

Sur le procédé

LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R (recouvrement plus rapide)

Famille de produit/Procédé : Chape fluide à base de sulfate de calcium

Titulaire(s) : Société ANHYDRITEC

AVANT-PROPOS

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

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

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

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

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

Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V6	Cette version annule et remplace l'Avis Technique 13/17-1380_V5. Cette 2^{ème} révision intègre les modifications suivantes : • réduction des épaisseurs minimales sur polyane à 15 mm en locaux P2/P3, et à 30 mm en locaux P4, • réduction des épaisseurs minimales sur SCAM de classe SC1 à 15 mm en locaux P2/P3, • réduction des épaisseurs minimales sur mousse PU projetée avec recouvrement par un parquet à 15 mm, • ajout du mode de distribution de la chape en camion mobile automatisé, • limitation des supports et des revêtements de sol admis pour le recouvrement de la chape lorsque celle-ci est posée adhérente : les supports à risques de reprise ou remontée d'humidité sont exclus, • limitation en pose collée des revêtements de sols souples de l'épaisseur de l'enduit de sol certifié QB11 à 5 mm maximum. • limitation de l'humidité du support de la chape à 3% maximum lorsque la pose collée des revêtements de sol souples est envisagée. • augmentation des taux d'humidité résiduelle acceptable de la chape (lorsqu'elle est posée flottante ou désolidarisée) de 0,5% à 1% avec interposition systématique d'un enduit de sol (plus élevés que ceux définis dans « les Règles Professionnelles des chapes fluides ») lors du recouvrement par les revêtements de sol suivants : • PVC, linoléum, revêtements textiles non perméables, caoutchouc en pose collée avec interposition systématique d'un enduit de sol excepté la pose sur plancher chauffant. • mises à jour de jurisprudences.	GILLIOT Christine	DUFOUR Christophe
V5	Cette version annule et remplace l'Avis Technique 13/17-1380_V4. Il s'agit d'une prolongation de durée de validité jusqu'au 30 septembre 2025, sans aucune autre modification.	GILLIOT Christine	DUFOUR Christophe
V4	Cette version annule et remplace l'Avis Technique 13/17-1380_V3. Révision d'office suite à la décision de la CCFAT en date du 14 mai 2019 de passer dans le domaine traditionnel les chapes fluides à base de ciment et de sulfate de calcium relevant des règles Professionnelles, à compter du 1^{er} janvier 2023.	CORDIER Virginie	DUFOUR Christophe

Descripteur :

LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R est un mortier fluide à base de sulfate de calcium de couleur verte, fibré ou non, pour la réalisation de chapes autonivelantes.

Ce mortier est :

- Soit préparé en centrales de production fixe (centrale à béton le plus souvent) et livré sur chantier en camion malaxeur,
- Soit préparé sur chantier en centrale de production mobile automatisée.

Cette chape, classée C30-F8 selon la norme NF EN 13813, peut être mise en œuvre dans des locaux classés U4 P4 E2 C2 au plus.

LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R permet la réalisation de chapes en pose adhérente, désolidarisée et flottante sur les supports visés aux § 2.3 du Dossier Technique.

La mise en œuvre sur chantier est effectuée par un applicateur agréé par la Société ANHYDRITEC.

Le procédé bénéficie d'un certificat selon le référentiel de certification QB46.

ATTENTION

Ce Document Technique d'Application n'est valide qu'en lien avec la liste des unités de production, en annexe du certificat QB46 de ce procédé, consultable sur Internet en suivant le lien ci-après :

Chapes fluides - Certifications - CSTB Évaluation

Table des matières

1.	Avis du Groupe Spécialisé.....	6
1.1.	Domaine d'emploi accepté	6
1.1.1.	Zone géographique	6
1.1.2.	Ouvrages visés.....	6
1.1.3.	Epaisseur de la chape - Choix de l'isolant.....	6
1.2.	Appréciation.....	7
1.2.1.	Aptitude à l'emploi du procédé	7
1.2.2.	Durabilité	7
1.2.3.	Impacts environnementaux	7
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé	7
2.	Dossier Technique.....	9
2.1.	Mode de commercialisation	9
2.1.1.	Coordonnées.....	9
2.1.2.	Mise sur le marché.....	9
2.1.3.	Identification et livraison du mortier.....	9
2.2.	Description.....	9
2.2.1.	Principe.....	9
2.2.2.	Caractéristiques des composants.....	10
2.2.3.	Produits associés pour la pose adhérente	11
2.2.4.	Produits associés pour la pose désolidarisée ou flottante.....	11
2.3.	Dispositions de conception	11
2.3.1.	Exigences liées au support et coordination des acteurs	11
2.3.2.	Nature des supports en pose adhérente.....	12
2.3.3.	Nature des supports en pose désolidarisée et flottante	14
2.4.	Dispositions de mise en œuvre en pose adhérente	15
2.4.1.	Travaux préliminaires	15
2.4.2.	Coulage de LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R	15
2.4.3.	Travaux de finition.....	16
2.4.4.	Tolérance d'exécution.....	16
2.5.	Autres dispositions de mise en œuvre (pose désolidarisée sur film et pose flottante sur sous-couches isolantes) .	16
2.5.1.	Choix du type de chape	16
2.5.2.	Travaux préliminaires	16
2.5.3.	Coulage de LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R	17
2.5.4.	Travaux de finition.....	18
2.5.5.	Tolérances d'exécution	18
2.6.	Dispositions de mise en œuvre en pose sur PU projeté, avec carrelage ou parquet, en locaux d'habitation au plus P3E2	18
2.6.1.	Sous-couches isolantes associées	18
2.6.2.	Revêtements de sol associés.....	18
2.6.3.	Travaux préliminaires	19
2.6.4.	Coulage de la chape, finitions, tolérances.....	19
2.6.5.	Revêtements de sol.....	19
2.7.	Pose de cloisons légères	19
2.8.	Pose des revêtements de sol	19
2.8.1.	Information de l'entreprise de pose de revêtement de sol	19
2.8.2.	Reconnaissance de la chape.....	20
2.8.3.	Humidité résiduelle de la chape avant la pose du revêtement de sol	20
2.8.4.	Pose proprement dite	21

2.8.5.	Produits de liaisonnement	21
2.9.	Maintien en service du procédé.....	21
2.10.	Traitement en fin de vie	21
2.11.	Assistante technique.....	22
2.12.	Principes de fabrication et de contrôle.....	22
2.12.1.	Centres de fabrication.....	22
2.12.2.	Fabrication du mortier en centrale à béton	22
2.12.3.	Fabrication en centrale mobile.....	23
2.12.4.	Contrôles	24
2.13.	Mention des justificatifs.....	24
2.13.1.	Résultats expérimentaux.....	24
2.13.2.	Références chantiers	25
2.14.	Annexe 1 - Reconnaissance des revêtements existants	26
2.14.1.	Reconnaissance d'un ancien carrelage	26
2.15.	Annexe 2 – Liste des primaires	27

1. Avis du Groupe Spécialisé

Le procédé décrit au chapitre 2 « Dossier Technique » ci-après a été examiné par le Groupe Spécialisé qui a conclu favorablement à son aptitude à l'emploi dans les conditions définies ci-après :

1.1. Domaine d'emploi accepté

1.1.1. Zone géographique

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

1.1.2. Ouvrages visés

LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R peut être utilisée au sol des locaux classés au plus U4 P4 E2 C2 en pose adhérente ou désolidarisée, et au plus U4 P3 E2 C2 en pose flottante sur sous-couches isolantes.

LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R permet la réalisation de chapes en pose adhérente sur les supports visés aux § 2.3 du dossier technique.

La pose désolidarisée sur film et la pose flottante sur sous-couche isolante sont également visées. Les supports admissibles sont alors définis au § 8 des « Règles Professionnelles des chapes fluides à base de ciment ou de sulfate de calcium, UNECP-CAPEB »¹ et précisés au § 2.3. du présent document.

En particulier, en pose adhérente et lorsque la chape est recouverte par un revêtement de sol autre que le carrelage ou assimilé, les supports exposés aux reprises d'humidité ou aux remontées d'humidité (neufs ou anciens) sont exclus.

Le présent DTA ne vise pas l'enrobage des planchers chauffants.

1.1.3. Épaisseur de la chape - Choix de l'isolant

Les sous-couches isolantes admissibles sont celles décrites dans le NF DTU 52.10 « mise en œuvre des sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellé » et celles sous Avis-Technique / Document Technique d'Application favorable pour l'emploi visé. Elles sont de classes SC1 ou SC2.

Les épaisseurs minimales, en tous points, de la chape sont données dans le tableau 1 en fonction du type de pose et du classement P (UPEC) du local.

Type de pose		Épaisseur minimale de la chape (mm)	
		Locaux P2 et P3	Locaux P4
Pose adhérente		10	10
Pose désolidarisée	sans sous-couche isolante, sur film de désolidarisation	15	30
Pose flottante	sur sous-couche acoustique mince (SCAM) :		
	• de classe SC1	15	
	• de classe SC2 (en cas de superposition)	20	
	sur mousse PU projetée de classe SC1 sans superposition ^(*)	15 ^(*)	
	sur les autres sous-couches isolantes :		
	• de classe SC1	20	
	• de classe SC2	25	

^(*)Réduction de l'épaisseur minimale uniquement dans le cas visé au § 2.6 (avec revêtements carrelés et parquets permettant d'assurer le rôle écran thermique protecteur)

Tableau 1 – Épaisseur minimale de la chape

L'épaisseur maximale autorisée est de 60 mm en pose désolidarisée ou flottante, et 40 mm en pose adhérente.

Nota : les épaisseurs inscrites au Tableau 1 sont **les épaisseurs minimales en tout point**. L'épaisseur moyenne de la chape sera supérieure, en particulier sur des supports présentant des écarts de planéité importants (par exemple en rénovation, ou sur les isolants de type mousses PU projetées).

¹ Dans la suite du document, il sera indiqué "Règles professionnelles des chapes fluides".

On prendra garde aux éventuelles zones du support qui dépassent du niveau général, en particulier en rénovation ; c'est au droit de la partie la plus haute du support qu'on vérifie que la réservation est suffisante.

1.2. Appréciation

1.2.1. Aptitude à l'emploi du procédé

1.2.1.1. Cas général

Comportement au feu : LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R peut être considérée comme un support incombustible A1_{RL} (décision 96/603/CE).

Reconduction 23/1 des appréciations de laboratoire EFACTIS France EFR-22-000374 A et B Révision 1 : rôle d'écran protecteur au feu de LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R en faibles épaisseurs.

Rôle d'écran protecteur au feu : dans les épaisseurs réduites visées au présent DTA, **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** satisfait au rôle d'écran protecteur des isolants de type PSE, PU manufacturés, PU projetés in-situ, ou XPS, et ceci pour les ERP (article AM8 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié) et pour les logements (guide de l'isolation thermique par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie) compte tenu de la reconduction 23/1 des appréciations de laboratoire EFACTIS France EFR-22-000374 A et B Révision 1.

Selon la nature et les épaisseurs des sous-couches isolantes, les épaisseurs minimales de chape peuvent varier afin d'assurer le rôle écran thermique protecteur dans le cadre de la réglementation incendie (résistance au feu).

Tenue à l'eau : du fait de la relative sensibilité à l'eau du sulfate de calcium, **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** ne peut être utilisée qu'à l'intérieur des locaux. De plus, il ne doit pas y avoir de risques de remontées d'humidité en sous-face, ni d'infiltration d'eau importante par la surface.

1.2.1.2. Aspects sanitaires

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

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

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

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

1.2.2. Durabilité

Dans les limites du domaine d'emploi accepté et pour des conditions normales d'usage et d'entretien des locaux, la durabilité de cette chape est équivalente à celle des chapes en mortier de liant hydraulique définies dans le NF DTU 26.2.

Sa constance de composition est de nature à lui conférer un comportement fonctionnel régulier.

1.2.3. Impacts environnementaux

Le procédé **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** fait l'objet de deux Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) référence INIES 29952 et 29953.

Les données issues de FDES ont notamment pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les procédés visés sont susceptibles d'être intégrés.

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Le procédé continue de bénéficier d'un Document Technique d'Application en raison de sa dérogation aux « Règles Professionnelles des chapes fluides » par les points suivants :

- la pose adhérente de la chape est admise sur les supports décrits dans le présent dossier technique,
- le domaine d'emploi de la chape est étendu aux locaux P4 en pose adhérente et désolidarisée selon les dispositions du présent dossier technique,
- la chape peut être mise en œuvre aux épaisseurs minces mentionnées au tableau 1 du présent document en pose adhérente, désolidarisée et flottante,
- Mise en œuvre des revêtements de sols à des taux d'humidité résiduelle de la chape plus élevés que ceux définis dans le tableau 13 du § 14 des « Règles Professionnelles des chapes fluides ». Ces conditions de recouvrement de la chape par des revêtements de sol sont précisées au § 2.8 du dossier technique.

Formation des applicateurs

La mise en œuvre du procédé **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** nécessite une formation spécifique des applicateurs (décrite au § 2.11 du dossier technique) pour être informé des spécificités de celui-ci (domaine d'emploi, préparation des supports et choix adapté des primaires, épaisseurs de pose, matériel adapté (piges), ...).

Mise en œuvre

L'utilisation de **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** pour l'enrobage des planchers chauffants n'est pas visée par le présent DTA.

En cas de pose adhérente de **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R**, celle-ci sera uniquement mise en œuvre après application d'un des primaires (annexe 2) selon la nature et la porosité du support.

Selon la nature et les épaisseurs des sous-couches isolantes, les épaisseurs minimales de chape peuvent varier afin d'assurer le rôle écran thermique protecteur dans le cadre de la réglementation incendie (résistance au feu). Pour autant, les règles de dimensionnement de la chape liées à l'additivité des indices de classement des sous-couches isolantes s'appliquent.

Fabrication en centrale mobile automatisée

Lors d'une fabrication en centrale mobile automatisée, il faut adapter l'effectif de l'équipe pour s'assurer qu'un sachet d'additif EXCELIO R+R est introduit à chaque batch de fabrication, une personne étant désignée responsable de cette incorporation systématique à chaque batch.

Mesure d'humidité résiduelle

Bien que la formulation du procédé **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** permette d'envisager un recouvrement plus rapide dans certaines conditions de chantier, en aucun cas il n'est possible de s'affranchir de la mesure de l'humidité résiduelle de la chape à la bombe à carbure.

L'humidité de la chape devra être mesurée, dans tous les cas, avant la mise en œuvre du revêtement et conditionnera la mise en œuvre de celui-ci conformément aux taux d'humidité résiduelle revendiqués dans le tableau 3 du dossier technique.

En cas de pose adhérente de **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R**, selon la nature du revêtement de sols attendu, l'humidité du support de pose de **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** devra être mesurée.

ATTENTION

Ce Document Technique d'Application n'est valide qu'en lien avec la liste des unités de production consultable en annexe du certificat QB46 de ce procédé, sur Internet en suivant le lien ci-après :

[Chapes fluides - Certifications - CSTB Évaluation](#)

2. Dossier Technique

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

ATTENTION

Ce Document Technique d'Application n'est valide qu'en lien avec la liste des unités de production consultable en annexe du certificat QB46 de ce procédé, sur Internet en suivant le lien ci-après :

[Chapes fluides - Certifications - CSTB Évaluation](#)

2.1. Mode de commercialisation

Le procédé est commercialisé par le titulaire et distribué par les unités de production certifiées figurant sur la liste en annexe du certificat.

2.1.1. Coordonnées

Titulaire(s) :

Société ANHYDRITEC

635 avenue Louis Boudin

ZA de la Grande Marine

FR-84800 L'Isle-sur-la-Sorgue

Tél. : 04 90 90 31 33

E-mail : anhydritec.contact.fr@minersa

Internet : www.anhydritec.fr

www.lachapeliquide.fr

2.1.2. Mise sur le marché

En application du règlement UE 305/2011, le procédé **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** fait l'objet d'une déclaration de performance établie par le fabricant sur la base de l'annexe ZA de la norme NF EN 13813.

Les produits conformes à cette DdP sont identifiés par le marquage CE.

2.1.3. Identification et livraison du mortier

Le mortier **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** est fabriqué en centrale à béton et distribué sur chantier par camion malaxeur ou fabriqué sur chantier en centrale mobile automatisée.

La dénomination commerciale **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** et le type de chape (fibrée ou non) figurent sur les bordereaux de livraison de la centrale qui accompagnent les camions malaxeurs.

Ces bordereaux portent également mention de fluidités mesurées comparées aux fluidités escomptées (diamètre d'étalement mesuré à l'aide du cône CEN ($h = 60 \text{ mm}$, $\varnothing_1 = 70 \text{ mm}$, $\varnothing_2 = 100 \text{ mm}$), couramment appelé cône Hägermann, sur étalomètre humide) à l'issue du premier mélange de chantier, ainsi que la date et l'heure.

Les informations relatives au marquage doivent apparaître de façon permanente, lisible et indélébile sur les bons de livraisons (format papier ou numérique). La liste des éléments d'identification de la fabrication est définie au § 2.5.2 du référentiel de la certification QB46.

Nota : EXCELIO R+R et LA CHAPE LIQUIDE sont des marques déposées.

2.2. Description

2.2.1. Principe

LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R est un mortier fluide de couleur verte, fibré ou non, à base de sulfate de calcium, pour la réalisation de chapes autonivelantes, mises en œuvre par pompage.

Ce mortier est :

- Soit préparé en centrales de production fixe (centrale à béton le plus souvent) et livré sur chantier en camion malaxeur,
- Soit préparé sur chantier en centrale de production mobile automatisée.

Cette chape, classée C30-F8 selon la norme NF EN 13813, peut être mise en œuvre dans des locaux classés U4 P4 E2 C2 au plus en pose adhérente ou désolidarisée, et U4 P3 E2 C2 au plus en pose flottante sur sous-couches isolantes.

La société ANHYDRITEC assure la formation des entreprises applicatrices ainsi que le suivi qualité de la fabrication de la chape. Le procédé bénéficie d'un certificat selon le référentiel de certification QB46.

2.2.2. Caractéristiques des composants

2.2.2.1. Liant LA CHAPE LIQUIDE

Le liant LA CHAPE LIQUIDE est un liant à base de sulfate de calcium (classe CAB 30 selon la norme EN 13454-1).

- Couleur : beige à gris,
- Masse volumique apparente (kg/m^3) : 800 ± 200 ,
- $\text{pH} > 11$

La Société ANHYDRITEC s'engage à fournir au CSTB, pour examen, un Dossier Technique pour toute nouvelle source de liant.

Le suivi et la conformité du liant sont vérifiées dans le cadre de la certification QB46 chapes fluides, suivant son référentiel.

Conditionnement et stockage

Le liant LA CHAPE LIQUIDE est livré par la Société ANHYDRITEC aux unités de production certifiées, en vrac par camion -citerne et est stocké en silos.

Les dénominations commerciales exclusives « LA CHAPE LIQUIDE » figure sur les bordereaux de livraison du liant fourni par la Société ANHYDRITEC aux centrales de production du mortier.

2.2.2.2. Mortier LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R

En unité de production certifiée, le mortier est préparé industriellement par mélange des constituants suivants :

- liant LA CHAPE LIQUIDE,
- additif EXCELIO R+R,
- autres adjuvants éventuels,
- granulats : sables(s) validé(s) par la Société ANHYDRITEC,
- eau.

En outre, la formule **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R FIBREE** comporte des fibres synthétiques.

2.2.2.2.1. Caractéristiques de l'eau

L'eau doit être conforme à la norme NF EN 1008. Les centrales de production ne doivent en aucun cas utiliser d'eaux de recyclage, contenant des particules de ciment non hydratées (eau claire uniquement).

2.2.2.2.2. Caractéristiques des fibres

Fibres polypropylène :

- Longueur (mm) : 6 à 12
- Diamètre (μm) : 20 à 40
- Dosage minimum (g/m^3) : 600
- Dosage maximum (g/m^3) : 900

2.2.2.2.3. Caractéristiques certifiées du mortier

Les caractéristiques certifiées du mortier sont indiquées dans le certificat QB46 en cours de validité : résistances mécaniques (en compression et en flexion), étalement cône CEN (plaque humide), maintien de fluidité et variations dimensionnelles.

2.2.2.2.4. Autres caractéristiques du mortier

Mortier gâché

- Coloration verte
- Masse volumique (kg/m^3) : 2200 ± 175 ,

Mortier durci

LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R est un matériau pour chape à base de sulfate de calcium de classe C30-F8 selon la norme NF EN 13813.

- Réaction au feu : incombustible A1_{FL} (décision 96/603/CE).
- Masse volumique (état sec, en kg/m^3) : $2\,050 \pm 200$
- Dilatation thermique (mm/m.K) : $\leq 0,012$
- Caractéristiques thermiques pour le dimensionnement du plancher chauffant : Se reporter au § 5.1.2 des « Règles professionnelles des chapes fluides »

Nota : **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** n'est pas destinée à l'enrobage des planchers chauffants. Cette caractéristique thermique est à prendre en compte lorsque **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** est coulée au-dessus d'un plancher chauffant.

- Caractéristiques thermiques pour le calcul des performances énergétiques de la paroi : Se reporter au tableau 1 du § 5.1.3 des « Règles professionnelles des chapes fluides ».

2.2.3. Produits associés pour la pose adhérente

La formation spécifique des applicateurs, assurée par la Société ANHYDRITEC, comprend un module sur le choix et la mise en œuvre des produits de préparation des supports pour la pose adhérente (cf. annexe 1 § 2.14).

Les produits associés sont ceux visés au § 5.2 des « Règles professionnelles des chapes fluides », complétées par les éléments ci-dessous :

2.2.3.1. Primaires

Un primaire doit être systématiquement appliqué avant la mise en œuvre de la chape en pose adhérente (cf. annexe 2 § 2.15).

Pour support poreux

Résines en dispersion ou en émulsion, destinées à la préparation des sols avant la réalisation d'enduits de sols ou de chapes adhérentes listés en annexe 2 § 2.15 (Tableaux 4 et 6).

La mesure de la porosité du support est décrite au § 2.3.2.2.5. La mise en œuvre du primaire et le délai avant recouvrement doivent respecter les prescriptions du fabricant du primaire.

Primaire époxy (cf. Annexe 2 - Tableau 5)

Primaires bi-composants à prise réactive listés en annexe 2 § 2.15.

La mise en œuvre du primaire et le délai avant recouvrement doivent respecter les prescriptions du fabricant du primaire. Juste après l'application de ces primaires, et en tout état de cause avant leur prise, épandre sur le sol le sable fin siliceux préconisé par le fabricant du primaire.

Primaire pour ancien revêtement

La mise en œuvre du primaire et le délai avant recouvrement doivent respecter les prescriptions du fabricant du primaire. (cf. Tableaux 7 et 8)

2.2.3.2. Bandes périphériques

Bandes en matériau compressible (type polystyrène ou mousse polyéthylène) d'épaisseur minimale 3 mm.

2.2.4. Produits associés pour la pose désolidarisée ou flottante

Les produits associés sont ceux visés au § 5.2 des « Règles professionnelles des chapes fluides », complétées par les éléments ci-dessous :

Sous-couches isolantes

Les sous-couches isolantes thermiques et/ou acoustiques admissibles sont précisées au § 1.1.3.

Couches de désolidarisation

Un film polyéthylène d'épaisseur 200 µm au moins, ou toute autre couche assurant un calfeutrage aussi efficace.

Un film polyéthylène d'épaisseur 200 µm au moins ou toute autre couche assurant un calfeutrage aussi efficace, associé à un feutre non tissé synthétique (géotextile) contrecollé en usine ou non.

Bandes périphériques

Se reporter au § 11.3.2 des « Règles professionnelles des chapes fluides ».

Renforts

Lors du coulage, la chape nécessite à certains endroits des renforts (cf. § 2.5.2.2).

Le renfort est constitué par un panneau en treillis de fibres de verre (maille 10 x 10 mm), mis en place lors du passage de la barre de finition.

2.3. Dispositions de conception

2.3.1. Exigences liées au support et coordination des acteurs

Pour la pose de revêtements de sols souples, il incombe au maître d'œuvre d'informer l'entreprise de pose conformément aux dispositions décrites au §2.8.1.

De plus, dans le cas particulier du recours au procédé **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** adhérente en épaisseur 10 mm, le maître d'œuvre devra :

- En informer le solier ;

- Récupérer auprès du chapiste le plan de zonage pour identifier les zones de différentes épaisseurs afin de permettre une mesure d'humidité sur les zones de plus forte épaisseur tel que décrit au §2.4.1.6. ;
- Communiquer ce plan au solier pour lui permettre de localiser les prélèvements pour la mesure d'humidité résiduelle ;
- Veiller à ce que le solier soit avisé que l'épaisseur de l'enduit de sol ne doit pas dépasser 5 mm

2.3.2. Nature des supports en pose adhérente

Les supports à base de bois ou de panneaux dérivés du bois ne sont pas visés.

2.3.2.1. Nature des supports en locaux P2 et P3

2.3.2.1.1. Support à base de liants hydrauliques

Pour la pose adhérente en locaux classés P2 ou P3, **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** peut être utilisée sur les supports nus (ou remis à nu), selon le revêtement de sol par lequel la chape sera recouverte, indiqués dans le tableau ci-dessous. Ces supports doivent présenter une continuité au droit des appuis.

Revêtements de sol	Supports admis
• Revêtements céramiques et assimilés, pierres naturelles conformes au NF DTU 52.2	• Dallage sur terre-plein exécuté conformément au NF DTU 13.3 (seuls sont visés les dallages conçus pour ne pas être soumis à des remontées d'humidité) ; • Plancher dalle conforme aux prescriptions du NF DTU 21 ; • Dalle pleine (en béton armé) coulée in situ ; • Dalle pleine coulée sur prédalles en béton armé ou béton précontraint ; • Plancher nervuré à poutrelles en béton armé ou béton précontraint et entrevous avec dalle de répartition complète coulée en œuvre ; • Plancher en béton coulé sur bacs acier collaborant ; • Plancher constitué de dalles alvéolées en béton armé ou béton précontraint (NF DTU 23.2) ; • Chape ou dalle exécutée conformément au NF DTU 26.2 ; • Chape fluide à base de ciment bénéficiant d'un certificat et conformes aux Règles professionnelles des chapes fluides ou faisant l'objet d'un Document Technique d'Application .
• Revêtements bois conformes au NF DTU 51.2 ; • Revêtements de sol souples conformes au NF DTU 53.12 ; • Revêtements de sol souples non visés par le NF DTU 53.12, disposant d'Avis Techniques favorables pour l'emploi visé et figurant dans la liste verte de la C2P ; • Revêtements caoutchouc disposants d'Avis Techniques favorables pour l'emploi visé et figurant dans la liste verte de la C2P ; • Revêtements à base de résine de synthèse conformes au NF DTU 54.1 ; • Systèmes de revêtements de sol stratifiés posés flottants visés dans l'e-Cahier 3642.	• Supports neufs ou anciens <u>remis à nu</u> non humides et non exposés aux reprises ou remontées d'humidité*.

Tableau 2 : Support admis en fonction du revêtement de sol recouvrant la chape

*Nota : pour rappel, les supports humides et/ou exposés aux reprises ou remontées d'humidité sont définis dans la norme NF DTU ou le CPT applicable à l'ouvrage de revêtement de sol concerné.

2.3.2.1.2. Support en mortier à base de sulfate de calcium

Chapes fluides à base de sulfate de calcium réalisées conformément aux « Règles professionnelles des chapes fluides » ou au DTA les concernant.

2.3.2.1.3. Anciens revêtements céramiques et assimilés conservés

- Carreaux céramiques, pâtes de verre et émaux
- Pierres naturelles
- Granito à base de liant hydraulique

2.3.2.1.4. Ancien revêtement plastique

- Dalles plastiques semi-flexibles

Nota : dans le cas de dalles plastiques semi-flexibles et produits associés contenant de l'amiante, les travaux devront être réalisés conformément aux dispositions réglementaires en vigueur. Le Maître d'ouvrage devra faire procéder à un diagnostic préalable de l'état du support afin de déterminer la nécessité ou non de déposer partielle ou totale du revêtement existant, par exemple conformément au Cahier du CSTB 3635_V2 et à la réglementation en vigueur. Les résultats de l'étude devront être joints au dossier de consultation.

2.3.2.1.5. Cas particulier des supports chauffants

La pose sur planchers rayonnants électriques n'est pas visée.

L'utilisation de **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** pour l'enrobage des planchers chauffants n'est pas visée par le présent DTA.

LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R peut être posée sur un plancher à eau : chauffants et chauffants réversibles conforme au NF DTU 65.14, y compris s'il est enrobé à l'aide d'une chape fluide à base de sulfate de calcium ou à base de ciment – conforme aux Règles Professionnelles et/ou DTA la concernant –, et éventuellement revêtu par les anciens revêtements conservés visés ci-dessus aux § 2.3.1.1.3 ou § 2.3.1.1.4.

Sur un plancher à eau : chauffants et chauffants réversibles conforme au NF DTU 65.14, éventuellement revêtu, **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** est obligatoirement en pose adhérente.

Nota : Le NF DTU 65.14 limite la masse surfacique à 160 kg/m² (masse de l'enrobage du plancher réversible, de **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** et du revêtement).

Pour pouvoir être préparé et recevoir **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R**, le plancher chauffant ou le plancher réversible doit avoir été arrêté depuis au moins 48 heures.

2.3.2.2. Nature des supports en locaux P4 E2

Conformément aux §2.8 revêtements de sol, seuls les revêtements de type revêtements céramiques et assimilés, pierres naturelles conformes au NF DTU 52.2 et les revêtements à base de résine de synthèse conformes au NF DTU 54.1 sont visés.

Dans le cas des revêtements céramiques et assimilés et pierre naturelles, pour la pose adhérente de la chape en locaux classés P4 E2, **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** peut être utilisée sur les supports nus (ou remis à nu) suivants :

- Dallage sur terre-plein exécuté conformément au NF DTU 13.3 (seuls sont visés les dallages conçus pour ne pas être soumis à des remontées d'humidité)
- Plancher dalle conforme aux prescriptions du NF DTU 21
- Dalle pleine (en béton armé) coulée in situ
- Dalle pleine coulée sur prédalles en béton armé ou béton précontraint
- Plancher nervuré à poutrelles en béton armé ou béton précontraint et entrevous avec dalle de répartition complète coulée en œuvre
- Plancher en béton coulé sur bacs acier collaborants
- Plancher constitué de dalles alvéolées en béton armé ou béton précontraint (NF DTU 23.2)

Dans le cas des revêtements à base de résine de synthèse, seuls les supports neufs ou anciens remis à nu non humides et non exposés aux reprises d'humidité ou remontées d'humidité sont visés.

2.3.2.2.1. Etat des supports

La formation spécifique des applicateurs, assurée par la Société ANHYDRITEC, comprend un module sur l'évaluation de l'état des supports pour la pose adhérente.

2.3.2.2.2. Age des supports neufs

L'âge minimal des supports à base de ciment sera :

- pour les planchers, deux mois après l'enlèvement complet des étais,
- pour les chapes et dalles (y compris les chapes fluides à base de ciment), un mois après la réalisation – que ce support soit désolidarisé du gros-œuvre ou adhérent,
- pour les planchers constitués de dalles alvéolées, sans dalle collaborante rapportée (voir NF DTU 23.2), quinze jours après la réalisation des joints entre dalles.

2.3.2.2.3. Humidité des supports neufs et supports anciens remis à nus

Si le revêtement de sol prévu requiert la vérification de l'humidité maximale de son support, une mesure de l'humidité du support de pose de **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** devra être réalisée par le chapiste.

La mesure est réalisée conformément à la norme NF DTU, le CPT ou l'Avis Technique / Document Technique d'Application qui s'applique au revêtement prévu.

Lorsque la chape est amenée à être recouverte par un revêtement PVC conformes à la norme NF DTU 53.12 en pose collée, le taux maximal d'humidité admis du support de la chape (neuf ou ancien) est **de 3%**.

2.3.2.2.4. Planéité

La planéité et l'horizontalité des supports doivent permettre le coulage de **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** dans les limites d'épaisseurs minimale et maximale définies au § 1.1.3.

Rappel : en pose adhérente, l'épaisseur minimale en tous points de **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** est de 10 mm.

2.3.2.2.5. Reconnaissance des anciens revêtements

Tout revêtement présentant des défauts d'adhérence doit être déposé. Les méthodes de reconnaissance des revêtements existants sont détaillées en annexe 1 du présent Document Technique d'Application au §2.14.

2.3.2.2.6. Porosité des supports poreux

Vérifier la porosité des supports poreux :

- Supports à base de liants hydrauliques
- Supports en mortiers à base de sulfate de calcium
- Revêtement conservé, en terre-cuite, pierre naturelle ou granito à base de liant hydraulique.

En surface du support préalablement dépoussiéré, déposer une goutte d'eau (environ 20 millilitres) et mesurer le temps au bout duquel la goutte a été absorbée.

Le support est :

- très poreux, si la goutte est absorbée en moins de 1 minute
- normalement poreux, si la goutte est absorbée entre 1 et 5 minutes
- fermé, s'il reste toujours 1 film d'eau après 5 minutes.

Le choix du primaire pour support poreux s'effectue sur la base de cette mesure de la porosité du support.

2.3.2.2.7. Microfissures et fissures

Le revêtement de sol éventuel doit être déposé au droit des fissures, le cas échéant. Les matériaux sous-jacents non cohésifs sont également déposés. Le rebouchage est ensuite réalisé à l'aide d'un mortier de réparation de béton (voir NF EN 1504 -3).

Lorsque leur ouverture est supérieure à 0,3 mm et inférieure ou égale 0,8 mm sans désaffleure, les fissures du support doivent être préalablement traitées conformément aux règles concernant ce support (ou cf. 11.5.5. des « Règles Professionnelles des chapes fluides »).

Le cas de fissures supérieures à 0,8 mm et/ou avec désaffleure sur support porteur doit faire l'objet d'une étude par un bureau d'études spécialisé pour analyser le comportement dudit support et rétablir sa continuité avec un ouvrage adapté.

2.3.2.2.8. Joints du support

Les joints de dilatation du support (joints souples) sont prolongés dans **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R**, avec la même largeur. De même pour les éventuels joints de fractionnement thermique des planchers chauffants.

Les joints de fractionnement du support doivent être traités comme les fissures (voir § 2.4.3.2).

2.3.3. Nature des supports en pose désolidarisée et flottante

2.3.3.1. Nature des supports en locaux P2 et P3

En locaux P2 et P3, la nature des supports est définie au § 8 des « Règles Professionnelles des chapes fluides » qui précise les supports visés, leur capacité portante et les tolérances de planéité.

2.3.3.1.1. Cas des mousses PU projetées

Se reporter au DTA ou à l'Avis Technique du procédé de mousse polyuréthane projetée.

2.3.3.2. Nature des supports en locaux P4 E2 (pose désolidarisée uniquement)

Pour la pose désolidarisée en locaux classés P4 E2, **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** peut être utilisée sur les supports nus (ou remis à nu) suivants :

- Dallage sur terre-plein exécuté conformément au NF DTU 13.3 (seuls sont visés les dallages conçus pour ne pas être soumis à des remontées d'humidité) ;
- Plancher dalle conforme aux prescriptions du NF DTU 21 ;
- Dalle pleine (en béton armé) coulée in situ ;
- Dalle pleine coulée sur prédalles en béton armé ou béton précontraint ;
- Plancher nervuré à poutrelles en béton armé ou béton précontraint et entrevous avec dalle de répartition complète coulée en œuvre ;
- Plancher en béton coulé sur bacs acier collaborants ;
- Plancher constitué de dalles alvéolées en béton armé ou béton précontraint (NF DTU 23.2).

2.3.3.3. État des supports

L'état des supports est défini au § 8 des « Règles Professionnelles des chapes fluides ».

2.4. Dispositions de mise en œuvre en pose adhérente

D'une manière générale, on se reportera au § 11 des « Règles professionnelles des chapes fluides » qui précise les conditions préalables à la pose et le matériel et outillage.

2.4.1. Travaux préliminaires

2.4.1.1. Nettoyage en locaux P2 et P3

Le support doit être soigneusement dépoussiéré. L'aspirateur est le moyen le plus adapté.
L'éventuel ancien revêtement doit être nettoyé et dégraissé.

2.4.1.2. Grenaillage, ponçage en locaux P4

En locaux P4, le support béton est obligatoirement grenaillé ou poncé, pour éliminer toute surface non adhérente.
Cette opération est suivie par un dépoussiérage de la surface, à l'aide d'un aspirateur industriel.

2.4.1.3. Rebouchage

Les trous éventuellement présents dans le support doivent préalablement être rebouchés, par exemple à l'aide d'un mortier de réparation de béton (cf. NF EN 1504-3).

2.4.1.4. Application du primaire

Un primaire doit être systématiquement appliqué avant la mise en œuvre de la chape.

Le primaire est appliqué selon les préconisations de son fabricant, en fonction de la nature du support (et de sa porosité, pour les supports poreux).

Sur supports en locaux P4, utiliser exclusivement le primaire époxy, associé à son sablon (§ 2.2.3.1).

Le délai de recouvrement du primaire respecte les préconisations du fabricant.

Nota : La formation spécifique des applicateurs, assurée par la Société ANHYDRITEC, comprend un module sur le choix et la mise en œuvre des produits de préparation des supports pour la pose adhérente (cf. annexe 1 § 2.14).

2.4.1.5. Bande périphérique

Une bande périphérique de 3 mm minimum est nécessaire contre tous les éléments verticaux qui ne sont pas solidaires du support de **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** (par exemple les canalisations traversant le support).

De plus, si le support de **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** en comporte déjà une, son épaisseur sera au minimum celle de la bande périphérique du support.

Nota : cette bande périphérique peut être celle du support, qui n'a pas encore été arasée.

2.4.1.6. Repères de niveau

À l'aide d'un niveau laser ou à eau, repérer l'emplacement le plus haut du support et y placer une pige dont la tige est réglée pour l'épaisseur minimale prévue (supérieure ou égale à 10 mm).

Vérifier que ce niveau permet de passer sous les portes, huisseries, etc. avec la réservation pour le revêtement de sol, et les ventilations sous portes éventuellement prévues.

Placer d'autres piges à intervalles réguliers (en général tous les 2 m environ) et les régler au niveau pour matérialiser la surface de la chape.

A la demande du poseur de revêtement de sol, le chapiste doit pouvoir fournir un plan de zonage lui permettant d'identifier les zones où l'épaisseur de chape est la plus élevée pour permettre la mesure d'humidité.

Pour les zones de faible épaisseur (< 15 mm) ou les zones de changement d'épaisseur supérieures à 10 mm le nombre de piges doit être doublé par rapport aux recommandations des règles pro qui mentionne « en général tous les 2 m environ ».

Les joints de dilatation du gros-œuvre doivent être repris et matérialisés à l'aide d'un arrêt de coulage de largeur au moins égale à celle du joint de dilatation.

Si le support de **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** comporte des joints souples (par exemple, les joints de fractionnement thermique des planchers chauffants), ceux-ci doivent être repris et matérialisés à l'aide de profilés souples, de largeur au moins égale à celle du joint du support.

2.4.2. Coulage de LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R

La mise en œuvre de **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** doit se faire au maximum dans un délai de 3 heures après fabrication du mortier en centrale à béton et en centrale mobile automatisée pour des conditions de température moyenne.

De manière générale, on se reportera au § 11.4 des "Règles Professionnelles des chapes fluides" pour les dispositions de coulage de la chape. Ces dispositions sont complétées par les paragraphes suivants.

2.4.2.1. Étalement, réception du mortier

Le contrôle de la fluidité est réalisé avant le début du coulage et les spécifications attendues sont indiquées dans le certificat QB46 associé.

Un mortier **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** ne remplissant pas les conditions du § 2.12.2.6 et du §2.12.3.3 doit être refusé.

À réception et avant démarrage du chantier, l'applicateur agréé par la Société ANHYDRITEC, en présence du chauffeur du camion, doit vérifier la consistance du mortier **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** (mesure de l'étalement au cône CEN sur étalomètre humide).

Le diamètre d'étalement doit être de 32 ± 2 cm au cône CEN sur étalomètre humide.

La fluidité peut être ajustée conformément au cahier des charges de la formule par ajout d'eau si nécessaire (§ 2.12.2.6 et §2.12.3.3).

2.4.3. Travaux de finition

Les conditions de protection, de séchage, de mise en service, de réalisation des joints, de réparation des fissures éventuelles de la chape sont précisées au § 11.5 des « Règles Professionnelles des chapes fluides ».

2.4.3.1. Traitement des joints

La réalisation des joints est décrite au § 11.5.4 des « Règles professionnelles des chapes fluides ».

2.4.3.2. Réparation des fissures éventuelles

Le traitement des fissures de largeur supérieure ou égale à $3/10^{\text{ème}}$ de mm est définie au § 11.5.5 des « Règles Professionnelles des chapes fluides ».

2.4.3.3. État de surface

La chape est, a priori, sans pellicule de surface et ne nécessite pas de ponçage.

Néanmoins, l'applicateur de la chape doit contrôler l'état de surface au plus tôt 4 jours après le coulage et en cas de présence de laitance ou de pellicule de surface, poncer la chape. Sinon, il confirme par écrit à l'entreprise de pose du revêtement ou à défaut au maître d'œuvre ou au maître d'ouvrage, la possibilité de pose du revêtement sans ponçage du fait de l'absence de pellicule de surface.

2.4.4. Tolérance d'exécution

Se reporter au § 11.6 des « Règles Professionnelles des chapes fluides ».

2.5. Autres dispositions de mise en œuvre (pose désolidarisée sur film et pose flottante sur sous-couches isolantes)

Ces dispositions concernent la pose désolidarisée sur film et la pose flottante sur sous-couches isolantes.

D'une manière générale, on se reportera au § 11 des « Règles Professionnelles des chapes fluides » qui précise :

- les conditions préalables à la pose,
- les travaux préliminaires au coulage,
- le coulage proprement dit.

2.5.1. Choix du type de chape

Sur les supports suivants, **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** est obligatoirement fibrée :

- Sur supports à base de bois du DTU 51.3,
- Sur supports hydrocarbonés (chapes asphaltes décrits au § 8.2.3 des « Règles Professionnelles des chapes fluides », enduits bitumineux décrits dans la norme NF P90-202),
- Sur ancien revêtement de sol imputrescible sur envers mousse, ou mis en œuvre avec un adhésif bitumineux,
- Sur ancien revêtement imputrescible lorsque celui-ci est posé sur support à base de bois ou sur chape asphalte.

Sur les autres supports, la chape pourra être fibrée ou non.

2.5.2. Travaux préliminaires

Ils sont réalisés conformément au § 11.3 des « Règles Professionnelles des chapes fluides » ou suivant les indications ci-dessous :

2.5.2.1. Rattrapage de planéité

Le rattrapage de planéité peut être réalisé conformément aux indications du § 11.3.1 des « Règles Professionnelles des chapes fluides ».

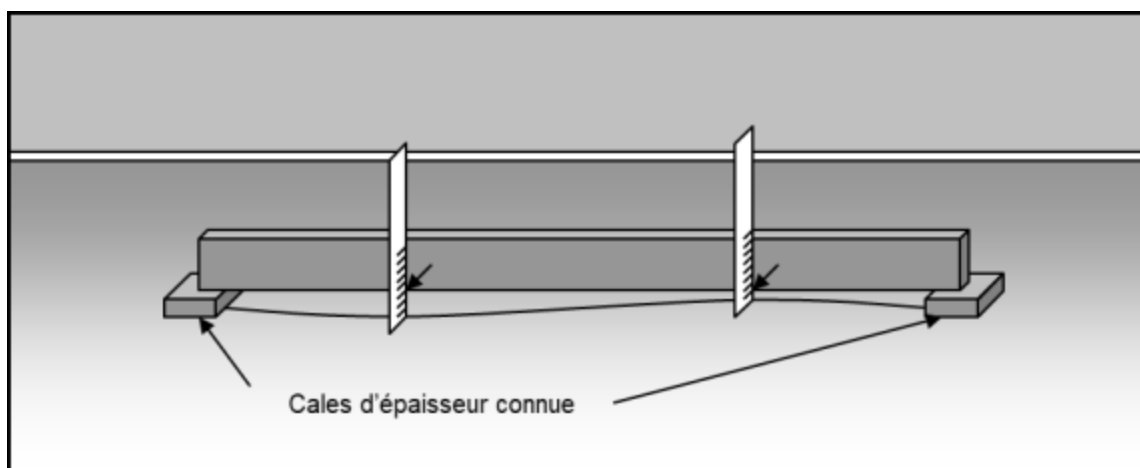


Figure 1 - Méthode de mesure des écarts de planéité

2.5.2.2. Renforts

La chape doit être localement renforcée dans les cas ci-après :

- dans les angles saillants (renfort de 50 cm x 50 cm disposé en diagonale),
- au rétrécissement entre deux zones plus larges (exemple : seuil de porte).

La nature des renforts est décrite au § 2.2.4.

Nota : lorsque la couche de désolidarisation comporte déjà un géotextile, les renforts ne sont pas nécessaires.

Nota : en pose adhérente de **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R**, les renforts ne sont pas nécessaires.

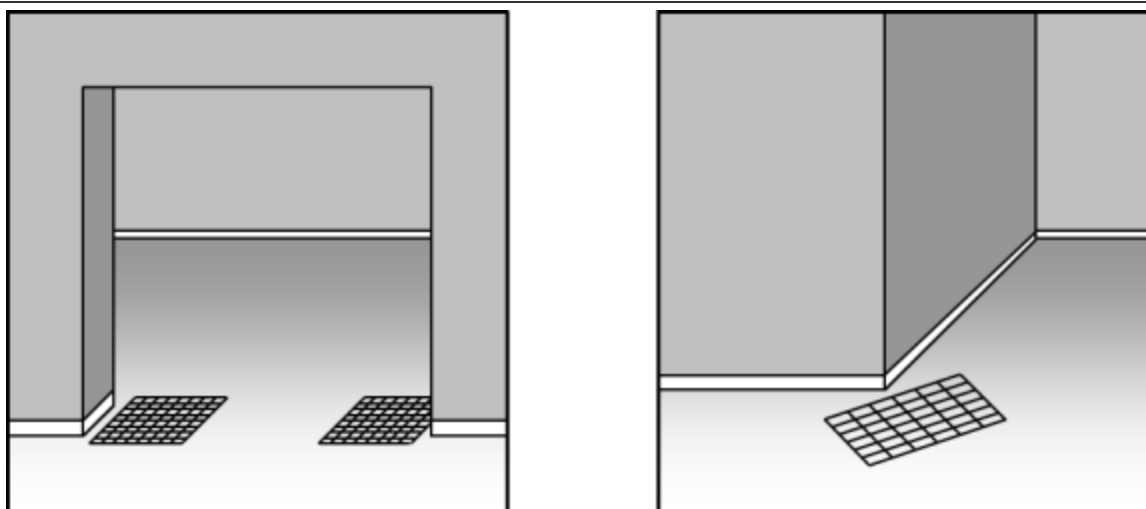


Figure 2 - Disposition des renforts d'angles

2.5.2.3. Humidification du géotextile

Lors du coulage sur géotextile (cf. § 2.2.4), celui-ci doit être préalablement humidifié (quantité d'eau 0,5 l/m² environ).

2.5.3. Coulage de LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R

La mise en œuvre de **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** doit se faire au maximum dans un délai de 3 heures après fabrication du mortier en centrale à béton et en centrale mobile automatisée pour des conditions de température moyenne (temps de prise plus court par temps froid).

De manière générale, on se reportera au § 11.4 des "Règles Professionnelles des chapes fluides" pour les dispositions de coulage de la chape. Ces dispositions sont complétées par les paragraphes suivants.

2.5.3.1. Étalement, réception du mortier

Le contrôle de la fluidité est réalisé avant le début du coulage et les spécifications attendues sont indiquées dans le certificat QB46 associé.

Un mortier **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** ne remplissant pas les conditions du § 2.12.2.6 et du §2.12.3.3 doit être refusé.

À réception et avant démarrage du chantier, l'applicateur agréé par la Société ANHYDRITEC, en présence du chauffeur du camion, doit vérifier la consistance du mortier **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** (mesure de l'étalement au cône CEN sur étalomètre humide).

Le diamètre d'étalement doit être de 32 ± 2 cm au cône CEN sur étalomètre humide.

La fluidité peut être ajustée conformément au cahier des charges de la formule par ajout d'eau si nécessaire (§ 2.12.2.6 et §2.12.3.3).

Le déroulement du coulage est décrit au § 11.4 des "Règles Professionnelles des chapes fluides".

2.5.4. Travaux de finition

Les conditions de protection, de séchage, de mise en service, de réalisation des joints et de réparation des fissures éventuelles de la chape sont précisées au § 11.5 des "Règles Professionnelles des chapes fluides".

La réalisation des joints est décrite au § 11.5.4 des "Règles Professionnelles des chapes fluides". Il n'est pas nécessaire de fractionner **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** aux passages des portes lorsque les renforts y sont utilisés (cf. § 2.5.2.2 du présent DTA).

2.5.4.1. État de surface

La chape ne possédant pas de pellicule de surface, il n'est pas nécessaire d'enlever cette pellicule.

Néanmoins l'applicateur doit contrôler l'état de surface au plus tôt 4 jours après le coulage. En cas de présence de laitance ou pellicule de surface, il doit poncer la chape. Sinon, il confirme par écrit à l'entreprise de pose du revêtement ou à défaut au maître d'œuvre ou au maître d'ouvrage, la possibilité de pose du revêtement sans ponçage du fait de l'absence de pellicule de surface.

2.5.5. Tolérances d'exécution

Se reporter au § 11.6 des « Règles Professionnelles des chapes fluides ».

2.6. Dispositions de mise en œuvre en pose sur PU projeté, avec carrelage ou parquet, en locaux d'habitation au plus P3E2

Ces dispositions concernent la pose flottante sur mousse de polyuréthane projetée, lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- les locaux sont des locaux d'habitation classés au plus P3E2 ;
- la mousse projetée répond aux exigences du § 2.6.1 ci-dessous ;
- le revêtement de sol est un carreau céramique ou bien un parquet répondant aux exigences du § 2.6.2 ci-dessous ;
- l'applicateur de la chape et l'entreprise de carrelage ou de parquet sont la même entreprise, ou sont dans un lien de cotraitance.

Nota : cette dernière disposition vise à s'assurer que **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** en épaisseur réduite sur mousse polyuréthane projetée n'est pas recouverte par un revêtement de sol d'une autre nature, qui n'assurerait pas le même rôle écran en cas d'incendie.

Dans le cas où l'une ou moins des conditions ci-dessus n'est pas satisfaite, l'épaisseur minimale réduite à 15 mm ne s'applique pas. On se reportera au Tableau 1 pour l'épaisseur minimale en pose flottante sur sous-couche isolante, et au § 1.1.3 pour la mise en œuvre.

2.6.1. Sous-couches isolantes associées

Sous-couche isolante à base de mousse de polyuréthane, projetée in-situ et formant après expansion une isolation rigide, bénéficiant d'un DTA ou d'un Avis Technique visant son recouvrement par une chape fluide. L'épaisseur de la mousse n'excède pas celle indiquée dans l'Avis Technique ou le DTA pour un classement sol SC1 selon NF DTU 52.10.

2.6.2. Revêtements de sol associés

Revêtement céramique

Revêtement de sol céramique d'une épaisseur minimale de 8 mm bénéficiant d'un certificat QB UPEC P3 au moins selon cahier UPEC 3782 de juin 2018.

Revêtement bois

- Parquets collés sous certification NF parquets et conformes à la norme NF DTU 51.2.

- Ces revêtements seront d'épaisseur minimale 8 mm, de masse volumique supérieure ou égale à 620 kg/m³ et de classement au feu CFL-s1 ou meilleure.
- Parquets contrecollés et revêtements de sols stratifiés, mis en œuvre flottant avec interposition ou non d'une sous couche, conformes à la norme NF DTU 51.11
- Ces revêtements seront d'épaisseur minimale de 8 mm, de masse volumique supérieure ou égale à 870 kg/m³ et de classement au feu CFL-s1 ou meilleure.

2.6.3. Travaux préliminaires

Bande périphérique

Les épaisseurs de bande périphérique sont indiquées au § 11.3.2 des « Règles Professionnelles des chapes fluides ».

Couche de désolidarisation

La mousse polyuréthane projetée doit être recouverte par une couche de désolidarisation conforme au § 2.2.4.

Nota : cette disposition a pour objectif d'éviter que des grattons de polyuréthane flottent sur la chape lors de son coulage.

Renforts

Les renforts éventuels sont mis en place conformément au § 2.5.2.2.

2.6.4. Coulage de la chape, finitions, tolérances

Se reporter aux § 2.5.3 et 2.5.4.

2.6.5. Revêtements de sol

Outre les dispositions du § 2.8, les suivantes doivent être respectées pour autoriser l'épaisseur minimale réduite à 15 mm :

- Le revêtement de sol est un carreau céramique ou bien un parquet en bois massif ou contrecollé répondant aux exigences du § 2.6.2 ;
- L'applicateur de la chape et l'entreprise de carrelage ou de parquet sont la même entreprise, ou sont dans un lien de cotraitance.

Le collage du carrelage s'effectue conformément au CPT « Pose collée de carrelage sur chapes ciment ou sulfate de calcium - Travaux neufs » - *e-Cahiers du CSTB, juillet 2023*.

La mise en œuvre du revêtement bois s'effectue conformément au NF DTU 51.2 pour la pose collée et au NF DTU 51.11 pour la pose flottante.

2.7. Pose de cloisons légères

Les conditions de pose des cloisons légères sont précisées au § 13 des « Règles Professionnelles des chapes fluides ».

Sur **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** en pose adhérente, la pose des cloisons s'effectue selon les NF DTU correspondants.

Les cloisons en maçonnerie de petits éléments sont désolidarisées en pied, à moins qu'elles ne soient montées au plâtre (cf. § 6.2.1 Raccordement avec le sol, du NF DTU 20.13).

2.8. Pose des revêtements de sol

Pour la nature des revêtements de sol admissibles, on se réfère au § 7 des « Règles professionnelles des chapes fluides » avec les dispositions spécifiques décrites dans le présent paragraphe et notamment les Tableaux 3 et 4 ci-dessous.

Les revêtements de sols sont posés après vérification de l'état de surface de la chape (cf. § 2.4.3.3 et 2.5.4.1).

En effet, la chape est, a priori, sans pellicule de surface et ne nécessite pas de ponçage.

Néanmoins, l'applicateur de la chape doit contrôler l'état de surface au plus tôt 4 jours après le coulage et en cas de présence de laitance ou de pellicule de surface, poncer la chape. Sinon, il confirme par écrit à l'entreprise de pose du revêtement ou à défaut au maître d'œuvre ou au maître d'ouvrage, la possibilité de pose du revêtement sans ponçage du fait de l'absence de pellicule de surface.

Les conditions de pose des revêtements de sol, d'appareils sanitaires et d'entretien des sols, sont précisées aux § 14.2 des « Règles professionnelles des chapes fluides » dans le cadre des prescriptions des CPT, NF DTU et Avis Techniques concernés.

Les différents revêtements de sol sont posés selon les prescriptions définies dans les Cahiers des Prescriptions Techniques, NF DTU ou Avis Techniques / Documents technique d'Application les concernant et complétés comme suit :

- Pour les revêtements de sols souples (PVC, linoléum ou caoutchouc), l'interposition d'un enduit de sol certifié QB11 visant les chapes à base de sulfate de calcium est systématique pour la pose collée. L'épaisseur de cet enduit de sol ne doit pas excéder 5 mm.

2.8.1. Information de l'entreprise de pose de revêtement de sol

Le maître d'œuvre doit :

- d'une part, informer dans les Documents Particuliers du Marché l'entreprise de pose de revêtement de sol qu'une chape fluide à base de sulfate de calcium est prévue comme support,

- d'autre part, indiquer à cette même entreprise la dénomination commerciale exacte et le centre de fabrication de cette chape dès que ce choix est fait.

L'applicateur de la chape doit informer l'entreprise de pose de revêtements de sol directement ou, à défaut, par l'intermédiaire du maître d'œuvre, du maître d'ouvrage ou du coordinateur, du type de chape mis en œuvre et des principales spécificités liées à cette chape :

- pour la réception du support (vérification de l'état de surface et de l'humidité résiduelle),
- pour le choix des systèmes de liaisonnement associés (colles et produits de préparation éventuels),

par référence à ce Document Technique d'Application.

Il doit en particulier, tel que décrit au §2.4.1.6., être en mesure de transmettre le plan de zonage pour identifier les zones de différentes épaisseurs de chape afin de permettre que l'entreprise de pose du revêtement de sol puisse réaliser la mesure d'humidité dans les zones de plus forte épaisseur.

Il doit, de plus, apposer sur les fenêtres du chantier l'étiquette autocollante fournie par le titulaire de l'Avis Technique, rappelant ces informations.

2.8.2. Reconnaissance de la chape

La reconnaissance de la chape, sa préparation et la pose des revêtements incombent au poseur de revêtements de sol dans le cadre des prescriptions des CPT, NF DTU et Avis Techniques concernés.

L'humidité résiduelle de la chape doit être mesurée par la méthode de la bombe au carbure. Cette méthode est décrite en Annexe des « Règles Professionnelles des chapes fluides ». Cette vérification se fait dans le cadre de la reconnaissance de la chape : elle s'effectue sous la responsabilité de l'entreprise de pose du revêtement de sol.

Si l'entreprise de pose du revêtement de sol lui en fait la demande, le chapiste doit réaliser l'essai. Il intervient alors au titre de prestataire de service pour le compte de l'entreprise de pose de revêtement de sol qui doit être présente lors de l'essai et conserve la responsabilité de la reconnaissance du support.

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

2.8.3. Humidité résiduelle de la chape avant la pose du revêtement de sol

Du fait de sa faible capillarité, caractéristique suivie (cf. § 2.12.4.3.), **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** peut être mise en œuvre à une humidité résiduelle de chape plus élevée que celle admise dans les Règles Professionnelles des chapes fluides.

2.8.3.1. Cas des revêtements PVC et linoléum conformes à la norme NF DTU 53.12

Mise en œuvre de la CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R (Locaux P2-P3 uniquement)	Revêtements PVC et linoléum conformes au NF DTU 53.12	
	En pose collée avec interposition d'un enduit de sol certifié QB11 visant les chapes à base de sulfate de calcium	En pose libre sans interposition d'un enduit de sol
Pose adhérente sur supports anciens remis à nu et <u>exposés</u> aux reprises ou remontées d'humidité	Non admis	
Pose adhérente sur supports anciens ou neufs remis à nu et <u>non exposés</u> aux reprises ou remontées d'humidité	Revêtements PVC : 1% Revêtement linoléum : non admis	2%
Pose désolidarisée ou flottante	1%	2%

Tableau 3 – Maximum d'humidité résiduelle de la chape admissible selon le type de pose de LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R et le type de pose du revêtement de sol choisi.

2.8.3.2. Cas des autres revêtements de sol

Pour les autres revêtements de sol, l'humidité résiduelle maximale admissible selon le revêtement de sol choisi est précisée dans le tableau 4 ci-dessous :

Type de revêtement de sol	Humidité résiduelle maximale de LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R	
	Locaux P2 / P3	Locaux P4
Parquets collés ^(*)	0,5 %	
Parquets flottants posés sur sous-couche perméable	0,5 %	
Parquets flottants posés sur couche de désolidarisation imperméable ^{(1) (*)}	2,0 %	
Caoutchouc (pose collée) sur plancher chauffant ⁽²⁾	0,5 %	
Caoutchouc (pose collée) hors plancher chauffant ⁽²⁾	1,0 %	
Résines de sol (NF DTU 54.1)	0,5 %	
Système d'étanchéité ou de protection à l'eau sous carrelage (SPEC) posé sur toute la surface du sol	1,0 %	0,5 %
Système d'étanchéité ou de protection à l'eau sous carrelage (SPEC) exclusivement en périphérie ⁽⁴⁾	2,0 %	1,0 %
Revêtements textiles non perméables ^{(3) (*)}	1,0 %	
Revêtements textiles perméables ^(*)	2,0 %	
Systèmes de revêtements de sols souples en pose non collée	2,0 %	
Carrelage, assimilés, et pierres naturelles	2,0 %	1,0 %
(1) Une sous-couche est imperméable lorsqu'elle comporte un film polyéthylène d'épaisseur 200 µm au moins. (2) Pour les revêtements caoutchouc sous Avis Techniques, respecter l'humidité résiduelle maximale visée dans ces Avis. La pose s'effectue après interposition d'un enduit de sol certifié QB11 visant les supports à base de sulfate de calcium. (3) Par exemple les revêtements textiles avec envers mousse latex, PVC, PU... (4) Dans le cas où un SPEC est posé sur toute la surface du local, l'humidité résiduelle est limitée à 1% au lieu de 2% (*) se référer aux textes de référence du revêtement pour le domaine d'emploi visé.		

Tableau 4 – Maximum d'humidité résiduelle de la chape admissible selon le revêtement de sol prévu

2.8.4. Pose proprement dite

Les différents revêtements de sol sont posés selon les prescriptions définies dans les Cahiers des Prescriptions Techniques, normes NF DTU ou Avis Technique / Document Technique d'Application les concernant.

2.8.5. Produits de liaisonnement

Les produits de liaisonnement utilisés sur **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** (produits de collage et de ragréage) doivent bénéficier d'un Avis Technique et/ou d'un certificat QB 11 visant l'emploi sur chape à base de sulfate de calcium.

Pour la pose des revêtements de sol collés de type PVC, linoléum ou caoutchouc, elle se fera avec interposition systématique d'un enduit de sol certifié QB11 visant les supports à base de sulfate de calcium.

2.9. Maintien en service du procédé

Les conditions d'entretien des sols sont précisées au § 16 des « Règles professionnelles des chapes fluides ».

Condition d'entretien des sols

Dans le cas de revêtements de sol textiles, leur nettoyage périodique doit se faire sans humidification excessive et en aspirant aussitôt l'eau de lavage (cf. « Guide d'entretien et de maintenance des sols textiles » - e-cahier du CSTB - cahier 3428).

En local P4 E2, si des auto-laveuses sont employées, elles doivent respecter les conditions suivantes :

- auto-laveuse à conducteur accompagnant (les auto-laveuses à conducteur porté sont proscrites) ;
- masse totale maximale 3 tonnes ;
- charge maximale par roue 10 kN ;
- munie d'un suceur d'aspiration.

D'un point de vue général, les méthodes d'entretien des sols ne doivent pas conduire à la présence d'eau souvent prolongée.

2.10. Traitement en fin de vie

Sans objet.

2.11. Assistante technique

La Société ANHYDRITEC assure la formation théorique et pratique des entreprises utilisatrices de son procédé qu'elle "agrée" alors en tant que telles et propose un accompagnement spécifique pour le premier coulage.

Les thèmes suivants sont abordés :

- Présentation des supports visé en pose adhérente,
- La vérification du support : âge – hygrométrie - qualité de surface,
- Le travail préliminaire de rebouchage des trous, traitement des fissures du support, traitement des points singuliers,
- Le test à la goutte d'eau pour les supports poreux,
- La primarisation adaptée en fonction de la nature du support et selon la liste des primaires en annexe ;

La liste de ces entreprises est régulièrement tenue à jour et mise à disposition des demandeurs auprès de la Société ANHYDRITEC.

La Société ANHYDRITEC assure son assistance aux entreprises agréées lorsqu'elles en font la demande.

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

2.12. Principes de fabrication et de contrôle

2.12.1. Centres de fabrication

2.12.1.1. Liant LA CHAPE LIQUIDE

La Société ANHYDRITEC adapte la formulation du liant de catégorie CAB 30 relevant de la norme NF EN 13454 -1 (telle que définie au § 2.2.2.1) en vue de maîtriser les performances du mortier gâché et de la chape durcie.

Lors d'un changement de type de liant, une nouvelle validation est menée.

Le suivi et la conformité du liant sont vérifiées dans le cadre de la certification QB46 chapes fluides, suivant son référentiel.

2.12.1.2. Mortier

LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R est préparé dans des unités de production, certifiées et listées en annexe du certificat QB46 de ce procédé.

Ces unités de production fabriquent et livrent **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** sous leur responsabilité. Cette responsabilité couvre en particulier la fluidité du mortier livré au chapiste, mais aussi le respect de la formulation préconisée par la Société ANHYDRITEC.

Ces unités de production certifiées sont répertoriées en annexe du certificat QB 46 associé au procédé et disponible sur le site internet [Chapes fluides -Certifications - CSTB Évaluation](#)

Le suivi et la conformité des unités de production sont vérifiées dans le cadre de la certification QB 46 chapes fluides, suivant son référentiel.

Les dispositions de suivi de caractéristiques complémentaires font l'objet d'un contrat d'engagement titulaire/CSTB.

ATTENTION

Ce Document Technique d'Application n'est valide qu'en lien avec la liste des unités de production consultable en annexe du certificat QB46 de ce procédé, sur Internet en suivant le lien ci-après :

[Chapes fluides - Certifications - CSTB Évaluation](#)

2.12.2. Fabrication du mortier en centrale à béton

2.12.2.1. Généralités

La cuve des camions malaxeurs doit être parfaitement propre et les pales en bon état. Elle ne doit pas comporter d'eau résiduelle avant chargement et doit tourner dans le sens « dévissage » pendant son positionnement sous la centrale avant chargement.

Selon l'équipement de la centrale de production, le mortier peut être fabriqué :

- « en direct » (mélange des constituants dans le camion malaxeur),
- ou en passant par le malaxeur de la centrale.

En cas de gâchage du mortier dans le malaxeur de la centrale, la bascule à liant, le malaxeur et sa goulotte de vidange doivent être complètement purgés de toute trace de liant à chaque changement de liant (liant LA CHAPE LIQUIDE ou ciment).

Nota : le malaxeur peut être utilisé comme simple goulotte. Dans ce cas, il doit être au préalable nettoyé.

2.12.2.2. Chargement direct

Dans le cas du chargement direct des constituants dans le camion malaxeur, l'ordre suivant d'incorporation des composants doit être respecté :

- Eau et adjuvant éventuel
- Liant La Chape Liquide
- Additif EXCELIO R+R
- Sable

Un malaxage en toupie à pleine vitesse doit être effectué pendant au minimum 15 minutes après le chargement.

2.12.2.3. Passage par le malaxeur

En cas de gâchage du mortier dans le malaxeur de la centrale, la bascule à liant, le malaxeur et sa goulotte de vidange doivent être complètement purgés de toute trace de liant à chaque changement de liant (liant LA CHAPE LIQUIDE ou ciment).

L'ordre d'incorporation est généralement le suivant :

- Sable
- Additif EXCELIO R+R
- Liant La Chape Liquide
- Eau et adjuvant éventuel

Le temps de malaxage est au minimum de 60 secondes.

Nota : le malaxeur peut être utilisé comme simple goulotte. Dans ce cas, il doit être au préalable nettoyé.

2.12.2.4. Ajouts éventuels

Les fibres éventuelles sont généralement introduites manuellement dans le camion malaxeur après son chargement en mortier **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R**.

L'adjuvantation du mortier est obligatoirement celle prévue par la Société ANHYDRITEC dans la formule élaborée pour la centrale, à l'exclusion de tout autre produit.

Le mélange doit assurer une parfaite incorporation de l'adjuvant afin d'obtenir un mortier parfaitement homogène.

2.12.2.5. Étalement au départ de la centrale

Le contrôle de la fluidité est réalisé avant le début du coulage et les spécifications attendues sont indiquées dans le certificat QB46 associé.

L'étalement est compris entre 30 et 34 cm (cône CEN sur étalomètre humide).

L'étalement avant départ de la centrale est systématiquement noté sur le bon de livraison.

2.12.2.6. Réception et réglage sur chantier

La consistance du produit doit être vérifiée par l'applicateur, en présence du chauffeur du camion à réception et avant démarrage du chantier (mesure de l'étalement CEN sur étalomètre humide).

La fluidité peut être ajustée conformément au cahier des charges de la formule propres à la centrale par ajout d'eau si nécessaire.

Les étalements sont notés sur le bon de livraison ainsi que les éventuels rajouts d'eau.

Avant la première mesure, la cuve du camion malaxeur doit tourner à vitesse maximale pendant au moins 10 minutes.

- Le diamètre d'étalement ne doit pas avoir diminué de plus de 20 % (environ 5 cm) entre la valeur mesurée au départ de la centrale et celle mesurée à l'arrivée sur le chantier.
- L'ajout d'eau nécessaire à l'obtention de la fluidité requise pour le coulage n'excèdera pas 35 l/m³.

Après ajout d'eau, la cuve du camion malaxeur doit tourner à vitesse maximale pendant au moins 10 minutes avant la nouvelle mesure d'étalement.

L'étalement pour la mise en œuvre du mortier LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R doit être compris entre 30 et 34 cm (cône CEN sur étalomètre humide).

2.12.3. Fabrication en centrale mobile

2.12.3.1. Description de la centrale mobile

La centrale mobile doit comporter :

- 2 réservoirs de stockage étanches :
 - un pour le liant LA CHAPE LIQUIDE
 - et un pour le sable.
- Un automate permettant de programmer les quantités à introduire dans le malaxeur, le taux d'humidité du sable ainsi que tous les paramètres et la séquence d'opérations nécessaires à la fabrication du mortier,
- Un système de pesage des différents constituants,

- Un système d'enregistrement des quantités pesées,
- Un bac de malaxage à axe horizontal,
- Une trémie de pompe à capacité au moins égale à celle du bac de malaxage et équipée d'une vis sans fin pour malaxer le produit en permanence,
- La vitesse de pompage doit être réglable pour s'adapter au cycle de malaxage.

2.12.3.2. Fabrication du mortier

Il convient de vérifier l'étanchéité du clapet d'écoulement avant de commencer la fabrication.

Avant chargement, le bac de malaxage ainsi que la trémie de pompe dont la centrale mobile de mélange est équipée, doivent être propre et ne pas contenir d'eau résiduelle.

L'ordre d'incorporation des composants est généralement le suivant :

- Eau
- Additif EXCELIO R+R
- liant LA CHAPE LIQUIDE
- sable

L'ajout de l'additif EXCELIO R+R doit se faire à minima 20 secondes avant la fin du malaxage afin de permettre une bonne incorporation de l'additif et un mortier homogène.

Le responsable de fabrication doit adapter l'effectif de son équipe pour s'assurer qu'un sachet d'additif EXCELIO R+R est introduit à chaque batch de fabrication, une personne étant désignée responsable de cette incorporation systématique à chaque batch.

2.12.3.3. Réception et réglage sur chantier

Sur chantier, la fluidité du mortier **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** est contrôlée et, si nécessaire, ajustée par ajout d'eau éventuel, conformément au cahier des charges de la formule propre à la centrale. Ces opérations ainsi que les mesures de la fluidité sont effectuées par le chapiste, en présence du conducteur de la centrale.

Les étalements sont notés sur le bon de livraison ainsi que les éventuels rajouts d'eau.

L'étalement pour la mise en œuvre doit être compris entre 30 et 34 cm (cône CEN sur étalomètre humide). Une première mesure est effectuée aussitôt après la première gâchée.

Si le mortier est trop fluide (étalement supérieur à 34 cm), cette gâchée ne peut être utilisée.

Si le mortier n'est pas suffisamment fluide, il est réglé par ajout d'eau (maximum 35 litres par m³). Après ajout d'eau, le mélange doit être à nouveau malaxé et pendant 30 secondes avant la nouvelle mesure d'étalement.

La même quantité d'eau totale est utilisée pour les gâchées suivantes.

2.12.4. Contrôles

2.12.4.1. Contrôles effectués par le titulaire

Les contrôles sur les matières premières, sur le mortier frais et mortier durci sont réalisés sous la responsabilité du titulaire conformément au référentiel de la certification QB 46.

2.12.4.2. Contrôles par l'organisme de certification

Dans le cadre de la certification QB 46, des audits annuels sont effectués par l'organisme certificateur avec des prélèvements permettant de contrôler les résistances mécaniques.

Ces essais sont réalisés par le CSTB conformément aux exigences du référentiel et aux dispositions du contrat d'engagement titulaire/CSTB.

2.12.4.3. Contrôles des caractéristiques complémentaires

Les caractéristiques complémentaires suivantes sont contrôlées par le titulaire selon les dispositions du contrat d'engagement titulaire/CSTB :

- Capillarité du mortier : au moins une fois par an et par unité de production.

2.13. Mention des justificatifs

2.13.1. Résultats expérimentaux

Essais mécaniques réalisés au CSTB et au laboratoire de la Société ANHYDRITEC sur le mortier **LA CHAPE LIQUIDE EXCELIO R+R** :

- Rapports d'essais n° RE DSR-S-25-42573/1 et DSR-S-25-42573/2 concernant le comportement rhéologique et mécanique
- Rapport d'essais n° RE DSR-SOLS-21-7558 concernant l'aptitude à l'emploi de la chape
- Reconduction 23/1 des appréciations de laboratoire EFECTIS France EFR-22-000374 A et B Révision 1.

2.13.2. Références chantiers

Utilisée en France depuis 2016.

Surface réalisée : plus de 500 000 m².

2.14. Annexe 1 - Reconnaissance des revêtements existants

2.14.1. Reconnaissance d'un ancien carrelage

Carreaux céramiques, pâte de verre, émaux, pierres naturelles, granito à base de liant hydraulique, posés conformément aux DTU 52.1 ou 52.2.

Les dalles à liant résine et les pierres naturelles clivables (ardoises, etc.) sont systématiquement déposées en totalité.

2.14.1.1. Examen visuel

Le revêtement existant est examiné visuellement pour détecter :

- les parties réparées
- les affaissements ou différences de niveaux
- les fissures éventuelles
- les carreaux cassés ou enfoncés
- la nature des différents supports du revêtement

et vérifier l'état des joints de fractionnement ou de dilatation et l'état des joints entre carreaux.

Des carreaux décollés et mis en voûte sont symptomatiques d'un affaissement de leur support : il est préalablement nécessaire d'identifier les causes de cet affaissement et d'y remédier.

2.14.1.2. Examen sonore

L'examen sonore est réalisé en frottant un objet métallique à la surface du revêtement.

2.14.1.3. Proportion des zones comportant des défauts

Les zones comportant des défauts sont celles où l'examen visuel met en évidence des défauts et/ou celles où les carreaux sonnent le creux.

Si la surface des zones avec défauts représente plus de 10 % de la surface du local, la totalité du revêtement doit être déposée. Sinon, seuls sont déposés les carreaux présentant des défauts.

2.14.1.4. Dalles plastiques semi-flexibles

Les revêtements avec sous-couche doivent être systématiquement déposés.

Dans le cas de dalles semi-flexibles et produits associés contenant de l'amiante, les travaux devront être réalisés conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.

2.14.1.5. Examen visuel

Le revêtement existant est examiné visuellement pour détecter :

- les parties réparées
- les amorces de décollement
- les fissures éventuelles
- les percements
- les bombements
- les joints ouverts

2.14.1.6. Examen sonore

L'examen sonore est réalisé en frottant un objet métallique à la surface du revêtement :

- Par sondage en partie centrale du local
- Systématiquement en périphérie (zone où l'adhérence risque d'être moins bonne).

2.14.1.7. Proportion des zones comportant des défauts

Les zones comportant des défauts sont celles où l'examen visuel met en évidence des défauts et/ou celles où les dalles sonnent le creux.

Si la surface des zones avec défauts représente plus de 10 % de la surface du local, la totalité du revêtement doit être déposée. Sinon, seules sont déposées les dalles présentant des défauts.

2.15. Annexe 2 – Liste des primaires

Fabricant	Primaires pour support à base de Liant hydraulique en P2/ P3
Sader	PRIM ROXOL
Sader	UNIDUR N
Bostik	GRIP A 700 UNIVERSAL
Bostik	GRIP A 936 XPRESS
Bostik	GRIP A 310 PROJECT
Bostik	GRIP A 500 MULTI
Cermix	CERMIFILM
Cermix	CERMIPRIM UNIVERSEL ECO
Mapei	PRIMER G
Mapei	ECOPRIM UNIVERSEL
Mapei	ECOPRIM T PLUS F
SIKA France	124 POLIPRIM
SIKA France	160 OMNILAY
SIKA France	164 POLIPRIM RAPIDE
SIKA France	165 POLIPRIM UNIVERSEL
SIKA France	162 PRIMAPRENE PLUS
PRB	ACCROSOL EXPRESS
PRB	ACCROSOL PLUS
PRB	ACCROSOL AG
Weber	WEBERPRIM RP
Weber	WEBERPRIM UNIVERSEL
Weber	WEBERPRIM EPOXY + WEBER QUARTZ
Weber	WEBERPRIM EPOXY + WEBER PRIM UNIVERSEL
Weber	WEBERPRIM EPOXY RAPID + WEBER QUARTZ
Weber	WEBERPRIM EPOXY RAPID + WEBERPRIM UNIVERSEL
Sika	CEGEPRIM E
Sika	SIKAFLOOR 18 UNIVERSEL
Sika	SIKAFLOOR-02 Primer
Sika	CEGEPRIM UN 2
Sika	CEGE PRIM AN
Uzin	PE 360
Uzin	PE 375
Uzin	PE 260
Uzin	PE 275
VPI	PRIMA CLASSIC
VPI	PRIMA UNIVERSEL

Tableau 4 : Primaires pour supports à base de liants hydrauliques en P2/P3

Fabricant	Primaires pour support à base de Liant hydraulique en P4
MAPEI	PRIMER SN + sable
PRB	ACCROSOL TECHNIC + sable
PRB	ACCROSOL TECHNIC + ACCROSOL EXPRESS
Weber	WEBER EPOXY + WEBER QUARTZ
Weber	WEBER EPOXY + WEBER PRIM UNIVERSEL
Weber	WEBER EPOXY RAPID + WEBER QUARTZ
Weber	WEBER EPOXY RAPID + WEBER PRIM UNIVERSEL
Sika	CEGEPRIM BH2 + CEGESABLE

Tableau 5 : Primaires pour supports à base de liants hydrauliques en P4

Fabricant	Primaires pour support chape à base de sulfate de calcium
Bostik	GRIP A 700 UNIVERSAL
Bostik	GRIP A 310 PROJECT
Cermix	CERMIFILM
Cermix	CERMIPRIM UNIVERSEL ECO
Mapei	PRIMER G
Mapei	ECOPRIM UNIVERSEL
Mapei	ECOPRIM T PLUS F
SIKA France	124 POLIPRIM
SIKA France	164 POLIPRIM RAPIDE
Weber	WEBERPRIM RP
Weber	WEBERPRIM UNIVERSEL
Weber	WEBERPRIM EPOXY + WEBER QUARTZ
Weber	WEBERPRIM EPOXY + WEBER PRIM UNIVERSEL
Weber	WEBERPRIM EPOXY RAPID + WEBER QUARTZ
Weber	WEBERPRIM EPOXY RAPID + WEBERPRIM UNIVERSEL
Sika	SIKAFLOOR 18 UNIVERSEL
Sika	CEGEPRIM AN
Uzin	PE 360
Uzin	PE 375
VPI	PRIMA CLASSIC
VPI	PRIMA UNIVERSEL

Tableau 6 : Primaires pour supports chape à base de sulfate de calcium

Fabricant	Primaires pour support carrelage en rénovation
Bostik	GRIP A 700 UNIVERSAL
Bostik	GRIP A 936 XPRESS
Cermix	CERMIPRIM UNIVERSEL ECO
Cermix	CERMIGRIP
Cermix	CERMIPRIM RAPID
Mapei	ECOPRIM UNIVERSEL
Mapei	ECOPRIM T PLUS F
Mapei	MAPEPRIM SP
SIKA France	164 POLIPRIM RAPIDE
SIKA France	165 POLIPRIM UNIVERSEL
SIKA France	162 PRIMAPRENE PLUS
PRB	ACCROSOL PLUS
Weber	WEBERPRIM UNIVERSEL
Weber	WEBERPRIM EPOXY + WEBER QUARTZ
Weber	WEBERPRIM EPOXY + WEBER PRIM UNIVERSEL
Weber	WEBERPRIM EPOXY RAPID + WEBER QUARTZ
Weber	WEBERPRIM EPOXY RAPID + WEBERPRIM UNIVERSEL
Sika	CEGEPRIM RN
Sika	SIKAFLOOR 18 UNIVERSEL
Sika	SIKAFLOOR-02 Primer
Sika	CEGEPRIM UN 2
Uzin	PE 260
Uzin	PE 280
Uzin	PE 650
VPI	PRIMA UNIVERSEL

Tableau 7 : Primaires pour supports carrelage en rénovation

Fabricant	Primaires pour support dalles plastiques semi-flexibles
Sader	UNIDUR N
Bostik	GRIP A 700 UNIVERSAL
Bostik	GRIP A 936 XPRESS
Bostik	GRIP A 500 MULTI
Cermix	CERMIPRIM UNIVERSEL ECO
Cermix	CERMIGRIP
Cermix	CERMIPRIM RAPIDE
Mapei	ECOPRIM UNIVERSEL
Mapei	ECOPRIM T PLUS F
SIKA France	164 POLIPRIM RAPIDE
SIKA France	165 POLIPRIM UNIVERSEL
SIKA France	162 PRIMAPRENE PLUS
PRB	ACCROSOL PLUS
Weber	WEBERPRIM UNIVERSEL
Sika	CEGEPRIM RN
Sika	CEGEPRIM ULTRA
Sika	SIKAFLOOR 18 UNIVERSEL
Sika	CEGEPRIM UN 2
Uzin	PE 260
Uzin	PE 280
Uzin	PE 650
VPI	PRIMA UNIVERSEL

Tableau 8 : Primaires pour supports dalles plastiques semi-flexibles

Nota : primaires admis sur dalles plastiques semi-flexibles hors dalles vinyl-amiante.