

COLLAPSE

—

STEFAN SHANKLAND

COLLAPSE
verbe • anglais

Traduction française
→ démolir, écrouler,
ébouler, effondrer, tomber,
échouer, perdre, se plier,
s'écrouler, s'effondrer.

COLLAPSE
nom • anglais

Traduction française
→ le collapsus, la démolition,
la chute, la faillite, le
délabrement, le désastre,
la débâcle, l'écroulement,
l'effondrement.

COLLAPSE

**Compressions & fendage
d'éprouvettes en Marbre d'ici**

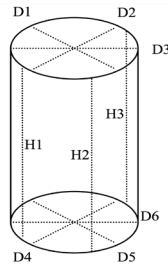
—
**Essais de résistance à la compression réalisés le 28.8.2019
dans les laboratoires du Centre d'études et de
recherches de l'industrie du béton (CERIB)**

ÉSSAI DE RÉSISTANCE À LA COMPRESSION SUR CYLINDRE NF EN 12390-3 (avril 2012)

MATÉRIELS UTILISÉS	
Balance	
Pied à coulisse	305 [DMTB 16 0479]
Presse d'essai	MAT [DMTB 16 0921]
Barreau	3R [DQSE 16 0195]
Cales	
Marbre	MAT [DMTB 16 0714]
Équerre	HT1 [DMTB 16 0716]
Gréseuse	

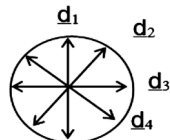
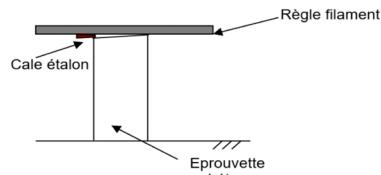
MODE OPÉRATOIRE: TOLÉRANCES DIMENSIONNELLES SELON LA NORME EN 12390-1

Diamètres • À l'aide d'un appareil de mesure de précision 0,01 mm, vérifier que les diamètres D₁, D₂ et D₃ sur la face arasée rectifiée et D₄, D₅ et D₆ sur la face fond de moule sont définies dans la gamme de tolérance indiqué précédemment dans la minute d'essai.

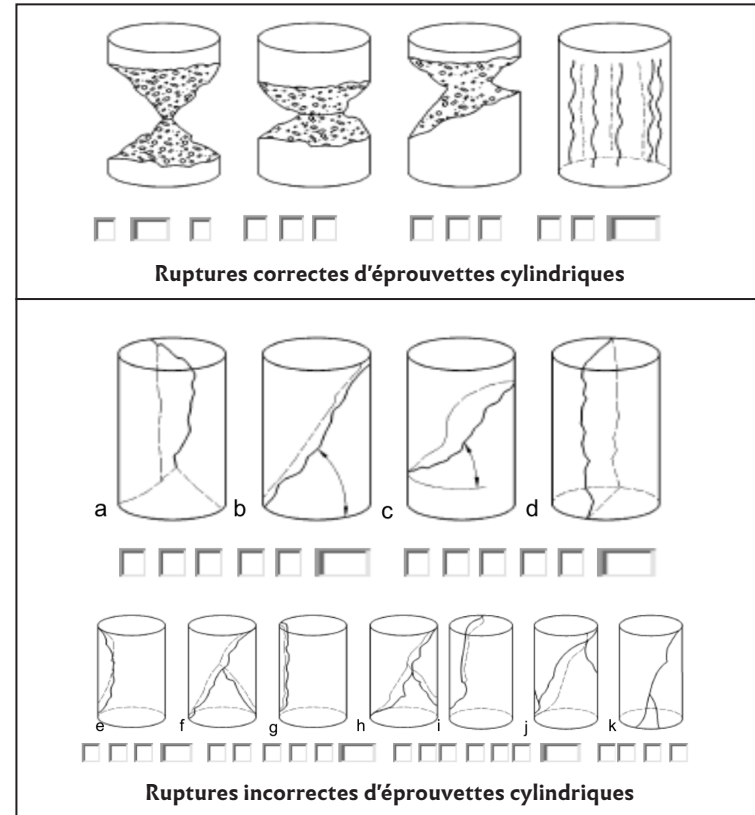


Hauteurs • entre la face arasée et la face inf. moulée: À l'aide d'un appareil de mesure de précision 0,01 mm, vérifier que les dimensions H₁, H₂ et H₃ sont définies dans la gamme de tolérance indiquée précédemment dans la minute d'essai.

Planéité • Placer l'échantillon sur le marbre (la face évaluée est celle à l'opposé de celle posée sur le marbre). Placer la règle filament sur le corps d'épreuve et déterminer avec les cales étalons, en deux points et selon 4 directions, la valeur maximale en dessous de laquelle l'écart de planéité se situe. Vérifier la valeur obtenue à partir de la tolérance indiquée précédemment dans la minute d'essai.



La vérification est réalisée sur les faces soumises au chargement.



PRISE D'ESSAI

Prescription sur l'essai:								
1. Vitesse de chargement = 0,6 ± 0,2 MPa/s 2. Charge à la rupture max = environ 30% 3. S'assurer du bon serrage du plateau auxiliaire à la butée de la presse lors de la mise en place des éprouvettes								
Échantillons	Hauteur moyenne (mm)	Section éprouvette (mm ²) $A_s = \frac{\pi \times D^2}{4}$	Masse M (en g)	*Masse volumique (kg/m ³)	Charge de rupture F (en kN)	**Résistance à la compression (MPa) $f_c = 1000 \times \frac{F}{A_s}$	Moyenne (MPa)	Observations
54	225,7	10000	4624	2050	493	49,3	48,8	RAS
55	225,7	10000	4744	2100	483	48,3		REMPLEIR
				#DIV/0!				

**Masse volumique à 10kg/m³ près **Résistance à la compression à 0,1 MPa près

I. Éprouvette n°59

COMPOSITION DU MARBRE D'ICI

Strate 1 → **GRIS ROSE**
*granulats de béton concassé,
poudre de tuiles (rouge), ciment gris*

Interstrate → *strate unique*

Date du coulage 08•07•2019

Lieu du coulage Atelier / Marbre d'ici
Ivry-sur-Seine

TEST SUR ÉPROUVETTE À 28 JOURS

Lieu CERIB, Épernon

Date 28•08•2019

Essai résistance à la compression

Résultat 50,1 MPa



n°59

II. Éprouvette n°2

COMPOSITION DU MARBRE D'ICI

- Strate 1** → **GRIS BLANC**
*granulats de béton concassé,
poudre calcaire (beige), ciment blanc*
- Strate 2** → **ROSE**
*granulats de tuiles concassées,
poudre de tuiles (rouge),
ciment blanc*
- Strate 3** → **GRIS**
*granulats de béton concassé,
poudre calcaire (beige), ciment gris*

Interstrate → *frais sur sec*

Date du coulage 29 • 04 • 2019

Lieu du coulage Atelier / Marbre d'ici
Ivry-sur-Seine

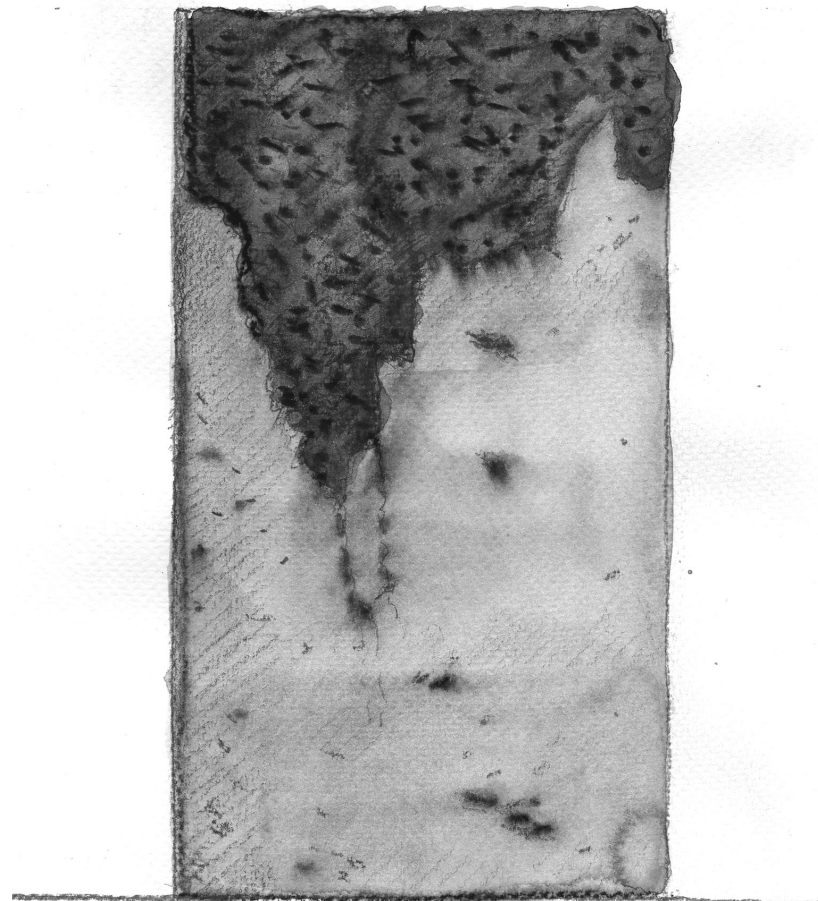
TEST SUR ÉPROUVETTE À 28 JOURS

Lieu CERIB, Épernon

Date 28 • 08 • 2019

Essai résistance à la compression

Résultat non renseigné



n°2

COMPOSITION DU MARBRE D'ICI

Strate 1 → **GRIS**
*granulats de béton concassé,
poudre calcaire (beige), ciment gris*

Strate 2 → **ROSE**
*granulats de béton concassé,
poudre de tuiles (rouge), ciment
blanc et laitier Ecocem*

Interstrate → *frais sur frais*

Date du coulage 08•07•2019

Lieu du coulage Atelier / Marbre d'ici
Ivry-sur-Seine

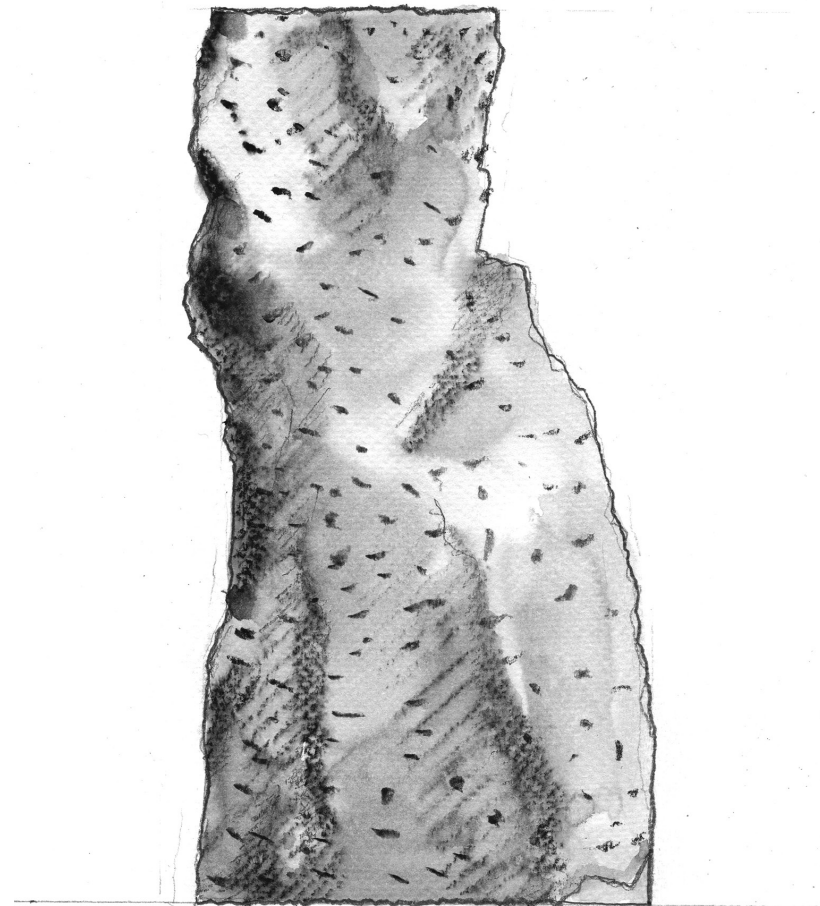
TEST SUR ÉPROUVETTE À 28 JOURS

Lieu CERIB, Épernon

Date 28•08•2019

Essai résistance à la compression

Résultat 48,3 MPa



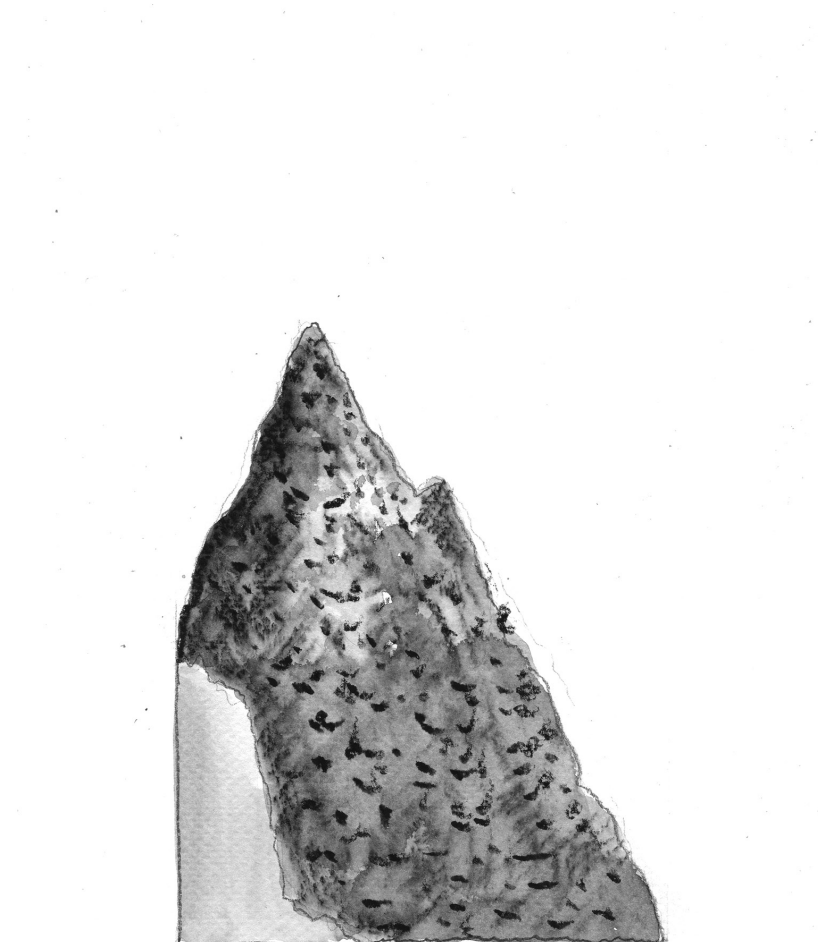
IV. Éprouvette n°73^A

COMPOSITION DU MARBRE D'ICI

Strate 1 →	ROSE <i>granulats de béton concassé, poudre de tuiles (rouge), ciment blanc et laitier Ecocem</i>
Strate 2 →	GRIS <i>granulats de béton concassé, poudre calcaire (beige), ciment gris</i>
Interstrate →	<i>frais sur frais</i>
Date du coulage	08•07•2019
Lieu du coulage	Atelier / Marbre d'ici Ivry-sur-Seine

TEST SUR ÉPROUVETTE À 28 JOURS

Lieu	CERIB, Épernon
Date	28•08•2019
Essai	<i>résistance à la compression</i>
Résultat	50,8 MPa



n°73^A

COMPOSITION DU MARBRE D'ICI

Strate 1 → **GRIS**
*granulats recyclés Cemex,
oxyde de fer (noir), ciment
gris et laitier Ecocem*

Interstrate → *strate unique*

**Date du
coulage** 31•07•2019

**Lieu du
coulage** Atelier / Marbre d'ici
Ivry-sur-Seine

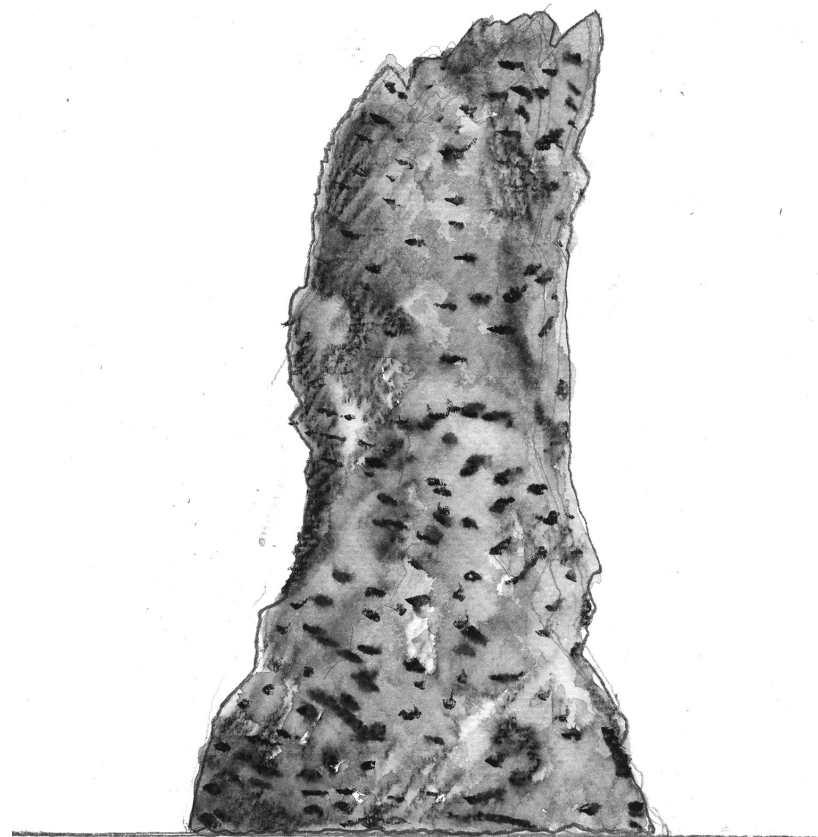
TEST SUR ÉPROUVETTE À 28 JOURS

Lieu CERIB, Épernon

Date 28•08•2019

Essai résistance à la compression

Résultat 26,1 MPa



n°78

VI. Éprouvette n°60

COMPOSITION DU MARBRE D'ICI

Strate 1 → **GRIS ROSE**
*granulats de béton
concassé, poudre de briques
(rouge), ciment gris*

Interstrate → *strate unique*

Date du coulage 08•07•2019

Lieu du coulage Atelier / Marbre d'ici
Ivry-sur-Seine

TEST SUR ÉPROUVETTE À 28 JOURS

Lieu CERIB, Épernon

Date 28•08•2019

Essai *résistance à la compression*

Résultat 49,7 MPa



n°60

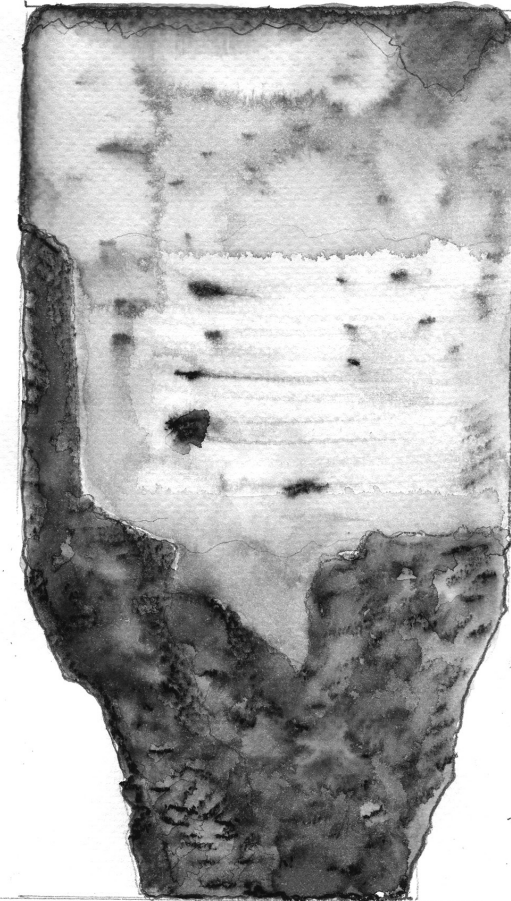
VII. Éprouvette n°26

COMPOSITION DU MARBRE D'ICI

Strate 1 →	ROSE <i>granulats de tuiles concassées, poudre calcaire (beige), ciment blanc</i>
Strate 2 →	GRIS BLANC <i>granulats de béton concassé, poudre calcaire (beige), ciment blanc</i>
Strate 3 →	GRIS <i>granulats de béton concassé, poudre calcaire (beige), ciment gris</i>
Interstrate →	<i>frais sur frais</i>
Date du coulage	30 • 04 • 2019
Lieu du coulage	Atelier / Marbre d'ici Ivry-sur-Seine

TEST SUR ÉPROUVETTE À 28 JOURS

Lieu	CERIB, Épernon
Date	28 • 08 • 2019
Essai	<i>résistance à la compression</i>
Résultat	<i>non renseigné</i>



n°26

VIII. Éprouvette n°50

COMPOSITION DU MARBRE D'ICI

Strate 1 → **GRIS FONCÉ**
granulats de briques et de calcaire concassés, oxyde de fer (noir), ciment blanc

Interstrate → *strate unique*

Date du coulage 28•05•2019

Lieu du coulage Atelier / Marbre d'ici
Ivry-sur-Seine

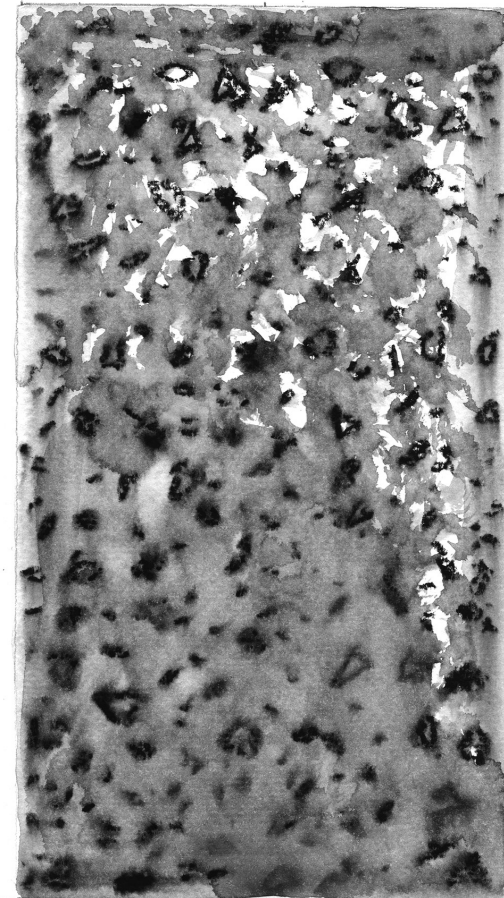
TEST SUR ÉPROUVETTE À 28 JOURS

Lieu CERIB, Épernon

Date 28•08•2019

Essai fendage

Résultat non applicable



n°50

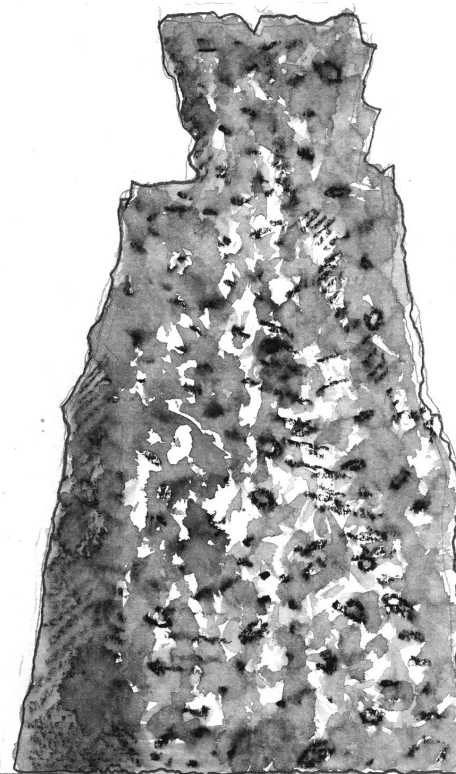
IX. Éprouvette n°73^B

COMPOSITION DU MARBRE D'ICI

Strate 1 →	GRIS <i>granulats de béton concassé, poudre calcaire (beige), ciment gris</i>
Strate 2 →	ROSE <i>granulats de béton concassé, poudre de tuiles (rouge), ciment blanc et laitier Ecocem</i>
Interstrate →	<i>frais sur frais</i>
Date du coulage	08•07•2019
Lieu du coulage	Atelier / Marbre d'ici Ivry-sur-Seine

TEST SUR ÉPROUVETTE À 28 JOURS

Lieu	CERIB, Épernon
Date	28•08•2019
Essai	<i>résistance à la compression</i>
Résultat	50,8 MPa



n°73^B

X. Éprouvette n°15

COMPOSITION DU MARBRE D'ICI

Strate 1 → **GRIS**
*granulats de béton concassé,
poudre calcaire (beige), ciment gris*

Strate 2 → **ROSE**
*granulats de briques
concassées, poudre de briques
(rouge), ciment blanc*

Interstrate → *frais sur demi-sec*

Date du coulage 29 • 04 • 2019

Lieu du coulage Atelier / Marbre d'ici
Ivry-sur-Seine

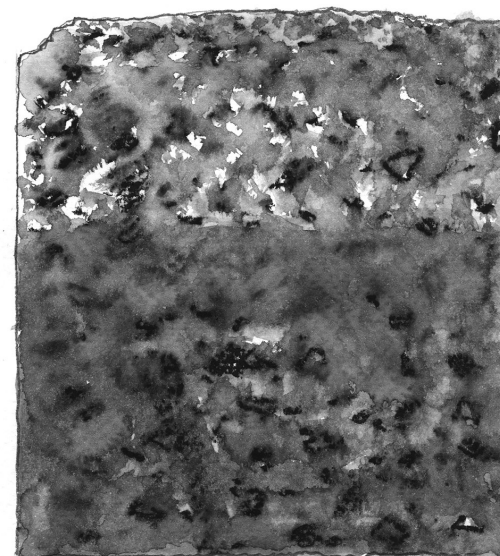
TEST SUR ÉPROUVETTE À 28 JOURS

Lieu CERIB, Épernon

Date 28 • 08 • 2019

Essai fendage

Résultat non applicable



n°15

XI. Éprouvette n°72

COMPOSITION DU MARBRE D'ICI

Strate 1 → **ROSE**
*granulats de béton concassé,
poudre de tuiles (rouge),
ciment gris et laitier Ecocem*

Strate 2 → **GRIS**
*granulats de béton concassé,
poudre calcaire (beige), ciment gris*

Interstrate → *frais sur frais*

Date du coulage 08•07•2019

Lieu du coulage Atelier / Marbre d'ici
Ivry-sur-Seine

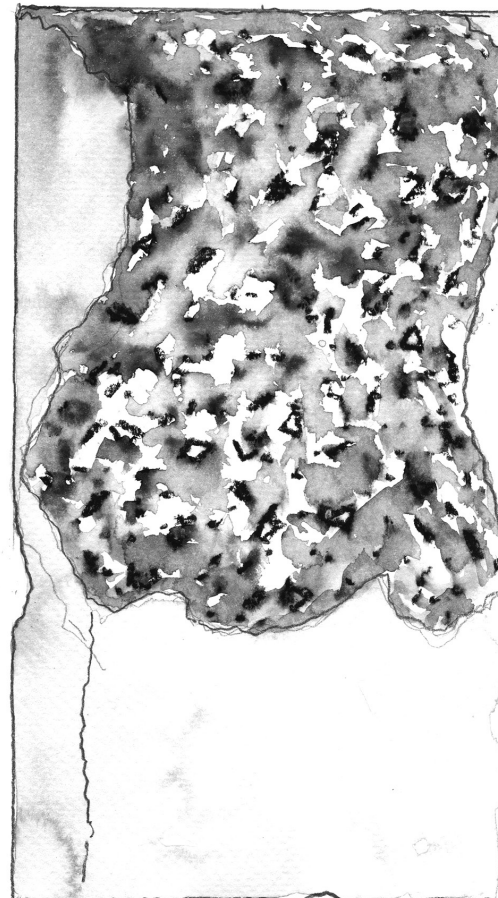
TEST SUR ÉPROUVETTE À 28 JOURS

Lieu CERIB, Épernon

Date 28•08•2019

Essai résistance à la compression

Résultat 50,5 MPa



n°72

XII. Éprouvette n°79^B

COMPOSITION DU MARBRE D'ICI

Strate 1 → **GRIS**
*granulats recyclés Cemex,
oxyde de fer (noir), ciment
gris et laitier Ecocem*

Interstrate → *strate unique*

Date du coulage 31•07•2019

Lieu du coulage Atelier / Marbre d'ici
Ivry-sur-Seine

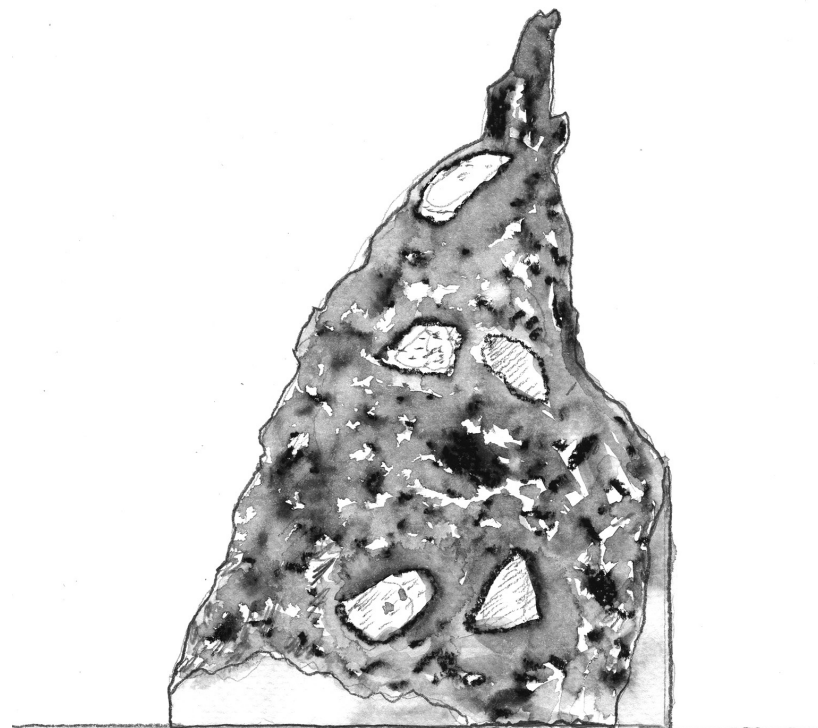
TEST SUR ÉPROUVETTE À 28 JOURS

Lieu CERIB, Épernon

Date 28•08•2019

Essai *résistance à la compression*

Résultat 26,6 MPa



n°79^B

XIII. Éprouvette n°62

COMPOSITION DU MARBRE D'ICI

Strate 1 → **GRIS ROSE**
*granulats de béton concassé,
poudre de tuiles (rouge), ciment
blanc et laitier Ecocem*

Interstrate → *strate unique*

**Date du
coulage** 08•07•2019

**Lieu du
coulage** Atelier / Marbre d'ici
Ivry-sur-Seine

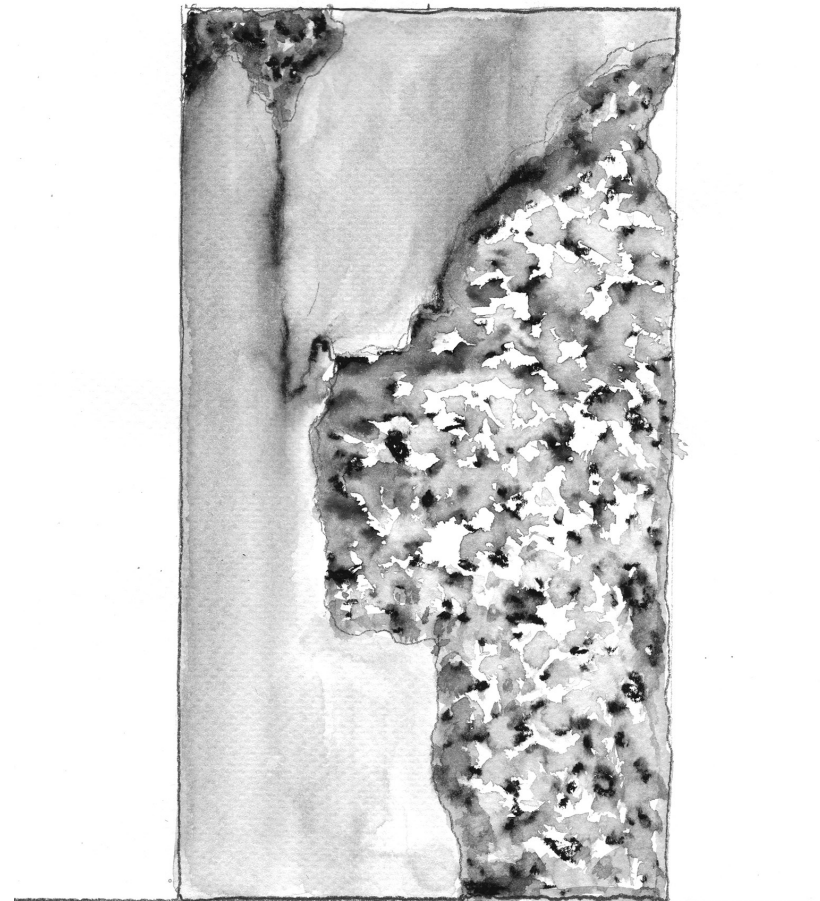
TEST SUR ÉPROUVETTE À 28 JOURS

Lieu CERIB, Épernon

Date 28•08•2019

Essai *résistance à la compression*

Résultat *non renseigné*



n°62

XIV. Éprouvette n°25

COMPOSITION DU MARBRE D'ICI

- Strate 1** → **GRIS**
*granulats de béton concassé,
poudre calcaire (beige), ciment gris*
- Strate 2** → **GRIS BLANC**
*granulats de béton concassé,
poudre calcaire (beige),
ciment blanc*
- Strate 3** → **ROSE**
*granulats de tuiles concassées,
poudre de tuiles (rouge),
ciment blanc*

Interstrate → *frais sur frais*

Date du coulage 30•04•2019

Lieu du coulage Atelier / Marbre d'ici
Ivry-sur-Seine

TEST SUR ÉPROUVETTE À 28 JOURS

Lieu CERIB, Épernon

Date 28•08•2019

Essai résistance à la compression

Résultat non renseigné



n°25

COMPOSITION DU MARBRE D'ICI

Strate 1 → **GRIS CLAIR**
*granulats de briques et de
béton concassés, poudre de
béton (gris), ciment blanc*

Interstrate → *strate unique*

**Date du
coulage** 21•05•2019

**Lieu du
coulage** Atelier / Marbre d'ici
Ivry-sur-Seine

TEST SUR ÉPROUVETTE À 28 JOURS

Lieu CERIB, Épernon

Date 28•08•2019

Essai *fendage*

Résultat *non renseigné*



COMPOSITION DU MARBRE D'ICI

- Strate 1** → **ROSE**
*granulats de briques concassées,
poudre de tuiles (rouge),
ciment blanc*
- Strate 2** → **GRIS**
*granulats de béton concassé,
poudre calcaire (beige), ciment gris*
- Strate 3** → **GRIS BLANC**
*granulats de béton concassé,
poudre de calcaire (beige),
ciment blanc*

Interstrate → *frais sur demi-sec*

Date du coulage 29 • 04 • 2019

Lieu du coulage Atelier / Marbre d'ici
Ivry-sur-Seine

TEST SUR ÉPROUVETTE À 28 JOURS

Lieu CERIB, Épernon

Date 28 • 08 • 2019

Essai résistance à la compression

Résultat non renseigné



XVII. Éprouvette n°13

COMPOSITION DU MARBRE D'ICI

- Strate 1** → **GRIS BLANC**
*granulats de béton concassé,
poudre de calcaire (beige),
ciment blanc*
- Strate 2** → **GRIS**
*granulats de béton concassé,
poudre calcaire (beige), ciment gris*
- Strate 3** → **ROSE**
*granulats de briques concassées,
poudre de tuiles (rouge),
ciment blanc*

Interstrate → *frais sur demi-sec*

Date du coulage 29 • 04 • 2019

Lieu du coulage Atelier / Marbre d'ici
Ivry-sur-Seine

TEST SUR ÉPROUVETTE À 28 JOURS

Lieu CERIB, Épernon

Date 28 • 08 • 2019

Essai résistance à la compression

Résultat non renseigné



n°13

LE PROTOCOLE MARBRE D'ICI

Le Marbre d'ici est une nouvelle matière première locale produite à partir du recyclage de gravats issus des démolition d'immeubles.

Protocole de transformation des matières premières secondaires inertes:

—
Les décombres de l'architecture et du BTP sont triés par nature et par couleur. Concassés, broyés et tamisés, les gravats deviennent granulats, sables ou poudres colorées utilisées en tant que pigments. Mélangés à un liant hydraulique et à de l'eau, malaxés puis coulés en strates, les ruines urbaines et les déchets de chantier sont transformés en un matériau noble: une nouvelle ressource pour l'architecture, le design, la construction et l'aménagement d'espaces publics.

La mise en œuvre du protocole Marbre d'ici sollicite un réseau d'acteurs locaux et de spécialistes. Elle implique artistes, artisans, industriels, professionnels en charge de l'aménagement de la ville et des territoires, laboratoires de recherches, établissements d'enseignement supérieur, écoles, acteurs culturels et habitants dans une action collective: la transformation des restes de la ville d'hier en de nouveaux ouvrages à haute valeur ajoutée esthétique, patrimoniale et sociale.

www.marbredici.org

COLLAPSE

un projet de **STEFAN SHANKLAND** utilisant 17 éprouvettes en **MARBRE D'ICI** réalisées dans l'Atelier / Marbre d'ici à Ivry-sur-Seine, soumises aux testes de compression réglementaires dans les laboratoires du **CERIB** à Épernon, présenté dans le cadre de l'exposition **RECONFIGURATION DES PARTICULES** dont le commissariat est assuré par **LE SANS TITRE** au **BEL ORDINAIRE** – espace d'art contemporain.

—
Stefan Shankland tient à remercier pour leur invitation: Florence de Mecquenem • directrice du *Bel Ordinaire*, Cécile Babiole et Julie Morel (*Le sans titre*) • commissaires de l'exposition *Reconfiguration des particules*.

L'artiste remercier également pour leur implication dans la réalisation de **COLLAPSE**: L'Équipe du *Bel Ordinaire* • Claire Oyallon • Didier Courtade Guillaume Batista Pina • Romuald Cailleteau • Adrien Mérour ainsi que ses volontaires Fannie Raffarin & Ludivine Olivier, Nadia Bouchikhi & Octave Civiletti • service reprographie, Grégoire Mazureck & Lucile Monnoyeur • Atelier / Marbre d'ici, Patrick Rougeau & Marjorie Petitpain • CERIB, Cécilia Haentjens, pour la mise en forme graphique de ce document.

—
Conception du livret **COLLAPSE**: Stefan Shankland, 2019
© Toute reproduction même partielle de ce livret est interdite sans autorisation préalable de l'auteur.



**RECONFIGURATION
DES PARTICULES**

Du 15 janvier au 21 mars 2020

—

LE BEL ORDINAIRE

Espace d'art contemporain
Allée Montesquieu, 64140 Billère