



Parathane

Système d'Étanchéité Liquide à base d'élastomère de polyuréthane

Étanchéité des planchers intermédiaires avec ou sans protection lourde rapportée et des murs intérieurs

DEVEB 61 | Édition septembre 2021 | Révision 04



ETN Alpha Contrôle - Référence dossier : 100-760-21
Date de validité : septembre 2024

siplast.fr

soliving

SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
46, Avenue des Frères Lumière
78190 TRAPPES CEDEX
Tél. : 01.61.37.09.90
Fax : 01.61.37.09.94

Sommaire

1. Principe	3
2. Domaine d'emploi	3
2.1 Destination	3
2.2 Parathane apparent directement accessible	3
2.3 Parathane sous protection dure	3
2.4 Sécurité vis à vis de l'incendie	4
2.5 Sécurité vis à vis du risque de glissade au sol	4
3. Supports admissibles	4
3.1 Supports neufs	4
3.1.1 Supports horizontaux	4
3.1.2 Parois verticales	5
3.2 Supports anciens - réfection	5
3.2.1 Supports horizontaux	5
3.2.2 Supports verticaux	6
3.2.3 Exclusions	6
3.2.4 Préparation des supports horizontaux	6
3.2.5 Préparation des supports verticaux	6
4. Revêtement d'étanchéité	7
4.1 Les primaires d'accrochage	7
4.1.1 Parathane Epoxy Primer	7
4.1.2 Parathane Primer	7
4.1.3 Parathane Primer Universal	7
4.1.4 Tableaux de choix et de mise en œuvre des primaires	8
4.2 Système d'étanchéité en partie courante	8
4.2.1 Parathane Coating	8
4.2.2 Mise en œuvre de Parathane Coating	8
4.3 Système d'étanchéité en parois verticales	8
4.3.1 Étanchéité apparente	8
4.3.2 Étanchéité sous protection	9
4.4 Les finitions des systèmes d'étanchéité apparente	9
4.4.1 Finition Parathane Finish UV-Clear coloré	9
4.4.2 Finition Parathane Finish UV-Clear coloré et Parathane Corindon Fine	9
4.4.3 Finition Parathane Silica Medium et Parathane Finish UV-Clear	9
4.4.4 Finition Parathane Chips et Parathane Finish UV-Clear	9
4.5 Systèmes d'étanchéité Parathane sous protection	9
4.5.1 Protection dure par revêtement céramique collé sols et murs	9
4.5.2 Protection dure par chape rapportée désolidarisée	9
4.6 Protection des supports sensibles à l'eau sous carrelage	10
4.7 Produits associés	10
4.7.1 Parathane Mastic	10
4.7.2 Parathane Mat	10
4.7.3 Parathane Stretching	10
4.7.4 Parathane Colour	10
4.7.5 Parathane Corindon Fine	10
4.7.6 Parathane Chips	10
4.7.7 Parathane Silica Medium	11
4.7.8 Draina G10	11
4.7.9 Canopia Filtre	11
5. Caractéristiques des matériaux	11
5.1 Primaires	11
5.2 Produits d'étanchéité et de finition	12
5.3 Produits associés	12
5.4 Produits de finition minéraux et organiques	13
5.5 Outils et diluants	13
5.5.1 Kit outils N°1	13
5.5.2 Parathane Solvent	13
5.6 Performances	13
6. Systèmes Parathane	14
6.1 Système Parathane N°1 (apparent, accessible à la maintenance)	14
6.2 Système Parathane N°2a (apparent, accessible piétons)	15
6.3 Système Parathane N°2b (apparent avec support ancien carrelage)	16
6.4 Système Parathane N°2c (locaux et pièces humides avec étanchéité apparente)	17
6.5 Système Parathane N°5 (protection dure scellée, désolidarisée)	18
6.6 Système Parathane N°6a (carrelage collé directement)	19
6.7 Système Parathane N°6b (locaux et pièces humides avec protection sol et murs par carrelage collé)	20
7. Traitement des points singuliers	22
7.1 Implantation des ouvrages particuliers	22
7.2 Relevés	22
7.3 Parois et cloisons	22
7.4 Traitement de seuils entre local étanché et local non étanché	22
7.5 Évacuations d'eau	22
7.5.1 Dispositifs d'évacuation	22
7.5.2 Collecte par caniveaux	22
7.6 Traversées	23
7.6.1 Traversée d'une partie horizontale	23
7.6.2 Traversée d'une paroi verticale	23
7.7 Huisseries	23
7.7.1 Huisserie posée avant exécution de Parathane	23
7.7.2 Huisserie posée après l'exécution de Parathane	23
7.8 Scellements	23
7.8.1 Scellements par empochement (cavité réalisée avant application du SEL)	23
7.8.2 Scellements directs après application de Parathane	23
7.9 Fissures (ouverture < 2 mm)	23
7.10 Joints de dilatation	23
8. Réparations	24
8.1 Dégradation de la couche de finition	24
8.2 Dégradation affectant localement l'étanchéité	24
9. Fabrication des produits	24
10. Entretien des systèmes	24
11. Garantie et assurance	25
12. Assistance technique / formation	25
Annexe 1 : Nomenclature des supports pour revêtements verticaux	26
Annexe 2 : Définition des degrés d'exposition à l'humidité des parois des locaux	27
Annexe 3 : Traitement vertical (protection à l'eau)	28
Annexe 4 : Traitement vertical (système d'étanchéité liquide)	29
Annexe 5 : Documents de référence	30
Annexe 6 : Schémas 1 à 17	30

SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
46, Avenue des Frères Lumière
78190 TRAPPES CEDEX
Tél. : 01.61.37.09.90
Fax : 01.61.37.09.94

1. Principe

Le procédé Parathane associe le Système d'Étanchéité Liquide (SEL) Parathane à base de résines polyuréthannes élastomères, à d'éventuelles protections permettant la réalisation d'étanchéité adhérentes apparentes ou sous protections dures. Il est destiné à assurer l'étanchéité à l'eau des supports horizontaux et verticaux de locaux intérieurs neufs ou anciens avec ou sans dispositif de collecte et d'évacuation des eaux.

Il répond au classement performanciel SP2 et SP3 selon le référentiel défini dans les Règles Professionnelles APSEL (mars 2010).

Le présent CCP précise, complète et modifie les prescriptions des différents référentiels en fonction des caractéristiques et propriétés du procédé et de ses composants.

2. Domaine d'emploi

2.1 Destination

Le procédé Parathane est destiné à réaliser des étanchéités adhérentes apparentes ou sous protection dure.

Il s'applique :

- ▶ en France européenne ;
- ▶ dans les zones de sismicité nulles ou non nulles ;
- ▶ en travaux neufs et réfection ;
- ▶ sur les planchers intermédiaires des locaux avec évacuation ou non (selon le local et en fonction du risque d'invasion par l'eau. Par exemple: cuisines collectives ou privées, locaux sanitaires ou techniques, salles de bain douches, laveries). Ils seront classés :
 - P3 au plus avec chauffage sol,
 - P4S au plus sans chauffage au sol,
- ▶ sur les sols et murs intérieurs des locaux humides des bâtiments d'habitations, administratifs, commerciaux, hôteliers, hospitaliers, d'enseignement (cuisines, salles de bains, douches, locaux sanitaires et techniques, laveries...);
- ▶ sur les sols et murs de locaux humides en thalassothérapie et balnéothérapie ;
- ▶ sur les sols et murs d'enceintes frigorifiques à températures positives ;
- ▶ sur les sols des parkings intérieurs couverts privés ;
- ▶ sur les sols des locaux industriels classés IM2 au plus (voir cahier du CSTB n° 3577 – janvier 2010 « Guide technique. Sols à usage industriel. Aide à la conception et au choix.

Classement I/MC des locaux. Classement performanciel P/MC des revêtements »).

2.2 Parathane apparent directement accessible

Parathane apparent est réservé aux locaux techniques avec accès limité à la maintenance (chaufferies, locaux batteries sèches...), aux vestiaires, douches, laveries, et cuisines privées classés P3 au plus, ainsi qu'aux parkings intérieurs couverts privés.

2.3 Parathane sous protection dure

Le SEL Parathane est utilisable en neuf et en réfection sous protection du type :

- ▶ protection dure par carrelage (ou analogue) collé, limitée aux locaux P3 au plus ;
- ▶ protection dure par carrelage (ou analogue) scellé sur chape désolidarisée ;
- ▶ tout autre revêtement de sol mis en œuvre sur chape désolidarisée.

Le choix de la protection dépend du classement du local comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Protection dure	Classement du local		
	UPEC		I/MC
	P2 et P3 *	P4 et P4S au plus	IM2
Carrelage collé directement	OUI Sur bois limitation à 20 x 20 cm	NON	NON
Carrelage scellé désolidarisé	OUI Sur bois limitation à 30 x 30 cm	OUI sauf sur bois	OUI
Revêtement sur chape désolidarisée	OUI	OUI sauf sur bois	OUI

* Sur bois voir § 3.1.1.3 et 3.3.3.

Dans les locaux intérieurs et extensions extérieures le revêtement de protection doit bénéficier d'un classement UPEC correspondant au minimum à celui des locaux et extensions.

SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
 46, Avenue des Frères Lumière
 78190 TRAPPES CEDEX
 Tél. : 01.61.37.09.90
 Fax : 01.61.37.09.94

2.4 Sécurité vis à vis de l'incendie

Elle dépend des exigences spécifiques des locaux et bâtiments en fonction de leur destination.

Vis à vis de ces exigences se rapporter aux Avis Techniques et aux documents officiels (rapports d'essais par exemple) pour le choix des différents types de supports concernés.

3. Supports admissibles

3.1 Supports neufs

3.1.1 Supports horizontaux

Les supports admissibles sont décrits dans les règles Professionnelles de l'APSEL et aux paragraphes suivants.

3.1.1.1 Pente

L'exigence de pente du support dépend de la destination de l'ouvrage (précision dans les Documents Particuliers du Marché (DPM)).

Dans tous les cas, la pente est supérieure ou égale à 1 %.

Toutefois, dans le cas de Parathane apparent et à la demande du maître d'ouvrage, la pente nulle est admise à condition de réaliser une pente de 1,5 % sur une distance de 1 m autour du siphon de sol.

Note : cette disposition a pour inconvénient de générer des zones de rétention d'eau et de présenter des risques de glissades.

Certains ouvrages nécessitent la présence d'une pente plus importante :

- ▶ pour les plages des piscines collectives l'arrêté du 27 mai 1999 chapitre II « Dispositions relatives aux bassins » précise : « Pour éviter la stagnation de l'eau, les pentes des plages sont comprises entre 3 % et 5 % ; les siphons de sols sont en nombre suffisant et disposés en conséquence » ;
- ▶ le guide des revêtements de sols pour les locaux de fabrication de produits alimentaires impose une pente minimale de 1,5 %.

Note : l'attention est attirée sur le fait que, par suite des tolérances d'exécution, les sols de pente inférieure à 2 % peuvent présenter des contre-pentes, flaches et retenues d'eau.

3.1.1.2 Supports bétons et mortiers

3.1.1.2.1 Supports admissibles

Sont admis en supports directs :

- ▶ Les supports conformes à la norme NF P 10-203-1 (DTU 20.12). Ils sont constitués par des éléments porteurs du type A, B ou C ; ces dalles ou éléments peuvent éventuellement contenir une nappe chauffante intégrée conforme aux prescriptions des normes NF P 52-302 (DTU 65.7) et NF P 52-307-2 (DTU 65.14-P2).
- ▶ Les formes de pente en béton de granulats lourds adhérentes à des éléments porteurs de type A, B ou C, réalisées conformément à la norme NF P 10-203-1.
- ▶ Les chapes fluides à base de ciment bénéficiant d'un AT en vigueur.
- ▶ Les planchers constitués de dalles alvéolées en béton armé ou précontraint avec dalle collaborante rapportée en béton armé en continuité sur appuis (armatures dans la dalle collaborante et continuité sur appuis justifiées par le Bureau d'études Béton).

**SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE**
46, Avenue des Frères Lumière
78190 TRAPPES CEDEX
Tél. : 01.61.37.09.90
Fax : 01.61.37.09.94

2.5 Sécurité vis à vis du risque de glissade au sol

La couche de finition du SEL Parathane apparent, et celle du revêtement mis en œuvre sur chape désolidarisée, doivent présenter une résistance au glissement fonction du local dans lequel elles sont mises en œuvre (voir norme XP P 05-011).

- ▶ Les planchers à entrevous de coffrage et dalle de répartition complète coulée en œuvre en continuité sur appuis.
- ▶ Dans les locaux P3 au plus, les chapes ou dalles armées ou non, désolidarisées ou non, sur isolant thermique/acoustique ou non (ex : Assour Chape 19 et Assour Chape +) et conformes à la norme NF P 14-201-1 (DTU 26.2) et à la norme NF P 61-202 (DTU 52.1) ; ces chapes ou dalles peuvent éventuellement contenir une nappe chauffante intégrée conforme aux prescriptions des normes NF P 52-302 (DTU 65.7) et NF P 52-307-1 (DTU 65.14-P1).
- ▶ Les Planchers Chauffants Rafraîchissants (PCR).

Note : lorsque le plancher est de type chauffant, et conformément aux dispositions des normes NF P 52-302 (DTU 65.7), NF P 52-307-1 et NF P 52-307-2 (DTU 65.14-P1), une première mise en température doit avoir été réalisée avant la pose du SEL Parathane. Le chauffage doit ensuite être interrompu 48 heures avant l'exécution des travaux d'étanchéité et protection éventuelle et ne pas être repris dans un délai compris entre 2 et 7 jours après leur terme selon le type de protection ou de revêtement.

Ne sont pas visés :

- ▶ les vides sanitaires ;
- ▶ les dallages ou planchers sur terre-plein ;
- ▶ les planchers collaborants ;
- ▶ les éléments porteurs de type D selon NF P 10-203-1 (DTU 20.12) ;
- ▶ les sols de laiteries et sols recevant des eaux agressives.

3.1.1.2.2 Planéité

Les tolérances de planéité des chapes et formes rapportées sont celles définies par leur norme DTU (DTU 21, DTU 52.1, DTU 52.2) ou Avis Technique de référence, sachant qu'en tout état de cause les défauts ne pourront pas excéder :

- ▶ 5 mm sous la règle de 2 mètres ;
- ▶ 2 mm sous la règle de 20 cm.

Note : les SEL Parathane forment des revêtements minces dont l'application ne peut avoir pour effet de corriger les défauts de planéité du support. La fonction d'étanchéité de ces revêtements n'est pas affectée par ces défauts (tant que ces derniers restent dans les tolérances acceptables - cf §3.1.1.2.2). Dans ce cas, leurs conditions d'exécution et les défauts de planéité du support peuvent conduire à la formation de retenues d'eau en service.

3.1.1.2.3 État de surface

Les supports doivent être sains, secs (cf. § 3.1.1.2.6) sans remontées d'humidité ultérieures, solides, dépoussiérés, propres et exempts de graisse et de produits de cure.

La surface aura un aspect fin et régulier exempt de laitance de ciment ou autre, conforme à la définition du parement courant selon la norme NF P18-201 (DTU 21).

Elle doit présenter une cohésion superficielle d'au moins 1 MPa sur béton et 0,5 MPa sur mortier.

Des réparations limitées en nombre et en surface sont admises. Elles doivent être exécutées avec un mortier de classe R3 minimum dont les caractéristiques sont conformes à la norme NF EN 1504-3.

3.1.1.2.4 Produits de cure

Les produits de cure doivent être éliminés par grenailage, sablage ou ponçage avant mise en œuvre du SEL Parathane.

3.1.1.2.5 Délai de durcissement du support

Les supports en béton doivent avoir été coulés au moins 28 jours avant l'application du SEL Parathane.

Les supports en dalles et chapes de mortier de ciment, ainsi que les enduits de ciment auront au moins 10 jours d'âge avant l'application du SEL Parathane.

3.1.1.2.6 Humidité

Le taux d'humidité du support doit être inférieur ou égal à 4,5 % à la bombe au carbure (ou HRE inférieure ou égale à 80 % mesurée à l'humidimètre à sonde).

Après éventuel nettoyage humide des supports ciment, ceux-ci doivent sécher le temps nécessaire afin de retrouver un taux d'humidité de 4,5 % (ou HRE \leq 80 %).

3.1.1.3 Supports bois ou panneaux dérivés du bois

Les planchers en bois ou en panneaux à base de bois (NF P 63-203, réf. DTU 51.3) sont admis dans les locaux à usage privatif (EB+ privatif au plus) et de classe P3 au maximum, sans siphon de sol, à l'exclusion des planchers sur vide sanitaire, et sous réserve que la sous-face de ces planchers soit ventilée conformément au DTU 51.3.

Les supports admis sont constitués de panneaux dérivés du bois de marque NF Extérieur CTB-X, NF CTB-H, OSB 3 / 4 (NF EN 300) mis en œuvre conformément aux spécifications de la norme NF P 63-203-1 (DTU 51.3) et dans les limites fixées par cette norme.

Les planchers suivants sont admis :

- ▶ plancher porteurs sur solivage ;
- ▶ planchers sur lambourdes ;
- ▶ planchers de doublage.

Dans tous les cas la flèche active doit être inférieure à $1/400^{\text{ème}}$ de la portée dans le cas de SEL Parathane apparent, ou inférieure à $1/600^{\text{ème}}$ de la portée dans le cas de SEL Parathane sous carrelage rapporté.

Le support est dépoussiéré.

L'humidité des supports bois doit être inférieure ou égale à 12 % selon le tableau B.1 annexe B de la norme NF P 63-203-1 (DTU 51.3) au moment de la mise en œuvre du système Parathane.

3.1.1.4 Chapes sèches, chapes fluides à base de sulfate de calcium et chapes légères

Elles doivent bénéficier d'un AT en vigueur et elles sont limitées aux locaux classés P3 E2 au plus sans siphons de sols, tels que locaux d'habitation, bureaux, etc.

La mise en œuvre, les exigences de planéité, état de surface et humidité doivent être strictement conformes aux Avis Techniques en vigueur.

Pour les chapes à base de sulfate de calcium le taux d'humidité doit être inférieur ou égal à 0,5 %.

3.1.2 Parois verticales

Sont visés tous les supports S1 à S16 mentionnés et décrits dans l'annexe 1.

Ce sont les supports décrits S1 à S15 décrits dans les Règles Professionnelles APSEL (mars 2010) ainsi que les panneaux dérivés du bois (S16).

Sont exclus : les supports en enduits de plâtre de type S4 (dureté shore C \leq 60) ainsi que les enduits pelliculaires d'épaisseur inférieure ou égale à 3 mm.

3.1.2.1 Planéité

Sous la règle de 2 m : 5 mm en général et 7 mm sur murs en béton à parement courant.

Sous le régle de 20 cm : 2 mm.

3.1.2.2 État de surface

La surface des supports sera d'aspect fin et régulier exempt de toute pulvérulence superficielle.

Les désaffleurements éventuels sont supprimés, le support est dépoussiéré.

Bétons ou enduits ciment : parement courant ou soigné selon la norme NF P 18-201 (DTU 21) et NF P 15-201-1 (DTU 26.1) avec une surface propre et cohésive.

Des réparations en nombre et en surface sont admises (par exemple bouchage avec un mortier de résine).

Les enduits au plâtre doivent recevoir une finition par serrage, ou à la berthelée à dents (ou brettelée) à l'exclusion du lissage ou glaçage (NF P 15-201-1/DTU 26.1).

3.1.2.3 Produits de cure

Les produits de cure sont à éliminer.

3.1.2.4 Délai de durcissement

Les supports en béton auront au moins 28 jours d'âge.

Les supports en mortiers de ciment auront au moins 10 jours d'âge.

Les supports en enduit de plâtre auront une dureté SHORE C de surface égale ou supérieure à 60 (supports de type S5 uniquement).

3.1.2.5 Humidité

Pour les supports en béton ou enduit de ciment, le taux d'humidité du support doit être inférieur ou égal à 4,5 % à la bombe au carbure (ou HRE inférieure ou égale à 80 % mesurée à l'humidimètre à sonde).

Pour les enduits plâtre, le taux d'humidité doit toujours être inférieur ou égal à 5 %.

Pour les supports bois, l'humidité doit être inférieure ou égale à 12 %.

3.2 Supports anciens - réfection

3.2.1 Supports horizontaux

Les supports suivants s'ajoutent aux supports énumérés au § 3.1 :

- ▶ Carrelages, mosaïques, grès, éléments durs adhérents (collés ou scellés).
- ▶ Les anciens supports à base de ciment après élimination des ragréages, colles, sols souples, peintures, sols coulés, SEL et SPEC.

Note : sont exclus les revêtements céramiques ou analogues (pierres y compris) mis en œuvre sur dallages terre-plein.

Le décapage du revêtement existant est toujours obligatoire.

SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
 46, Avenue des Frères Lumière
 78190 TRAPPES CEDEX
 Tél. : 01.61.37.09.90
 Fax : 01.61.37.09.94

3.2.2 Supports verticaux

Les supports suivants s'ajoutent aux supports énumérés en travaux neufs au § 3.1 :

- ▶ Carrelages, mosaïques, grès, éléments durs adhérents ;
- ▶ Les anciens supports à base de ciment après dépose des enduits, revêtements muraux, peintures, SEL et SPEC.

3.2.3 Exclusions

Les supports anciens contenant du plâtre (types S5 à S11 de la nomenclature, annexe 1) sont exclus en rénovation, à moins qu'ils ne soient refaits et puissent être considérés comme des supports neufs.

3.2.4 Préparation des supports horizontaux

L'étanchéité Parathane étant posée adhérente in-situ, la qualité et l'état du support sont des points essentiels.

3.2.4.1 Nettoyage et décontamination

Préalablement à la mise en œuvre du Parathane, le support est poncé pour éliminer les éventuelles étanchéités et revêtements souples précédents et nettoyé par tous les moyens appropriés compatibles avec la nature du support considéré (acide exclu).

En présence de micro-organismes (algues, champignons, lichens, mousses) un traitement spécifique compatible avec le support est réalisé.

3.2.4.2 Béton, mortiers à base de ciment

On préférera toujours une préparation mécanique par ponçage, grenailage ou rabotage afin d'éliminer tous les déchets et résidus non adhérents, suivi d'un dépoussiérage soigné.

Après sondage, les parties mal adhérentes sont éliminées. L'état de surface est ensuite reconstitué à l'aide d'un enduit de lissage certifié CSTB (P3 à P4S selon le classement UPEC du local).

Si le nettoyage se fait par voie humide, sur support à base de ciment uniquement, celui-ci doit sécher jusqu'à retrouver un taux d'humidité résiduel $\leq 4,5\%$ (ou HRE $\leq 80\%$).

Si la surface du béton présente des armatures oxydées, il faut traiter et réparer conformément à la norme NF P 95-101 ; la disposition ne vise que la seule protection des armatures (pas de confortement structurel).

La cohésion superficielle doit être égale ou supérieure à 1 MPa pour le béton et 0,5 MPa pour le mortier de ciment.

3.2.4.3 Bois

En rénovation l'application du Parathane se fait exclusivement sur panneaux dérivés du bois, panneaux existants ou doublant un plancher existant.

En règle générale, le brossage, l'égrenage ou le ponçage mécanique s'avèrent nécessaires afin d'éliminer la patine superficielle ainsi que les résidus non adhérents.

Il ne doit pas subsister de désaffleurement au droit des joints entre panneaux.

En fin de travaux préparatoires une aspiration soignée est réalisée.

Dans le cas de rattrapages de planéité, il est nécessaire d'utiliser un ragréage fibré de classe P3 minimum certifié CSTB (par exemple Fiberplan de Mapei, Superplan CN de Cegecol, Roxol Flex de Bostik...).

La ventilation en sous-face du support doit être assurée (selon la norme NF P 63-203-1, réf. DTU 51.3 annexe B).

Dans le cas du système Parathane avec revêtements céramiques collés il conviendra de vérifier la tenue et la portance du support bois (flèche active inférieure à $1/600^{\text{ème}}$ de la portée).

3.2.4.4 Supports en carreaux céramiques ou analogues

Se référer aux spécifications du Cahier CSTB n° 3529 Sols P3 Intérieurs-Rénovation (novembre 2012) et du Cahier CSTB n° 3530 Sols P4/P4S - Rénovation (juillet 2013).

L'étude préalable doit déterminer la présence ou non d'humidité sous-jacente ($HR \leq 4,5\%$) et s'il convient de remplacer les carreaux défectueux ou descellés conformément aux règles APSEL (mars 2010).

Les carreaux sonnant le creux et éventuellement le mortier de pose sont déposés. Ils sont remplacés par un nouvel élément ou rebouchés avec un mortier de résine en prenant soin de ne pas déborder sur le carrelage avoisinant.

Un dégraissage suivi d'un ponçage dépolissage à sec soigné est nécessaire afin d'éliminer les couches superficielles anti-adhérentes (lustrants et autres traitements de surface...).

Important : Les SEL apparents, sans préparation spécifique, n'ont pas pour effet de masquer les spectres des joints courants de carrelages, sauf à prévoir un lissage préalable du support. L'attention est attirée sur les conséquences esthétiques qui en découlent.

3.2.4.5 Supports avec anciennes peintures, revêtements ou SEL

L'élimination de l'ancien revêtement est obligatoire.

3.2.5 Préparation des supports verticaux

Les supports sont préparés conformément au § 3.2.4 et aux spécifications du Cahier CSTB n° 3528 Murs Intérieurs - Rénovation (mai 2011).

La planéité est définie aux § 3.1.2.1.

Après préparation les supports doivent présenter les caractéristiques des § 3.1.2.2 et 3.1.2.5.

4. Revêtement d'étanchéité

4.1 Les primaires d'accrochage

4.1.1 Parathane Epoxy Primer

Epoxy bi-composant sans solvant en dispersion aqueuse. Primaire de référence pour l'application sur supports hydrauliques secs ou humides et non ressuyants (humidité relative à l'équilibre $\leq 90\%$, ou bombe au carbure HR $\leq 6\%$).

- ▶ Préparation et application :
Parathane Epoxy Primer s'applique après mélange soigneux des deux composants pré-dosés, et de préférence après dilution avec 10 à 25 % maximum d'eau potable selon la porosité du support, à la raclette caoutchouc avec égalisation au rouleau, à la brosse ou dilué par projection Airless en une passe.
L'application en deux passes permet de réaliser la fonction de pare-vapeur.
- ▶ Consommations : 350 \pm 100 g/m² par couche, fonction de la porosité du support.
- ▶ Conditions d'application :
 - température minimale > 10 °C ;
 - température maximale < 35 °C ;
 - température du support supérieure de 3 °C au point de rosée.
- ▶ Séchage à 20 °C et 60 % HR :
 - Hors poussières : 4 heures ;
 - Sec au toucher : 6 heures ;
 - Circulable et recouvrable : 12 à 24 heures.

Important : le délai maximum de recouvrement du primaire est de 48 à 72 heures (20 °C et 60 % HR).

Note : compte tenu que le produit est en dispersion aqueuse et sur base epoxy, il est particulièrement recommandé sur supports absorbants (plâtre, plaques de plâtres, etc.).

4.1.2 Parathane Primer

Polyuréthane monocomposant solvanté.
Application principale sur béton sec, métaux et PVC.

- ▶ Préparation et application :
Parathane Primer s'applique sans dilution, au rouleau, à la brosse ou par projection Airless sur supports secs.
- ▶ Consommations : 200 \pm 50 g/m² par couche, fonction de la porosité du support.
- ▶ Conditions d'application :
 - température minimale > 5 °C ;
 - température maximale < 35 °C ;
 - température du support supérieure de 3 °C au point de rosée.
- ▶ Séchage à 20 °C et 60 % HR :
 - Hors poussières : 1 heure ;
 - Sec au toucher : 2 heures ;
 - Circulable et recouvrable : 4 heures.

Important : Le délai maximum de recouvrement du primaire est de 12 à 24 heures (20 °C et 60 % HR).

Note : l'application en locaux intérieurs nécessite une ventilation appropriée.

4.1.3 Parathane Primer Universal

Polyuréthane bi-composant, sans solvant, sans odeur.
Application principale sur béton sec ou humide.

- ▶ Préparation et application :
Parathane Primer Universal est préparé par mélange mécanique soigneux des composants A et B pré-dosés jusqu'à obtention d'une couleur uniforme.
Le temps ouvert est de 30 min à 20 °C, une température supérieure ainsi que l'emploi de grandes quantités raccourcissant ce temps.
L'été, pour éviter l'effet de masse, il est possible de diluer Parathane Primer Universal avec 10 % maximum de Parathane Solvant, ou de fractionner les grosses quantités.
Application à l'aide d'une raclette caoutchouc, au rouleau, avec une combinaison des deux outils, à la brosse ou par projection Airless dilué avec Parathane Solvant.
- ▶ Consommations : 300 \pm 100 g/m² par couche, fonction de la porosité du support.
- ▶ Conditions d'application :
 - température minimale > 5 °C ;
 - température maximale < 35 °C ;
 - température du support supérieure de 3 °C au point de rosée.
- ▶ Séchage à 20 °C et 60 % HR :
 - Hors poussières : 6 heures ;
 - Sec au toucher : 8 heures ;
 - Circulable et recouvrable : 8 à 24 heures.

Important : Le délai maximum de recouvrement du primaire est de 24 à 48 heures (20 °C et 60 % HR).

SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
 46, Avenue des Frères Lumière
 78190 TRAPPES CEDEX
 Tél. : 01.61.37.09.90
 Fax : 01.61.37.09.94

4.1.4 Tableaux de choix et de mise en œuvre des primaires

Compatibilité avec les supports et consommation minimale par couche en kg/m² :

Support	Parathane Epoxy Primer	Parathane Primer	Parathane Primer Universal
Béton sec ⁽¹⁾	0,350	0,200	0,300
Béton humide non suintant ⁽²⁾	0,350		0,300
Chape ou enduit de ciment, plâtre ⁽³⁾	0,350	0,200	0,300
Carrelage poncé	0,350		
Bois			0,300
Métaux		0,200	

(1) Support béton sec (humidité ≤ 80 % à l'humidimètre à sonde ou 4,5 % à la bombe à carbure).

(2) Support béton humide (humidité ≤ 90 % à l'humidimètre à sonde ou 6 % à la bombe à carbure).

(3) Support plâtre sec (humidité ≤ 5 % en masse).

Après application les surfaces doivent présenter un aspect uniforme.

Les temps de séchage (à 20 °C et 60 % HR) et de recouvrement des primaires sont les suivants :

	Parathane Epoxy Primer	Parathane Primer	Parathane Primer Universal
Hors poussières	4h	1h	6h
Sec au toucher	6h	2h	8h
Circulable	12 à 24h	4 h	8 à 24h
Temps de recouvrement *	48h/72h max	12h/24h max	24h/48h max
Projection airless	Dilution eau 25 % max	Tel quel	Dilution solvant 10 % max

* Au-delà il y a lieu d'appliquer une nouvelle couche de primaire, après ponçage de la première couche, pour revenir au support.

4.2 Système d'étanchéité en partie courante

L'application concerne le procédé Parathane en Système d'Étanchéité Liquide (SEL) et en protection des supports sensibles à l'eau.

4.2.1 Parathane Coating

Résine polyuréthane élastomère monocomposant solvantée. S'applique en une ou deux couches afin de réaliser une membrane étanche in-situ de feuil sec 1,2 mm d'épaisseur en tout point (quantité égale ou supérieure à 1,5 kg/m²).

Le durcissement de la résine est fonction de la température et de l'humidité ambiantes :

Pour une température de 20 °C et 75 % HR et pour un feuil sec de 600µ (~750 g/m²) :

- ▶ Durée d'utilisation : 1 heure ;
- ▶ Hors poussières : 3 heures ;
- ▶ Sec toucher : 6 heures ;
- ▶ Sec circulation : 12 heures.

L'ajout de Parathane Accelerator, pré-dosé en fonction du conditionnement du Parathane Coating, permet la réalisation d'étanchéité par exemple lorsque :

- ▶ les conditions climatiques sont médiocres (humidité < 65 % ou > 90 %, températures basses < 15 °C ou variations importantes de ces paramètres) ;
- ▶ l'on travaille en couche épaisse supérieure à 750 g/m² ;
- ▶ l'on travaille par projection airless.

4.2.2 Mise en œuvre de Parathane Coating

4.2.2.1 Application en deux couches

Parathane Coating est mis en œuvre au rouleau poils longs, à la raclette caoutchouc, à la brosse pour les détails, à raison de 750 g/m² par couche.

La deuxième couche est mise en œuvre de la même façon après séchage de la première couche (sec circulation).

Le délai maximum de recouvrement est de 72h, au-delà appliquer une couche de Parathane Primer pour réactiver la surface avant mise en œuvre de la deuxième couche.

Comme indiqué ci-dessus l'ajout de Parathane Accelerator est possible pour accélérer le processus quand les conditions climatiques sont médiocres.

Note : l'ensemble des outils utiles pour la mise en œuvre du procédé Parathane en deux couches fait l'objet du Parathane Kit Outils n°1.

4.2.2.2 En couche épaisse (≥ 750 g/m²)

L'application est réalisée comme suit :

- ▶ mise en œuvre à la raclette crantée métallique (dents de 3,5 mm) après ajout obligatoire de Parathane Accelerator ;
- ▶ débullage soigné au rouleau débulleur à picots de 11 mm.

4.3 Système d'étanchéité en parois verticales

4.3.1 Étanchéité apparente

Parathane Coating s'applique en trois ou quatre couches fines au rouleau poils courts afin de réaliser une membrane étanche in-situ de feuil sec 1,2 mm d'épaisseur en tout point (quantité égale ou supérieure à 1,5 kg/m²).

4.3.2 Étanchéité sous protection

Parathane Coating s'applique en trois ou quatre couches fines au rouleau poils courts afin de réaliser une membrane étanche in-situ de feuil sec 1,2 mm d'épaisseur en tout point (quantité égale ou supérieure à 1,5 kg/m²).

**SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE**
46, Avenue des Frères Lumière
78190 TRAPPES CEDEX
Tél. : 01.61.37.09.90
Fax : 01.61.37.09.94

4.4 Les finitions des systèmes d'étanchéité apparente

La membrane d'étanchéité Parathane Coating est toujours associée à une couche de finition à base de Parathane Finish UV-Clear coloré.

4.4.1 Finition Parathane Finish UV-Clear coloré

La couche de finition est constituée de Parathane Finish UV-Clear, résine monocomposant polyuréthane solvantée incolore, colorée par ajout de Parathane Colour (pâte pigmentaire pré-dosée) selon nuancier de la société Siplast.

Cette couche de finition colorée est appliquée au rouleau poils courts en couches croisées, à raison de 150 g/m² par couche, au plus tard 24h après la réalisation de la membrane Parathane Coating.

- ▶ Séchage à 20 °C et 60 % HR :
 - Hors poussières : 2 heures ;
 - Sec au toucher : 5 heures ;
 - Sec circulation : 12 heures.

4.4.2 Finition Parathane Finish UV-Clear coloré et Parathane Corindon Fine

Le système Parathane Finish UV Clear + Parathane Color peut être complété par ajout de Parathane Corindon Fine (poudre de corindon) afin d'obtenir après séchage un film micro-rugueux et améliorer la résistance au glissement du revêtement.

4.4.3 Finition Parathane Silica Medium et Parathane Finish UV-Clear

Finition à rugosité moyenne à base de Parathane Silica Medium (silice 0,6/1,6 mm).

Une fois la membrane étanche réalisée (voir § 4.2), on applique une couche de Parathane Coating de 300 g/m² au rouleau poils courts. Cette couche de résine sert d'accroche à Parathane Silica Medium qui est saupoudrée à refus dans la couche de résine fraîche (consommation 2 à 3 kg/m²).

Après séchage, balayage de l'excès de silice et mise en œuvre de 2 couches de 300 g/m² (soit 600 g/m² au total) de Parathane Finish UV-Clear tel quel ou coloré pour fixer la silice.

4.4.4 Finition Parathane Chips et Parathane Finish UV-Clear

Finition décorative à base de Parathane Chips (paillettes acryliques).

Une fois la membrane étanche réalisée (voir § 4.2 et 4.3), on applique une couche de Parathane Coating de 300 g/m² au rouleau poils courts. Cette couche de résine sert d'accroche aux Parathane Chips qui sont saupoudrées à refus dans la couche de résine fraîche (consommation 200 à 300 g/m²). Elle est mise en œuvre au maximum 48h après la réalisation de la membrane d'étanchéité.

Après séchage (24 à 48h), balayage de l'excès de paillettes et léger ponçage, mise en œuvre de 300 g/m² de Parathane Finish UV-Clear tel quel (non coloré) pour fixer les paillettes.

4.5 Systèmes d'étanchéité Parathane sous protection

Dans les locaux intérieurs et extensions extérieures, le revêtement céramique ou le revêtement de sol associé à une chape désolidarisée doivent bénéficier d'un classement UPEC correspondant au minimum à celui des locaux et extensions.

4.5.1 Protection dure par revêtement céramique collé sols et murs

Une fois la membrane d'étanchéité Parathane Coating réalisée selon les § 4.2 et 4.3, on applique une couche de Parathane Coating de 300 g/m² au rouleau poils courts. Cette résine sert d'accroche à Parathane Silica Medium qui est saupoudrée à refus dans la couche de résine fraîche (consommation 2 à 3 kg/m²). Elle est mise en œuvre au maximum 48h après la réalisation de la membrane d'étanchéité.

Après séchage (24 à 48h) et balayage de l'excès de silice, le carrelage de protection est collé à l'aide du mortier colle type C2S1 ou C2S2 (Keraflex S1 ou Elastorapid de chez Mapei), conformément à la NF P 61-204 P1-1-1 pour les murs intérieurs et NF P 61-204 P1-1-3 pour les sols (réf. DTU 52.2 P1-1-1 et P1-1-3).

Le format des carreaux à coller doit être :

- ▶ sur béton compris entre 200 et 2200 cm² ;
- ▶ sur bois limité à 20 x 20 cm dans le cas d'un carrelage collé ;
- ▶ sur bois limité à 30 x 30 cm dans le cas d'un carrelage scellé désolidarisé.

Les joints sont réalisés à l'aide des mortiers de jointoiement correspondants.

Dans le cas d'un revêtement céramique collé de sol, le système peut être remis en circulation après minimum 24 heures de séchage.

Il est rappelé que la pose collée n'est autorisée que pour les locaux de classe P3 au plus.

4.5.2 Protection dure par chape rapportée désolidarisée

Une fois la membrane d'étanchéité Parathane Coating réalisée selon les § 4.2 et 4.3, on applique une couche de finition Parathane Finish UV-Clear coloré conformément au § 4.4.1.

La couche de désolidarisation est constituée par la couche de désolidarisation du DTU 52.1 (Canopia Filtre de 200 g/m² associé à un film polyéthylène de 150 µm) ou par la natte Draina G10 lorsqu'on se trouve dans des locaux classés P3 au maximum. Elle est mise en œuvre 48 heures minimum après séchage de la seconde couche de Parathane Coating.

- ▶ Protection dure par chape rapportée (revêtement au choix) : les protections dures doivent être réalisées conformément au DTU 43.1 (réf. NF P 84-204).

- ▶ Protection dure par revêtement céramique scellé désolidarisé : mise en œuvre et format des revêtements conforme au DTU 52.1 (réf. NF P 61-202-1).

Les joints périphériques du mortier et du revêtement ont une largeur de 1 cm. Ils sont réalisés conformément au DTU 52.1 (réf. NF P 61-202-1).

Les joints de fractionnement ont une largeur de 0,5 cm minimum. Ils sont réservés à la pose et délimitent des surfaces continues de 40 m² au plus.

4.6 Protection des supports sensibles à l'eau sous carrelage

Après application du primaire adapté, la protection Parathane Coating mise en œuvre comme suit :

- ▶ application d'une première couche de Parathane Coating à la spatule caoutchouc et lissage au rouleau. Consommation : $500 \pm 50 \text{ g/m}^2$.
- ▶ après séchage autorisant la circulation et sous un délai maximal de 48 heures, appliquer une seconde couche de Parathane Coating de la même façon. Consommation : $500 \pm 50 \text{ g/m}^2$.
- ▶ après séchage autorisant la circulation piétonne et sous un délai maximal de 48 heures, appliquer une couche d'accroche de Parathane Coating. Consommation : 300 g/m^2 .
- ▶ saupoudrer immédiatement de façon régulière et sans surcharge Parathane Silica Medium. Consommation : 2 à 3 kg/m^2 .
- ▶ après séchage (24 à 48 heures), éliminer l'excédent de silice par balayage.

La protection est réalisée avec un revêtement céramique collé à l'aide d'un mortier colle type C2S1 ou C2S2 (Keraflex S1 ou Elastorapid de chez Mapei). Le carrelage est mis en œuvre selon NF P 61-204 P1-1-1 pour les murs intérieurs et NF P 61-204 P1-1-3 pour les sols (réf. DTU 52.2 P1-1-1 et P1-1-3). Les joints sont réalisés à l'aide des mortiers de jointolement correspondants.

Dans le cas d'un revêtement céramique collé de sol, le système peut être remis en circulation après minimum 24 heures de séchage.

4.7 Produits associés

4.7.1 Parathane Mastic

Mastic colle polyuréthane monocomposant à haut extrait sec. Parathane Mastic est utilisé pour le traitement des points de détails (angles, joints de retrait...), des fissures et le collage d'accessoires.

- ▶ Application :
Parathane Mastic s'applique à l'aide d'un pistolet manuel ou pneumatique.
Le cordon de mastic est chanfreiné dans les angles.
- ▶ Consommation :
Environ 1/3 de cartouche au mètre ou 1/6 de poche (100 ml par mètre).
Fissures = Largeur (mm) x profondeur (mm) x longueur (mm) / 1000 = quantité en ml.
- ▶ Conditionnement :
Cartouches de 300 ml ou poches de 600 ml.

4.7.2 Parathane Mat

Toile jersey polyamide de renfort (largeur 150 mm). Traitement des points de détail, renfort d'angle et de fissures.

- ▶ Application :
Parathane Mat est insérée entre deux couches de Parathane Coating, la première couche pour l'accroche, la deuxième couche pour saturer de résine le renfort afin de former un sandwich résistant.

4.7.3 Parathane Stretching

Bandes de caoutchouc EPDM mince revêtues de non tissé polyester (150 mm x 25m).

Traitement des joints de dilatation.

- ▶ Application :
Parathane Stretching est mis en œuvre par double encollage : Parathane Coating avec ajout obligatoire de Parathane Accelerator est appliqué au pinceau sur Parathane Stretching et sur le support.

4.7.4 Parathane Colour

Pâte pigmentaire sans solvant pour colorer la résine transparente de finition Parathane Finish UV Clear.

- ▶ Application :
La pâte colorante est soigneusement versée dans le seau de résine de finition (composants pré-dosés). Après rinçage par la résine, l'ensemble est soigneusement homogénéisé pour obtenir la couleur finale.
- ▶ Consommation :
Boîte de 0,5 kg pré-dosée pour 4 kg de Parathane Finish UV-Clear.

4.7.5 Parathane Corindon Fine

Poudre blanche d'alpha alumine de haute dureté.

Réalisation de finitions micro-rugueuses par incorporation dans la résine de finition.

- ▶ Application :
La poudre de corindon est versée dans la résine de finition colorée par ajout de Parathane Colour (voir § 4.7.6). Il est conseillé d'utiliser un seau plastique rectangulaire contenant la résine colorée et la poudre de corindon dispersée afin que la prise de résine à l'aide du rouleau d'application rebrasse et homogénéise l'ensemble (le corindon décante rapidement au fond du seau).
- ▶ Consommation :
Boîte de 1 kg pré-dosée pour le conditionnement du Parathane Finish UV Clear.
En couche de finition colorée limitant la glissance (150 g/m^2) soit environ 30 g/m^2 de Parathane Corindon Fine dans la couche de finition.

4.7.6 Parathane Chips

Éléments colorés en paillettes semi-rigides (copolymères acryliques) pour la réalisation de finitions esthétiques sur les systèmes Parathane.

Paillettes légères de faible épaisseur.

Densité apparente = 0,5.

- ▶ Application (cf. § 4.4.4) :
Saupoudrage à refus ou semi-refus sur une couche d'accroche de résine fraîche.
Après séchage et balayage de l'excédent fixation par une ou deux couches de Parathane Finish UV-Clear non coloré.

- ▶ Consommation :
 300 g/m^2 à refus.

4.7.7 Parathane Silica Medium

Silice de granulométrie $\geq 1 \text{ mm}$, calibrée et sèche.

- ▶ Application :
Silice projetée à refus sur une couche d'accroche fraîche de Parathane Coating (en particulier pour le système sous revêtements céramiques collés).
- ▶ Consommation :
Environ 2 à 4 kg/m^2 , y compris excédent à égrener et balayer.

SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
46, Avenue des Frères Lumière
78190 TRAPPES CEDEX
Tél. : 01.61.37.09.90
Fax : 01.61.37.09.94

4.7.8 Draina G10

Natte drainante de désolidarisation sous protection lourde dure coulée (NF P 84-204-1-1, DTU 43.1) et contribuant à l'amortissement acoustique.

Rouleaux de 15 x 1 m, hauteur des excroissances = 10 mm.

Masse surfacique : 900 g/m².

Les caractéristiques du produit sont décrites dans l' Avis Technique N°5/15-2430 pour usage en couche de désolidarisation en extérieur.

4.7.9 Canopia Filtre

Non tissé polyester de 200 g/m².

Est associé à un film polyéthylène de 150 microns en couche de désolidarisation sous protection dure coulée (NF P 84-204-1-1 DTU 43.1 et réf. NF P 61-202-1 DTU 52.1).

Rouleaux de 25 x 1 m.

5. Caractéristiques des matériaux

5.1 Primaires

	Parathane Epoxy Primer	Parathane Primer	Parathane Primer Universel
Définition	Epoxy bi-composant phase aqueuse	Polyuréthane monocomposant solvanté	Polyuréthane bi-composant sans solvant
Présentation	Liquide visqueux ⁽¹⁾ diluable à l'eau	Liquide fluide	Liquide visqueux ⁽¹⁾
Viscosité à 20 °C en MPa.s (ASTM D296-86)	3500 ⁽¹⁾⁽²⁾	110	2500 ± 200 ⁽¹⁾
Extrait sec (interne)	-	50 %	100 %
Densité (ISO 2811-4)	1 ± 0,02 ⁽¹⁾	0,98 ± 0,02	1,1 ± 0,02 ⁽¹⁾
Point éclair (°C) (ASTM D3278)	N.A	28	N.A
C.O.V en g/l	N.A	488	N.A
Conditionnement	Kits 4 kg et 10 kg	1 kg, 5 kg, 20 kg	Kit 4 kg
Stockage	12 mois	12 mois	12 mois

(1) Après mélange.

(2) Sans dilution.

N.A Non Applicable.

5.2 Produits d'étanchéité et de finition

	Parathane Coating	Parathane Finish UV-Clear Coloré	Parathane Finish UV-Clear
Définition	Polyuréthane monocomposant coloré	Polyuréthane monocomposant coloré	Polyuréthane monocomposant solvanté
Présentation	Liquide épais	Liquide fluide prêt à l'emploi	Liquide fluide
Destination	Couche d'étanchéité	Couche de finition	Couche de finition
Viscosité à 20 °C en MPa.s (ASTM D296-86)	5000	100	100
Extrait sec (interne)	≥ 90 %	50 %	50 %
Densité (ISO 2811-4)	1,35 ± 0,05	0,95 ± 0,02	0,95 ± 0,02
Point éclair (°C) (ASTM D3278)	42	28	28
C.O.V en g/l	233	499	499
Conditionnement	1 kg, 6 kg, 20 kg	5 kg	4 kg
Stockage	12 mois	12 mois	6 mois
Couleur	Gris, Blanc, Beige	Gris, Blanc	Incolore

N.A Non Applicable.

5.3 Produits associés

	Parathane Accelerator	Parathane Colour	Parathane Mastic
Définition	Polyamines	Pâte pigmentaire non solvantée	Mastic polyuréthane monocomposant
Présentation	Liquide fluide	Pâte pigmentaire	Mastic
Destination	Accélérateur de Parathane Coating	Coloration finition	Masticage, chanfreinage
Extrait sec (interne)	40 %	100 %	95 %
Densité (ISO 2811-4)	0,87 ± 0,02	1,75 ± 0,25	1,3 ± 0,1
Point éclair (°C) (ASTM D3278)	26/27	N.A	N.A
Conditionnement	0,250 kg et 1 kg	0,5 kg	Cartouche 300 ml et poche 600 ml
Stockage	12 mois	36 mois mini	12 mois
Couleur	Ambrée	Beige	Gris

N.A Non Applicable

	Parathane Mat	Parathane Stretching
Définition	Jersey polyamide	Composite EPDM/polyester
Destination	Points de détail	Joint de dilatation
Poids (g/m ²)	85	250
Épaisseur (mm)	N.A	0,35
Résistance à la rupture (N/5 cm) (NF EN ISO 13934)	40 x 15	500 x 50
Allongement à la rupture (%) (NF EN ISO 13934)	120 x 250	20 x 150
Conditionnement	Rouleau 15 cm x 50 m Rouleau 15 cm x 10 m	Rouleau 15 cm x 25 m

**SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE**
46, Avenue des Frères Lumière
78190 TRAPPES CEDEX
Tél. : 01.61.37.09.90
Fax : 01.61.37.09.94

5.4 Produits de finition minéraux et organiques

	Parathane Corindon Fine	Parathane Silica Medium	Parathane Chips
Définition	Poudre de corindon	Silice sèche calibrée	Chips colorés
Nature	Alpha-alumine	silice	Polymères acryliques
Densité	~ 4	2,7	0,5
Granulométrie	~ 120 µm moyen	0,6 / 1,6 mm	N.A
Couleur	blanc	sable	Gris
Conditionnement	Boîte 1 kg	Sac 25 kg	Carton de 20 kg
Stockage	>12 mois	>12 mois	> 12 mois

5.5 Outils et diluants

5.5.1 Kit outils N°1

Ensemble d'outils pour la réalisation du SEL Parathane en deux couches.

5.5.2 Parathane Solvent

Solvant xylène en bidons de 5L pour la dilution éventuelle et le nettoyage des outils.

Densité = 0,86, Point éclair = 24 °C.

5.6 Performances

- Essais réalisés sur le Parathane Coating. Évaluation selon les annexes E et F des règles APSEL (PV du laboratoire Véritas N° 1479018-1H, 1439794-1A et 1439794-1B). Voir le tableau de synthèse ci-dessous.
- Essais d'abrasion revêtement apparent selon NF EN ISO 5470 (PV CSTB n° RSET 07-26009064).
 - perte 280 mg (une couche de finition) et 260 mg (deux couches).

- Essais réalisés en amortissement acoustique avec le Draina G10 (PV CTBA n° 06/CTBA-IBC/PHY/247).
 - Amortissement $\Delta L_w = 15$ dB, indice d'affaiblissement $R_a \geq 53$ dB.
- Essais réalisés sur l'étanchéité Parathane Coating + finition Parathane Finish UV Clear coloré + Parathane Corindon Fine (PV SFC CX 06-00422).
 - Résistance à la glissance selon XP P05-010 = PN18 et PC10.
- Essais réalisés sur le primaire Parathane Epoxy Primer (PV Véritas n° 1660317-1A).
 - Arrachement sur carrelage poncé selon TR 004 EOTA = 3,7 MPa,
 - Arrachement sur carreau de plâtre non hydrofugé selon TR 004 EOTA = 1,0 MPa.
- Essais réalisés sur le primaire Parathane Epoxy Primer (PV CEBTP-SOLEN n° BP18-076045/1).
 - Transmission de vapeur d'eau selon NF EN ISO 7783-2 = 3,9 g/m².24h,
 - Perméabilité à l'eau liquide selon NF EN ISO 1062-3 = 0,003 à 0,005 kg/(m².vh).

Tableau de synthèse des essais d'évaluation		Classe du SEL : SP2 et SP3	
Critères d'évaluation	Méthodologies d'essais	Valeur	Résultat
II.1 FONCTION D'ÉTANCHÉITÉ			
II.1.1 Pression d'eau	Directive UEAtc 07.82/art.5.1.4.2	0,06 MPa	passé
II.1.2 Arrachement par traction directe (délamination) Pastille Ø 50 mm et vitesse traction 5 mm/min	NF EN 24.624	2,1 MPa	essai référence
II.1.3 Essai II.1.2 réalisé après dégradation par l'eau	NF XP P 84.371	2,1 MPa	pas de chgt
II.1.4 Susceptibilité au cloquage	NF P 84.402	7j à 60 °C	passé
II.1.5 Comportement à la fissuration instantanée Température 23 °C Température -20 °C	NF P 84.402	3,2 mm 4,5 mm	essais référence
II.1.6 Essai d'endurance aux mouvements des supports 500 cycles à -10 °C, ouverture ± 1 mm	FIT Annexe 1	-	passé
II.1.7 Essai de réparabilité (après vieillissement)	NF XP 84.374	1,7 MPa	passé
II.2 SOLLECITATIONS MÉCANIQUES			
II.21 Poinçonnement Statique initial	NF XP P 84.373	25 daN	passé
II.22 Poinçonnement Statique après usure et vieillissement conventionnel	NF XP P 84.373	25 daN	passé
II.3 REVÊTEMENTS SOUS CARREAUX CÉRAMIQUES COLLÉS			
II.31 Adhérence à sec et après immersion dans l'eau et cycles gel et dégel	NF XP P 84.376	0,62 MPa 0,46 MPa	passé passé
II.32 Résistance au choc à la bille	règlement technique CSTbat 54	pas d'éclats	passé

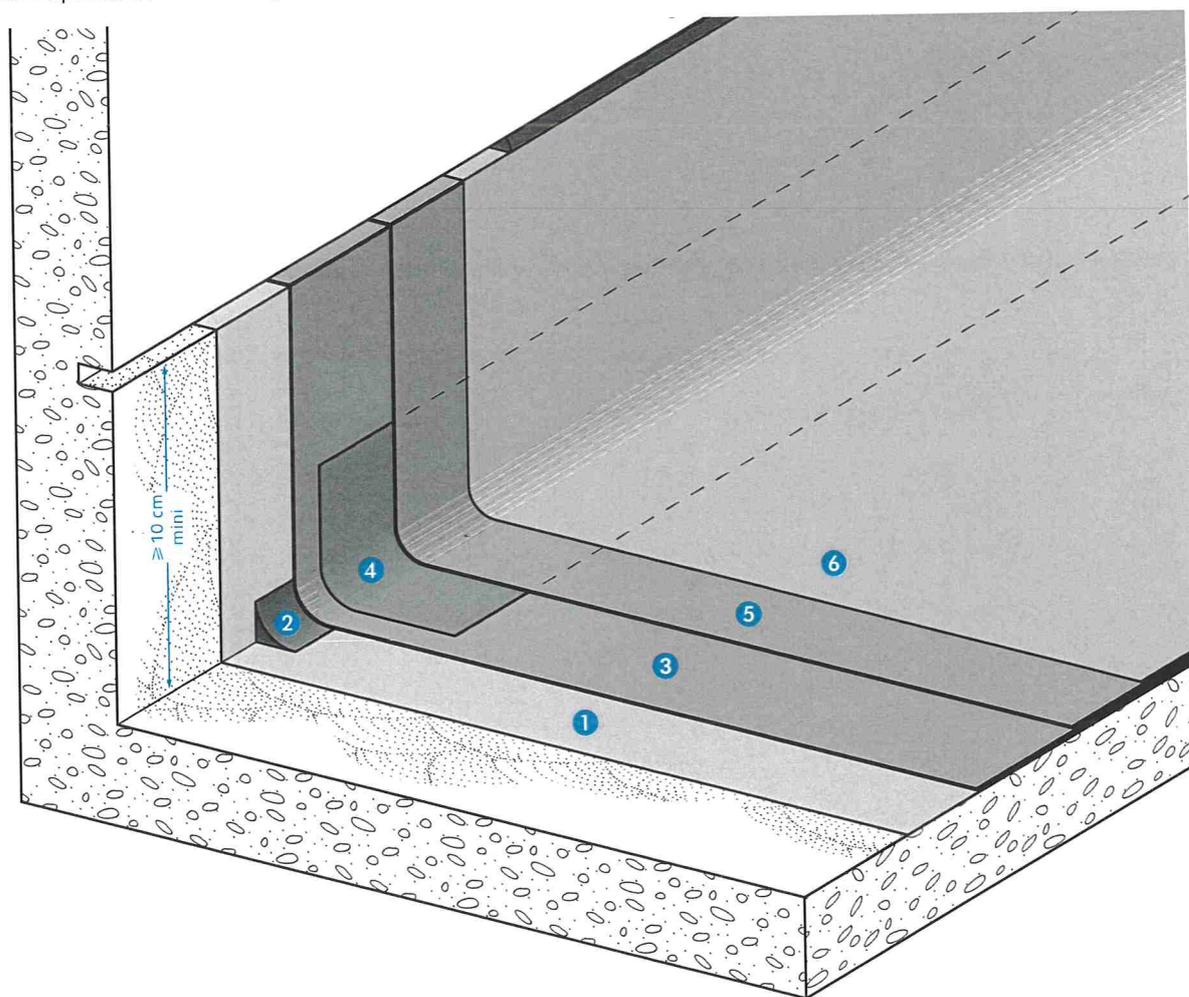
SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
 46, Avenue des Frères Lumière
 78190 TRAPPES CEDEX
 Tél. : 01.61.37.09.90
 Fax : 01.61.37.09.94

6. Systèmes Parathane

6.1 Système Parathane N°1 (apparent, accessible à la maintenance)

Locaux avec accès limité à la maintenance (local chaufferie, local batteries sèches, ...)

Type	Étanchéité apparente non circulaire
Étanchéité	1,5 kg/m ² de Parathane Coating
Feuil sec fini	≥ 1,2 mm en tout point du support
Finition	Parathane Finish UV-Clear coloré
Finition optionnelle	Ajout de Parathane Corindon Fine pour améliorer la résistance au glissement



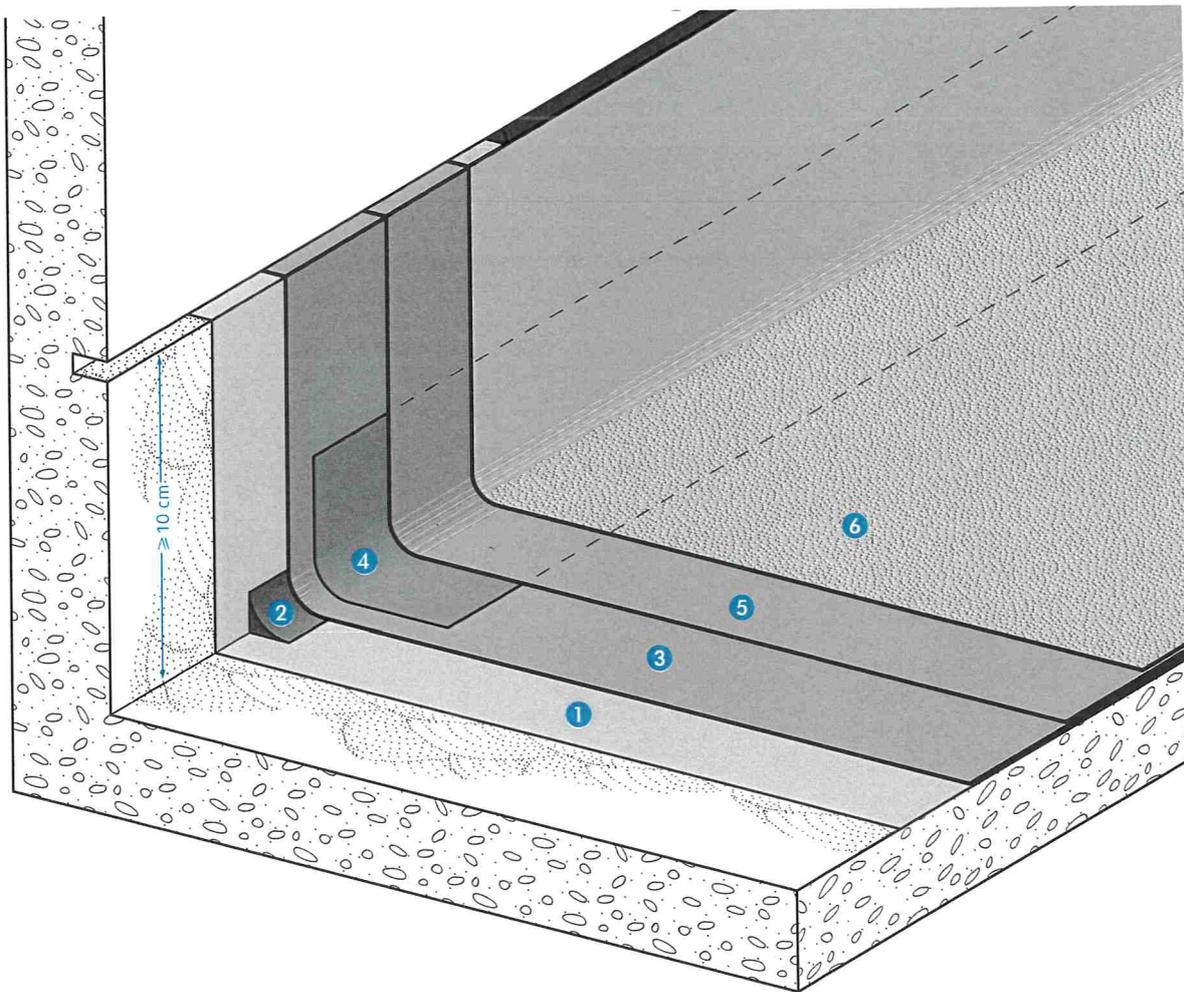
- ① Primaire ; ② Parathane Mastic ; ③ Parathane Coating 1 ; ④ Parathane Mat ; ⑤ Parathane Coating 2 ;
⑥ Finition Parathane Finish UV-Clear coloré, avec ou sans Parathane Corindon Fine (résistance améliorée au glissement).

SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
46, Avenue des Frères Lumière
78190 TRAPPES CEDEX
Tél. : 01.61.37.09.90
Fax : 01.61.37.09.94

6.2 Système Parathane N°2a (apparent, accessible piétons)

Locaux intérieurs accessibles piétons, maintenance technique, parkings intérieurs privatifs

Type	Étanchéité apparente circulaire privative ou technique
Étanchéité	1,5 kg/m ² de Parathane Coating en deux couches
Feuil sec fini	≥ 1,2 mm en tout point du support
Finition	Parathane Finish UV-Clear coloré + Parathane Corindon Fine
Variante Finition	Autre finition possible : Parathane Chips



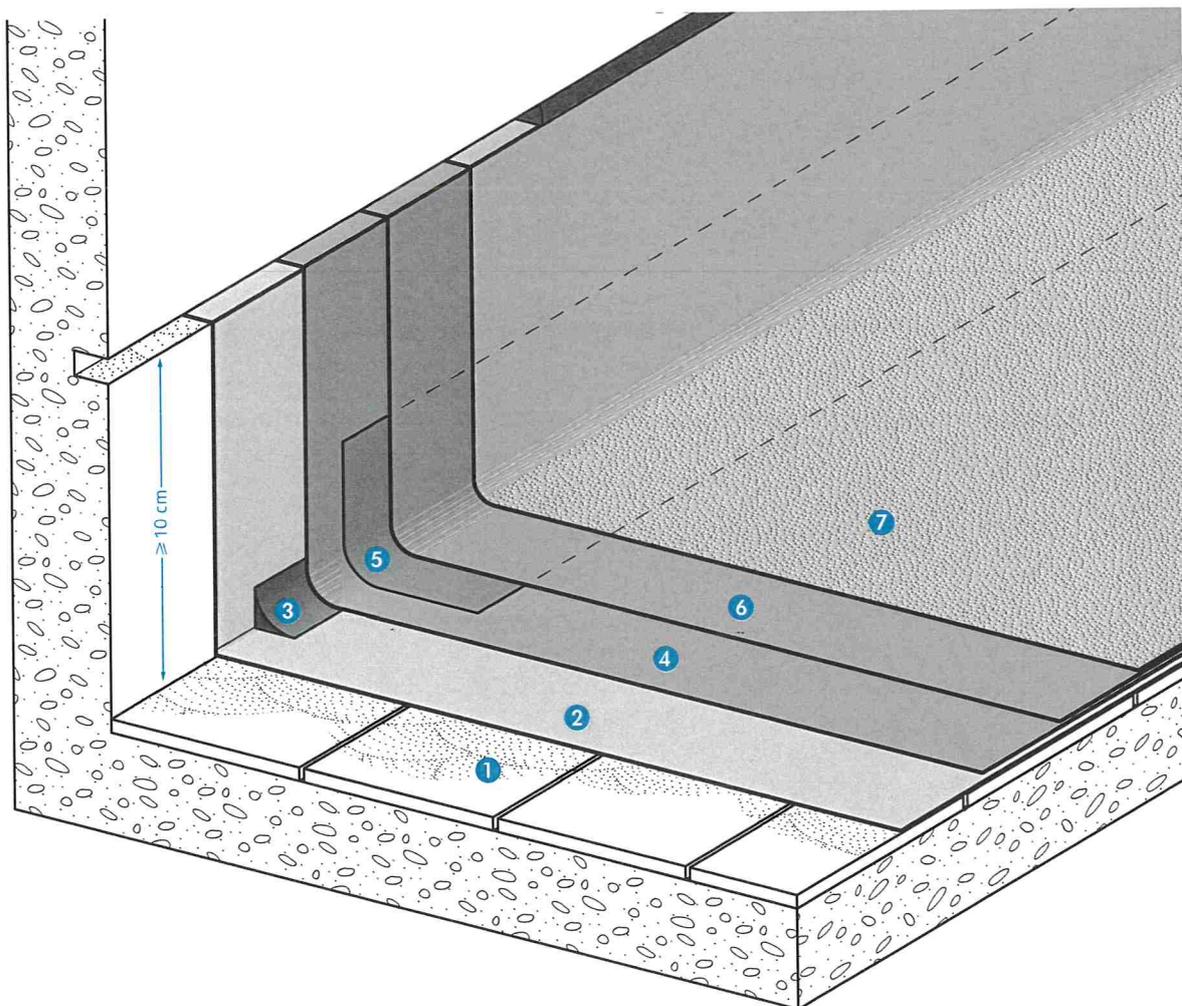
- ① Primaire ; ② Parathane Mastic ; ③ Parathane Coating 1 ; ④ Parathane Mat ; ⑤ Parathane Coating 2 ;
 ⑥ Parathane Finish UV-Clear coloré + Parathane Corindon Fine.

SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
 46, Avenue des Frères Lumière
 78190 TRAPPES CEDEX
 Tél. : 01.61.37.09.90
 Fax : 01.61.37.09.94

6.3 Système Parathane N°2b (apparent avec support ancien carrelage)

Locaux accessibles avec étanchéité sur ancien carrelage

Type	Étanchéité apparente accessible
Étanchéité	1,5 kg/m ² de Parathane Coating
Feuil sec fini	≥ 1,2 mm en tout point du support
Finitions	Finition Parathane Finish UV-Clear coloré + Parathane Corindon Fine
Variante Finition	Autre finitions possibles : Parathane Chips



- 1 Ancien carrelage dépoli ; 2 Primaire ; 3 Parathane Mastic ; 4 Parathane Coating 1 ;
 5 Parathane Mat ; 6 Parathane Coating 2 ; 7 Finition Parathane Finish UV-Clear coloré + Parathane Corindon Fine.

SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
 46, Avenue des Frères Lumière
 78190 TRAPPES CEDEX
 Tél. : 01.61.37.09.90
 Fax : 01.61.37.09.94

6.4 Système Parathane N°2c (locaux et pièces humides avec étanchéité apparente)

Locaux et pièces humides	
Type	Étanchéité apparente, planchers et murs des pièces humides
Étanchéité	1,5 kg/m ² de Parathane Coating
Feuil sec fini	≥ 1,5 mm en tout point du support
Finition	Parathane Finish UV-Clear + Parathane Corindon Fine sur les sols uniquement

1 Primaire ; 2 Parathane Mastic ; 3 Parathane Coating 1 ; 4 Parathane Mat ; 5 Parathane Coating 2 ;
 6 Parathane Coating 3 ; 7 Finition Parathane Finish UV-Clear coloré + Parathane Corindon Fine sur les sols.

Remarque : Parathane Coating est appliqué en 3 couches fines sur les murs afin de limiter les coulures.

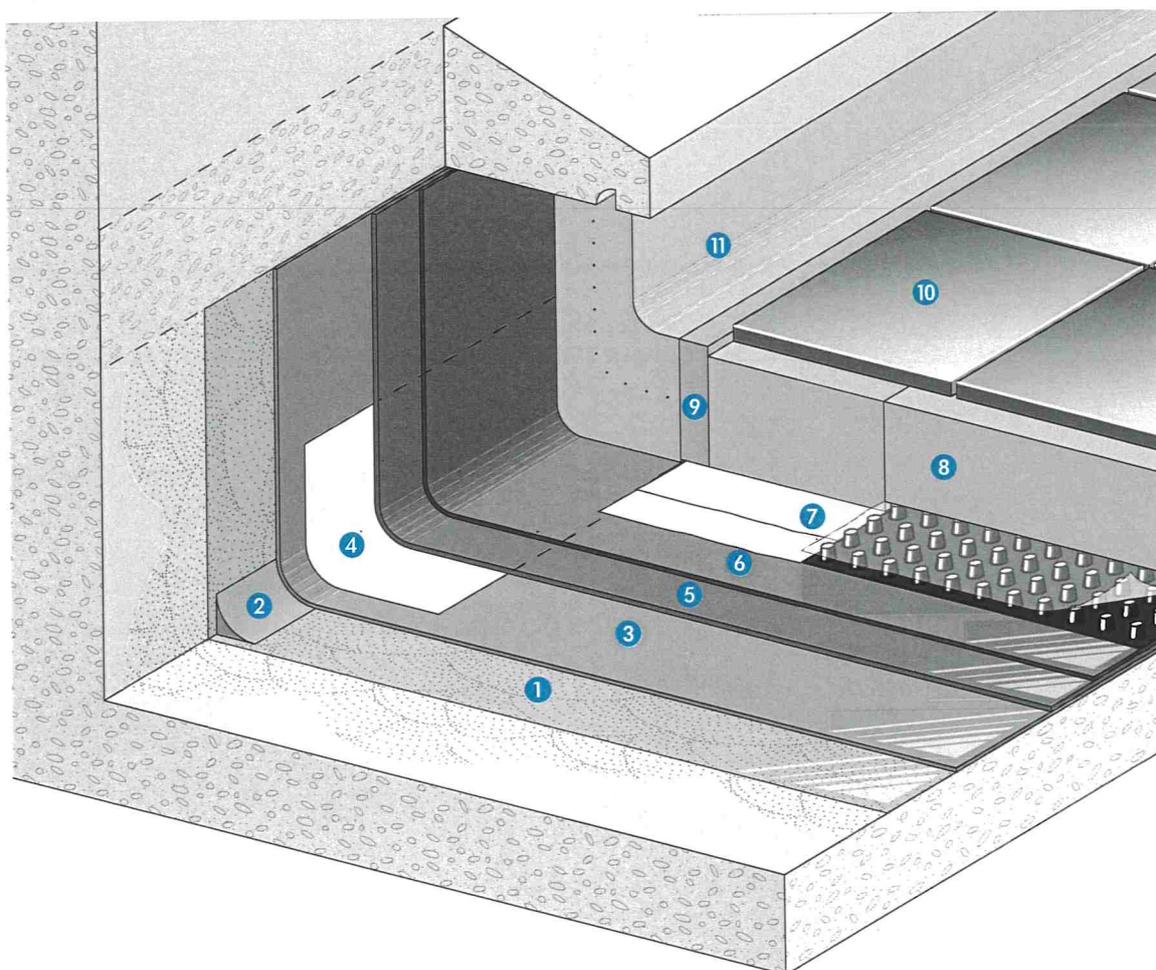
SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
 46, Avenue des Frères Lumière
 78190 TRAPPES CEDEX
 Tél. : 01.61.37.09.90
 Fax : 01.61.37.09.94

6.5 Système Parathane N°5 (protection dure scellée, désolidarisée)

Locaux accessibles avec protection dure scellée, désolidarisée

Locaux classés P3 au plus si présence d'un chauffage au sol, classés U4P4S ou IM2 sans chauffage au sol

Type	Étanchéité avec protection dure par carrelage scellé, désolidarisé
Étanchéité	1,5 kg/m ² de Parathane Coating
Feuil sec fini	≥ 1,2 mm en tout point du support
Finition	Parathane Finish UV-Clear coloré
Protection	Carrelage scellé
Remarques	Pente ≥ 1 % pour carrelages scellés



- ❶ Primaire ; ❷ Parathane Mastic ; ❸ Parathane Coating 1 ; ❹ Parathane Mat ; ❺ Parathane Coating 2 ;
 ❻ Parathane Finish UV-Clear coloré ; ❼ Canopia Filtre + film plastique ou Draina G10 ; ❽ Protection dure ;
 ❾ Bande périphérique de désolidarisation ; ❿ Carrelage ; ⓫ Plinthe à gorge.

Note : la couche de désolidarisation et la chape de protection sont :

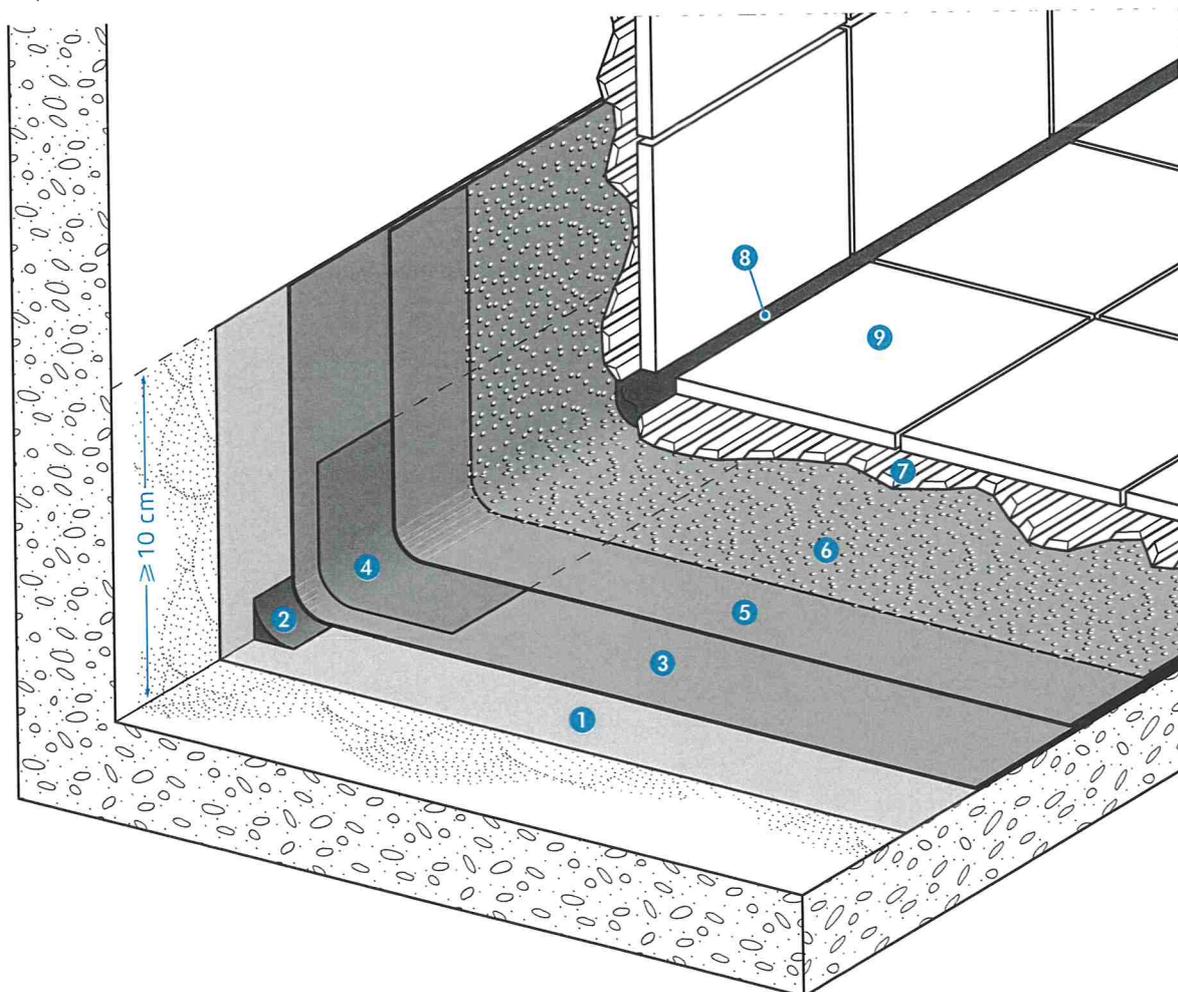
- ▶ Canopia Filtre + un film PE de 150 µm + mortier de scellement conforme au DTU 52.1, dans les locaux classés U4 P4S au plus ou IM2 au plus ;
- ▶ Draina G10 + chape armée 4 cm minimum conforme au DTU 43.1, dans les locaux classés P3 au plus.

SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
 46, Avenue des Frères Lumière
 78190 TRAPPES CEDEX
 Tél. : 01.61.37.09.90
 Fax : 01.61.37.09.94

6.6 Système Parathane N°6a (carrelage collé directement)

Locaux accessibles sans planchers chauffants (P3 au plus) avec protection dure collée

Type	Étanchéité avec carrelage collé
Étanchéité	1,5 kg/m ² de Parathane Coating
Feuil sec fini	≥ 1,2 mm en tout point du support
Finition	Parathane Silica Medium = silice saupoudrée (attente de collage du carrelage) + carrelage collé par mortier colle C251 ou C252
Protection	Carrelage collé
Remarques	Étanchéité = 1,5 kg/m ² + une couche de résine fraîche de 300 g/m ² pour accrocher la silice



- ❶ Primaire ; ❷ Parathane Mastic ; ❸ Parathane Coating 1 ; ❹ Parathane Mat ; ❺ Parathane Coating 2 ;
 ❻ Couche d'accroche Parathane Coating + Parathane Silica Medium ; ❼ Mortier-colle type C251 ou C252 ;
 ❽ Mastic d'étanchéité ; ❾ Carrelage.

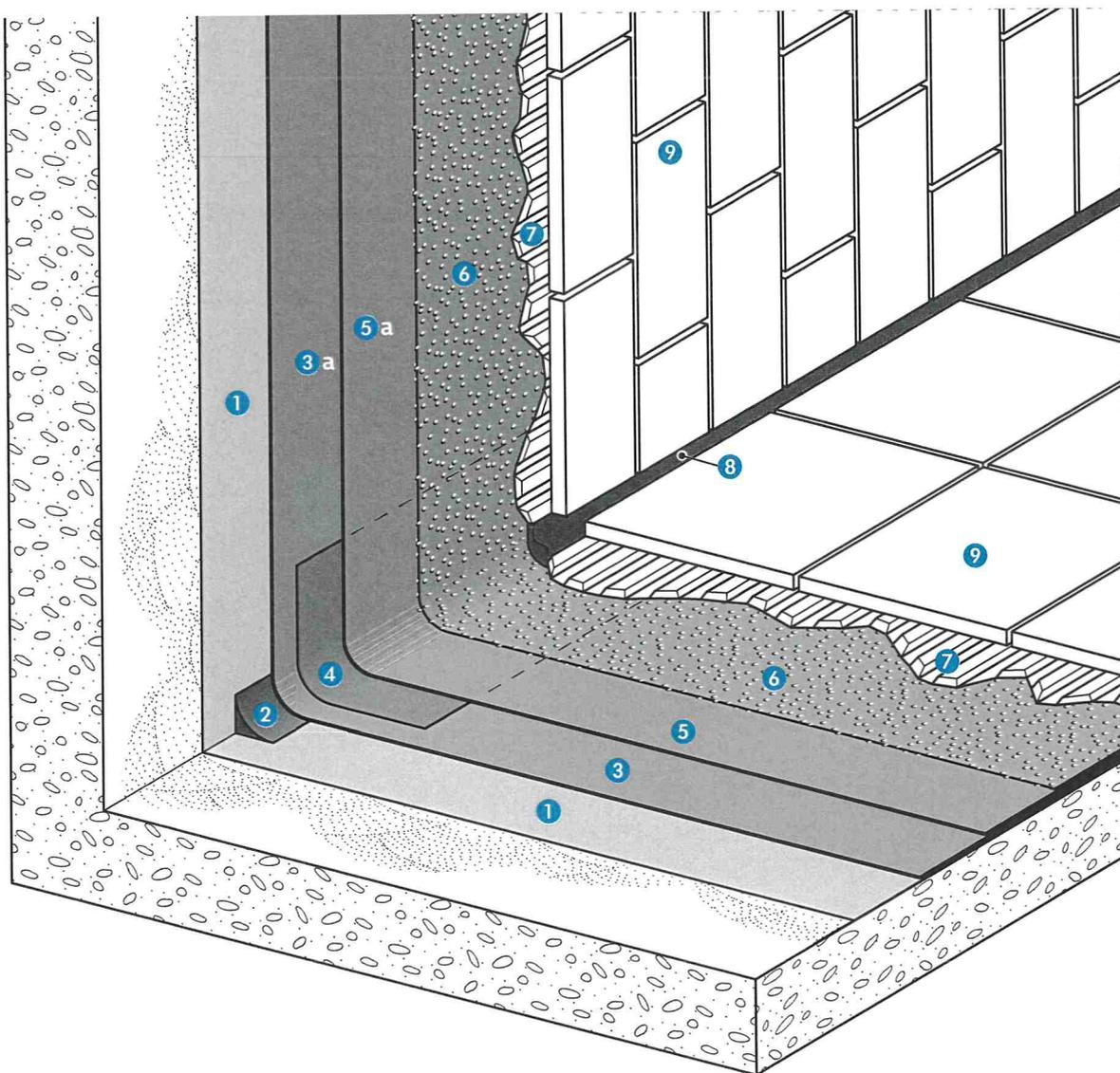
Note : le collage du carrelage est effectué à l'aide du mortier-colle Keraflex S1 ou Elastorapid de la société Mapei.

SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
 46, Avenue des Frères Lumière
 78190 TRAPPES CEDEX
 Tél. : 01.61.37.09.90
 Fax : 01.61.37.09.94

6.7 Système Parathane N°6b (locaux et pièces humides avec protection sol et murs par carrelage collé)

Locaux et pièces humides avec carrelage collé (locaux P3 au plus)

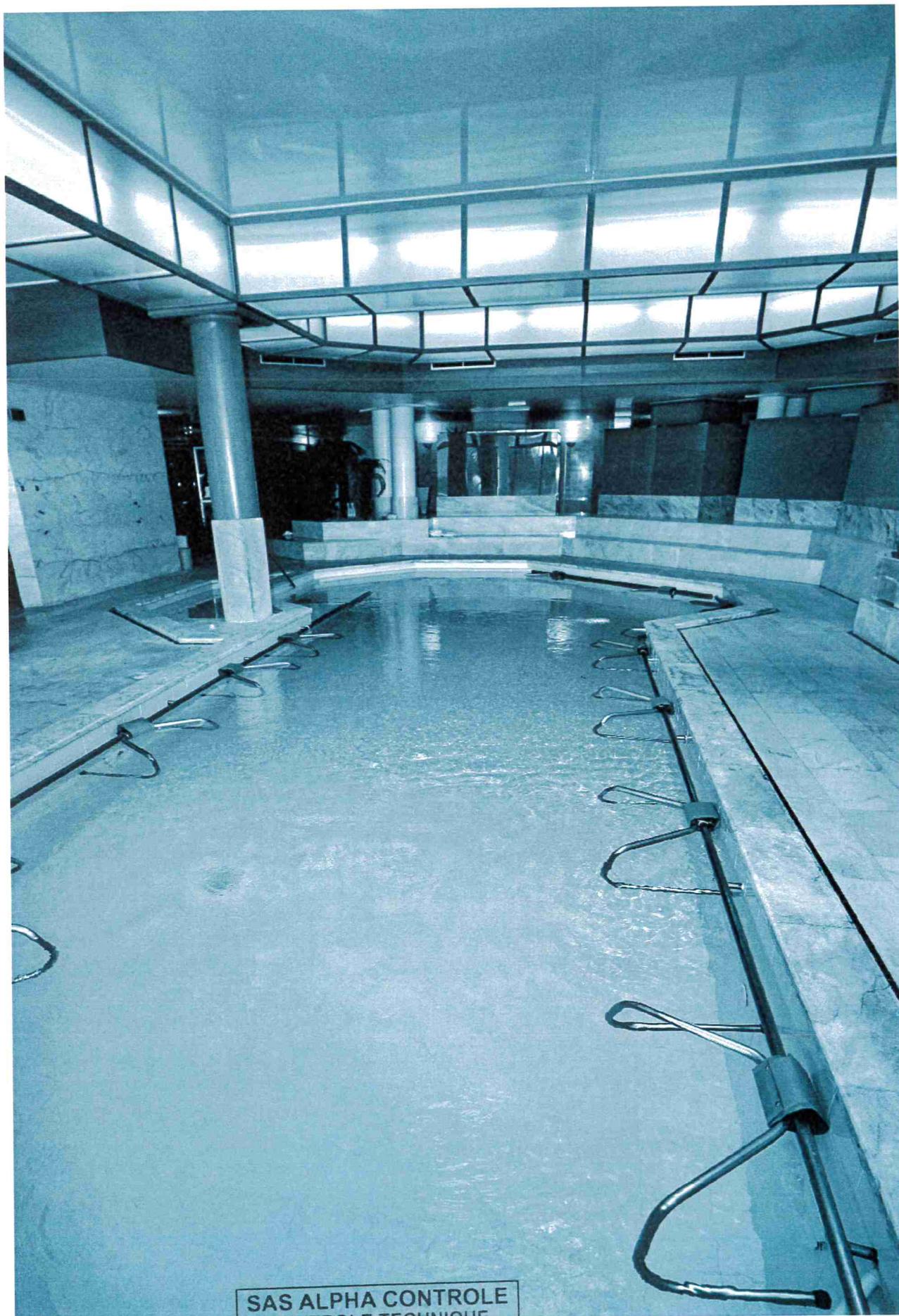
Type	Étanchéité carrelée, planchers et murs des pièces humides
Étanchéité	1,5 kg/m ² de Parathane Coating
Feuil sec fini	≥ 1,2 mm en tout point du support
Finition	Parathane Silica Medium = silice saupoudrée (attente de collage du carrelage) + carrelage collé par mortier colle C251 ou C252
Protection	Carrelage collé
Remarques	Étanchéité = 1,5 kg/m ² + une couche de résine fraîche de 300 g/m ² pour accrocher la silice



- ① Primaire ; ② Parathane Mastic ; ③ Parathane Coating 1 ; ④ Parathane Mat ; ⑤ Parathane Coating 2 ;
 ③a Parathane Coating 1 en vertical ; ⑤a Parathane Coating 2 et 3 en vertical ; ⑥ Couche d'accroche Parathane Coating +
 Parathane Silica Medium ; ⑦ Mortier-colle type C251 ou C252 ; ⑧ Mastic d'étanchéité ; ⑨ Carrelage.

Note : le collage du carrelage est effectué à l'aide du mortier-colle Keraflex S1 ou Elastorapid de la société Mapei.

SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
 46, Avenue des Frères Lumière
 78190 TRAPPES CEDEX
 Tél. : 01.61.37.09.90
 Fax : 01.61.37.09.94



SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
46, Avenue des Frères Lumière
78190 TRAPPES CEDEX
Tél. : 01.61.37.09.90
Fax : 01.61.37.09.94

7. Traitement des points singuliers

7.1 Implantation des ouvrages particuliers

L'implantation des ouvrages particuliers (émergences, massifs, etc.) doit respecter une distance minimale entre eux et les parois, conformément aux spécifications des règles professionnelles APSEL. En outre, l'implantation des massifs ne devra pas gêner l'écoulement des eaux. Elle sera mentionnée dans les Documents Particuliers du Marché.

7.2 Relevés

Le support du relevé doit être solidaire du support partie courante, stable, résistant propre et sec.

Le relevé reçoit le primaire approprié, un cordon de Parathane Mastic dans l'angle afin de réaliser un petit solin, un renfort d'angle (toile de développé 15 cm mini) Parathane Mat marouflé dans une première couche de Parathane Coating.

La deuxième couche de Parathane Coating vient recouvrir la toile et le relevé.

Si le support vertical est de même nature et solidaire du support horizontal (support monolithique) le cordon de Parathane Mastic dans l'angle sert de renfort. Parathane Mat est obligatoire dans le cas de supports horizontaux isolés phoniquement ou thermiquement.

- Cas d'une protection dure collée : figure n° 1.
- Cas d'une protection dure collée avec support horizontal isolé : figure n° 1bis.
- Cas d'une protection dure scellée désolidarisée : figure n° 2.
- Cas d'une protection dure scellée désolidarisée avec support horizontal isolé : figure n° 2bis.

7.3 Parois et cloisons

Les parois à revêtir et la hauteur du revêtement sont décrites dans le DTU 52.2 (NF P 61-204) qui précise la hauteur minimale à revêtir selon le critère du degré d'exposition des locaux.
Exemple : cas d'une douche (figure n° 3).

7.4 Traitement de seuils entre local étanché et local non étanché

Les seuils présentent du côté du local humide l'une des configurations suivantes compatible avec l'utilisation du local :

- ▶ soit un relevé sur une hauteur de 10 cm (figure n° 4) ;
- ▶ soit un caniveau recueillant les eaux et conduisant à un dispositif d'évacuation ;
- ▶ soit des rehaussements pour empêcher l'écoulement de l'eau vers des parties non protégées par le revêtement étanche, lui-même prolongé dans le local adjacent d'au moins 1 m à l'extérieur et sur 50 cm de part et d'autre de la baie, relevés compris (figure n° 4bis). Dans le cas d'un système Parathane directement circulaire, l'arrêt à l'extérieur est protégé par tout dispositif approprié, comme par exemple une engravure formée par un trait de scie chanfreiné.

Note : la hauteur des rehaussements est fixée par les Documents Particuliers du Marché. Elle peut être nulle et le seuil en conséquence à niveau, en considération du risque limité d'invasion d'eau induit par l'utilisation des locaux – locaux humides à caractère privatif ou collectif à usage privatif (salles de bains privatives ou d'hôtels par exemple) – ou de la pente établie dans le local humide entraînant les eaux vers des évacuations.

Le revêtement d'étanchéité est prolongé dans le local adjacent dans les mêmes conditions que celles décrites ci-dessus.

Cette tolérance est exclue dans les locaux EB+ privatifs ou collectifs comportant une évacuation et dans les locaux très humides où le degré d'exposition à l'eau est classé EC (voir annexe 2 : degré d'exposition à l'eau des locaux).

7.5 Évacuations d'eau

La nature et les dispositions des évacuations et des traversées sont conformes aux règles professionnelles APSEL.

7.5.1 Dispositifs d'évacuation

Il faut assurer la continuité de l'étanchéité entre le revêtement d'étanchéité et le système d'évacuation, en particulier sous protection rapportée pour assurer l'évacuation des eaux d'infiltration.

Le raccordement de Parathane à ces dispositifs est fait par l'intermédiaire d'entrées d'eaux constituées d'une platine et d'un moignon assemblés par soudure.

La platine de descente est préalablement primérisée sur ses deux faces à l'aide de Parathane Primer, puis fixée mécaniquement au support ou scellée à l'aide d'un mortier de résine.

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

La platine est renforcée avec Parathane Mat noyé entre deux couches de résine Parathane Coating avec un débord d'au moins 5 cm (figures n° 5 et 6).

Dans le cas de chantier de rénovation sans dépose du dispositif d'évacuation d'eau (système sans platine), Parathane est arrêté dans une engravure (2 cm de large sur 2 cm de profondeur) qui sera ensuite calfeutrée à l'aide de Parathane Mastic. Ce cas ne concerne que les évacuations d'eau desservant une surface inférieure à 20 m².

Dans le cas de planchers avec isolant thermique ou acoustique, le moignon et la platine assemblés par soudure sont insérés dans un fourreau isolant.

La fixation est conforme à la description précédente.

Le raccordement se fait sur un manchon à libre dilatation (par exemple manchon de dilatation de Nicoll) (figure n° 7).

7.5.2 Collecte par caniveaux

Aucun joint de gros œuvre ne doit traverser le caniveau

- ▶ Caniveaux béton :
Ils sont réalisés en béton comme le support de la partie courante.
Le SEL Parathane de la partie courante est utilisé pour étancher les parois du caniveau.
La grille repose sur un cadre métallique scellé dans une réservation étanchée (figure n° 8).
- ▶ Caniveau métallique :
Sauf indications contraires dans les DPM, ils sont en acier inoxydable d'un seul tenant ou en éléments assemblés par brides et joints étanches, chaque ensemble ayant son dispositif d'évacuation.

**SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE**
46, Avenue des Frères Lumière
78190 TRAPPES CEDEX
Tél. : 01.61.37.09.90
Fax : 01.61.37.09.94

Ils peuvent être monobloc ou à deux étages (figures n°9 et 10).

Les réservations dans le gros œuvre tiennent compte de l'encombrement de ces dispositifs et des tolérances d'implantation. En particulier, un encuvement doit être prévu pour recevoir sans surépaisseur les platines du dispositif d'évacuation d'eau.

Note : S'il existe une forme de pente, le décaissé peut être obtenu directement dans celle-ci. Les caniveaux sont scellés dans le gros œuvre ou fixés mécaniquement, l'espacement des fixations est de 0,25 m maximum, ceci afin d'éviter tout mouvement entre platines et gros œuvre.

7.6 Traversées

7.6.1 Traversée d'une partie horizontale

Le raccordement aux traversées de canalisations s'exécute au moyen d'une pièce préfabriquée ou assemblée par soudure comportant platine et manchon ou sur dé en béton avec fourreau.

La distance entre le manchon et la périphérie de la platine ne doit pas être inférieure à 5 cm. Les fixations mécaniques sont situées à une distance d'au moins 5 cm du bord de la réservation (figure n°11).

La partie émergente du manchon au-dessus de l'ouvrage fini (SEL directement circulaire ou protection dure) est au minimum de 10 cm. Cette pièce préfabriquée peut être remplacée par un massif en béton ou mortier, en particulier en rénovation d'ouvrages existants (figure n°12).

L'espace entre la canalisation et le manchon doit être obturé en tête par le mastic Parathane Mastic.

Les traversées autres que canalisation (gainés de ventilation, chemins de câbles, etc.) sont traitées par relevés sur costières placées en périphérie de la trémie.

7.6.2 Traversée d'une paroi verticale

Un calfeutrement étanche entre la canalisation et le fourreau doit être réalisé à l'aide de Parathane Mastic.

7.7 Huisseries

7.7.1 Huisserie posée avant exécution de Parathane

D'une manière générale Parathane est relevé en système armé sur l' huisserie sur une hauteur minimale de 5 cm au-dessus du niveau fini de l'étanchéité.

Dans le cas où l'épaisseur du SEL gêne la fermeture de la porte, une réservation entre l' huisserie et la cloison et entre l' huisserie et le sol doit être ménagée pour assurer l'exécution du revêtement Parathane.

7.7.2 Huisserie posée après l'exécution de Parathane

Parathane est relevé dans l'épaisseur du tableau et ne devra pas être perforé lors de la pose de l' huisserie.

7.8 Scellements

Les scellements ne doivent pas nuire à la continuité de l'étanchéité.

La liaison avec les siphons, caniveaux, trappes, grilles se fait par réalisation d'un mortier de résine autour de l'insert.

7.8.1 Scellements par empochement (cavité réalisée avant application du SEL)

Des empochements de dimensions conformes à la norme DTU P18-702 (Règles BAEL 91), et au moins égales à 5 x 5 x 5 cm, sont réservés dans le gros œuvre.

Les parois de la cavité, après dressage éventuel, sont revêtues du SEL Parathane saupoudré de Parathane Silica Medium à refus dans une couche d'accroche en Parathane Coating (300 g/m²) pour favoriser l'adhérence du mortier de scellement.

Avant mise en place du mortier, nettoyer avec soin la cavité et la débarrasser de l'excès de silice.

7.8.2 Scellements directs après application de Parathane

Des cavités destinées à recevoir le mortier de scellement conforme à la norme NF P18-821 sont creusées dans le béton du gros œuvre revêtu du S.E.L. par carottage ou rotoperçusion suivant les recommandations du fabricant de mortier.

Après réalisation du scellement chimique, la continuité de l'étanchéité au droit des fixations est reconstituée (figure n°13).

Note 1 : l'étanchéité au droit des scellements est de la responsabilité de l'entrepreneur réalisant le scellement.

Note 2 : pour que le scellement assure la continuité de l'étanchéité, le diamètre de forage doit être le plus faible possible et compatible avec la bonne mise en œuvre du système de fixation.

7.9 Fissures (ouverture < 2 mm)

Les fissures d'ouverture inférieure à 0,3 mm ne sont pas traitées (figure n°14).

Les fissures d'ouverture comprise entre 0,3 mm et 2 mm sont repérées par l'entreprise d'étanchéité sur toute la surface à étancher et font l'objet du traitement suivant :

- ▶ les fissures sont élargies et nettoyées, puis après passage du primaire, obturées avec Parathane Mastic soigneusement arasé et sont pontées à l'aide de Parathane Mat (largeur 15 cm) marouflée dans une couche de Parathane Coating ;
- ▶ la couche de Parathane Coating de partie courante vient recouvrir la toile de renfort (figure n°14bis).
- ▶ Dans le cas de planchers de type D avec dalle de compression, la bande de renfort Parathane mat et remplacée par la bande Parathane stretching

Dans le cas de planchers de type D avec dalle de compression, la bande de renfort Parathane mat et remplacée par la bande Parathane stretching.

Les fissures d'ouverture supérieure à 2 mm sont traitées comme un joint de dilatation (figure n°15).

7.10 Joints de dilatation

Sur les zones sans trafic, l'étanchéité du joint est assurée par un relevé sur costière en maçonnerie, béton ou métallique conformément au DTU 20.12 (figure n°16).

Dans le cas où il est impossible d'éviter le joint plat en partie courante, ils seront traités comme suit :

- ▶ les bords du joint sont chanfreinés et traités avec le primaire approprié ;
- ▶ formation d'un soufflet avec Parathane Stretching ;
- ▶ mise en œuvre de Parathane Stretching par double encollage de Parathane Coating obligatoirement accéléré à l'aide de Parathane Accelerator (application de Parathane Coating sur le support et en sous-face de Parathane Stretching) ;
- ▶ remplissage du soufflet avec un cordon cellulaire ou Parathane Mastic, le scellement final du Parathane Stretching étant réalisé avec le Parathane Coating de deuxième couche (figure n°15) ;
- ▶ une protection mécanique est nécessaire pour les terrasses accessibles et sur locaux fermés (figure n°17).

8. Réparations

Les réparations doivent être réalisées sur des supports propres et secs.

8.1 Dégradation de la couche de finition

Lorsque la couche de finition est dégradée, il faut revenir à la surface de l'étanchéité Parathane Coating par abrasion mécanique (monobrosse basse vitesse avec disque adapté ou léger ponçage manuel).

Parathane Coating est réactivé à l'aide de Parathane Solvent ou par application de Parathane Primer.

La finition est ensuite reconstituée selon le système choisi (cf. § 4.4), en débordant de 10 cm autour de la zone dégradée.

8.2 Dégradation affectant localement l'étanchéité

Le reprise est effectuée par découpe de la zone localisée à la zone dégradée et en créant une forme géométrique limitée.

- ▶ Éliminer les parties dégradées (étanchéité et finition) par tout moyen manuel, piquage, rabotage ou autre (en fonction du support).
- ▶ Ponçer la couche de finition sur 10 cm autour de la zone dégradée pour revenir à la surface de l'étanchéité Parathane Coating.
- ▶ Réactiver le Parathane Coating existant à l'aide de Parathane Solvent.
- ▶ Reconstituer l'étanchéité à l'aide du primaire adéquat par rapport au support, puis de Parathane Coating et de la finition conforme au système choisi.

9. Fabrication des produits

Les produits de la gamme Parathane sont fabriqués pour le compte de la société Siplast-Icopal dans différentes usines en Europe certifiées ISO 9001.

La fabrication est réalisée selon des procédés mécaniques de mélange des composants, sous vide, dans des réacteurs d'une capacité de 3 tonnes, équipés de systèmes d'agitation variable et sous température contrôlée.

Après mélange, contrôlé par un temporisateur, le produit est transféré dans les emballages correspondants.

Le poids est vérifié par des balances calibrées et le produit est étiqueté avec toutes les informations nécessaires :

- ▶ Nom du produit,
- ▶ N° de lot, date de validité, conditions de stockage,
- ▶ Marquage CE selon ETAG 005.

10. Entretien des systèmes

Après réception des travaux, l'entretien est à la charge du Maître d'Ouvrage. Il comporte des visites périodiques de surveillance au moins une fois par an.

L'entretien courant est réalisé avec du matériel manuel (balai à franges, balai brosse Nylon...) ou mécanique (auto-laveuse, monobrosse, balayeuse, nettoyeur haute pression (pression maximale 100 bars)).

Il se compose d'un nettoyage léger régulier par dépoussiérage :

- ▶ soit à sec, à l'aspirateur ou au balai à franges ;
- ▶ soit humide, par balayage au balai trapézoïdal équipé de non tissés pré-imprégnés ou à l'aide d'un balai Faubert, bien essoré dans de l'eau contenant une petite quantité de détergent neutre.

Pour un nettoyage approfondi dont la périodicité dépendra de l'utilisation et des types de salissures, il est recommandé un lavage :

- ▶ soit à l'aide d'un balai brosse ou Faubert, avec de l'eau tiède, et d'un shampoing cirant compatible ;
- ▶ soit avec des machines de nettoyage monobrosse avec disque abrasif doux ou brosse à laver ou auto-laveuse ;
- ▶ soit avec une machine de nettoyage de type auto-laveuse avec pulvérisation simultanée de produit nettoyant compatible ;

- ▶ soit, lavage à grande eau ou au jet, accompagné d'un brossage manuel ou mécanique.

Dans tous les cas :

- ▶ terminer par une aspiration de l'eau restante ;
- ▶ éviter les produits lessiviels contenant des phosphates et les détergents à base de savon noir ou de cristaux de soude, qui laissent des dépôts blanchâtres ;
- ▶ ne pas appliquer de cire naturelle ;
- ▶ ne pas utiliser d'eau de Javel qui fait jaunir le revêtement (la remplacer par des produits à base d'eau oxygénée type « Herlissil »).

Autres recommandations :

- ▶ placer aux accès extérieurs, des paillasons ou autres systèmes de dimensions suffisantes qui captent les particules abrasives ;
- ▶ placer des plaques de protection transparentes contre l'agression persistante des sièges à roulettes, type « Roll O Grip » ;
- ▶ intercaler des coupelles rigides sous les pieds des meubles lourds ;
- ▶ pour le nettoyage de l'aménagement intérieur, utiliser des produits chimiquement compatibles.

SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
46, Avenue des Frères Lumière
78190 TRAPPES CEDEX
Tél. : 01.61.37.09.90
Fax : 01.61.37.09.94

11. Garantie et assurance

Conformément à la loi, Siplast-Icopal est assurée pour sa propre responsabilité civile fournisseur. Siplast-Icopal est certifiée ISO 9001.

Les travaux d'étanchéité réalisés conformément au présent CCP permet à l'entreprise applicatrice dans le cadre de sa police d'assurance couvrant les travaux d'étanchéité, de répondre (Conformément aux articles 1792 et suivants du code civil) à son obligation légale d'assurance décennale.

12. Assistance technique / formation

La société Siplast-Icopal met son assistance technique à la disposition des entreprises, des maîtres d'ouvrage et des maîtres d'œuvre qui en font la demande, pour le démarrage d'un chantier afin de préciser les dispositions spécifiques de mise en œuvre des produits Parathane.

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.

Siplast-Icopal dispose de 2 espaces réservés à la formation des applicateurs à la mise en œuvre des Systèmes d'Étanchéité Liquide Parathane. Ils sont situés dans les usines Siplast à Mondoubleau (41) et Lorient (56).

Pour toute demande de formation, consulter Siplast-Icopal.

La mise en œuvre des Systèmes d'Étanchéité Liquide Parathane doit être faite par des entreprises dont le personnel a été formé à l'application des produits de la gamme Parathane.

**SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE**
46, Avenue des Frères Lumière
78190 TRAPPES CEDEX
Tél. : 01.61.37.09.90
Fax : 01.61.37.09.94

Annexe 1 : Nomenclature des supports pour revêtements verticaux

Nature des supports	Nomenclature	Documents de référence des ouvrages concernés
Murs en béton ou panneaux préfabriqués en béton ▶ à parement courant ▶ à parement soigné	S1 S2	■ NF P 18-210-1 – DTU 23.1 (Murs en béton banché) ■ NF P 10-210-1 – DTU 22.1 (Murs en panneaux préfabriqués)
Enduits à base de ciment sur murs en béton ou murs et parois en maçonnerie ▶ enduits en mortier de ciment ▶ enduits en mortier bâtard ▶ enduits d'imperméabilisation de caractéristiques $E \geq 4R \geq 4$ (cf. classement Meruc)	S3	■ NF P 15-201-1- DTU 26.1- Enduits traditionnels ■ Certification CSTBat des enduits monocouches d'imperméabilisation
Enduits au plâtre sur murs et parois en maçonnerie de dureté Shore C minimale ≥ 60	S5	■ NF B 12-301 Plâtre pour enduits intérieurs à application manuelle ou mécanique de très haute dureté ■ NF P 72-201-1 – DTU 25.1-Travaux d'enduits intérieur en plâtre
Ouvrages en plaques de parement en plâtre non hydrofugé (faces cartonnées) ▶ Complexes d'isolation thermique ▶ Cloisons et doublages de mur	S6	■ NF EN 520 Plaques de parement en plâtre ■ NF P 72-203-1-DTU 25.41/A1-Ouvrages en plaques de parement en plâtre ■ NF P 72-204-1-DTU 25.42/A1- Ouvrages de doublage et habillage « en complexes et sandwiches-plaques de parement en plâtre-isolant » ■ Avis Techniques visant les procédés de cloisons et doublage de mur
Ouvrages en plaques de parement en plâtre hydrofugé ▶ Type H1 (couleur verte ou identification spécifique)	S7	■ NF EN 520 Plaques de parement en plâtre ■ NF P 72-203-1-DTU 25.41/A1-Ouvrages en plaques de parement en plâtre ■ NF P 72-204-1-DTU 25.42/A1- Ouvrages de doublage et habillage « en complexes et sandwiches-plaques de parement en plâtre-isolant » ■ Avis Techniques visant les procédés de cloisons et doublage
Cloisons en carreaux de plâtre ▶ Cloisons en carreaux de plâtre standard (couleur blanche) ▶ Cloisons en carreaux de plâtre hydrofugé (couleur bleue) ▶ Cloisons en carreaux de plâtre hydrofugé « plus » ou « super » (couleur verte)	S8 S9 S10	■ NF EN 12859 Carreaux de plâtre ■ NF P 72-202-1-DTU 25.31-Exécution des cloisons en carreaux de plâtre ■ NF EN 12859 Carreaux de plâtre ■ NF P 72-202-1 DTU 25.31-Exécution des cloisons en carreaux de plâtre ■ Avis Techniques formulés aux procédés de cloisons en carreaux de plâtre hydrofugé « plus » et « super »
Cloisons en carreaux de terre cuite nus (non enduits) ▶ Cloisons montées avec un liant-colle à base de plâtre ▶ Cloisons montées avec un liant-colle à base de ciment	S11 S12	■ Avis Techniques formulés aux procédés de cloisons en carreaux de terre cuite ■ Avis Techniques formulés aux procédés de cloisons en carreaux de terre cuite
Murs maçonnés en blocs de béton cellulaire nus ▶ montage des cloisons réalisé avec un liant-colle à base de ciment	S13	■ NF P 14-306-Blocs de béton cellulaire autoclavé, éléments de catégorie C ■ NF P 10-202-DTU 20.1 – Ouvrages en maçonnerie de petits éléments-Parois et murs
Cloisons hauteur d'étage composées de panneaux en béton cellulaire	S14	■ Avis techniques formulés aux procédés de cloisons en béton cellulaire
Ouvrages en plaques de parement à base de ciment	S15	■ Avis techniques formulés aux procédés de cloisons en plaques à base de ciment
Panneaux dérivés du bois	S16	■ Conforme NF et destination

Document élaboré à partir du e-cahier n° 3567 mai 2006.

SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
 46, Avenue des Frères Lumière
 78190 TRAPPES CEDEX
 Tél. : 01.61.37.09.90
 Fax : 01.61.37.09.94

Annexe 2 : Définition des degrés d'exposition à l'humidité des parois des locaux

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

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

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

Annexe 3 : Traitement vertical

Application de Parathane en tant que protection à l'eau des supports sensibles, en fonction de l'exposition à l'humidité des parois du local

Local	EA	EB	EB+ privatif		EB+ collectif	EC
			Hors zone d'emprise bac à douche / baignoire	Dans zone d'emprise bac à douche / baignoire		
Supports visés	Béton	S1				
		S2				
	Enduit base ciment	S3				
	Enduit base plâtre	S5		1		
	Cloison ou doublage de mur	S6				
		S7		6	3	
	Cloison en carreaux de plâtre	S8				
		S9				
	Cloison en carreaux de terre cuite	S10			5	
		S11		1		
	Maçonnerie en blocs de béton cellulaire	S12		2	4	4
		S13		1		
	Cloison de hauteur d'étage composée de panneaux en béton cellulaire	S14		1		
	Ouvrages en plaques de parement à base de ciment	S15			5	5
	Panneaux dérivés du bois NF/EN	S16		7		

- Supports non admis dans ces locaux en fonction de leur exposition à l'eau.
- 1 Support nécessitant l'application du Parathane, avec les exigences complémentaires suivantes, sauf autres dispositions des DPM : 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 %).
- 2 Support ne nécessitant pas l'application du Parathane sauf si l'autre face de la cloison est sensible à l'eau avec application 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 %).
- 3 Support nécessitant l'application du Parathane et mise en œuvre du revêtement céramique jusqu'au plafond (ou plafond suspendu), pied de cloison compris (tolérance 10 %).
- 4 Support ne nécessitant pas l'application du Parathane, si le revêtement sur l'autre face n'est pas sensible à l'eau. Sinon, mise en œuvre du revêtement céramique jusqu'au plafond (ou plafond suspendu), pied de cloison compris (tolérance 10 %).
- 5 Support visé par des Avis Techniques qui précisent les dispositions à prendre en particulier pour le choix des produits de collage.
- 6 Support ne nécessitant pas l'application du Parathane, si le traitement des joints et les rebouchages sont effectués en totalité avec des produits hydrofugés conformément aux dispositions des Avis Techniques des produits concernés. Sinon application du Parathane sur les pieds de cloisons et la totalité de la surface carrelée.
- 7 Support nécessitant l'application de Parathane sur les pieds de cloison et joints inter-panneaux. Dans le cas de panneaux CTB-H, application de Parathane 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 %).
- Support ne nécessitant pas l'application du Parathane.

SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
 46, Avenue des Frères Lumière
 78190 TRAPPES CEDEX
 Tél. : 01.61.37.09.90
 Fax : 01.61.37.09.94

Annexe 4 : Traitement vertical

Application de Parathane en tant système d'étanchéité liquide, en fonction de l'exposition à l'humidité des parois du local

Local	EA	EB	EB+ privatif		EB+ collectif	EC						
			Hors zone d'emprise bac à douche / baignoire	Dans zone d'emprise bac à douche / baignoire								
Supports visés			8	1	3	4						
							Béton	S1				
								S2				
							Enduit base ciment	S3				
							Enduit base plâtre	S5				
							Cloison ou doublage de mur	S6				
								S7				
							Cloison en carreaux de plâtre	S8				
								S9				
							Cloison en carreaux de terre cuite	S10			5	
								S11		1		
							Maçonnerie en blocs de béton cellulaire	S12		2	4	4
								S13		1	8	8
							Cloison de hauteur d'étage composée de panneaux en béton cellulaire	S14		1	8	8
							Ouvrages en plaques de parement à base de ciment	S15			5	5
							Panneaux dérivés du bois NF/EN	S16		7		

■ Supports non admis dans ces locaux en fonction de leur exposition à l'eau.

① à ⑦ Voir annexe 3.

⑧ Support nécessitant l'application de Parathane.

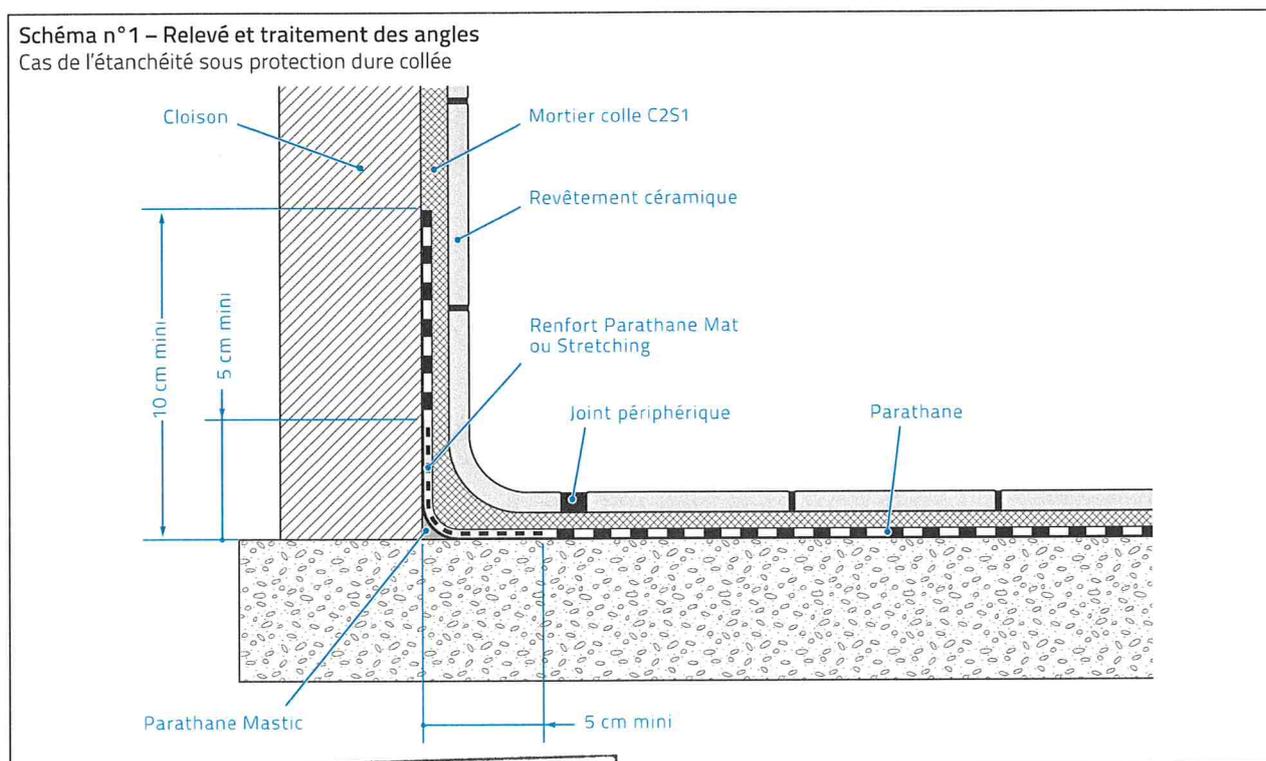
Tous les supports visés dans le tableau ci-dessus, sauf les non-admis, peuvent recevoir l'application de Parathane si celle-ci est spécifiée dans les Documents Particuliers du Marché.

**SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE**
46, Avenue des Frères Lumière
78190 TRAPPES CEDEX
Tél. : 01.61.37.09.90
Fax : 01.61.37.09.94

Annexe 5 : Documents de référence

- ▶ Règles Professionnelles APSEL concernant « Les travaux d'étanchéité à l'eau réalisés par application de systèmes d'étanchéité liquide sur planchers intermédiaires et parois verticales de locaux intérieurs humides » de mars 2010
- ▶ NF P 10-202 (DTU 20.1) : Travaux de Bâtiment-Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs
- ▶ NF P 10-203 (DTU 20.12) : Maçonnerie des toitures et d'étanchéité - Gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité
- ▶ NF P 14-201-1/A3 (DTU 26.2) Chapes et dalles à base de liants hydrauliques - Partie 16 Cahier des Clauses Techniques.
- ▶ NF P 15-201-1 (DTU 26.1) Enduits au mortier de ciment, de chaux et de mélange de plâtre et chaux aérienne
- ▶ NF P 18-201-1 (DTU 21) Exécution des travaux en béton
- ▶ NF P 52-302 (DTU 65.7) Exécution de planchers chauffants par câbles électriques enrobés dans le béton
- ▶ NF P 52-307 (DTU 64.14) Exécution de planchers chauffants à eau chaude
- ▶ NF P 61-202-1 (DTU 52.1) Revêtements de sols scellés
- ▶ NF P 61-204-1 (DTU 52.2) Pose collée des revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles
- ▶ NF P 61-203 (DTU 52.10) Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottante et sous carrelage scellé
- ▶ NF P 63-203-1 (DTU 51.3) Planchers bois ou en panneaux dérivés du bois
- ▶ Notice sur le classement UPEC et Classement UPEC des locaux (cahier du CSTB n° 3509 de novembre 2004)
- ▶ Spécifications techniques pour le classement UPEC – revêtement de sol céramiques (cahier du CSTB n° 3659_V4 de janvier 2012)
- ▶ Systèmes de sol non traditionnels destinés à l'emploi dans les cuisines collectives (cahier du CSTB n° 3484 d'octobre 2003)
- ▶ Cahier des Prescriptions Techniques (CPT) (cahier du CSTB n° 3526_V4 de juillet 2013) « Revêtements de sols intérieurs en carreaux céramiques et analogues collés dans des locaux classés P4 et P4S en travaux neufs »
- ▶ Cahier des Prescriptions Techniques (CPT) (cahier du CSTB n° 3528_V3 de mai 2011) « Revêtements de murs en carreaux céramiques et analogues collés sur ancien carrelage ou ancienne peinture en local EB+ privatif au plus »
- ▶ Cahier des Prescriptions Techniques (CPT) (cahier du CSTB n° 3529_V4 de novembre 2012) « Revêtements en carreaux céramiques et analogues collés en rénovation de sols intérieurs dans les locaux P3 au plus »
- ▶ Cahier des Prescriptions Techniques (CPT) (cahier du CSTB n° 3530_V4 de juillet 2013) « Revêtements en carreaux céramiques et analogues collés en rénovation de sols intérieurs dans les locaux P4 et P4S »
- ▶ Cahier des Prescriptions Techniques (CPT) (cahier du CSTB n° 3567 de mai 2006) « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois et nomenclature des supports pour revêtements muraux intérieurs »
- ▶ « Guide technique. Sols à usage industriel. Aide à la conception et au choix. Classement I/MC des locaux. Classement performanciel P/MC des revêtements. » (cahier du CSTB n° 3577_V3 de janvier 2010)

Annexe 6 : Schémas 1 à 17



SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
 46, Avenue des Frères Lumière
 78190 TRAPPES CEDEX
 Tél. : 01.61.37.09.90
 Fax : 01.61.37.09.94

Schéma n°1bis – Relevé et traitement des angles

Cas de l'étanchéité sous protection dure collée, plancher isolé

- 1 Isolant thermique et/ou acoustique
- 2 Chape ou dalle d'enrobage, armée ou non
- 3 Étanchéité Parathane
- 4 Renfort Parathane Mat
- 5 Parathane Mastic
- 6 Mortier colle C2S1 ou C2S2
- 7 Carrelage collé
- 8 Résilient
- 9 Plinthe collée
- 10 Mastic sanitaire silicone.

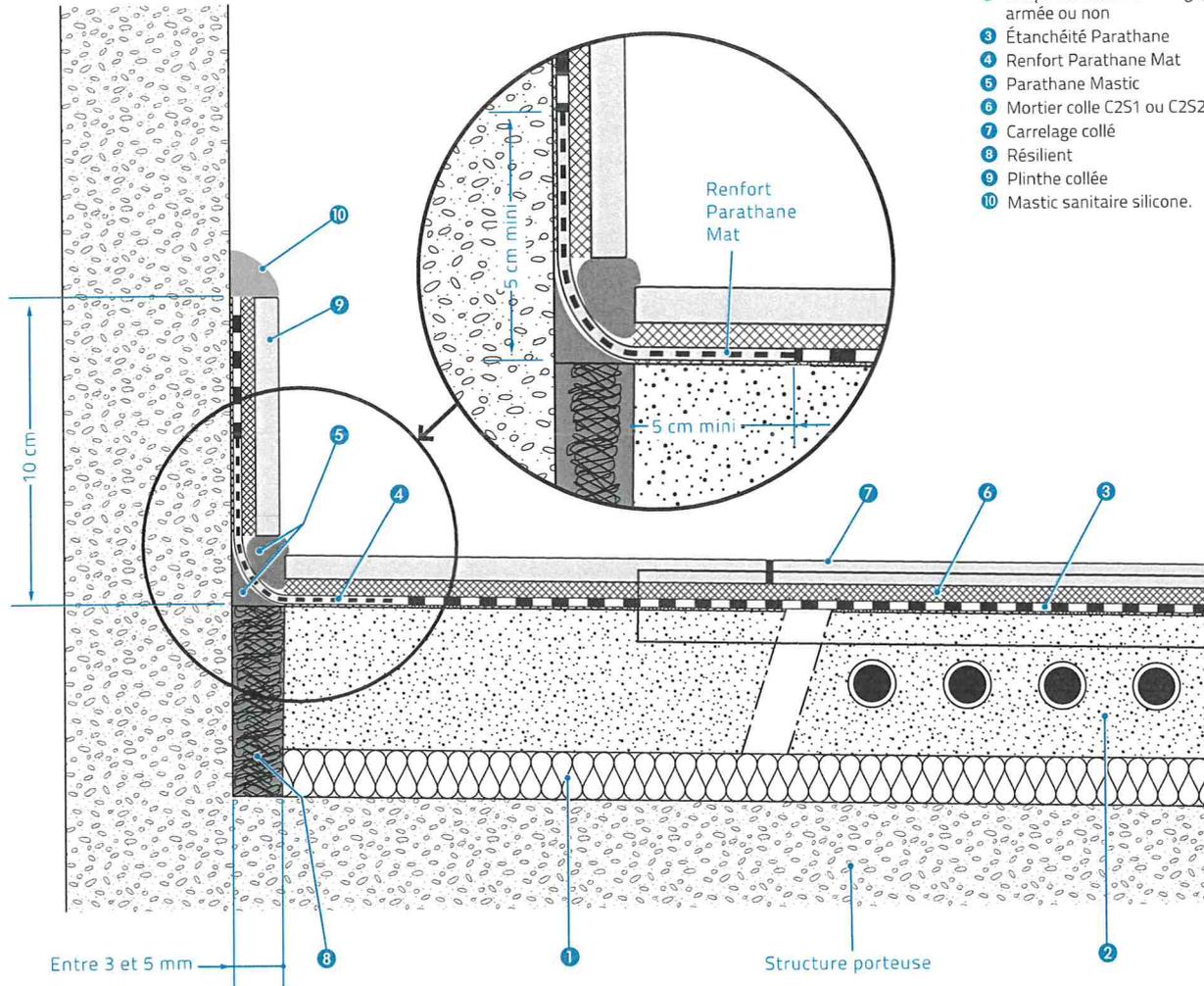
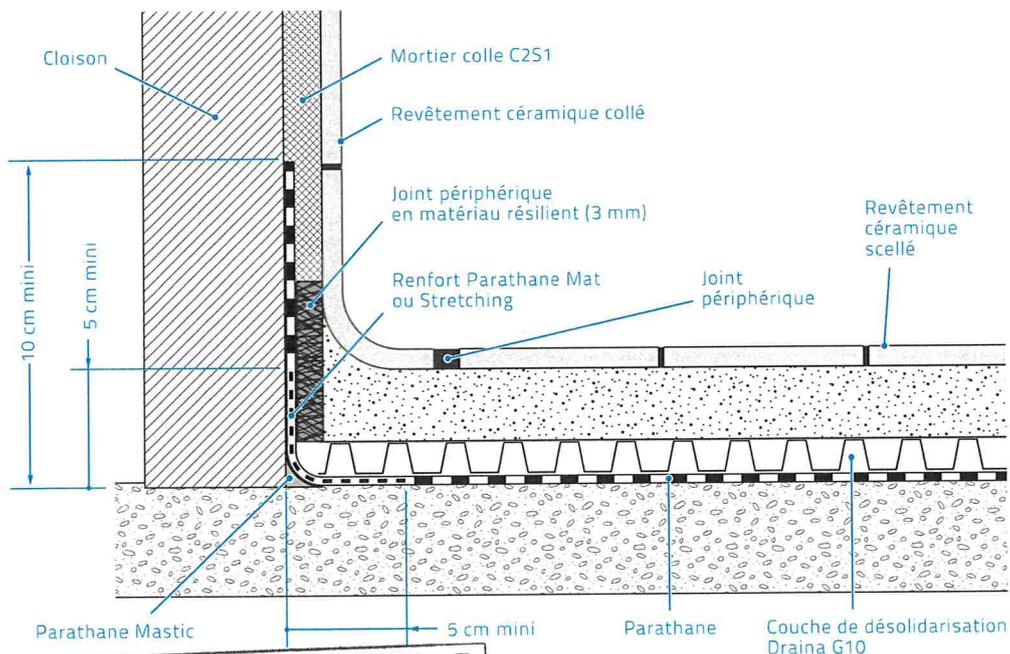


Schéma n°2 – Relevé et traitement des angles

Cas de l'étanchéité sous protection dure scellée désolidarisée



SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
 46, Avenue des Frères Lumière
 78190 TRAPPES CEDEX
 Tél. : 01.61.37.09.90
 Fax : 01.61.37.09.94

Schéma n°3 – Exemples de relevé
Cas d'un bac à douche ou baignoire

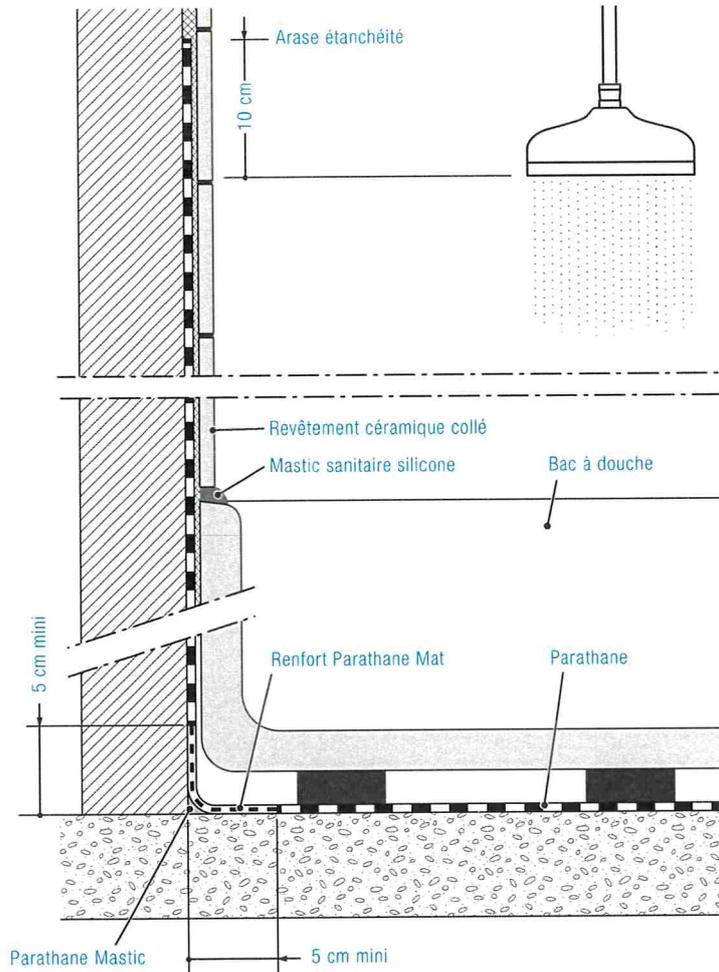
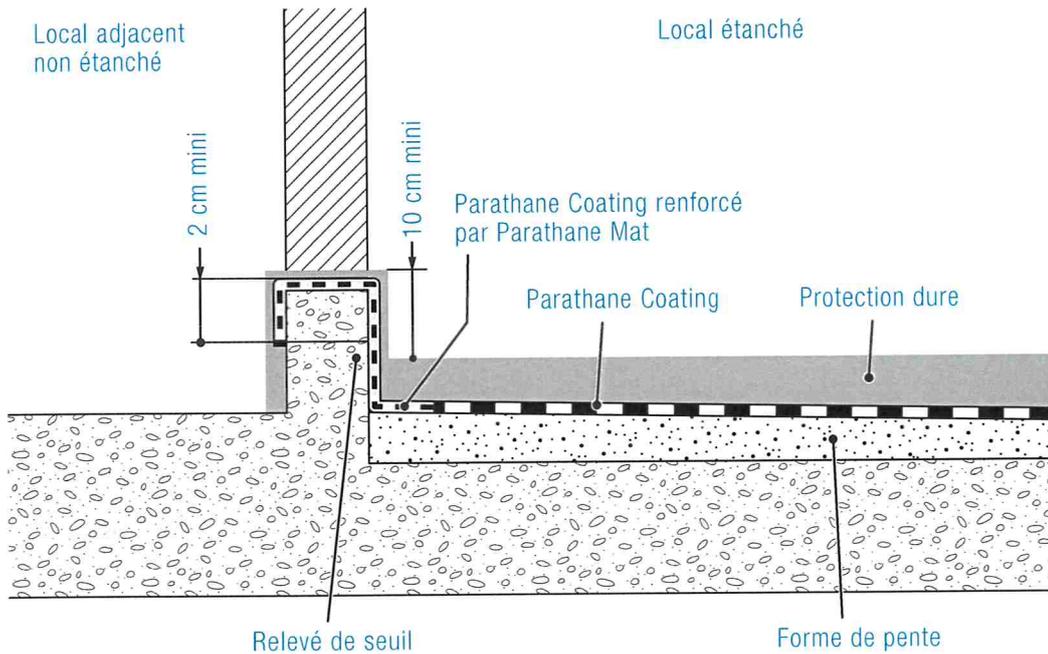
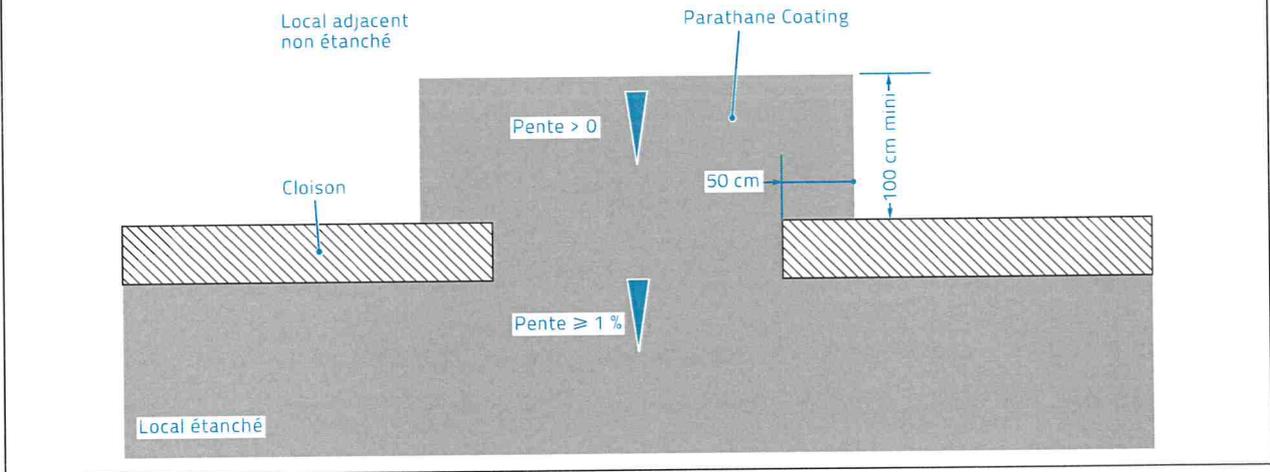


Schéma n°4 – Seuil avec relevé



SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
 46, Avenue des Frères Lumière
 78190 TRAPPES CEDEX
 Tél. : 01.61.37.09.90
 Fax : 01.61.37.09.94

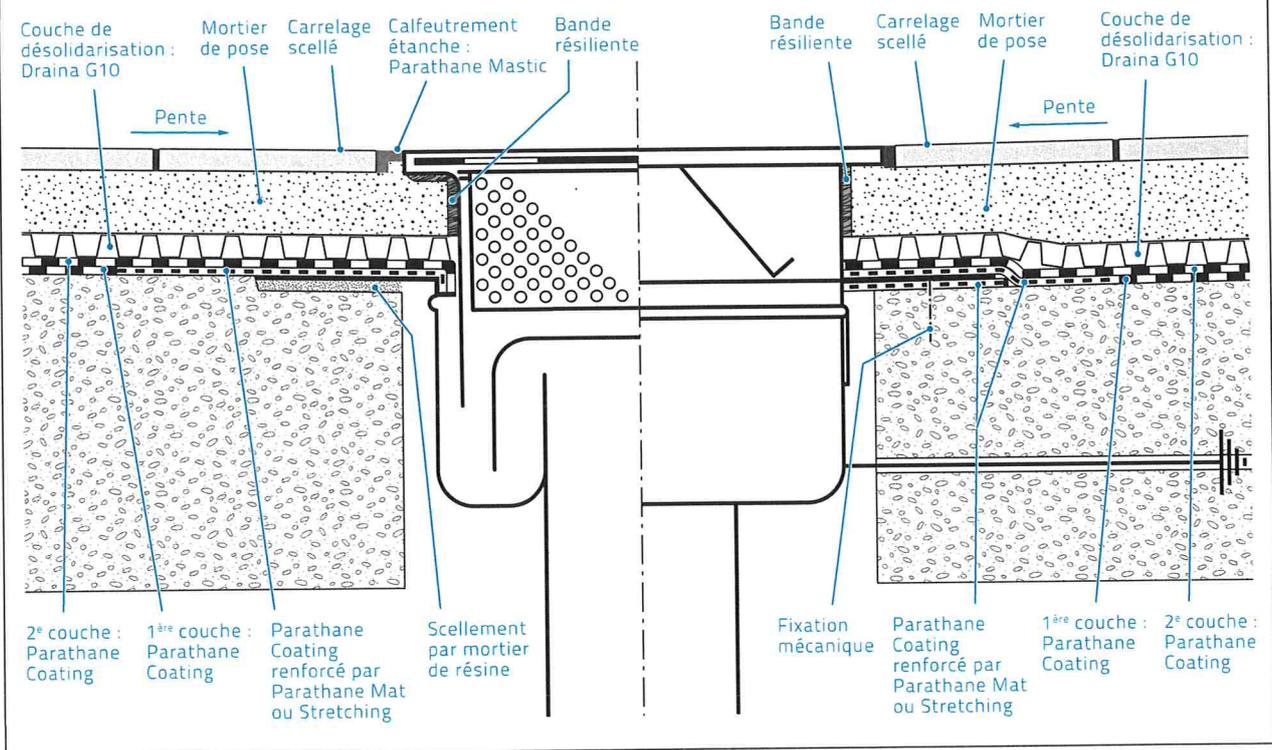
Schéma n°4bis – Seuil à niveau - vue en plan



Note : les relevés des cloisons doivent être traités comme des relevés standards.

Schéma n°5 – Dispositifs d'évacuation

Étanchéité liquide sous protection dure scellée désolidarisée, cas d'un siphon inox

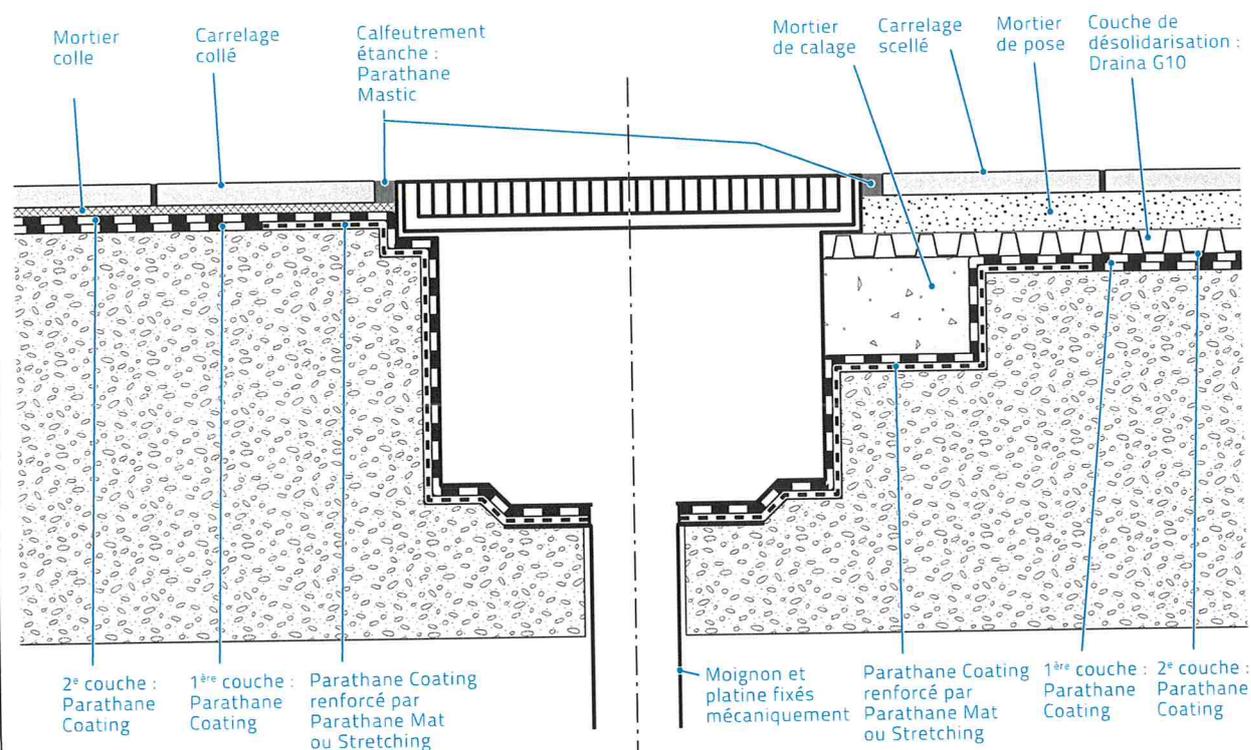


SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
 46, Avenue des Frères Lumière
 78190 TRAPPES CEDEX
 Tél. : 01.61.37.09.90
 Fax : 01.61.37.09.94

Schéma n°6 – Dispositifs d'évacuation

Étanchéité liquide sous protection dure collée / scellée désolidarisée, cas d'un siphon

(Les DPM prévoieront les dispositions de siphon en sous face de dalle pour limiter les remontés d'odeur).

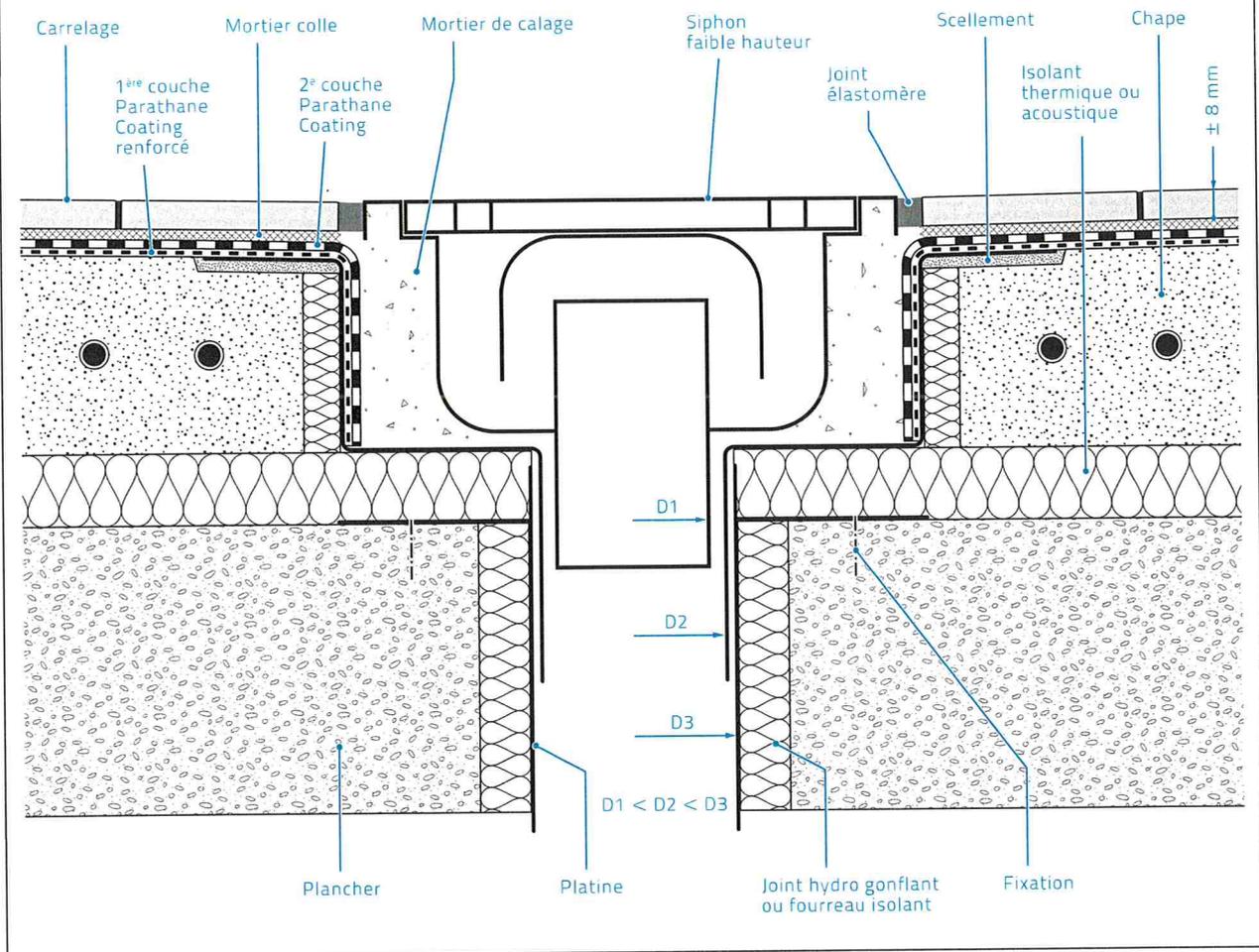


SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
 46, Avenue des Frères Lumière
 78190 TRAPPES CEDEX
 Tél. : 01.61.37.09.90
 Fax : 01.61.37.09.94

Schéma n°7 – Évacuation avec siphon dans le cas d'un plancher isolé

Étanchéité liquide sous protection dure collée/scellée désolidarisée

(Les DPM prévoieront les dispositions de siphon en sous face de dalle pour limiter les remontés d'odeur par la double platine).



SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
 46, Avenue des Frères Lumière
 78190 TRAPPES CEDEX
 Tél. : 01.61.37.09.90
 Fax : 01.61.37.09.94

Schéma n°8 – Dispositif d'évacuation des eaux

Cas d'un caniveau béton – Étanchéité liquide sous protection dure collée

(Les DPM prévoieront les dispositions de siphon en sous face de dalle pour limiter les remontés d'odeur).

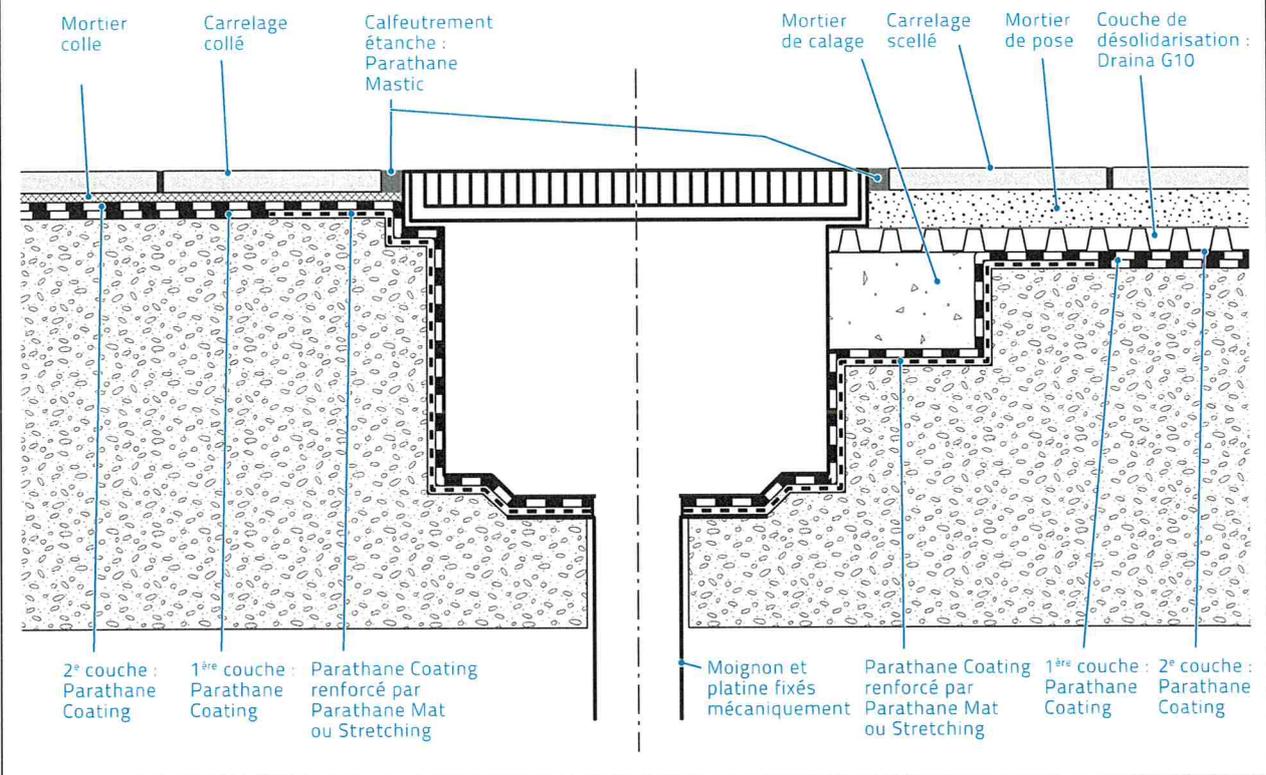
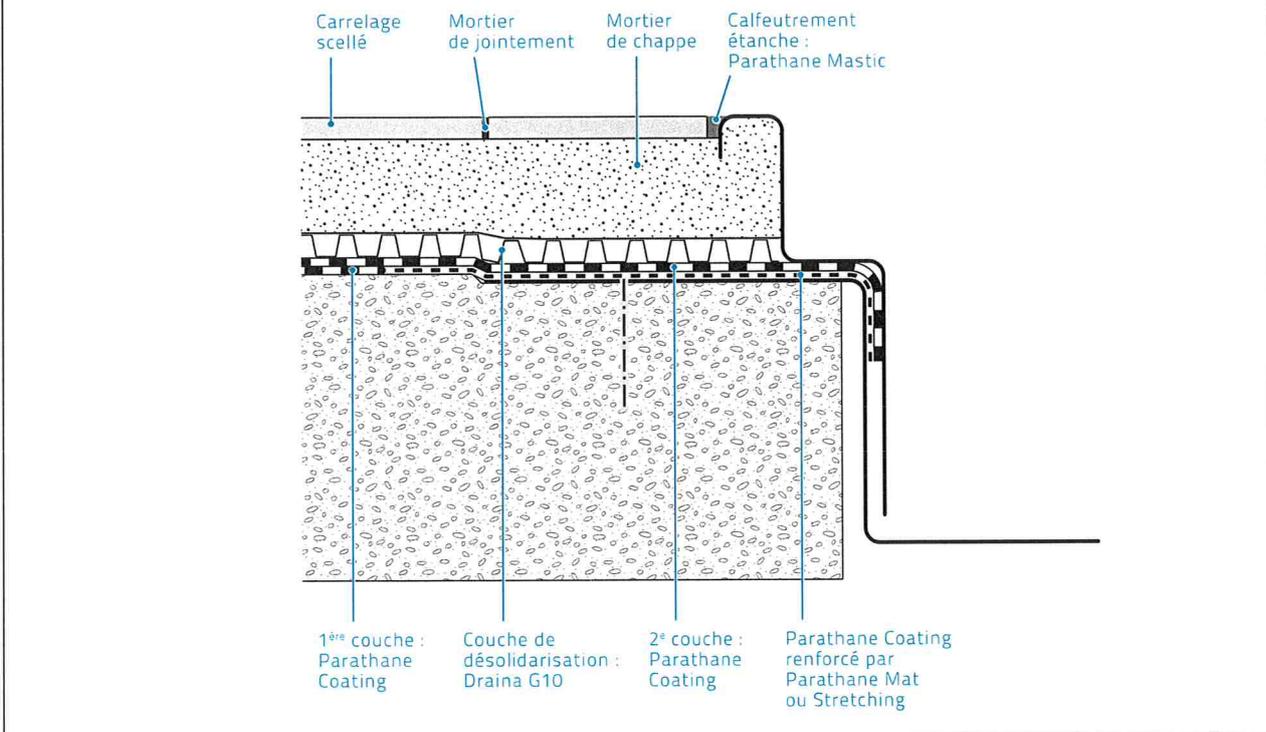


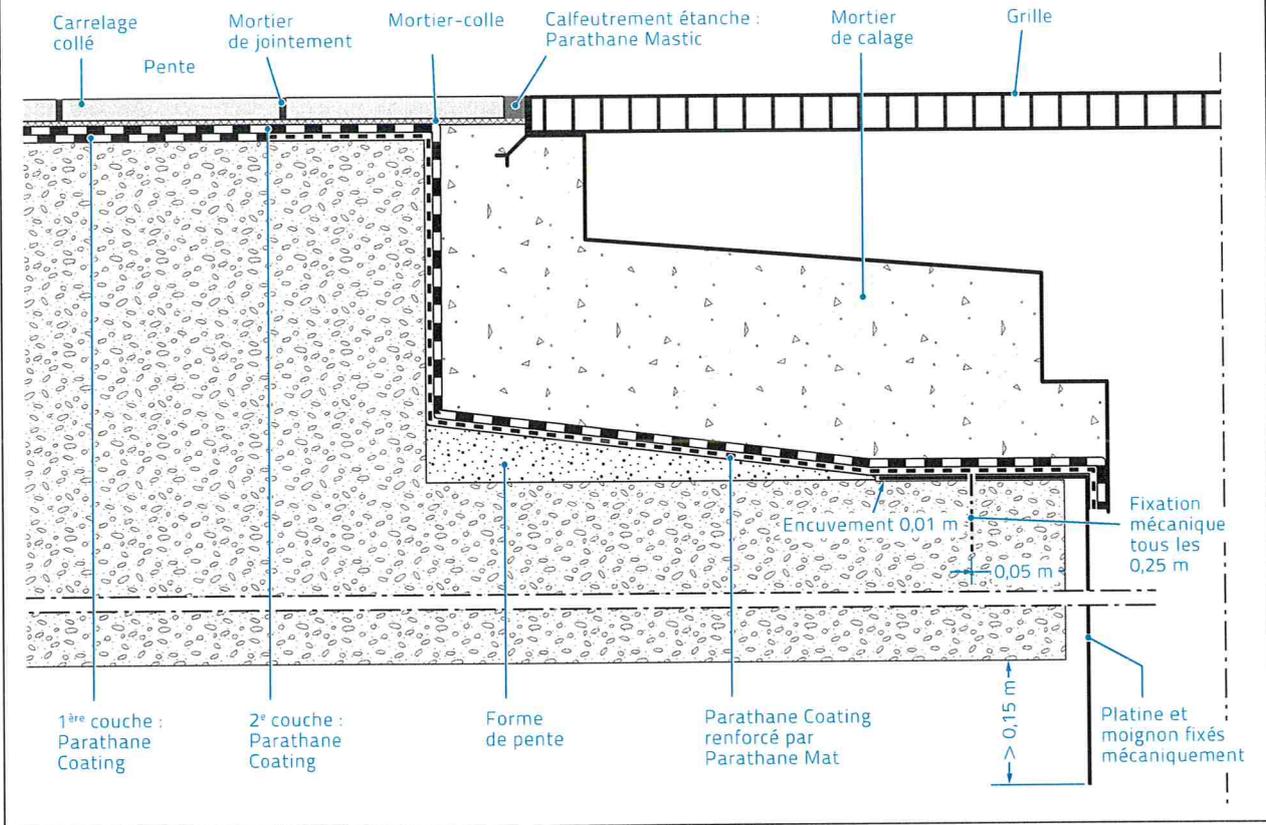
Schéma n°9 – Dispositif d'évacuation des eaux

Cas d'un caniveau métallique à deux étages – Étanchéité liquide sous protection dure scellée désolidarisée



SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
 46, Avenue des Frères Lumière
 78190 TRAPPES CEDEX
 Tél. : 01.61.37.09.90
 Fax : 01.61.37.09.94

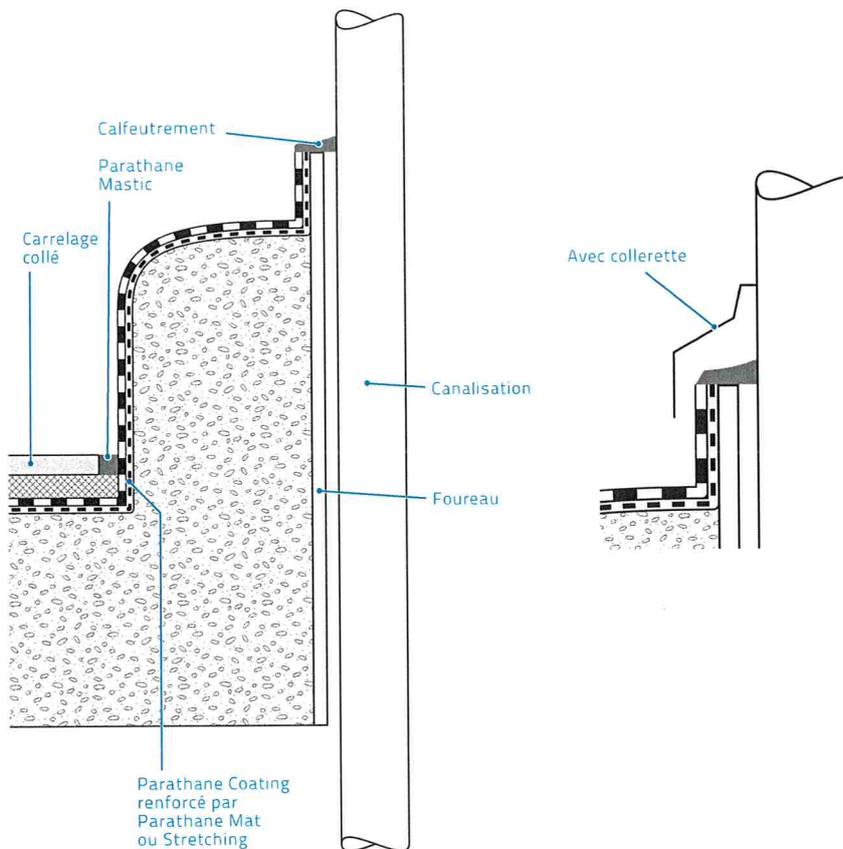
Schéma n° 10 – Dispositif d'évacuation des eaux
 Cas d'un caniveau métallique au droit d'une évacuation – Étanchéité liquide sous protection dure collée



SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
 46, Avenue des Frères Lumière
 78190 TRAPPES CEDEX
 Tél. : 01.61.37.09.90
 Fax : 01.61.37.09.94

Schéma n°11 – Traversées

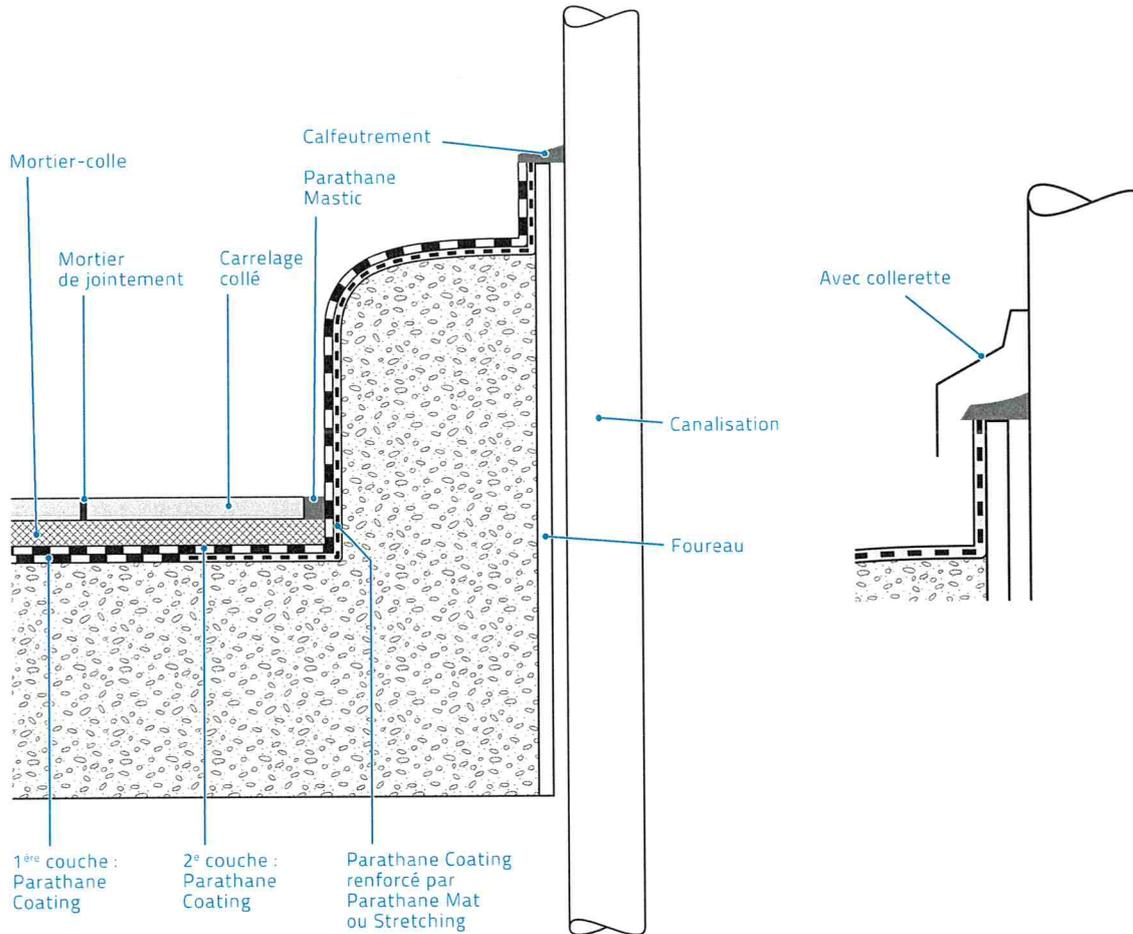
Étanchéité liquide dans le cas d'une canalisation avec platine et manchon métalliques



SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
46, Avenue des Frères Lumière
78190 TRAPPES CEDEX
Tél. : 01.61.37.09.90
Fax : 01.61.37.09.94

Schéma n°12 – Traversées

Étanchéité liquide dans le cas de traversée d'une canalisation sur massif avec fourreau



SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
46, Avenue des Frères Lumière
78190 TRAPPES CEDEX
Tél. : 01.61.37.09.90
Fax : 01.61.37.09.94

Schéma n°13 – Scellement chimique direct
Cas d'une étanchéité liquide sous protection dure collée

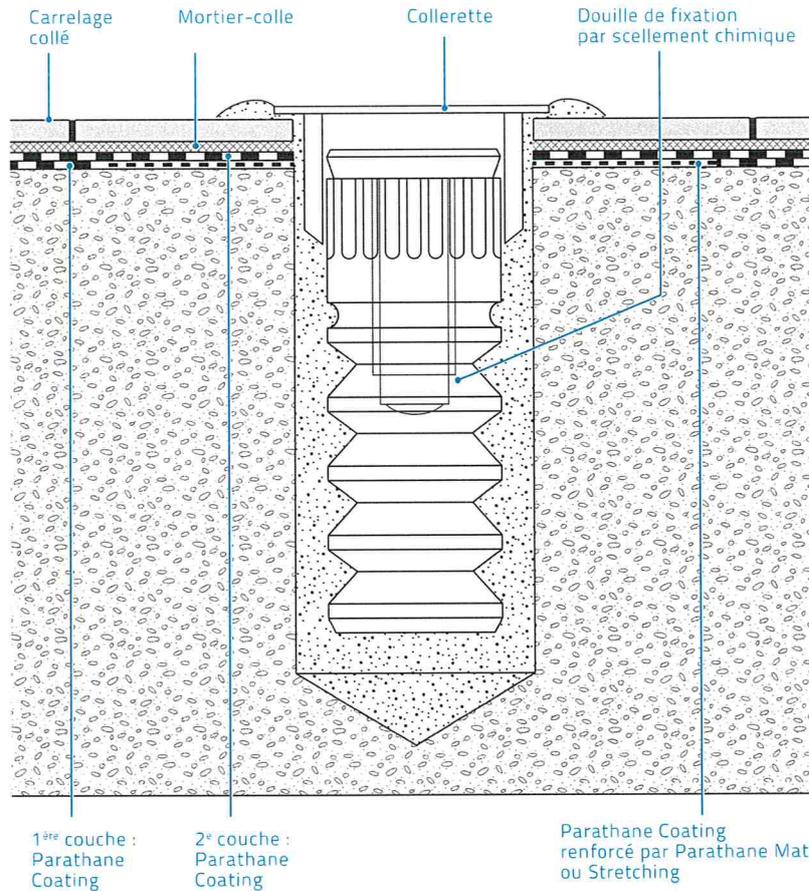


Schéma n°14
Micro fissures < 0,3 mm

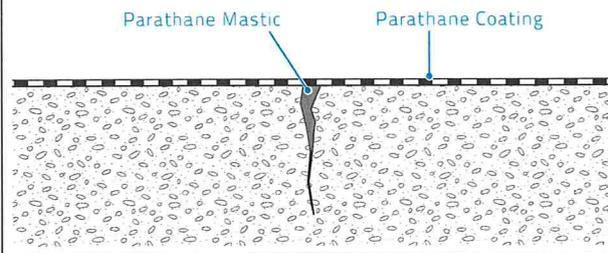


Schéma n°14bis
Fissures d'ouverture comprises entre 0,3 et 2 mm

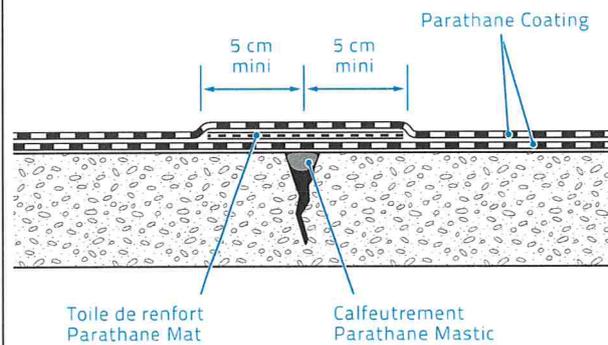
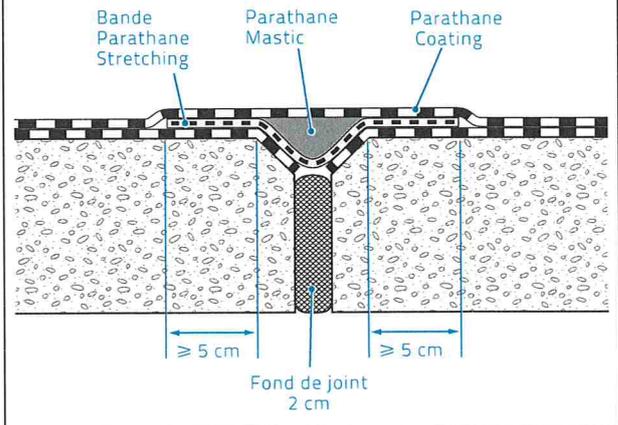


Schéma n°15 – Joint de dilatation : principe
Fissures d'ouverture > 2 mm



SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE
46, Avenue des Frères Lumière
78190 TRAPPES CEDEX
Tél. : 01.61.37.09.90
Fax : 01.61.37.09.94

Schéma n° 16 – Joint de dilatation
Relevé étanche sur costière (zone sans trafic)

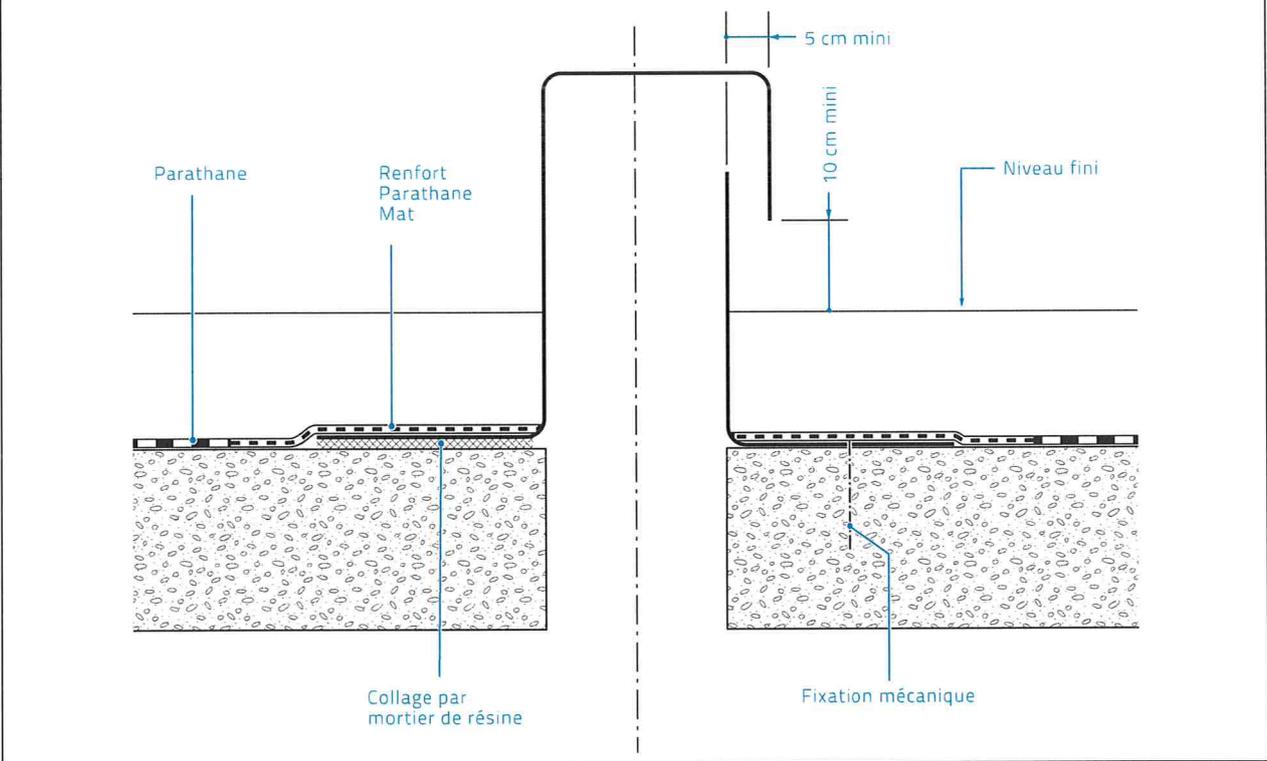
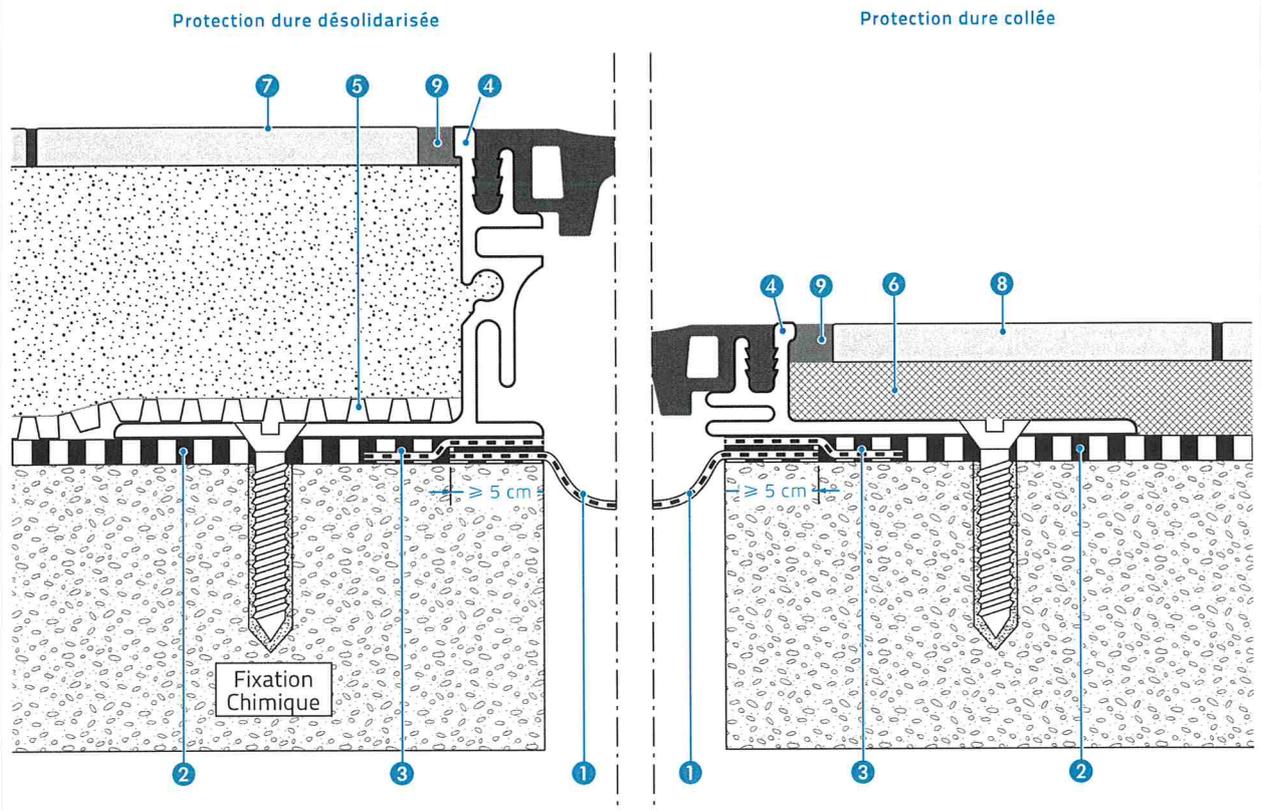


Schéma n° 17 – Joint de dilatation plat
Protection dure désolidarisée ou collée



- 1 Bande Parathane Stretching ; 2 Parathane ; 3 Renfort Parathane Mat ; 4 Profilé de dilatation ; 5 Couche de désolidarisation Draina G10 ; 6 Mortier-colle ; 7 Carrelage scellé ; 8 Carrelage collé ; 9 Parathane Mastic.

**SAS ALPHA CONTROLE
CONTROLE TECHNIQUE**

46, Avenue des Frères Lumière
78190 TRAPPES CEDEX
Tél. : 01.61.37.09.90
Fax : 01.61.37.09.94

Siplast BMI
23-25, Avenue du Dr Lannelongue
75014 PARIS

A l'attention de Mr Pierre-Yves MOUNIER

N/REF. : AFFAIRE N° 100-760-21-01

Trappes, le 29 septembre 2021

OBJET : PARATHANE

Monsieur,

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint notre rapport d'enquête technique concernant le procédé cité en objet.

Vous en souhaitant bonne réception,

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

LE RESPONSABLE D'AFFAIRE

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Idrissa Boureima", written over a horizontal line.

IDRISSA BOUREIMA

PJ : sus mentionnée(s)

Siplast BMI
23-25, Avenue du Dr Lannelongue
75014 PARIS

A l'attention de Mr Pierre-Yves MOUNIER

N/REF. : AFFAIRE n° 100-760-21-01

Trappes, le 29 septembre 2021

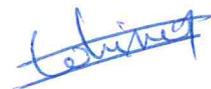
RAPPORT D'ENQUÊTE TECHNIQUE
D'APTITUDE A L'EMPLOI DU PROCEDE
« PARATHANE »

Destination : **Système d'étanchéité liquide à base d'élastomère de polyuréthane**

Demandeur : **Siplast BMI**
23-25, Avenue du Dr Lannelongue
75014 PARIS

Nombre de pages : **3 + CCP PARATHANE – DEVEB N°61 – Edition Septembre 2021**

REDACTEUR : I. BOUREIMA



1. OBJET

La société Siplast BMI a sollicité auprès d'ALPHA CONTRÔLE un renouvellement d'enquête concernant l'aptitude à l'emploi du procédé CCP PARATHANE – DEVEB N°61 – Edition Septembre 2021 – Révision 04.

La mission d'ALPHA CONTROLE est limitée à l'aspect solidité du procédé.

Le cas échéant, des études adaptées doivent être réalisées concernant d'autres performances recherchées (ex. : thermique, acoustique etc.).

Cet avis est valable pour les chantiers réalisés en France européenne.

2. DESCRIPTION ET DESTINATION DU PRODUIT

Il s'agit d'étanchéité liquide à base de résines polyuréthannes élastomères. Le procédé permet d'associer à cette étanchéité d'éventuelles protections lourdes meubles ou dures ainsi que d'étanchéité adhérentes autoprotégées.

L'étanchéité est réalisée comme il suit :

- Mise en œuvre d'un primaire d'accrochage ;
- Mise en œuvre de l'étanchéité ;

3. SUPPORTS CONCERNES

Les supports porteurs visés par le procédé sont cités à l'article 3 du CCP examiné.

4. REFERENTIEL

- ◆ Le CCP PARATHANE – DEVEB N°61 – Edition Septembre 2021 – Révision 04.
- ◆ Le DTU 20.12 (NF P 10-203-1) concernant la conformité des supports béton, liants hydrauliques.
- ◆ Les DTU 26.2 et DTU 52.1 concernant les chapes et dalles armées ou non.
- ◆ Le DTU 65.7 concernant les planchers chauffants
- ◆ Les Règles Professionnelles APSEL (mars 2010).

5. FABRICATION ET CONTRÔLE

La fabrication des produits de la gamme PARATHANE est réalisée dans différentes usines sous certification ISO 9001, gage de la constance de la qualité de production, selon les spécifications figurant dans les cahiers des charges établis par Siplast-Icopal.

6. RECOMMANDATIONS ET PRESCRIPTIONS

En complément des prescriptions figurant au cahier des charges examiné une attention particulière doit être accordée au respect des conditions suivantes :

- ◆ Une attention particulière devra être portée à la préparation des supports avant l'application de la résine.
- ◆ Le personnel employé devra être rompu à la mise en œuvre du procédé.
- ◆ La société Siplast BMI doit porter assistance technique sur simple demande de tout applicateur du procédé objet de la présente enquête technique.
- ◆ Les pièces écrites du marché doivent préciser les conditions de réception contradictoire du support avant l'application du procédé et de l'ouvrage fini ainsi que la formalisation sur PV de ces réceptions.
- ◆ Lorsqu'il n'existe pas de règle de dimensionnement permettant de limiter la tendance à la fissuration de certains supports, il y aura lieu d'appliquer le procédé après la manifestation des fissures de retrait et d'adaptation de l'ouvrage (ex. murs maçonnés recouverts d'enduit de ciment, dallages non armés etc.). Dans le cas contraire, il y aura lieu de prévoir une reprise en cas de fissuration du support.
- ◆ En cas de réfection ou de création d'étanchéité sur support existant une étude préalable de diagnostic devra être réalisée. Cette étude devra conclure sur la possibilité d'appliquer le procédé et le cas échéant de prescrire les points spécifiques à prendre en compte.

7. CONCLUSION

L'examen du CCP PARATHANE – DEVEB N°61 – Edition Septembre 2021 – Révision 04, et les éléments d'informations fournis par la société Siplast BMI, nous permettent de conclure que la solidité du procédé peut être assurée en cas de respect des recommandations de l'article 6 ci-dessus.

8. AVIS D'ALPHA CONTROLE

ALPHA CONTROLE émet un *Avis Favorable* concernant l'emploi du procédé, objet de la présente enquête conformément aux prescriptions du CCP PARATHANE – DEVEB N°61 – Edition Septembre 2021 – Révision 04, dans les limites arrêtées par le présent rapport (ex. : Art. 1, 6 et 7).

Cette appréciation est valable jusqu'au 30 Septembre 2024.

Le présent avis reste valable tant :

- Qu'un avis technique couvrant les domaines d'emploi envisagés par la présente enquête ne soit pas obtenu avant la date limite de validité du présent rapport.
- Qu'aucune modification de la réglementation en vigueur ne s'oppose à l'emploi d'un procédé tel que défini au CCP PARATHANE – DEVEB N°61 – Edition Septembre 2021 – Révision 04.
- Qu'aucune modification ne soit apportée au produit par rapport au dossier soumis à l'appréciation d'ALPHA CONTROLE.