

# La solution céramique

## en galeries commerciales



mai 2009



Les systèmes céramiques garantissent esthétique et longévité.

## LES ATOUTS DE LA SOLUTION CERAMIQUE

Esthétique



Signalétique

Durabilité



Résistance  
au feu

Economie  
coût global



Sécurité

Entretien



## Introduction

Au fil des années, la vocation des galeries commerciales a considérablement évolué. Elles sont aujourd'hui un véritable lieu de vie où l'utilisateur peut effectuer des emplettes en tous genres, aller chez le coiffeur, au cinéma, faire un bowling... Le temps moyen passé par un promeneur dans une galerie commerciale a donc nettement augmenté. Le lieu prend une nouvelle dimension esthétique, dissimulant des exigences techniques, liées notamment, à la pérennité de l'ouvrage.

Les revêtements doivent maintenant, non seulement offrir un espace confortable et agréable à l'utilisateur, mais également mettre en valeur le lieu afin que les enseignes commerciales investissent dans une surface de vente valorisant leur marque.

Les systèmes céramiques répondent en tous points à ces critères. Les carrelages, par la variété des coloris, des aspects de surface, des formats et par leur modularité offrent des possibilités décoratives infinies. Les systèmes de mise en œuvre en garantissent la fiabilité et la durabilité.

## La solution céramique en galeries commerciales

### Esthétique

Signature de la galerie commerciale, l'esthétique, traduite essentiellement par les revêtements, est la première et la dernière image que perçoit le visiteur. Elle contribue très largement à l'impression générale qu'il garde en mémoire. De par la grande diversité de la gamme des carreaux céramiques, les concepteurs de ces lieux de vie peuvent facilement trouver tous les éléments valorisant leur création. En effet en combinant coloris, formats et aspects de surface les systèmes céramiques offrent tous les moyens de réaliser les ambiances de leur choix. De plus l'intégration de profils en laiton ou en inox, l'utilisation de fresques, la diversité des couleurs en sol, enrichissent à l'infini les options créatives. ●

### Signalétique

Qu'elle soit horizontale ou verticale, la signalétique peut être mise en scène grâce aux systèmes céramiques. Elle est matérialisée par l'usage de carreaux de couleurs variées, mais aussi par l'intermédiaire de pièces céramiques découpées grâce à la technique du jet d'eau sous pression. Les résultats sont d'une précision étonnante et les personnalisations illimitées (logos, emblèmes, formes géométriques, personnages, lettres et chiffres...). Les tapis de propreté sont un autre vecteur de signalétique et peuvent, par insertion, communiquer des messages aux visiteurs. ●

### Durabilité

Les galeries commerciales sont des lieux où la résistance des revêtements de sol est essentielle pour :

- supporter le poids des charges roulantes, les poinçonnements, les chocs, l'usure due au piétinement et au matériel de nettoyage
- conserver l'aspect esthétique de la galerie
- limiter les mises en état ponctuelles et éviter des rénovations totales, qui viendraient grever l'amortissement de l'investisseur.

Les systèmes céramiques répondent parfaitement à ces contraintes.

Depuis le 31 janvier 2005, les mails



commerciaux et galeries marchandes bénéficient désormais d'un classement UPEC unique U4P4E2C2. Bien qu'il n'existe pas de locaux classés P4+, certains locaux P4 nécessitent des carreaux céramiques classés P4+ dont les caractéristiques dimensionnelles sont définies dans le cahier 3515 du CSTB.

Ces caractéristiques respectées, les performances des revêtements céramiques seront telles qu'elles permettront d'organiser des manifestations commerciales (expositions de véhicules automobiles par exemple), tout en étant assuré de la bonne tenue des sols. ●

## S é c u r i t é

L'entrée des galeries commerciales doit être protégée par des tapis de propreté à structure aluminium\*, dans des réservations prévues à cet effet. Leur rôle est, en premier lieu, de nettoyer et d'essuyer les semelles de chaussures des visiteurs afin de prévenir les risques de glissade par temps humide. Spécialement étudiés pour éviter le blocage des béquilles de marche, des roulettes de chariots ou de fauteuils pour handicapés, ils sont également conçus pour ne pas gêner le fonctionnement des portes tournantes. Des carreaux céramiques classés au minimum PC 6 (selon norme française XP P 05-010) posés derrière le tapis d'accueil constituent des revêtements de sol sûrs à la marche.

Ces locaux destinés à recevoir du public et ayant des plans inclinés, tels que les rampes d'accès pour personnes à mobilité réduite (pente maximale de 5%) sont classés PC 10 en intérieur et PC 27 en extérieur (selon norme française XP P 05-011). Les carreaux utilisés pour répondre à ce classement offrent

une surface sécurisant la circulation des passants.

*\* conforme à la loi générale de l'accessibilité des ERP du 11 février 2005 et de son décret d'application de mai 2006 en répondant au critère de support non meuble non glissant, sans obstacle à la roue et identifiable par les personnes non voyantes.*

Si le classement du local considéré n'existe pas dans la norme XP P 05-011, c'est au Maître d'ouvrage éventuellement assisté de son maître d'œuvre de déterminer le classement du local par assimilation. Pour cela Systèmes Céramiques recommande de se rapprocher des fabricants de carreaux céramiques et de produits d'entretien pour déterminer quels sont les carreaux et le mode de nettoyage les plus adaptés.

Classements des locaux selon la norme XP P 05-011

Classe Pieds Chaussées (PC)	Correspondance à titre indicatif entre le classement des locaux selon la norme XP P 05-011 et la notice ZH 1/571
PC 6	R9
PC 10	R10
PC 20	R11
PC 27	R12
PC 35	R13

Tableau à titre indicatif

### Exigences de la norme française XP P 05-011 en galerie commerciale

Définition des locaux	Classement préconisé
Galerie commerciale avec accès protégé	PC 6
Galerie commerciale avec accès direct sur l'extérieur	PC 10
Sas d'accès à la galerie commerciale	PC 10
Rampes d'accès intérieures pour personnes à mobilité réduite (pente de 5 % maxi)	PC 10
Rampes d'accès extérieures pour personnes à mobilité réduite (pente de 5 % maxi)	PC 27
Zone extérieures d'accès (à l'air libre), escaliers	PC 27

## Résistance au feu

Les produits céramiques sont par nature incombustibles, ne concourent pas à la propagation des flammes et ne dégagent aucune fumée toxique ; qualités majeures pour la réalisation ou la rénovation d'établissements recevant du public (ERP).

Les produits céramiques étaient donc conventionnellement classés MO. Ce classement est devenu l'Euroclasse A1fl (en utilisation en sol) et l'Euroclasse A1 (en utilisation autre que pour le sol) sans essai par arrêté du 21 Novembre 2002 ●

## Mise en œuvre

### Systemes Céramiques recommande :

une mise en œuvre par une entreprise possédant les qualifications Qualibat 6312, 6313 et 6334.

Différents types de mise en œuvre peuvent être envisagés. Le choix dépend de la nature des travaux (neufs ou rénovation) et de la nature du support.

### Revêtement de sol

#### • Travaux neufs

► La pose scellée est visée dans la norme NF DTU 52.1.

Systemes Céramiques recommande:

Sur dallage armé la pose peut être adhérente.

En revanche sur dallage non armé, la pose désolidarisée est nécessaire.

Enfin sur plancher béton, plan et sain les 2 types sont possibles.

► La pose collée en locaux P4 relève du CPT n° 3526\_V2.

La pose collée directe ne peut être réalisée que sur un dallage armé



### A noter :

- Il est important de vérifier la planéité du support qui doit être de 5 mm sous la règle de 2 m et de 2 mm sous la règle de 20 cm,

- Le grenailage du support est systématique excepté pour les chapes,

- Systemes Céramiques recommande d'utiliser des mortiers-colles C2 « Certifié CSTB Certified » avec caractéristiques optionnelles P4 /P4S.

#### • Travaux de rénovation

► Sur anciens revêtements durs, conservés, en bon état

(carrelages, pierres naturelles...)

Dans les locaux P4, les règles générales de mise en œuvre en pose collée sont régies par le CPT n° 3530\_V2

► En cas de dépose de l'ancien revêtement la mise en œuvre du nouveau sol céramique s'exécute soit :

- par pose scellée (cf. DTU 52.1) si la réservation est suffisante.

- par pose collée suivant le CPT n° 3530\_V2.

### Revêtement de mur intérieur

#### • Travaux neufs

La pose collée de carreaux céramiques relève du CPT n°3265\_V4 en travaux neufs

#### • Travaux de rénovation

Dans le cas d'une rénovation, la pose doit répondre aux exigences du CPT 3528\_V2 (voir fiche systemes céramiques "en rénovation de murs intérieurs")

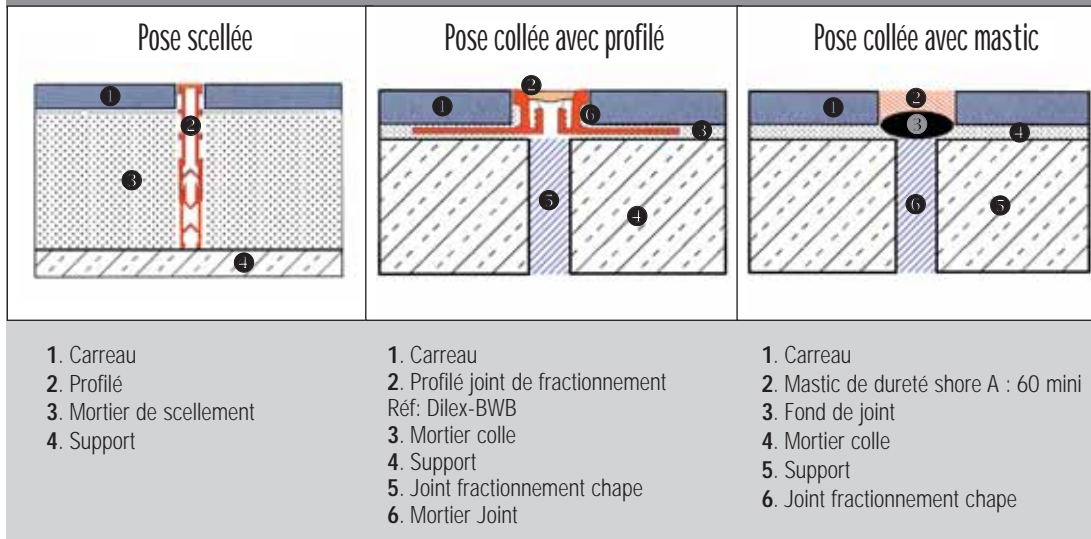
Les tapis d'entrée garantissent la sécurité des piétons et préservent la propreté des sols.

Les fresques "céramiques" enrichissent la décoration des mails commerciaux.

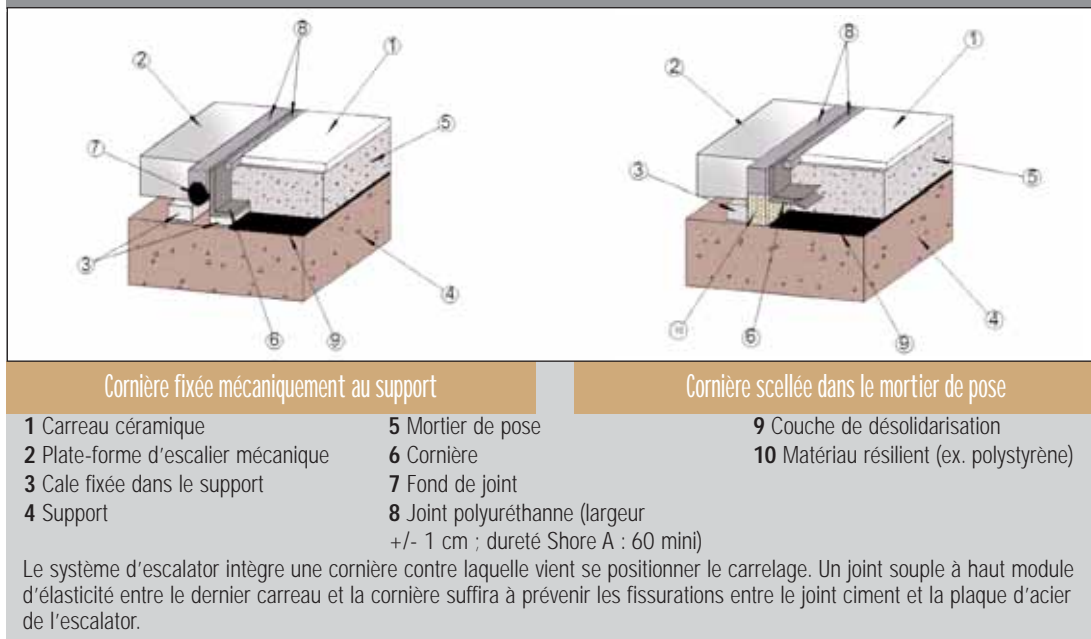


# La solution céramique en galeries commerciales

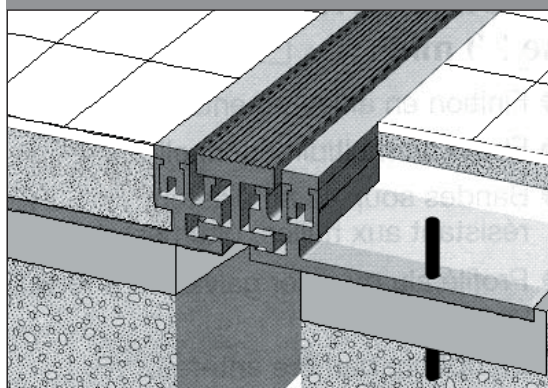
## Schémas de principe : pose des joints de fractionnement



## Schémas de principe : liaison escalier mécanique/carrelage scellé (pose désolidarisée)



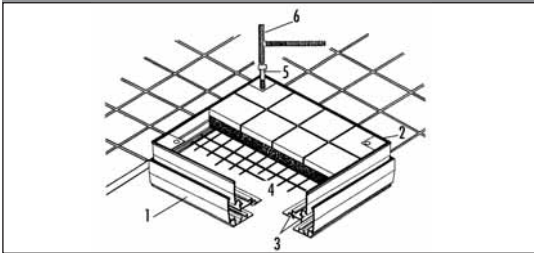
## Schéma de principe d'un joint de dilatation en pose scellée (partie gauche du dessin) ou en pose collée (partie droite du dessin) pour un local P4/P4S



Le joint de dilatation sera choisi en fonction de la nature du trafic subi par la galerie commerciale. Dans tous les cas, les joints de dilatation seront ancrés mécaniquement dans la dalle béton par boulonnage approprié à la nature du support. Le mortier de scellement doit nécessairement jouir d'un compactage très homogène. L'appui à la base du joint de dilatation doit être total pour prévenir les porte-à-faux du carreau et du mortier de scellement. De plus les carreaux en rive de joint doivent être entiers pour éviter leur fragilisation.

# La solution céramique en galeries commerciales

Schéma : exemple de trappe de sol



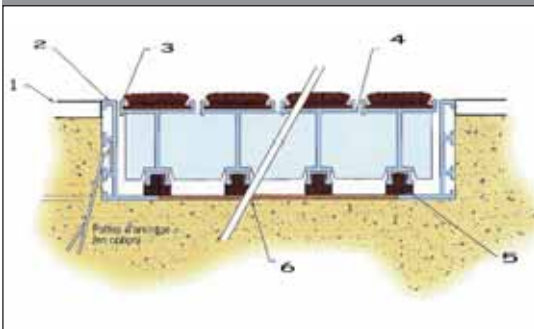
En galeries commerciales, le choix se portera sur une trappe de sol compatible avec la nature du trafic :

- ▶ Dans le cas de passages lourds, l'acier inoxydable est approprié ;
- ▶ Dans le cas de trafic léger (jusqu'à 1 500 kg), le laiton est une option décorative intéressante.

Ces trappes de sol sont équipées d'un double joint garantissant une double étanchéité : aux odeurs et aux eaux de ruissellement. Les trappes de sol sont disponibles en plusieurs formats.

1 Dormant 2 Ouvrant 3 Joint d'étanchéité 4 Treillis 5 Vis 6 Clés d'ouverture / fermeture

Schéma de principe : Tapis d'entrée



Pour assurer la propreté d'un hall d'entrée, le visiteur doit impérativement faire un minimum de 6 pas sur le tapis d'accueil pour éliminer les salissures, soit 4 mètres linéaires.

Cette barrière de propreté se compose de 3 tapis ayant chacun une fonction propre :

- ▶ un tapis extérieur qui retient les résidus gras et épais
- ▶ un tapis intermédiaire qui draine les salissures humides
- ▶ un tapis intérieur qui élimine les poussières fines et volatiles.

Ces tapis sont amovibles et permettent de débarrasser le système régulièrement des salissures emprisonnées.

Ils sont encastrables dans des réservations qu'il convient de prévoir dès la conception du bâtiment.

1 Carreau céramique  
2 Cadre aluminium, laiton ou inox  
3 Rail en aluminium

4 Clés d'assemblage en aluminium  
5 Coussinets vinyle  
6 Ragréage autolissant

TABLEAU COMPARATIF DES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN SELON LES REVÊTEMENTS DE SOL		(Surface à nettoyer : 2 000 à 3 000 m <sup>2</sup> )
OPÉRATIONS D'ENTRETIEN		COUT PAR MATERIAU
Désignation	Matériel	Ratio comparatif
<b>C A R R E L A G E</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balayage humide</li> <li>• Lavage (détergent neutre)</li> </ul>	Balayage humide 60 cm Autolaveuse 127 cm	1
<b>M A R B R E</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balayage humide</li> <li>• Lavage (détergent neutre)</li> <li>• Lustrage</li> <li>• Cristallisation (cristalliseur + laine)</li> <li>• Balayage humide</li> </ul>	Balai franges 80 cm Autolaveuse 127 cm Lustreuse 50 cm Monobrosse BV	3,22
<b>S O L S P L A S T I Q U E S et assimilés</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balayage humide</li> <li>• Lavage (détergent neutre)</li> <li>• Lustrage</li> <li>• Décapage émulsion</li> <li>• Application émulsion</li> </ul>	Balai franges 80 cm Autolaveuse 127 cm Lustreuse 50 cm - Monobrosse BV - Aspirateur + monobrosse Balai étendeur	2,07

Source : enquête Systèmes Céramiques auprès d'entreprises nationales de nettoyage

# La solution céramique

## en galeries commerciales

### Entretien

Le tableau ci-dessous démontre à l'évidence que :

- le coût d'entretien du carrelage est très compétitif
- le carrelage est facile à nettoyer
- l'entretien du carrelage offre le meilleur rapport qualité / prix.

[Pour plus d'information vous pouvez également consulter la fiche « nettoyage et entretien »](#)

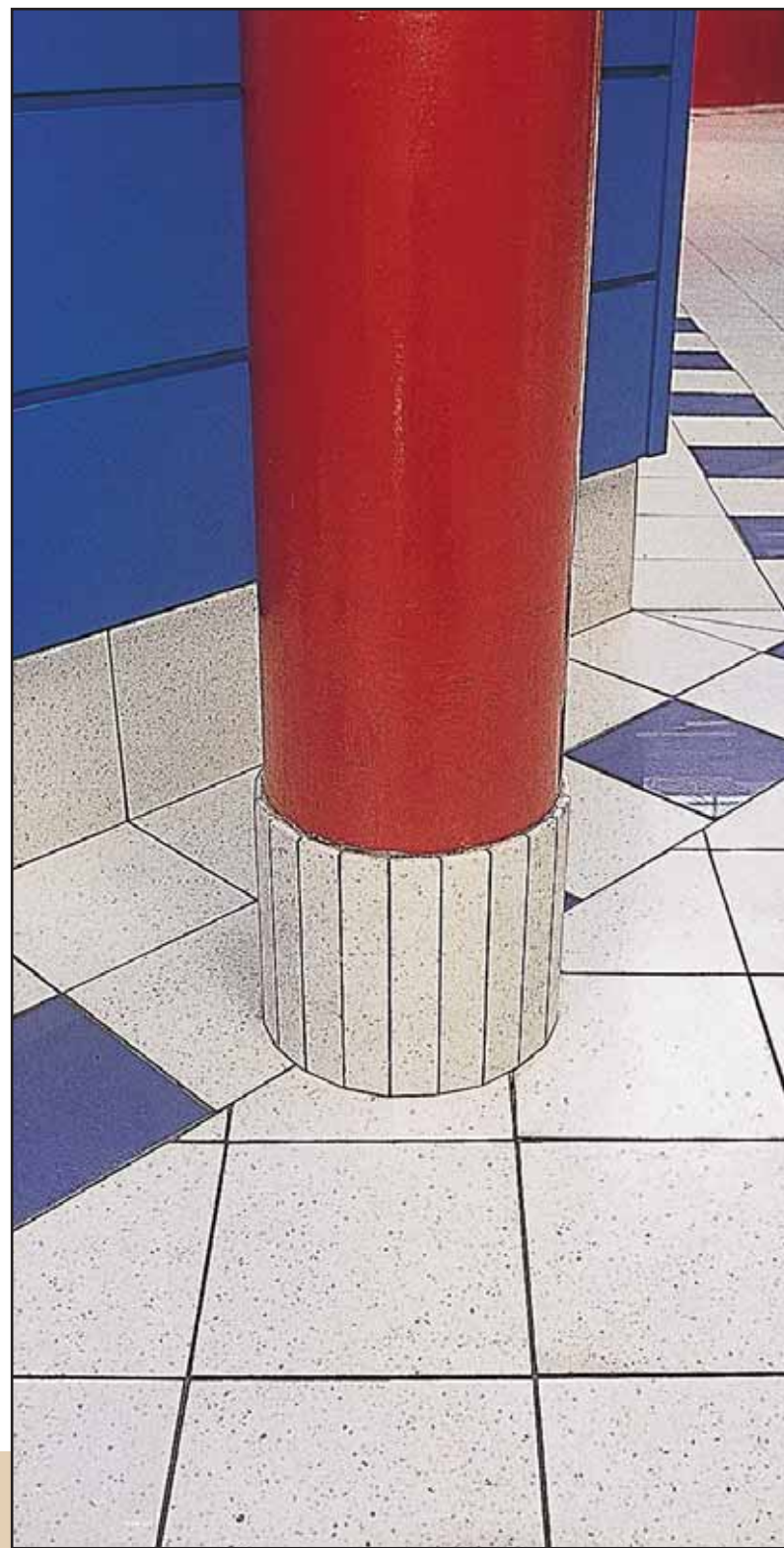
### Economie / Coût global

Les systèmes céramiques concilient de la façon la plus rentable coûts de construction, d'entretien et de maintenance.

En termes d'amortissement, les systèmes céramiques sont les plus compétitifs.

### Textes de référence

- Cahier des Prescriptions Technique (CPT) e-cahier du CSTB n° 3265\_V4 "Revêtements de murs intérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers-colles ou d'adhésifs en travaux neufs."
- Cahier des Prescriptions Technique (CPT) e-cahier du CSTB n° 3267\_V3 "Revêtements de sols intérieurs et extérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers-colles dans les locaux P3 au plus en travaux neufs."
- Cahier des Prescriptions Technique (CPT) e-cahier du CSTB n° 3526\_V2 "Revêtements de sols intérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers-colles dans les locaux P4 et P4S en travaux neufs."
- Cahier des Prescriptions Technique (CPT) e-cahier du CSTB n° 3530\_V2 "Revêtements en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers-colles en rénovation de sols intérieurs dans les locaux P4 et P4S."
- Norme NF P 61-202, référence DTU 52.1, " Revêtements de sol scellés "
- Norme NF DTU 13.3 " Dallages "
- Norme XP P 05-010 "Détermination de la résistance à la glissance au moyen du plan incliné"
- Norme XP P 05-011 relative au classement des locaux en fonction de leur résistance à la glissance.
- Classement UPEC des locaux, e-cahier du CSTB n°3509
- Classement UPEC des carreaux, e-cahier du CSTB n°3515
- certificats CSTB des colles à carrelage, Avis Techniques des produits et des systèmes de construction: à consulter par produit



Résistants aux chocs,  
les systèmes céramiques  
protègeront durablement  
le bas de murs  
et les pieds de poteaux.



9, rue La Pérouse - 75784 PARIS CEDEX 16  
<http://www.systemes-ceramiques.org>

«Fiches d'informations générales qui ne peuvent en aucune manière remplacer une étude personnalisée adaptée à chaque cas.»  
«Avant toute mise en pratique, l'utilisateur ou le lecteur doit prendre soin de s'assurer de l'actualité des informations contenues dans les présentes fiches.»

OC COM / In Cité  
Photos : E. Vallée

Reproduction même partielle interdite