit être renforcé par l'incorporation et le marouflage de la toile ARMUR dans cette première couche sur la totalité de la platine plus un débord de 5 cm minimum sur le support.

Après séchage et durcissement de 12 heures au minimum à 20 °C, appliquer la deuxième couche de SPE XL.

Après séchage et durcissement, positionner le siphon à sceller et ensuite couler dans la réservation le mortier de scellement LAB'SCEL.

2.4.5.5. Traversées de canalisations (Figures 9a et 9b)

En sol, pose collée

Le raccordement aux canalisations qui traversent le support peut se faire par une pièce préfabriquée ou assemblée par soudure comportant platine et manchon. La distance entre le manchon et la périphérie de la platine ne doit pas être inférieure à 5 cm. La partie émergente du manchon au-dessus de l'ouvrage fini (après mise en œuvre de la protection dure) est au minimum de 10 cm.

La pièce doit préalablement être collée ou fixée mécaniquement au support.

Les fixations mécaniques doivent être situées à une distance d'au moins 5 cm du bord de la réservation.

Après application de la chape mortier de forme appliquer le SPE XL en 2 couches.

Le SPE XL doit être renforcé par l'incorporation et le marouflage de l'armature BLUE BANDE SOL dans cette première couche sur la totalité de la platine plus un débord de 5 cm minimum sur le support.

Après séchage et durcissement de 12 heures au minimum à 20 °C, appliquer la deuxième couche de SPE XL.

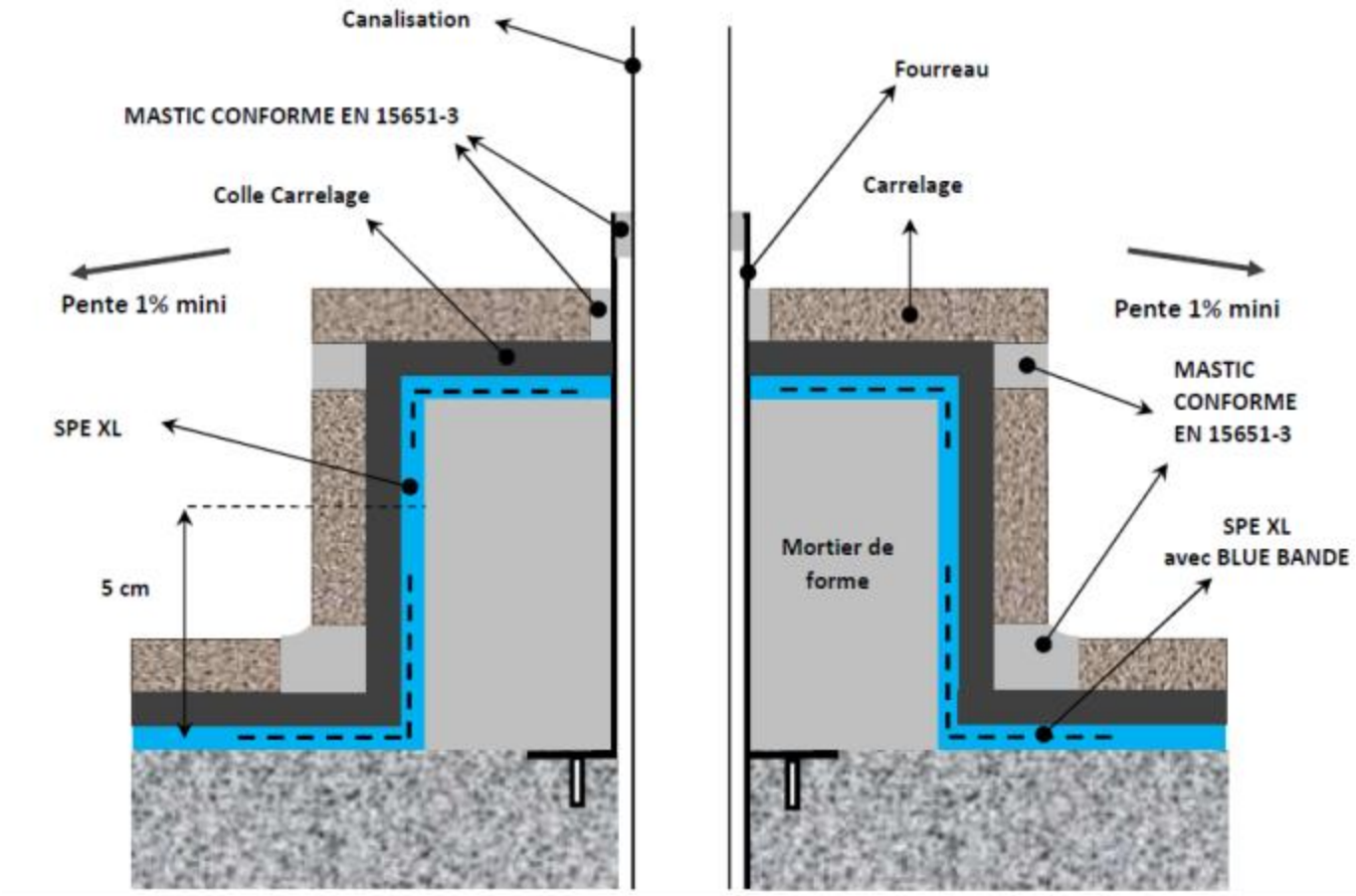

Figure 9a – Traversées de canalisations sol en pose collée

En mur

Le tuyau ou son fourreau doivent déborder de 1 cm au moins du nu de la paroi.

Positionner BLUE BANDE MUR et la noyer dans la première couche de SPE XL.

Le SPE XL est appliqué jusqu'au tuyau ou fourreau, en continuité avec la partie courante.

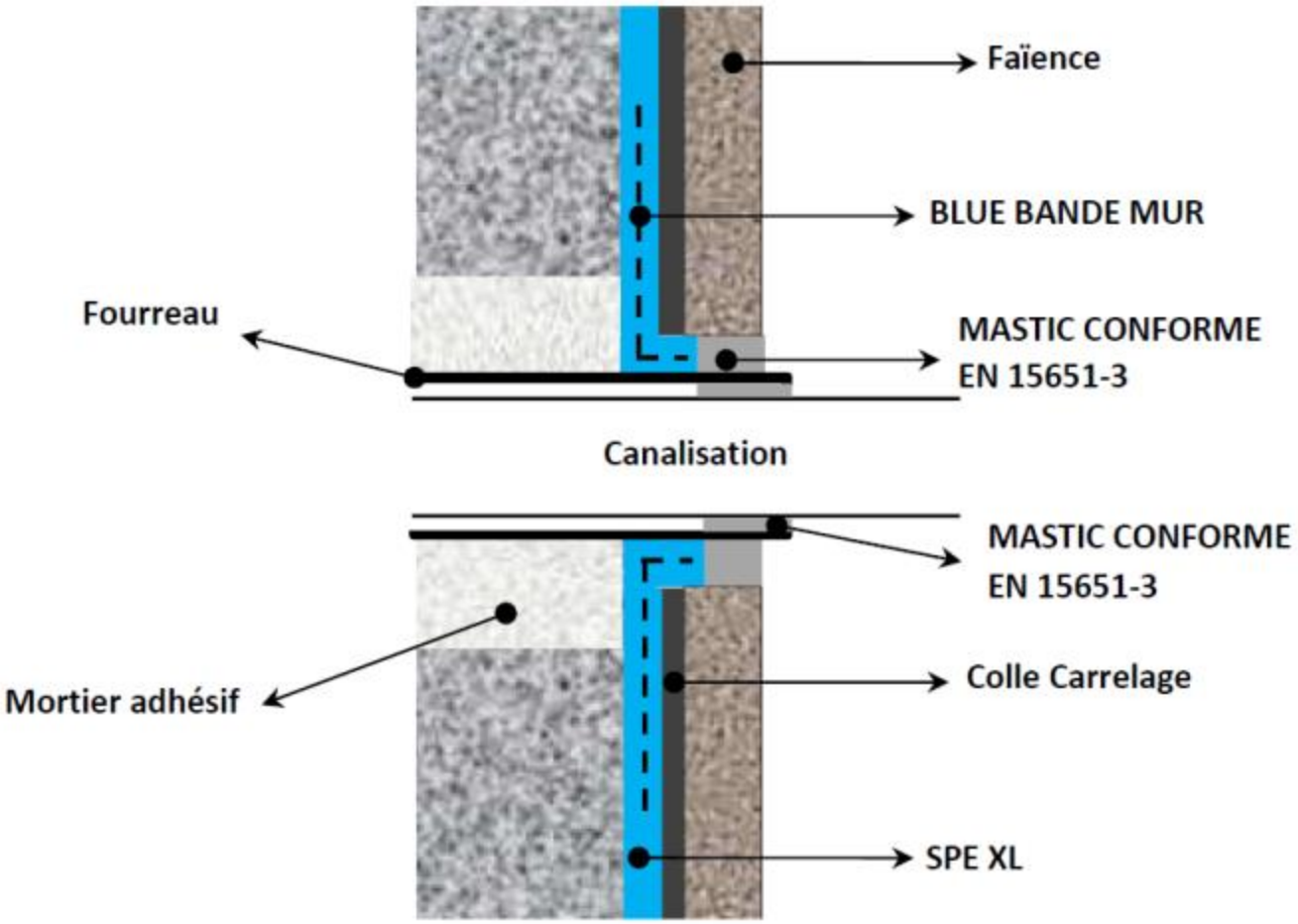

Figure 9b – Traversée de canalisations mur

2.4.5.6. Scellements

Les scellements ne doivent pas nuire à la continuité de l'étanchéité. Ils doivent être réalisés à l'aide de LAB'SCEL (résine polyester).

Les scellements existants doivent être étanchés en réalisant un chanfrein exécuté avec un mastic conforme à la norme EN 15651-3, appliqué sur le SPE XL.

2.4.5.7. Huisseries (Figure 10)

Pour le cas des huisseries posées avant la réalisation de l'étanchéité, le SPE XL est appliqué en relevé sur l'huisserie sur une hauteur d'au moins 7 cm au-dessus du niveau fini de l'étanchéité.

Le SPE XL est armé de BLUE BANDE dans la première couche au niveau de la liaison plancher/murs et sur l'huisserie avec un débord d'au moins 5 cm.

Pour le cas des huisseries posées après la réalisation de l'étanchéité, le SPE XL armé de BLUE BANDE dans la première couche doit être appliqué en relevé en tableau sur le gros-œuvre.

L'étanchéité ne devra pas être détériorée lors de la pose de l'huisserie.

Nota : dans le cas où l'épaisseur du SPE XL gêne la fermeture de la porte, une réservation entre l'huisserie et la cloison et entre l'huisserie et le sol doit être ménagée dans le gros œuvre pour assurer la mise en œuvre de l'étanchéité.

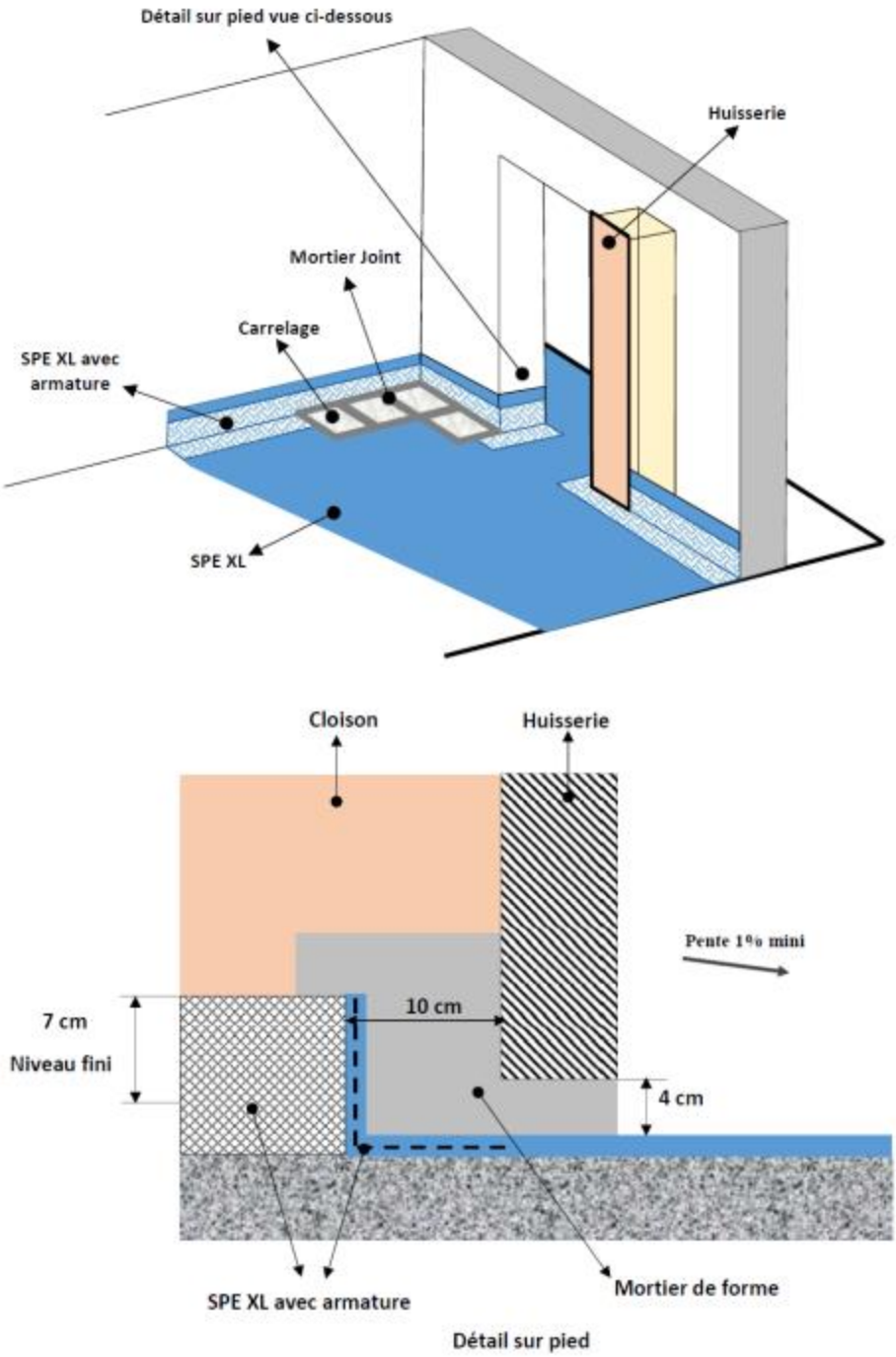

Figure 10 – Traitement huisseries avant pose

2.4.5.8. Appareils sanitaires

Préalablement à la mise en place des douches et des baignoires, il est nécessaire de traiter avec le procédé SPE XL et de carreler l'ensemble des surfaces au sol du local.

Les lavabos, bidets et cuvettes sanitaires sont fixés au mur, sinon un socle doit être réalisé en pied.

2.4.6. Protection provisoire en cours de chantier

Pour des besoins du chantier, il est possible que la protection dure définitive, qui doit être rapportée dès que possible après le durcissement de la deuxième couche de SPE XL, soit retardée.

Dans ce cas, il est nécessaire de mettre en place une protection provisoire tel que EASY PROTEK pour éviter :

- La pollution par des poussières, ou autres éléments de nature à nuire ultérieurement à la bonne tenue de la protection définitive collée.
- La détérioration du SPE XL avant la mise en place de la protection définitive, ce qui nuirait à l'étanchéité de l'ouvrage

2.4.7. Pose du carrelage sur SPE XL

Cette protection dure définitive de SPE XL peut être collée.

2.4.7.1. Protection dure collée (locaux classés P3 au plus)

Les éléments qui constituent cette protection sont des revêtements céramiques, dalles de pierre et analogues.

La deuxième couche de SPE XL doit être propre, sèche, débarrassée de toute particule non ou peu adhérente et exempte de produits pouvant nuire à l'adhérence de la protection dure collée.

De plus, elle doit avoir un séchage et un durcissement suffisants (au moins 12 heures à 20 °C), avant de pouvoir procéder à l'étape du collage.

Le collage est réalisé conformément aux dispositions du NF DTU 52.2.

Le collage doit être réalisé avec la colle 5024 PROLIDAL MAX ou 572 PROLIFLEX XL.

2.4.7.2. Protection dure sur planchers en bois ou en panneaux dérivés du bois

Dans ce cas, seule la pose collée de revêtement céramique sur le SPE XL est visée.

La surface des carreaux est limitée à 1200 cm².

Format du carreau (cm²)	50<S≤500	50<S≤2200			
Murs intérieurs	3 Kg/m² (U6) simple encollage	5 Kg/m² (U9) double encollage			
Format du carreau (cm²)	50<S≤300	300<S≤500	500<S≤1200	1200<S≤2200	1200<S≤2200
Sols intérieurs	3 Kg/m² (U6) simple encollage	3,5 Kg/m² (U9) simple encollage	4 Kg/m² (U9)(1) simple encollage 5 Kg/m² (U9)(2) double encollage	6 Kg/m² (U9) double encollage	7Kg/m² (DLØ 20 ou E10) double encollage
(1) Porosité > 0,5 % pour céramiques et 2 % pour pierres naturelles. (2) Pierres naturelles uniquement.					

Tableau 5 – Mode d'encollage et consommation du mortier 5024 PROLIDAL MAX (poids en poudre par m² indicatif)

Format du carreau (cm²)	S≤50	50<S≤500	50<S≤2200	2200<S≤3600		
Murs intérieurs	1,5 Kg/m² (U3) simple encollage	3 Kg/m² (U6) simple encollage	5 Kg/m² (U9) double encollage	6 Kg/m² (U9) double encollage		
Format du carreau (cm²)	S≤50	50<S≤300	300<S≤500	500<S≤1200	1200<S≤2200	2200<S≤3600
Sols intérieurs	1,5 Kg/m² (U3) simple encollage	3 Kg/m² (U6) simple encollage	3,5 Kg/m² (U9) simple encollage	4 Kg/m² (U9)(1) simple encollage 5 Kg/m² (U9)(2) double encollage	6 Kg/m² (U9 ou DLØ 20 ou E10) double encollage	7 Kg/m² (DLØ20 ou E10) double encollage
Porosité > 0,5 % pour céramiques et 2 % pour pierres naturelles. Pierres naturelles uniquement.						

Tableau 6 – Mode d'encollage et consommation du mortier colle 572 PROLIFLEX XL (poids en poudre par m² indicatif)

2.5. Mise en service

En pose collée, la mise en service du local est de 24 h minimum après la réalisation des joints et 3 jours minimum après le collage des carreaux.

2.6. Traitement en fin de vie

Sans objet.

2.7. Assistante technique

La Société LABO FRANCE est tenue d'apporter son assistance technique aux entreprises de pose ainsi qu'aux maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre qui en font la demande.

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.

2.8. Principes de fabrication

SPE XL est fabriqué dans l'usine LABO France à Cebazat (63). Le système d'assurance qualité de l'usine est certifié ISO 9001.
Les contrôles réalisés à chaque lot sont les suivants :

- Couleur
- Aspect
- pH
- Viscosité Brookfield
- Extrait sec à 120 °C

Pour chaque lot de fabrication, un échantillon est conservé durant 5 ans.

2.9. Mention des justificatifs

2.9.1. Résultats expérimentaux

Des essais pour l'évaluation de l'aptitude à l'emploi du système SPE XL ont été réalisés au CSTB :

- Rapports d'essais n°DSR-SOLS-21-07721 pour les essais d'adhérence et de chocs à la bille.
- Rapport d'essais n° DEB 21-07721- L2EB 21-0222 pour l'essai de résistance à la fissuration.

2.9.2. Références chantiers

- Lancement du procédé : 2017
- Importance des chantiers : plus de 50 000 m² ont été réalisés à ce jour.