

544.E - MARS 2022

ÉTUDES ET RECHERCHES

TENUE AU CHOC RÉPÉTÉ
DES DALLES PRÉFABRIQUÉES
EN BÉTON POSÉES SUR PLOTS

OUMEIMA BEN MAAOUIA
THIBAUT LE DOEUFF
SOPHIE JACOB
LIONEL MONFRONT

CERIB
Expertise concrète



Tenue au choc répété des dalles préfabriquées en béton posées sur plots

544.E

Avant-propos

Ce rapport est articulé en deux parties :

- la première partie est destinée au lecteur qui souhaite apprécier très rapidement si l'étude évoquée le concerne, et donc si les méthodes proposées ou si les résultats indiqués sont directement utilisables pour son entreprise ;
- la deuxième partie de ce document est plus technique ; on y trouvera donc tout ce qui intéresse directement les techniciens de notre industrie.

© 2022 CERIB – CS 10010 – 28233 Epernon Cedex

ISSN 0249-6224 – EAN 9782857553519

544.E – mars 2022

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction
par tous procédés réservés pour tous pays.

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de son article L. 122-5, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (article L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon exposant son auteur à des poursuites en dommages et intérêts ainsi qu'aux sanctions pénales prévues à l'article L. 335-2 du Code de la propriété intellectuelle.

Sommaire

1. Synthèse générale de l'étude	5
2. Dossier de l'étude	6
2.1. Contexte	6
2.2. Appareillage et matériel d'essai	6
2.2.1. Appareillage d'essai	6
2.2.2. Eprouvettes	8
2.2.3. Préparation de la maquette d'essai	8
2.3. Réalisation de l'essai	9
2.4. Résultats	11
Bibliographie	13
Annexes	15
Annexe 1 – Protocole d'essai de l'annexe 11 du cahier 3778 du CSTB	15
Annexe 2 – Résultats d'essais	17
Annexe 3 - Photographies des essais	22
Index des figures	37
Index des tableaux	37

1. Synthèse générale de l'étude

La résistance aux chocs est une exigence pour les carreaux céramiques mis en œuvre sur plots. Elle est basée sur des essais dont le protocole est décrit en annexe 11 du cahier 3778 du CSTB « Revêtements de sol céramiques – Spécifications techniques pour le classement UPEC » [1].

Les dalles en béton mises en œuvre en toiture sur étanchéité ou sur terrasse sont également généralement posées sur plots. Afin de permettre une comparaison avec les carreaux de céramique utilisés pour la même application, des essais de chocs répétés ont été menés sur plusieurs modèles de dalles en béton.

En l'absence de protocole spécifique pour les dalles en béton mises en œuvre sur plots, ce protocole des carreaux céramiques a été adapté pour la campagne expérimentale.

Les dalles testées sont des échantillons représentatifs du marché, de dimensions suivantes : 40 cm x 40 cm, 50 cm x 50 cm, 50 cm x 75 cm et 60 cm x 60 cm.

A la suite de ces essais de choc à la bille réalisés au CERIB, aucune détérioration remarquable n'a été observée à l'exception de légers impacts visuels et ceci pour toutes les configurations de dalles testées.

Les dalles en béton testées sont donc résistantes au choc répété.

2. Dossier de l'étude

2.1. Contexte

La résistance aux chocs est une exigence pour les carreaux céramiques mis en œuvre sur plots.

Elle est basée sur des essais dont le protocole est décrit en annexe 11 du cahier 3778 du CSTB « Revêtements de sol céramiques – Spécifications techniques pour le classement UPEC » [1]. Ce protocole est joint en Annexe 1.

Les dalles en béton mises en œuvre en toiture sur étanchéité ou sur terrasse sont également généralement posées sur plots. Afin de permettre une comparaison avec les carreaux de céramique utilisés pour la même application, des essais de chocs répétés ont été menés sur plusieurs modèles de dalles en béton.

En l'absence de protocole spécifique pour les dalles en béton mises en œuvre sur plots, ce protocole des carreaux céramiques a été adapté pour la campagne expérimentale.

Les dalles testées sont des échantillons représentatifs du marché, de dimensions suivantes : 40 cm x 40 cm, 50 cm x 50 cm, 50 cm x 75 cm et 60 cm x 60 cm.

2.2. Appareillage et matériel d'essai

2.2.1. Appareillage d'essai

L'appareillage d'essai décrit dans l'annexe 11 du cahier 3778 du CSTB [1] se compose principalement :

- D'un support permettant de maintenir la bille avant de provoquer une chute verticale ;
- D'une bille d'acier poli de $320 \text{ g} \pm 1\%$ (diamètre non spécifié) ;
- De plots réglables en plastiques.

L'appareillage d'essai utilisé pour les essais de choc répété sur les dalles en béton se compose :

- D'un support permettant de maintenir la bille avant de provoquer une chute verticale avec déclenchement électro-magnétique :



Figure 1 – Support de l'essai de tenue au choc

- Un pendule permettant de repérer le point d'impact au centre de l'éprouvette :



Figure 2 – Pendule permettant de repérer le point d'impact

- Une bille d'acier poli de $487 \text{ g} \pm 1\%$ (de diamètre) ;
- Plots réglables en plastique.

La hauteur de chute de la bille spécifiée en annexe 11 du cahier 3778 du CSTB [1] est adaptée à la masse de la bille disponible au CERIB, afin de disposer de la même énergie potentielle :

	Masse	Hauteur de chute	Energie potentielle
Bille classement UPEC [1]	320 g	80 cm	2,51 J
Bille CERIB	487 g	52,6 cm	2,51 J

Tableau 1 – Hauteur de chute adaptée à la bille disponible au CERIB

2.2.2. Epreuves

Les éprouvettes sont des dalles en béton.

Les dalles sont sélectionnées parmi les produits destinés à une pose sur plots, afin de disposer de données sur différents formats et différentes épaisseurs de produits.

Les produits sélectionnés sont indiqués dans le Tableau 2.

5 échantillons de chaque dalles sont soumis aux essais de chocs.

Le choix et l’approvisionnement des dalles testées se sont fait indépendamment de leur finition et leur aspect surfacique.

Numérotation	Dimensions (cm)	Classe de résistance
D1-i	50 x 50 x 5,3	T11
D2-i	40 x 40 x 4	T7
D3-i	50 x 75 x 5	T7
D4-i	60 x 60 x 5,5	T11
D5-i	50 x 50 x 3,5	T7

Tableau 2 – Numérotation et dimensions des dalles béton posées sur plots testées (i=1 à 5)

2.2.3. Préparation de la maquette d’essai

Le protocole d’essai du cahier 3778 du CSTB décrit les conditions de pose suivantes :

- Pour les dalles ayant une longueur $L \leq 63$ cm, les plots doivent être mis aux angles de l’éprouvette, soit 4 plots :

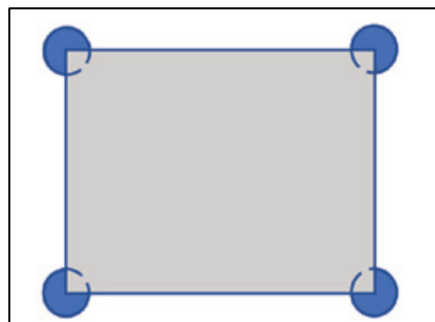


Figure 3 - Positionnement des plots pour les dalles de $L \leq 63$ cm

Ce protocole sera appliqué aux dalles béton D1, D2, D4 et D5.

- Pour les dalles rectangulaires dont la longueur $L > 63$ cm, les plots doivent être mis aux angles et au milieu des cotés les plus longs de l'éprouvette, soit 6 plots :

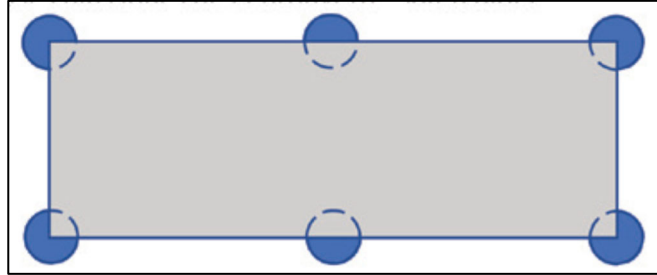


Figure 4 - Positionnement des plots pour les dalles rectangulaires de $L > 63$ cm

Ce protocole sera appliqué aux dalles béton D3.

La préparation de la maquette d'essai des dalles en béton suit les mêmes recommandations.

En résumé, le nombre de plots pour chaque type de produit est indiqué dans le Tableau 3.

Numérotation	Dimensions	Nombre de plots
D1-i	50 x 50 x 5,3	4
D2-i	40 x 40 x 4	4
D3-i	50 x 75 x 5	6
D4-i	60 x 60 x 5,5	4
D5-i	50 x 50 x 3,5	4

Tableau 3 - Nombre de plots pour chaque dalle béton

2.3. Réalisation de l'essai

L'essai doit être réalisé sur un sol dur dont la surface est suffisamment plane pour permettre un bon contact avec l'embase des plots.



Figure 5 – Vérification de la hauteur de chute verticale de la bille



Figure 6 – Centre de la dalle

- Le point d'impact de la bille doit se situer dans un cercle de 5 cm de diamètre autour du centre de la dalle :

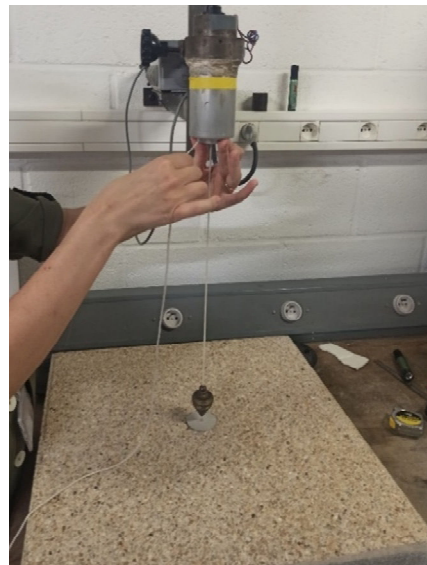


Figure 7 – Vérification du point d'impact

- On laisse tomber la bille verticalement de la hauteur de chute définie puis on repère le point d'impact (en mesurant la détérioration en mm) :



Figure 8 & Figure 9 – Eclats sur une dalle en béton à la suite de l'essai de choc

- On réalise l'essai 3 fois au maximum sans déplacer le dispositif. Dans le cadre de cette campagne d'essais, un nombre de chocs supérieur a été appliqué sur certains échantillons dans un but exploratoire.

2.4. Résultats

La tenue au choc est exprimée par la description des dégradations engendrées par l'essai.

L'observation de l'aspect de la maquette s'effectue visuellement.

On distingue les différents niveaux de détérioration suivants :

Niveaux	Détériorations relevées
0	Aucune détérioration de la dalle (présence d'éclat acceptée)
1	Rupture de la dalle

Tableau 4 – Expression des résultats après l'essai de tenue au choc répété des dalles en céramique [1]

L'observation visuelle des échantillons nous permet d'évaluer la tenue au choc des dalles en béton posées sur plots.

Après les trois premiers chocs, aucune détérioration significative n'est observée pour toutes les dalles testées. En effet, il est uniquement observé une présence de légers impacts (dimensions de l'ordre du cm).

Le niveau de détérioration des dalles en béton est donc le niveau zéro¹.

De plus, les chocs supplémentaires réalisés sur chaque dalle n'ont également pas conduit à une détérioration remarquable.

L'aspect surfacique ainsi que la finition n'ont pas d'influence sur la tenue au choc répété.

¹ Un comportement satisfaisant à l'essai de choc répété correspond au niveau de détérioration au plus égal à zéro qui est l'un des critères qui permettrait un classement P₃ des carreaux céramiques [1]

L'ensemble des résultats obtenus pour les dalles testées est donné en Annexe 2.

Les photographies des essais sont jointes en Annexe 3.

Bibliographie

- [1] Cahier du CSTB 3778 (v4)
Revêtements de sol céramiques – Spécifications techniques pour le classement UPEC
Octobre 2020
- [2] CERIB
« Conditions d'emploi des dalles béton posées sur plots pour un accès piétons » – 529.I
Juin 2021

Annexes

Annexe 1 – Protocole d'essai de l'annexe 11 du cahier 3778 du CSTB

Annexe 11

Détermination de la tenue au choc répété des carreaux céramiques – Choc à la bille de 320 g

1 Objet et domaine d'application

Le présent document définit les conditions de préparation et d'essai pour la détermination de la résistance au choc à la bille des carreaux céramiques mis en œuvre sur plots.

2 Appareillage et matériaux associés

2.1 Appareillage d'essai

L'appareillage d'essai se compose principalement :

- d'un support permettant de maintenir la bille avant de provoquer une chute verticale. Le support ne doit pas être posé sur la maquette ;
- d'une bille d'acier poli de 320 g \pm 1 % ;
- de plots réglables en plastique (type : Eterno ivica, Jouplast, Buzon, etc.) ;
- d'un mètre ruban, précision à 0,1 cm ;
- d'un niveau à bulle.

3 Éprouvettes

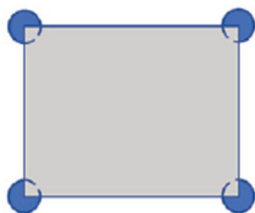
Les éprouvettes sont des carreaux entiers. Une série de cinq éprouvettes doit subir l'essai.

4 Préparation d'une maquette d'essai

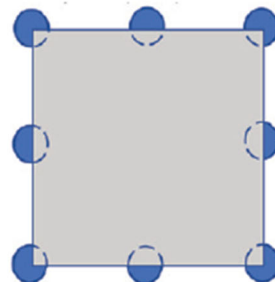
Une maquette est constituée de l'éprouvette positionnée sur des plots.

Le nombre et l'emplacement des plots sont définis comme suit :

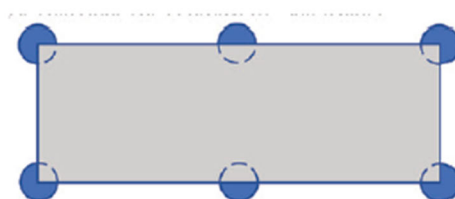
- pour les carreaux ayant une longueur $L \leq 63$ cm, les plots doivent être mis aux angles de l'éprouvette, soit 4 plots ;



- pour les carreaux carrés dont la longueur $L > 63$ cm, les plots doivent être mis aux angles et au milieu de chaque côté de l'éprouvette, soit 8 plots ;



- pour les carreaux rectangulaires dont la longueur $L > 63$ cm, les plots doivent être mis aux angles et au milieu des cotés les plus longs de l'éprouvette, soit 6 plots.



Les plots doivent être réglés de façon à ce que :

- l'éprouvette soit en contact avec chaque plot,
- l'éprouvette soit à l'horizontale (de niveau) ;
- la sous-face de l'éprouvette soit à une hauteur comprise entre 5 et 10 cm du sol.

5 Réalisation de l'essai

L'essai doit être réalisé sur un sol dur dont la surface est suffisamment plane pour permettre un bon contact avec l'embase des plots.

Laisser tomber la bille verticalement d'une hauteur de 80 cm (entre l'éprouvette et le dessous de la bille), de sorte que son point d'impact se situe dans un cercle de 5 cm de diamètre autour du centre de l'éprouvette.

Renouveler les chocs jusqu'à la casse de l'éprouvette ou en répétant 3 fois au maximum la chute de la bille sur la maquette sans déplacer le dispositif.

6 Expression des résultats

La tenue au choc est exprimée par la description des dégradations engendrées par l'essai.

L'observation de l'aspect de la maquette s'effectue visuellement.

On distingue les différents niveaux de détérioration ci-après.

Tableau 13 – Niveaux de détérioration relevés

Niveaux	Détériorations relevées
0	Aucune détérioration du carreau (présence d'éclat acceptée)
1	Rupture du carreau

Noter le résultat de chaque éprouvette avec la dégradation.

7 Rapport d'essais

Noter, en se référant à la présente méthode :

- l'identification des carreaux (série commerciale, dimensions nominales et épaisseur, référence ou couleur),
- nombre de plots utilisés ;
- nombre de répétition de chocs sur l'éprouvette ;
- noter le résultat de chaque éprouvette de la façon suivante : aucune dégradation ou rupture du carreau.

Annexe 2 – Résultats d’essais

Dalles D1 :

Numérotation	Dimensions	Nombre de plots	Niveaux de détérioration après		
			1 choc	2 chocs	3 chocs
D1-1	50x50x5,3	4	Léger éclat	Léger éclat	Léger éclat
D1-2			Léger éclat	Léger éclat	Léger éclat
D1-3			Léger éclat de diamètre 5 mm	Léger éclat de dimensions 5 mm x 10 mm	Léger éclat de dimensions 5 mm x 15 mm
D1-4			Léger éclat de dimensions 5 mm x 10 mm	Léger éclat de dimensions 10 mm x 10 mm	Légers éclats de dimensions 10 mm x 10 mm et 5 mm x 5 mm
D1-5			Léger éclat de dimensions 5 mm x 10 mm	Léger éclat de dimensions 10 mm x 10 mm	Léger éclat de dimensions 10 mm x 15 mm
D1-5 supp			Après 10 chocs répétés : Léger éclat de dimensions 10 mm x 15 mm		

Dalles D2 :

Numérotation	Dimensions	Nombre de plots	Niveaux de détérioration après		
			1 choc	1 choc	1 choc
D2-1	40x40x4	4	Léger éclat de dimensions 5 mm x 5 mm	Légers éclats de dimensions 5 mm x 5 mm et 5 mm x 2 mm	Légers éclats de dimensions 10 mm x 10 mm et 5 mm x 5 mm
D2-2			Légers éclats de dimensions 10 mm x 5 mm et 5 mm x 2 mm	Légers éclats de dimensions 10 mm x 10 mm et 5 mm x 5 mm	Légers éclats de dimensions 10 mm x 10 mm, 5 mm x 5 mm et 5 mm x 5 mm
D2-3			Léger éclat de dimensions 5 mm x 10 mm	Légers éclats de dimensions 10 mm x 10 mm et 5 mm x 2 mm	Léger éclat de dimensions 20 mm x 10 mm
D2-4			Léger éclat de dimensions 5 mm x 10 mm	Léger éclat de dimensions 10 mm x 10 mm	Légers éclats de dimensions 10 mm x 10 mm et 5 mm x 5 mm
D2-5			Légers éclats de dimensions 10 mm x 10 mm et 5 mm x 2 mm	Légers éclats de dimensions 10 mm x 10 mm et 5 mm x 10 mm	Légers éclats de dimensions 10 mm x 10 mm environ, 10 mm x 5 mm et 5 mm x 2 mm
D2-5 supp			Après 10 chocs répétés : Légers éclats de dimensions 15 mm x 10 mm, 15 mm x 10 mm et 2 mm x 5 mm		

Dalles D3 :

Numérotation	Dimensions	Nombre de plots	Niveaux de détérioration après		
			1 choc	1 choc	1 choc
D3-1	75x50x5	6	Léger éclat de dimensions 10 mm x 10 mm	Léger éclat de dimensions 10 mm x 10 mm	Léger éclat de dimensions 10 mm x 10 mm
D3-2			Légers éclats de dimensions 5 mm x 5 mm et 5 mm x 5 mm	Légers éclats de dimensions 5 mm x 5 mm et 10 mm x 5 mm	Légers éclats de dimensions 5 mm x 5 mm et 10 mm x 5 mm
D3-3			Légers éclats de dimensions 5 mm x 5 mm et 2 mm x 2 mm	Légers éclats de dimensions 5 mm x 5 mm et 2 mm x 2 mm	Légers éclats de dimensions 5 mm x 5 mm et 2 mm x 2 mm
D3-4			Légers éclats de dimensions 5 mm x 5 mm et 2 mm x 2 mm	Légers éclats de dimensions 5 mm x 5 mm et 2 mm x 2 mm	Légers éclats de dimensions 5 mm x 5 mm et 2 mm x 2 mm
D3-5			Légers éclats de dimensions 5 mm x 5 mm et 2 mm x 2 mm	Légers éclats de dimensions 5 mm x 5mm, 2 mm x 2 mm et 2 mm x 2mm	Légers éclats de dimensions 5 mm x 5 mm, 2 mm x 2 mm et 2 mm x 2 mm
D3-5 supp			Après 10 chocs répétés : Légers éclats de dimensions 5 mm x 5 mm, 2 mm x 2 mm et 10 mm x 5 mm		

Dalles D4 :







Numérotation	Dimensions	Nombre de plots	Niveaux de détérioration après		
			1 choc	1 choc	1 choc
D4-1	60x60x5,5	4	Léger éclat de dimensions 5 mm x 5 mm	Léger éclat de dimensions 10 mm x 5 mm	Léger éclat de dimensions 10 mm x 5 mm
D4-2			Léger éclat de dimensions 5 mm x 5 mm	Léger éclat de dimensions 10 mm x 5 mm	Léger éclat de dimensions 10 mm x 10 mm
D4-3			Léger éclat de dimensions 10 mm x 15 mm	Léger éclat de dimensions 10 mm x 15 mm	Léger éclat de dimensions 10 mm x 15 mm
D4-4			Légers éclats de dimensions 10 mm x 10 mm et 5 mm x 5 mm	Légers éclats de dimensions 10 mm x 10 mm et 5 mm x 5 mm	Légers éclats de dimensions 10 mm x 10 mm et 5 mm x 5 mm
D4-5			Léger éclat de dimensions 10 mm x 10 mm	Léger éclat de dimensions 10 mm x 10 mm	Léger éclat de dimensions 10 mm x 10 mm
D4-5 supp			Après 10 chocs répétés : Léger éclat de dimensions 10 mm x 10 mm		

Dalles D5 :





Numérotation	Dimensions	Nombre de plots	Niveaux de détérioration après		
			1 choc	1 choc	1 choc
D5-1	50x50x3x5	4	Léger éclat de dimensions 5 mm x 5 mm	Léger éclat de dimensions 5 mm x 5 mm	Léger éclat de dimensions 5 mm x 5 mm
D5-2			Léger éclat de dimensions 5 mm x 10 mm	Léger éclat de dimensions 10 mm x 10 mm	Léger éclat de dimensions 10 mm x 10 mm
D5-3			Léger éclat de dimensions 5 mm x 5 mm	Léger éclat de dimensions 5 mm x 5 mm	Léger éclat de dimensions 5 mm x 5 mm
D5-4			Léger éclat de dimensions 5 mm x 5 mm	Léger éclat de dimensions 5 mm x 5 mm	Léger éclat de dimensions 5 mm x 5 mm
D5-5			Léger éclat de dimensions 5 mm x 5 mm	Léger éclat de dimensions 5 mm x 5 mm	Léger éclat de dimensions 5 mm x 5 mm
D5-5 supp			Après 10 chocs répétés : Léger éclat de dimensions 10 mm x 10 mm Après 50 chocs répétés : Léger éclat de dimensions 15 mm x 15 mm Après 100 chocs répétés : Léger éclat de dimensions 20 mm x 20 mm		

Annexe 3- Photographies des essais





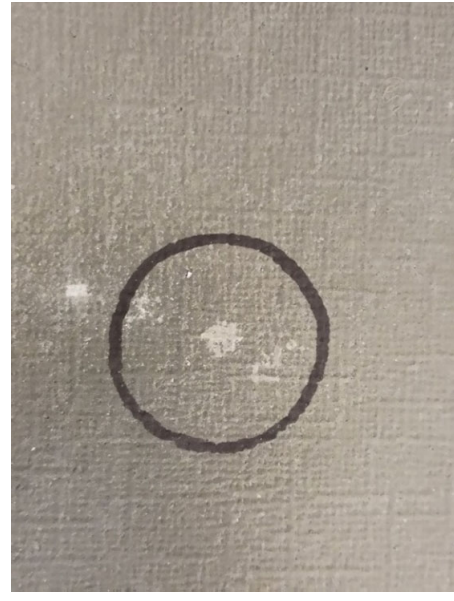

Dalles D1 :

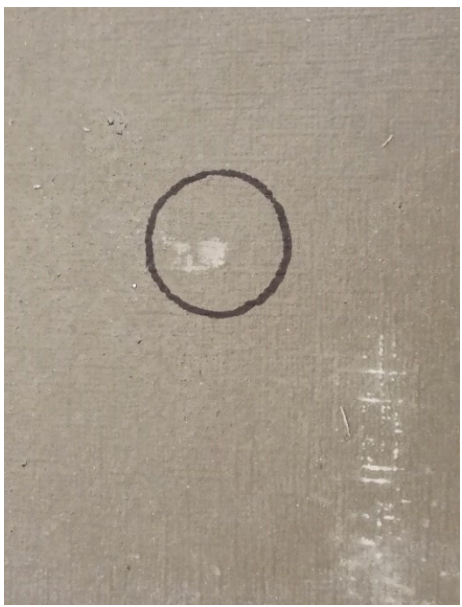

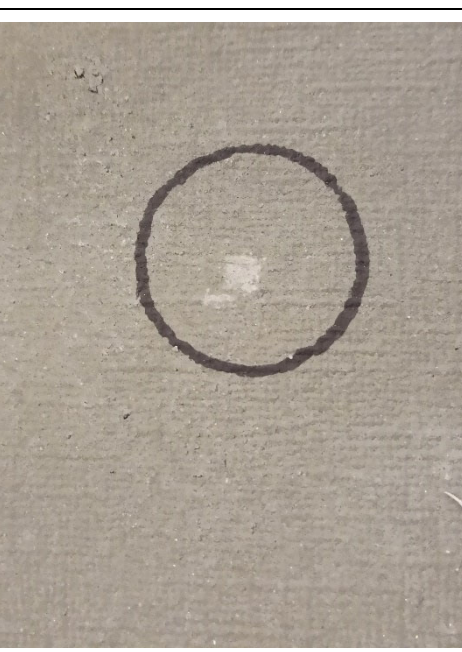
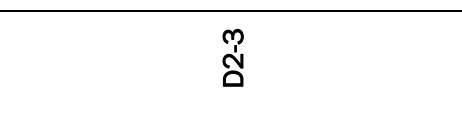
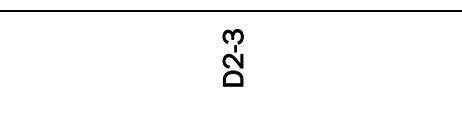


	Choc 1	Choc 2	Choc 3
D1-1			
D1-2			

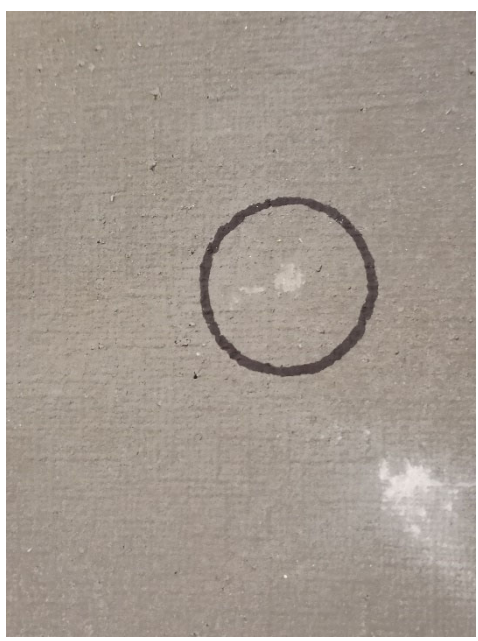
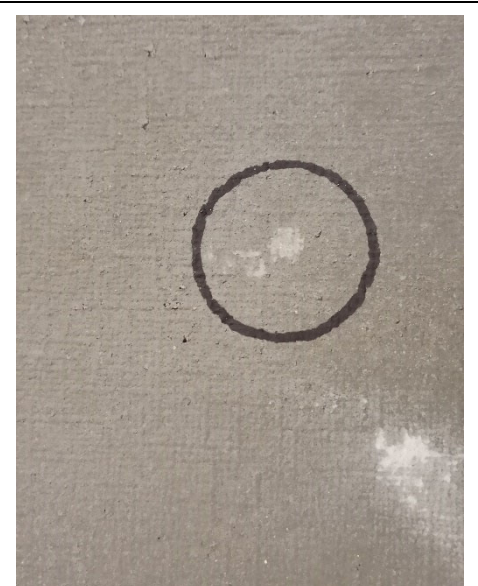
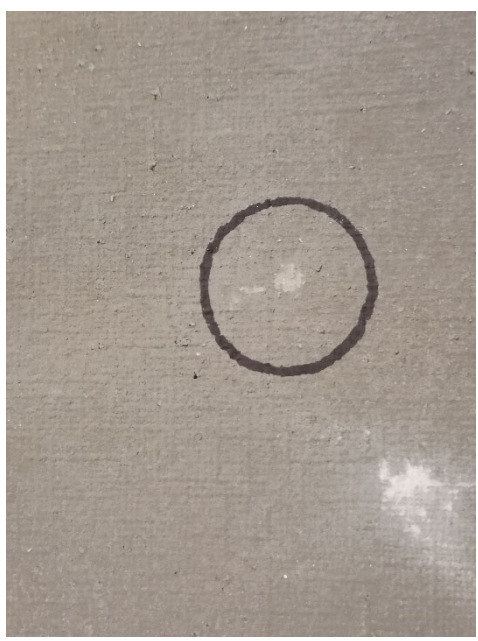

	Choc 1	Choc 2	Choc 3
D1-3			
D1-4			

<p>D1-5</p>	<p>Choc 1</p> 	<p>Choc 2</p> 	<p>Choc 3</p> 
<p>D1-5 supp</p>	 <p>Après 10 chocs</p>		





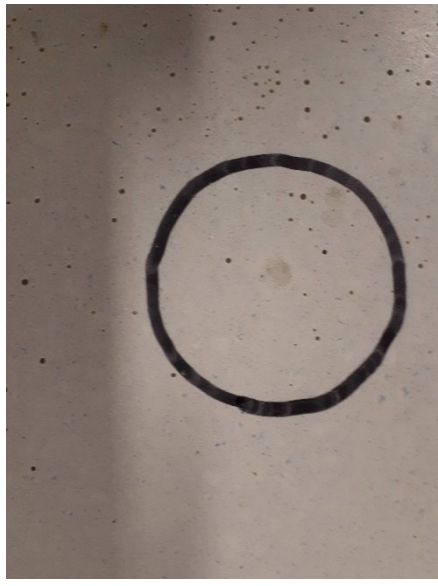
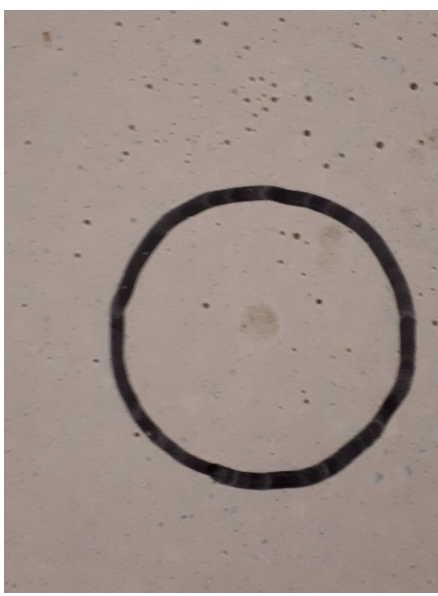
Dalles D2 :







	Choc 1	Choc 2	Choc 3
D2-1			
D2-2			




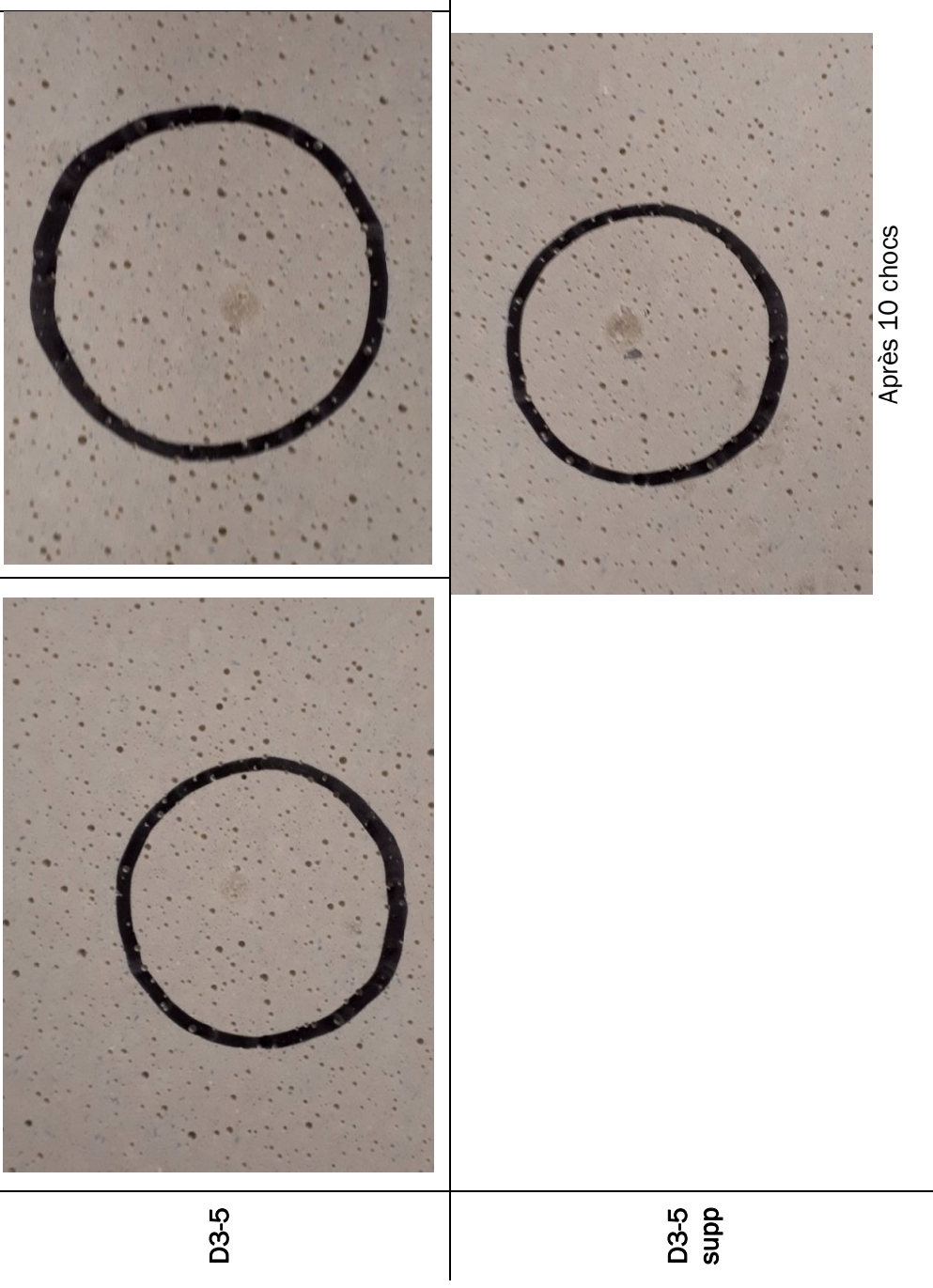

Choc 3		Choc 2	
Choc 1		D2-3	
D2-4		Choc 1	
			

	Choc 1	Choc 2	Choc 3
D2-5			
D2-5 supp	 <p data-bbox="1276 985 1308 1187">Après 10 chocs</p>		

Dalles D3 :







	Choc 1	Choc 2	Choc 3
D3-1			
D3-2			







Choc 3		Choc 2		Choc 1	
					
D3-3	D3-4				





	<p>Choc 1</p> 	<p>Choc 2</p> 	<p>Choc 3</p> 
<p>D3-5</p>			
<p>D3-5 supp</p>			

Après 10 chocs







Dalles D4 :








	Choc 1	Choc 2	Choc 3
D4-1			
D4-2			







	Choc 1	Choc 2	Choc 3
D4-3			
D4-4			

	<p>Choc 3</p> 
	<p>Choc 2</p> 
<p>D4-5</p>	<p>Choc 1</p> 
	 <p>Après 10 chocs</p>
<p>D4-5 supp</p>	

Dalles D5 :

	Choc 1	Choc 2	Choc 3
D5-1			
D5-2			

Choc 3		Choc 2	
Choc 1		D5-3	
			D5-4

	Choc 1	Choc 2	Choc 3
D5-5			
D5-5 supp	 <p>Après 10 chocs</p>	 <p>Après 50 chocs</p>	 <p>Après 100 chocs</p>

Index des figures

Figure 1 – Support de l’essai de tenue au choc.....	7
Figure 2 – Pendule permettant de repérer le point d’impact.....	7
Figure 3 - Positionnement des plots pour les dalles de $L \leq 63$ cm.....	8
Figure 4 - Positionnement des plots pour les dalles rectangulaires de $L > 63$ cm.....	9
Figure 5 – Vérification de la hauteur de chute verticale de la bille.....	10
Figure 6 – Centre de la dalle.....	10
Figure 7 – Vérification du point d’impact.....	10
Figure 8 & Figure 9 – Eclats sur une dalle en béton à la suite de l’essai de choc.....	11

Index des tableaux

Tableau 1 – Hauteur de chute adaptée à la bille disponible au CERIB.....	8
Tableau 2 – Numérotation et dimensions des dalles béton posées sur plots testées ($i=1$ à 5).....	8
Tableau 3 – Nombre de plots pour chaque dalle béton.....	9
Tableau 4 – Expression des résultats après l’essai de tenue au choc répété des dalles en céramique [1].....	11

RAPPORT

ÉTUDES ET RECHERCHES

TENUE AU CHOC RÉPÉTÉ DES DALLES PRÉFABRI- QUÉES EN BÉTON POSÉES SUR PLOTS

OUMEIMA BEN MAAOUIA
THIBAUT LE DOEUFF
SOPHIE JACOB
LIONEL MONFRONT



/ Cerib - CS 10010
28233 Épernon cedex

/ 02 37 18 48 00
cerib@cerib.com

TENUE AU CHOC RÉPÉTÉ DES DALLES PRÉFABRIQUÉES EN BÉTON POSÉES SUR PLOTS

La résistance aux chocs est une exigence pour les carreaux céramiques mis en œuvre sur plots. Elle est basée sur des essais dont le protocole est décrit en annexe 11 du cahier 3778 du CSTB « Revêtements de sol céramiques – Spécifications techniques pour le classement UPEC ».

Les dalles en béton mises en œuvre en toiture sur étanchéité ou sur terrasse sont également généralement posées sur plots. Afin de les positionner vis-à-vis de cette exigence comme le sont les carreaux de céramique utilisés pour la même application, des essais de chocs répétés ont été menés sur plusieurs modèles de dalles en béton.

Les dalles testées sont des échantillons représentatifs du marché, de dimensions suivantes : 40 cm x 40 cm, 50 cm x 50 cm, 50 cm x 75 cm et 60 cm x 60 cm.

À la suite de ces essais réalisés au CERIB, aucune détérioration remarquable n'a été observée à l'exception de légers impacts visuels et ceci pour toutes les configurations de dalles testées.

Les dalles en béton testées sont donc résistantes au choc répété.