

# APPRECIATION TECHNIQUE D'EXPERIMENTATION

Numéro de référence CSTB : 2695\_V1

*ATEx de cas a*

**Validité du 15/04/2019 au 15/04/2022**



Copyright : Société VPI

---

L'Appréciation Technique d'expérimentation (ATEx) est une simple opinion à dire d'experts, formulée en l'état des connaissances, sur la base d'un dossier technique produit par le demandeur. (art. 24)

---

**A LA DEMANDE DE :**

**Société VPI**

**4 Rue Aristide Bergès,**

**38080 L'ISLE D'ABEAU**

## Appréciation Technique d'Expérimentation n° 2695\_V1

Note Liminaire : Cette Appréciation porte essentiellement sur le procédé de PREPACEM CHRONO.

Selon l'avis du Comité d'Experts en date du 15/04/2019, le demandeur ayant été entendu, la demande d'ATEX ci-dessous définie :

**Demandeur** : Société VPI

**Technique objet de l'expérimentation** : PREPACEM CHRONO : chape à prise rapide pour locaux intérieurs classés U4P4SE3C2 au plus.

Cette technique est définie dans le dossier enregistré au CSTB sous le numéro ATEX 2695\_V1 et résumée dans la fiche sommaire d'identification ci-annexée, donne lieu à une :

### APPRECIATION TECHNIQUE FAVORABLE A L'EXPERIMENTATION

Remarque importante : Le caractère favorable de cette appréciation ne vaut que pour une durée limitée au **15/04/2022**, et est subordonné à la mise en application de l'ensemble des recommandations et attendus formulés aux § 4.

Cette Appréciation, QUI N'A PAS VALEUR D'AVIS TECHNIQUE au sens de l'Arrêté du 21 mars 2012, découle des considérations suivantes :

#### 1°) Sécurité

##### 1.1 – Stabilité des ouvrages et/ou sécurité des équipements

Le procédé PREPACEM CHRONO n'est pas de nature à affecter la stabilité des ouvrages et/ou des équipements.

##### 1.2 – Sécurité des intervenants

###### ○ Sécurité des ouvriers

La mise en œuvre fait appel à des techniques classiques qui ne posent pas de problème particulier vis-à-vis de la prévention des accidents.

Les intervenants doivent prendre connaissance de la Fiche de Données de Sécurité (FDS) du composant du système, préalablement à la mise en œuvre.

###### ○ Sécurité des usagers

Le procédé PREPACEM CHRONO ne présente pas de risque particulier.

##### 1.3 – Sécurité en cas d'incendie

Le procédé PREPACEM CHRONO n'est pas de nature à affecter la tenue au feu des ouvrages.

#### 2°) Faisabilité

##### 2.1 – Production

La fabrication du liant PREPACEM CHRONO relève d'un processus de fabrication industrielle avec un suivi de production tel, que la constance de qualité apparait convenablement assurée.

##### 2.2 – Mise en œuvre

La mise en œuvre décrite au dossier technique ne présente pas de difficultés particulières vis-à-vis de procédés équivalents mais nécessite le respect strict des dispositions préconisées.

##### 2.3 – Assistance technique

La Société VICAT PRODUITS INDUSTRIELS (VPI) assure l'information et l'aide aux entreprises qui en font la demande pour le démarrage d'un chantier afin de préciser les dispositions spécifiques de mise en œuvre du procédé.

##### 2.4 – Pour les réalisations in situ

Pour les locaux P4S, au démarrage des travaux, une planche d'essais de surface minimale 1 m<sup>2</sup> (telle que précisée dans le dossier technique) doit être réalisée sur le chantier avec un mortier réalisé selon les prescriptions du dossier technique dans l'épaisseur maximale prévue pour le chantier. Elle a pour but de valider le sable choisi ainsi que la mise en œuvre (dosage, compactage ...)

Le présent document comporte 5 pages dont deux annexes ; il ne peut en être fait état qu'in extenso.

## Appréciation Technique d'Expérimentation n° 2695\_V1

### 3°) Risques de désordres

- Les risques de désordres peuvent être les suivants :
  - Risque de cohésion trop faible de la chape lié :
    - Au non-respect des dosages préconisés : dosage trop faible en liant ou ajout excessif d'eau,
    - A un compactage insuffisant.
  - Risque de fissuration si :
    - Surfaces de fractionnement non respectées,
    - Epaisseur trop faible de mortier,
    - Ajout excessif d'eau.

### 4°) Recommandations

Au regard des risques énoncés, les recommandations sont les suivantes :

- L'entreprise de mise en œuvre devra apporter un soin particulier au respect des préconisations suivantes notamment :
  - réalisation systématique d'une planche d'essais in-situ pour les locaux P4S pour valider le sable, le dosage et le compactage,
  - respect du dosage en liant ,
  - respect des épaisseurs minimales à mettre en œuvre,
  - compactage suffisant,
  - surfaces de fractionnement.
- Respect des délais de recouvrement et de mise en service de l'ouvrage.

### 5°) Rappel

Le demandeur devra communiquer au CSTB, au plus tard au début des travaux, une fiche d'identité de chaque chantier réalisé, précisant l'adresse du chantier, le nom des intervenants concernés, les contrôles spécifiques à réaliser et les caractéristiques principales à la réalisation.

## EN CONCLUSION

En conclusion et sous réserve de la mise en application des recommandations ci-dessus, le Comité d'Experts considère que :

- La sécurité est assurée,
- La faisabilité est réelle,
- Les désordres sont limités.

Champs sur Marne, le 15 avril 2019  
La Présidente du Comité d'Experts,

Christine GILLIOT

## ANNEXE 1

### FICHE SOMMAIRE D'IDENTIFICATION (1)

Demandeur :

**Société VPI**

**4 Rue Aristide Bergès,**

**FR - 38080 L'ISLE D'ABEAU**

Définition de la technique objet de l'expérimentation :

Le procédé PREPACEM CHRONO est une chape à prise rapide constituée du liant PREPACEM CHRONO mélangé avec de l'eau et du sable de granulométrie 0/4 permettant la réalisation de chape en pose adhérente ou désolidarisée dans des locaux intérieurs classés U4P4E3C2 au plus.

*(1) La description complète de la technique est donnée dans le dossier déposé au CSTB par le demandeur et enregistré sous le numéro ATEx 2695\_V1 et dans le cahier des charges de conception et de mise en œuvre technique (cf. annexe 2) que le fabricant est tenu de communiquer aux utilisateurs du procédé.*

**ANNEXE 2**

**CAHIER DES CHARGES DE CONCEPTION ET DE MISE EN OEUVRE**

Ce document comporte 10 pages.

***Procédé de PREPACEM CHRONO***

« Dossier technique établi par le demandeur »

Version tenant compte des remarques formulées par le comité d'Experts

Datée du 24/05/2019

A été enregistré au CSTB sous le n° d'ATEX 2695\_V1.

Fin du rapport

# **Dossier Technique**

## **PREPACEM CHRONO**

### **Contenu**

1.	Domaine d'emploi .....	3
1.1	Nature des supports associés .....	3
1.2	Epaisseur de la chape .....	3
2.	Matériaux .....	4
2.1	PREPACEM CHRONO .....	4
2.11	Liant PREPACEM CHRONO.....	4
2.12	Mortier réalisé avec le liant PREPACEM CHRONO .....	4
2.13	Conditionnement et stockage .....	4
2.2	VPI LATEX.....	4
2.3	EPOFOND E.....	4
2.4	Produits associés .....	4
3.	Fabrication et contrôle .....	5
3.1	Fabrication.....	5
3.2	Contrôles .....	5
4.	Mise en œuvre dans les locaux P4 et P4S .....	5
4.1	Nature des supports.....	5
4.2	Travaux préliminaires .....	5
4.21	Planche d'essai in-situ .....	5
4.22	Bande périphérique.....	5
4.23	Cas d'une chape désolidarisée .....	5
4.24	Cas d'une chape adhérente.....	5
4.3	Préparation et mise en œuvre de la chape .....	6
4.31	Condition d'application .....	6
4.32	Préparation du mélange.....	6
4.33	Application de la chape .....	6
4.4	Traitement des points singuliers .....	7
4.5	Tolérances de l'ouvrage fini .....	7
4.6	Mise en œuvre du carrelage collé .....	7
4.7	Délai de remise en service.....	7

5.	Mise en œuvre dans les locaux P2 et P3 .....	7
5.1	En neuf.....	7
5.2	En rénovation sur ancien carrelage conservé .....	8
5.21	Pose adhérente sur ancien carrelage .....	8
5.22	Pose désolidarisée sur ancien carrelage.....	8
5.3	Traitement des points singuliers .....	8
5.4	Tolérances de l'ouvrage fini .....	8
5.5	Délai de remise en service.....	8
6.	Mise en œuvre en extérieur.....	9
6.1	Age minimal du support .....	9
6.2	Préparation du support .....	9
6.21	En neuf.....	9
6.22	En rénovation sur ancien carrelage conservé .....	9
6.3	Epaisseur d'application.....	9
6.4	Mise en œuvre de la chape .....	9
6.5	Tolérances de l'ouvrage fini .....	9
6.6	Joints de fractionnement .....	9
6.7	Mise en œuvre du revêtement céramique et assimilé pierres naturelles .....	9
6.71	Nature des revêtements associés .....	9
6.72	Délai de recouvrement.....	9
6.73	Joints de fractionnement .....	10
6.8	Délai de mise à disposition de la chape .....	10
7.	Assistance technique.....	10

# A. Description

PREPACEM CHRONO est un liant hydraulique à mélanger avec de l'eau et du sable pour réaliser des chapes ou formes de pentes à prise, durcissement et séchage rapide.

Ces chapes ou formes de pente sont destinées à être revêtues.

## 1. Domaine d'emploi

**A l'intérieur des bâtiments**, la chape PREPACEM CHRONO est destinée à une utilisation :

- En neuf :
  - en pose adhérente et désolidarisée dans des locaux classés U4 P4S E3 C2 au plus,
  - dans les locaux U4 P3 E2 C2 au plus en pose flottante.
- En rénovation sur ancien carrelage :
  - en locaux P2-P3, pose adhérente ou désolidarisée,
  - en locaux P4-P4S, pose désolidarisée uniquement.

Revêtements associés :

- Carrelage collé
- Sol textile
- Parquet collé
- Enduit de sol
- Dalle plastique semi flexible / Linoléum / PVC / caoutchouc
- Stratifié
- Dalle sur plots (en extérieur uniquement)

**En extérieur**, l'emploi de la chape PREPACEM CHRONO est visé sur des surfaces à faibles sollicitations assimilées aux locaux P3 du classement UPEC tels que balcons, loggias, terrasses privatives, coursives, allées piétonnes ou ouvertes au passage de véhicules légers, circulations collectives de parties communes d'immeuble, plages de piscine.

- En neuf : pose adhérente et désolidarisée.
- En rénovation sur ancien carrelage : pose désolidarisée uniquement.

Seule la pose collée de carrelage ou assimilé – pierres naturelles est visée en extérieur.

### 1.1 Nature des supports associés

La chape PREPACEM CHRONO s'utilise en travaux neufs ou en rénovation sur les supports suivants :

#### En intérieur

- En neuf :
  - supports à base de ciment conformes au NF DTU 26.2 (cf. tableau 3),
  - dallages sur terre-plein,
- En rénovation sur ancien carrelage adhérent au support

- En rénovation pour les locaux P4 et P4S, le présent document vise uniquement les locaux sans changement de destination.

La description détaillée de ces supports est précisée au paragraphe 4.2.

#### En extérieur (cf. tableau 1)

- en neuf :

Les supports à base de ciment réalisés conformément aux textes de mise en œuvre, ou de dimensionnement les concernant.

Les supports doivent présenter une pente de 1,5 % minimum vers les dispositifs d'évacuation des eaux ou de drainage périphérique.

- En rénovation :

- les supports visés en travaux neufs remis à nu,
- ancien carrelage ou assimilé, scellé selon NF DTU 52.1, ou collé selon NF DTU 52.2.

**Tableau 1 – Pose en extérieur**

		Type de pose associée	
		Adhérente	désolidarisée
Supports nus ou remis à nus	Plancher béton	Oui	Oui
	Dalle sur terre-plein	Oui	Oui
Revêtements admis sur ces mêmes supports	Ancien carrelage		Oui

### 1.2 Epaisseur de la chape

Le tableau 2 précise les épaisseurs nominales minimales d'application en intérieur.

Le tableau 6 précise les épaisseurs nominales minimales d'application en extérieur.



---

## 2. Matériaux

---

### 2.1 PREPACEM CHRONO

#### 2.1.1 Liant PREPACEM CHRONO

PREPACEM CHRONO est un liant hydraulique.

- Couleur : gris foncé
- Masse volumique apparente ( $\text{kg/m}^3$ ) :  $1000 \pm 100$
- Taux de cendres (%) :  $98 \pm 2$  à  $900^\circ\text{C}$

#### 2.1.2 Mortier réalisé avec le liant PREPACEM CHRONO

Le mortier est préparé sur chantier par mélange en bétonnière ou malaxeur transporteur des différents constituants :

- liant PREPACEM CHRONO,
- sables (0/4) éventuellement additionnés de gravillons (0/8),
- eau.

• Durée d'utilisation du mélange : 20 à 30 min à  $20^\circ\text{C}$

• Ouverture au passage piétonnier : 3 à 4 h à  $20^\circ\text{C}$

Un dosage à 350 à 450 kg de liant PREPACEM CHRONO par  $\text{m}^3$  de sable de granulométrie 0/4 mm permet d'obtenir les caractéristiques suivantes :

Propriétés mesurées sur éprouvettes  $4 \times 4 \times 16$  cm conservées à  $23^\circ\text{C} - 50\%$  HR pendant 28 jours :

- Masse volumique ( $\text{kg/m}^3$ ) :  $\geq 2050$
- Compression à 1 jour (MPa) :  $\geq 20$
- Compression à 28 jours (MPa) :  $\geq 35$
- Flexion à 1 jour (MPa) :  $\geq 4$
- Flexion à 28 jours (MPa) :  $\geq 5$
- Retrait à 28 jours ( $\mu\text{m/m}$ ) en conditionnement laboratoire ( $23^\circ\text{C} - 50\%$  HR) :  $\leq 0,4\text{mm/m}$
- Humidité résiduelle mesurée à la bombe au carbure :
  - à 1 jour (%) :  $\leq 2$
  - à 28 jours (%) :  $\leq 1,5$
- Réaction au feu : incombustible A1<sub>FL</sub> (décision 96/603/CE et arrêté du 21 novembre 2002)

#### 2.1.3 Conditionnement et stockage

Le produit est conditionné en sac de 20 kg en papier kraft 3 plis dont 1 pli couché polyéthylène.

Conservation : 6 mois en emballage d'origine fermé et dans un local sec.

Après quelques mois de stockage, le temps de prise peut être allongé sans que les caractéristiques ne subissent de modifications.

### 2.2 VPI LATEX

Résine de gâchage pour la réalisation de barbotine.

Conditionnement : bidons de 25 L.

Conservation : 24 mois en emballage d'origine dans un local tempéré à l'abri de l'humidité.

### 2.3 EPOFOND E

Résine époxydique fluide destinée à traiter les fissures inactives. La résine fraîche doit être recouverte à refus de silice sèche en vue d'être recouverte.

- Aspect : liquide incolore
- Classification : Famille I classe 6 b (NF T 36-005)
- Densité : 1,05
- Extrait sec en volume : 100%
- Adhérence sur béton (MESURÉES À  $+20^\circ\text{C}$ )  $> 2$  MP a
- Dureté Shore D (ISO 868)  $> 78$

### 2.4 Produits associés

- Bandes compressibles de 5 mm d'épaisseur.  
Ces bandes sont destinées à la désolidarisation périphérique de la chape.
- Feuilles de désolidarisation : film polyéthylène d'épaisseur minimale 150  $\mu\text{m}$ .

---

### 3. Fabrication et contrôle

---

#### 3.1 Fabrication

Le liant PREPACEM CHRONO est fabriqué par la Société Vicat Produits Industriels sur le site de Malataverne (26).

#### 3.2 Contrôles

##### Matières premières

- Granulométrie,
- contrôle visuel de pollution.

##### Mortier durci

- taux de gâchage et temps de prise : chaque fabrication
- résistances mécaniques en flexion et compression (prismes 4 x 4 x 16 cm) : 1 fois/mois,
- retrait sur éprouvettes 4 x 4 x 16 cm (23°C et 50 % HR) : 1 fois/trimestre.

---

### 4. Mise en œuvre dans les locaux P4 et P4S

---

Les conditions nécessaires pour la mise en œuvre de la chape sont les suivantes :

- Bâtiment clos et couvert.
- Température du support et de l'atmosphère comprise entre 5 °C et 30 °C sans risque de gel dans les locaux au moins 24 heures après la mise en œuvre.
- Limiter le risque de courant d'air pendant au moins 24 heures.
- Aucun risque de remontées d'humidité par le support

#### 4.1 Nature des supports

Les supports en maçonnerie sont ceux visés au § 6 du NF DTU 26.2 (P 1-1) qui précise les délais minimaux de séchage (cf. tableau 3).

#### 4.2 Travaux préliminaires

##### 4.21 Planche d'essai in-situ

Pour les locaux P4S, au démarrage des travaux, une planche d'essais de surface minimale 1 m<sup>2</sup> doit être réalisée sur le chantier avec un mortier réalisé selon les prescriptions du présent Dossier Technique dans l'épaisseur maximale prévue pour ce chantier. Elle a pour but de valider le sable choisi ainsi que la mise en œuvre (dosage, compactage...).

Après avoir respecté le délai de séchage de 4 heures, le carrelage est collé tel que décrit à l'annexe 2 du CPT N° 3530\_V4 « Pose collée de revêtements céramiques – pierres naturelles - en travaux neufs dans les locaux P4 et P4S » en utilisant le mortier colle retenu pour le chantier.

Au délai de remise en service précisé au § 4.7, la cohésion du système par traction perpendiculaire sur le carrelage est mesurée. Interprétation des résultats : la valeur d'adhérence moyenne ne doit pas être inférieure à 0,7 MPa (cf. méthode en annexe du NF DTU 26.2).

##### 4.22 Bande périphérique

Une bande périphérique compressible est fixée tout le long des parois des locaux et des huisseries ainsi qu'autour des éléments verticaux : poteaux, fourreaux de canalisations. Son épaisseur est de 5 mm.

##### 4.23 Cas d'une chape désolidarisée

La feuille de désolidarisation doit être interposée entre le support et la chape. L'épaisseur minimale de la feuille est de 150 µm.

Les lés doivent se recouvrir de 15 cm minimum.

En cas de rénovation sur ancien carrelage en locaux P4 et P4S, seule la pose désolidarisée est visée.

##### 4.24 Cas d'une chape adhérente

###### 4.241 Préparation du support

###### Cas de la rénovation avec dépose du revêtement et de la chape

- Dépoussiérer le support (de préférence avec un aspirateur).
- Vérifier la cohésion du support : elle doit être d'au moins 1 MPa (cf méthode en annexe du NF DTU 26.2).

###### Cas d'un support non revêtu

Le support doit être exempt de toute particule ou substance pouvant nuire à l'adhérence (notamment les produits de cure). Pour ce faire :

- Grenailler le support.
- Dépoussiérer le support (de préférence avec un aspirateur).
- Vérifier la cohésion du support : elle doit être d'au moins 1 MPa (cf méthode en annexe du NF DTU 26.2).

###### 4.242 Application de la barbotine

Humidifier à refus le support, il ne doit pas persister de film d'eau en surface au moment de l'application.

Appliquer à la brosse la barbotine réalisée de la façon suivante : gâchage à consistance du liant PREPACEM CHRONO avec le latex VPI LATEX dilué à raison de 1 volume de VPI LATEX pour 1 volume d'eau.

Consommation :

- PREPACEM CHRONO: environ 1 Kg/m<sup>2</sup>
  - VPI LATEX : environ 0,3 Kg/m<sup>2</sup>
- La chape est appliquée sur la barbotine encore fraîche.

**Tableau 2 – Epaisseur de la chape en locaux intérieurs**

	Epaisseurs nominales minimales (mm)	
	Locaux P2 et P3	Locaux P4 et P4S
Chape adhérente	15 sans être localement < 10	30
Chape désolidarisée	35 sans être localement < 30	50 sans être localement < 45
- Sur film (polyéthylène par exemple)		
- Sur isolants de classe SC2 ou SC1		

**Tableau 3 – Age minimal du support**

	Pose désolidarisée	Pose adhérente
Dallage sur terre-plein	2 semaines	1 mois Dallage armé uniquement (NF DTU 13.3)
Plancher dalle AVEC continuité sur appuis : Dalle pleine en BA (Béton Armé) coulée in situ Dalle pleine coulée sur prédalles en BA (Béton Armé) Dalle pleine coulée sur prédalles en BP (Béton Précontraint)	1 mois	6 mois
Plancher en béton coulé sur bacs acier collaborants AVEC continuité sur appuis	1 mois	6 mois
Plancher constitué de dalles alvéolées en BP ou BA AVEC dalle collaborante rapportée en BA, AVEC continuité sur appuis	1 mois	6 mois
Plancher nervuré à poutrelles en BA ou BP et entrevous coffrage AVEC dalle de répartition complète coulée en œuvre	1 mois	6 mois

### 4.3 Préparation et mise en œuvre de la chape

#### 4.31 Condition d'application

Température d'utilisation : de +5°C à +30°C.

#### Précaution d'emploi par temps chaud

- Stocker les produits à l'ombre
- Gâcher des petites quantités

#### Précaution d'emploi par temps froid

- Stocker les produits dans un local tempéré

#### 4.32 Préparation du mélange

Nota : Compte-tenu de la rapidité de la prise de la chape confectionnée, il est nécessaire, notamment à la pompe, de travailler en continu, de ne pas laisser de produit gâché dans les tuyaux ou le malaxeur et de nettoyer la pompe dès la fin des travaux. Par forte chaleur, éviter l'exposition des tuyaux en plein soleil, les protéger (par sacs humides par exemple).

#### 4.321 A partir du liant PREPACEM CHRONO

- Dosage en liant :
  - 350 à 450 kg de liant PREPACEM CHRONO par m<sup>3</sup> de granulats.
- Mélanger le liant PREPACEM CHRONO avec les granulats puis ajouter l'eau jusqu'à obtention d'un mélange homogène de consistance adaptée.
- Taux de gâchage : il sera déterminé à consistance en fonction de l'humidité du sable utilisé.
- Mode de malaxage : à la bétonnière ou au malaxeur-transporteur pendant 2 à 3 minutes.

Nota : au-delà d'une épaisseur de 8 cm avec du sable, procéder en 2 passes ou mélanger le liant avec du sable 0/4 mm et du gravillon 4/8 mm ou 4/10 mm à raison de 60% de sable pour 40% de gravillon en volume.

#### 4.33 Application de la chape

Après avoir préparé le support en fonction du mode de mise en œuvre (cf. § 4.23 et 4.24), la chape est étalée comme un mortier de chape traditionnel, damée, réglée et talochée.

Consommation :

- Pour un dosage de 350 à 450 kg de liant PREPACEM CHRONO pour 1 m<sup>3</sup> de granulats, il faut compter 3,5 à 4,5 kg de liant PREPACEM CHRONO par m<sup>2</sup> et par cm d'épaisseur,

Les épaisseurs nominales minimales de mise en œuvre sont précisées au tableau 2.

#### 4.4 Traitement des points singuliers

Au droit des jonctions :

- entre reprises,
- entre la chape et les zones conservées pour les réparations sur petites surfaces,

la même barbotine que celle utilisée pour l'accrochage au support sera employée.

#### Délai de fractionnement :

Le fractionnement est réalisé tous les 100 m<sup>2</sup> avec une longueur maximale de 10 m.

##### • Délai de fractionnement :

- Si le carrelage est collé dans les 48 h, le fractionnement de la chape s'effectue à l'avancement.
- Sinon, la chape doit être fractionnée dans les 48 h après sa réalisation.

Lors de la pose du carrelage, si le joint existant de la chape ne coïncide pas avec celui du carrelage, il devra être traité comme une fissure de la manière suivante :

- Ouvrir le joint avec une disqueuse puis appliquer EPOFOND E sablé avec un sable sec SILI CE HN 31 de granulométrie 0,5 mm (1 part de sable pour 2 parts de résine).
- Laisser sécher 24 heures, aspirer le sable en excès, puis procéder au collage du carrelage.

Un nouveau joint sera créé (carrelage + chape) en respectant une distance minimale d'au moins 10 cm entre les deux joints.

#### Réalisation des joints

Les différents joints du support et de la chape sont réalisés conformément au § 8 du NF DTU 26.2 P1.1.

Le fractionnement est réalisé tous les 100 m<sup>2</sup> avec une longueur maximale de 10m.

Le fractionnement se fait dans les 2/3 de l'épaisseur de la chape totale revêtue au moyen d'une disqueuse le long des chants de carrelage.

Après dépoussiérage, le joint de fractionnement est lissé par un fond de joint compressible fini par un joint souple.

#### 4.5 Tolérances de l'ouvrage fini

L'écart de surface et la tolérance de l'ouvrage fini attendus sont ceux décrits au § 9 du NF DTU 26.2 P1.1.

#### 4.6 Mise en œuvre du carrelage collé

La mise en œuvre doit être effectuée conformément aux dispositions du Cahier des Prescriptions Techniques n°3526\_V4 du CSTB « Pose collée de revêtements céramiques – pierres naturelles – en travaux neufs dans les locaux P4 et P4S ».

Les carreaux sont posés à l'aide d'un mortier colle sous certificat QB de la société VPI visant l'emploi en locaux P4S au plus tôt 4 h après réalisation de la chape.

#### 4.7 Délai de remise en service

La chape peut être remise à disposition des autres corps d'état après un délai minimal de 24 heures.

Une chape non revêtue doit être protégée de toute circulation ou dommage causé par les autres corps d'état (panneaux rigides par exemple).

Le délai de remise en service de l'ouvrage carrelé correspond au délai de recouvrement de la chape (4h) augmenté du délai de remise en service du mortier colle (cf. tableau 4).

**Tableau 4 – Délai de remise en service dans les locaux P4/P4S**

Mortier colle utilisé	Délai de remise en service à 23°C	Délai de remise en service à 10°C
<b>COLLIMIX FLUIDE</b>	4 jours	7 jours
<b>COLLIFLASH 4S</b>	24 heures	48 heures
<b>COLLIFLEX UNO 3h</b>	24 heures	48 heures

## 5. Mise en œuvre dans les locaux P2 et P3

### 5.1 En neuf

Dans les locaux P2 et P3, la mise en œuvre sera réalisée conformément au NF DTU 26.2 (réf. P 14-201) « Chapes et dalles à base de liants hydrauliques », hormis pour les points suivants :

- Préparation du support en fonction du mode de pose cf. § 4.23 et 4.24.
- Epaisseur d'application : cf. tableau 2.
- Délais de recouvrement et de mise en œuvre des revêtements : cf. tableau 5 ci-dessous.

Une chape non revêtue doit être protégée de toute circulation ou dommage causé par les autres corps d'état (panneaux rigides par exemples).

**Tableau 5 – Délais indicatifs de recouvrement**

Revêtement	Délai minimal de recouvrement à 20°C
Carrelage	4 h
Ragréage	4 h
Sol PVC / linoléum	24 h
Sol textile	24 h
Parquet	48 h

**Respecter le délai de séchage indiqué, ne dispense pas de la mesure de l'humidité résiduelle du support obligatoire pour certains types de revêtement, décrite dans les textes de mise en œuvre correspondants.**

## **5.2 En rénovation sur ancien carrelage conservé**

### **5.21 Pose adhérente sur ancien carrelage**

Seule la pose sur carreaux céramiques, dalles granito ou pierres naturelles (cas des dalles de pierres calcaires, roches marbrières et granit) est visée.

#### **5.211 Reconnaissance du support**

L'état et la reconnaissance du support sont définis dans le Cahier des Prescriptions Techniques « Exécution des enduits de sol intérieurs pour la pose de revêtements de sol – Rénovation » *e-cahier du CSTB* n° 3635\_V2.

La partie 2A « Dispositions spécifiques – cas d'un carrelage existant » précise les conditions dans lesquelles le carrelage peut être conservé.

#### **5.212 Préparation du support**

Pour éliminer la « patine » due aux salissures et aux produits d'entretien, le revêtement existant est poncé (abrasif gros grain à l'aide d'une machine légère type monobrosse), lavé avec une lessive sodée et rincé à l'eau.

Nota : il est important de s'assurer qu'il ne reste plus de traces d'humidité avant la suite des travaux.

Puis appliquer à la brosse la barbotine réalisée avec le liant PREPACEM CHRONO gâché avec VPI LATEX dilué selon les indications du § 4.242.

#### **5.213 Mise en œuvre de la chape**

La mise en œuvre est réalisée comme indiqué au § 4.3 du Document.

### **5.22 Pose désolidarisée sur ancien carrelage**

Sur ancien carrelage conservé, la chape peut être mise en œuvre de façon désolidarisée suivant le § 4.23. La reconnaissance du support sera conforme au CPT 3635\_V2.

Sur sols chauffants (hors PRE), arrêter le chauffage 48 heures avant la pose et attendre 48 h avant la remise en chauffe par paliers progressifs selon les dispositions prévues dans les textes réglementaires.

En locaux P2-P3, pour le cas de la rénovation sur sol chauffant, un calcul thermique doit être fait pour s'assurer de la conservation de la fonction chauffage (la masse surfacique rajoutée doit être prise en compte pour le comportement thermique).

## **5.3 Traitement des points singuliers**

Au droit des jonctions :

- entre reprises,
- entre la chape et les zones conservées pour les réparations sur petites surfaces,

la même barbotine que celle utilisée pour l'accrochage au support sera employée.

### **Délai de fractionnement**

Le fractionnement est réalisé tous les 60 m<sup>2</sup> avec une longueur maximale de 8 m.

• Délai de fractionnement :

- Si le carrelage est collé dans les 48 h, le fractionnement de la chape s'effectue à l'avancement.
- Sinon, la chape doit être fractionnée dans les 48 h après sa réalisation.

Lors de la pose du carrelage, si le joint existant de la chape ne coïncide pas avec celui du carrelage, il devra être traité comme une fissure de la manière suivante :

- Ouvrir le joint avec une disqueteuse puis appliquer EPOFOND E sablé avec un sable sec SILI CE HN 31 de granulométrie 0,5 mm (1 part de sable pour 2 parts de résine).
- Laisser sécher 24 heures, aspirer le sable en excès, puis procéder au collage du carrelage.

Un nouveau joint sera créé (carrelage + chape) en respectant une distance minimale d'au moins 10 cm entre les deux joints.

## **5.4 Tolérances de l'ouvrage fini**

L'écart de surface et la tolérance de l'ouvrage fini attendus sont ceux décrits au § 9 du NF DTU 26.2 P1.1.

## **5.5 Délai de remise en service**

La chape peut être remise à disposition des autres corps d'état après un délai minimal de 24 heures.

Une chape non revêtue doit être protégée de toute circulation ou dommage causé par les autres corps d'état (panneaux rigides par exemple).

Le délai de remise en service de l'ouvrage carrelé est précisé au § 4.7

## 6. Mise en œuvre en extérieur

En sol extérieur, le support de la chape doit présenter une forme de pente de 1,5 % minimum pour une chape en pose désolidarisée.

La chape ou forme de pente est systématiquement revêtue d'un carrelage ou assimilés – pierres naturelles collé.

Dans le cas d'une pose désolidarisée, la couche de désolidarisation devra avoir une fonction drainante.

### 6.1 Age minimal du support

Le tableau 6 précise les délais minimaux de séchage des supports.

**Tableau 6 – Age minimal des supports**

	Age minimal
Dallages sur terre plein	1 mois
Planchers bétons	2 mois après enlèvement des étais

### 6.2 Préparation du support

Le support ne doit pas présenter d'eau stagnante en surface.

#### 6.21 En neuf

##### 6.211 Cas de la chape adhérente

Éliminer toute particule friable, mal adhérente ainsi que toute souillure ou substance susceptible de nuire à l'adhérence par tout moyen adapté (lavage HP, ponçage, grenailage, ...) puis dépoussiérer le support avec un aspirateur.

##### Application de la barbotine

Se conformer au §4.242

##### 6.212 Cas de la chape désolidarisée

Dans ce cas, le support devra présenter une pente minimale de 1,5 % vers les collecteurs.

Interposer entre le support et la chape :

- soit un voile non tissé synthétique de 150 g/m<sup>2</sup> au moins surmonté d'un film synthétique de 100 µm d'épaisseur au moins avec chevauchement des lés de 15 cm minimum.
- soit un dispositif drainant adapté bénéficiant d'un Avis Technique (se reporter aux dispositions de l'Avis Technique).

#### 6.22 En rénovation sur ancien carrelage conservé

En extérieur, seule la pose désolidarisée sur ancien carrelage est visée.

L'état et la reconnaissance du support sont définis dans le Cahier des Prescriptions Techniques « Exécution des enduits de sol intérieurs pour la pose de revêtements de sol – Rénovation ».

La partie 2A « Dispositions spécifiques – cas d'un carrelage existant » précise les conditions dans lesquelles le carrelage peut être conservé.

### 6.3 Epaisseur d'application

**Tableau 7 – Epaisseur de la chape en extérieur**

Epaisseur d'application minimale	PREPACEM CHRONO
	Sol extérieur avec trafic piétonnier et véhicule léger
Chape adhérente	30 mm
Chape désolidarisée	50 mm sans être localement < 45 mm

### 6.4 Mise en œuvre de la chape

La mise en œuvre est réalisée comme indiqué au § 4.3 du Document.

### 6.5 Tolérances de l'ouvrage fini

Les tolérances de l'ouvrage fini attendues sont celles décrites au §9 du NF DTU 26.2 P1.1.

La chape devra présenter une forme de pente minimale de 1,5 % permettant l'écoulement de l'eau vers les collecteurs.

### 6.6 Joints de fractionnement

Les joints de fractionnement de la chape seront réalisés tous les 20 m<sup>2</sup> avec une dimension de 5 m maximum.

### 6.7 Mise en œuvre du revêtement

#### 6.71 Nature des revêtements associés

Les revêtements carrelés ou assimilés mis en œuvre en pose collée sont ceux admis dans le NF DTU 52.2 pour les sols extérieurs.

On peut également procéder à la pose de dalles sur plots appliquées conformément au CPT n°3798 « Carreaux céramiques sur plots en zones extérieures sur support béton non étanchés (ex.balcons, terrasses, etc.) ».

#### 6.72 Délai de recouvrement

Délai de recouvrement par carrelage ou assimilé collé : 4 h minimum à 20 °C.

### 6.73 Joints de fractionnement

Les joints de fractionnement du carrelage reprennent ceux de la chape (cf. NF DTU 52.2).

### 6.8 Délai de mise à disposition de la chape

La chape peut être mise à disposition des autres corps d'état après un délai de 24 heures minimum de séchage.

Le délai de remise en service de l'ouvrage carrelé est précisé au §4.7.

---

## 7. Assistance technique

La Société VICAT PRODUITS INDUSTRIELS (VPI) assure l'information et l'aide aux entreprises qui en font la demande pour le démarrage d'un chantier afin de préciser les dispositions spécifiques de mise en œuvre du procédé.

*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.*