

## Introduction

Sur le plan esthétique, les systèmes céramiques proposent un ensemble de solutions variées et adaptées aux cahiers des charges qui régissent la conception de toutes les catégories d'établissements hôteliers.

Un hôtel concentre une multiplicité d'espaces qui nécessitent une approche globale pour organiser un bâtiment cohérent. En outre, une étude technique particulière doit être réalisée pour intégrer les fonctions propres à chaque local. De fait, les systèmes céramiques permettent de réaliser de façon pérenne toutes les pièces soumises à diverses sollicitations : hall d'entrée, accueil, bar, salon, salle de conférence, circulations, espace de restauration avec présence ou non de cuisine (cf. fiche « la solution céramique en cuisine collective »)... La chambre est un lieu stratégique où l'association de la salle de bains et de la partie séjour est parfaitement harmonieuse grâce aux systèmes céramiques. A cet égard, la diversité des systèmes céramiques aussi bien au niveau de l'offre que de l'utilisation permet de perpétuer la tradition de l'hôtellerie française.

Les concepteurs d'ouvrage d'hôtellerie peuvent alors pleinement utiliser les systèmes céramiques pour construire l'image de marque de l'établissement ou de l'enseigne.



Les qualités des systèmes céramiques sont nombreuses et permettent tout type d'usage.

## Les atouts de la solution céramique



Durabilité



Esthétique



Résistance au feu



Étanchéité



Hygiène



Sécurité



Economie  
Coût global



Entretien

## Esthétique

L'esthétique est essentielle en hôtellerie puisqu'elle transmet au visiteur, dès son arrivée, l'atmosphère du lieu. Maîtres d'ouvrage et Maîtres d'œuvre ont pour mission d'orchestrer le bien-être des visiteurs en assurant leur confort, leur quiétude, leur sécurité, la propreté des lieux...

Quelle que soit la zone de l'hôtel où ils sont mis en œuvre, les systèmes céramiques contribuent à exprimer l'image de marque de l'établissement.

Les systèmes céramiques permettent d'affirmer l'esthétique des établissements hôteliers grâce :

- à la grande variété d'aspects décoratifs, des revêtements de sol et de mur (couleurs, décors, frises, rosaces, moulures, listels...)
- au large choix d'aspects de surface des carrelages
- à la modularité des carreaux céramiques
- à la possibilité d'insérer des profils, à la fois décoratifs et fonctionnels.
- à celle d'intégrer une signalétique (logo de l'hôtel par exemple)...

L'offre est suffisamment variée pour s'adapter à tous les partis pris architecturaux, du plus classique au plus contemporain, ainsi qu'à toutes les options décoratives, de la plus sobre à la plus éclatante.

## Durabilité

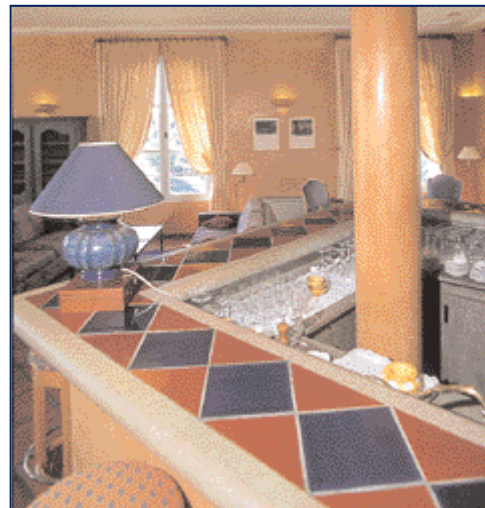
Tout établissement hôtelier enregistre une fréquence de passages élevée, générant des salissures importantes et variées, tant au niveau des zones d'accueil que des chambres et salles de bains. Les revêtements doivent, de toute évidence, supporter sans faillir de multiples agressions.

Les systèmes céramiques offrent une résistance très importante et durable aux attaques diverses :

- usures
- rayures
- chocs
- taches
- abrasions

En bord de mer, les zones d'accueil et d'entrée des établissements hôteliers doivent être revêtues de grès cérame brut qui garantit une parfaite résistance à l'abrasion des grains de sable. Des carreaux de grès poli peuvent être disposés en inclusion ou en périphérie de la zone.

La propreté des entrées doit également être assurée par un tapis, encastré de préférence dans le sol. Cette recommandation est par ailleurs exprimée dans la notice pour le classement UPEC des locaux, valable pour toutes les familles de revêtements.



Habiller un bar de céramique est une solution esthétique qui garantit un état de propreté permanent.

## Hygiène

Imputrescibles et de très faible porosité, les systèmes céramiques permettent d'obtenir rapidement et facilement un niveau d'hygiène performant sans pour cela prendre le risque de détériorer l'aspect ou la structure des carreaux céramiques.

En ce qui concerne les allergies, il est reconnu que certaines conditions favorisent la prolifération des acariens : une température ambiante confortable et le taux d'humidité contenue dans l'air. La lutte contre les acariens est indissociable de la maîtrise de l'humidité. Certaines fibres textiles peuvent absorber jusqu'à 30 % de leur propre poids en humidité sous forme de vapeur. Des allergologues estiment qu'en chambres à coucher de locaux neufs, le rythme d'aération quotidien doit être de 5 fois par jour pendant 5 à 10 minutes pour être efficace.

Le carrelage, insensible à l'humidité, ne favorise en aucun cas la prolifération d'allergènes et de bactéries. De plus, une étude de l'Institut Pasteur de Lille (cf. fiche « *La solution Céramique en établissements de santé* » au chapitre *hygiène*) a prouvé que, tout comme la céramique, les joints intercarreaux ne retiennent pas les bactéries ni ne facilitent leur développement. Elles sont aisément éliminées en utilisant un détergent désinfectant bactéricide courant.

De plus, il existe des produits de jointoiement intercarreaux spécifiquement formulés et qui préviennent le développement de ces micro-organismes générés par un environnement chaud et humide.

Dans les salles de bains et salles d'eau, les joints de raccordement des appareils sanitaires aux parois verticales sont réputés être sensibles à l'humidité.

Ils peuvent être traités à l'aide de profilés de jonction spécialement conçus pour cet usage (cf. chapitre « Salles de bains, mise en œuvre »).

Parmi les localisations techniques où l'hygiène revêt un caractère primordial, les locaux poubelles peuvent être nettoyés à l'aide d'un jet d'eau s'ils sont revêtus de carrelage.



## Sécurité

Les tapis de propreté disposés aux entrées ont notamment pour vocation de sécher les semelles des visiteurs afin de prévenir les risques de glissade par temps humide et préserver le revêtement contigu des salissures. Ils sont encastrables et amovibles dans des réservations qu'il convient de prévoir dès la conception du bâtiment.

Cette barrière de propreté se compose en général de 3 tapis complémentaires :

- 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.

En outre, les carrelages disposent d'un large éventail de carreaux de sol structurés, conçus pour prévenir la glissance.

*Systèmes Céramiques recommande* l'utilisation de carreaux céramiques classés PC 6 posés derrière le tapis d'accueil pour constituer un revêtement de sol sûr à la marche.

## 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 M0. Ce classement est devenu l'Euroclasse A1fl (en utilisation en sol) et l'Euroclasse A1 (en utilisation autre que pour le sol) sans essai préalable par arrêté du 21 Novembre 2002.



Les pièces de finition offrent des options décoratives raffinées.



Evacuation pour douche à l'italienne.

## Entretien

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

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

*Pour plus d'information vous pouvez également consulter la fiche « nettoyage et entretien »*

Surface à nettoyer : +/- 1440 m2 (50 chambres + circulations)

Opérations d'entretien			Coût par matériau
Désignation	Matériel	Nb de jours / an	Ratio comparatif
<b>CARRELAGE</b>			
• Balayage humide	Balayage trapèze 60 cm	312	1
• Lavage (dét. neutre)	Lavage à plat 60 cm	312	
<b>MARBRE</b>			
• Balayage humide	Balayage humide 60 cm	312	Environ 1,6
Lavage (dét. neutre)	Lavage à plat 60 cm	312	
Lustrage	Lustreuse	312	
• Cristallisation (cristalliseur + laine)	Monobrosse BV	2	
Balayage humide	Balayage humide 60 cm	2	
<b>SOLS PLASTIQUES ET ASSIMILES</b>			
• Balayage humide	Balayage humide 60 cm	312	Environ 1,4
Lavage (dét. neutre)	Lavage à plat 60 cm	312	
Lustrage	Spray méthode	104	
• Décapage émulsion	Monobrosse BV	2	
• Application émulsion	Aspirateur + mono	2	
	Balai étendeur	2	
<b>MOQUETTE</b>			
• Aspiration		312	1,4
Détachage	Monobrosse BV +	312	
Shampooing	compresseur mousse	1	
• Spray moquette		4	

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

## 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.

## Procédés d'isolation acoustique et de chauffage par le sol

### **Acoustique :**

La limitation des bruits d'impact peut être obtenue :

- soit par l'usage de sous-couches isolantes sous chape ou mortier de scellement, réalisée conformément aux normes NF DTU 26.2/52.1 dans les locaux P3 au plus.
- soit par les systèmes minces d'isolation phonique sous carrelage collé bénéficiant d'un Avis Technique adapté au classement UPEC des locaux considérés (vérifier la concordance avec le domaine d'emploi de l'ATec).

Ces procédés permettent de répondre pour partie aux exigences phoniques de l'arrêté du 25 avril 2003 pour les hôtels classés ou non dans la catégorie « de tourisme ».

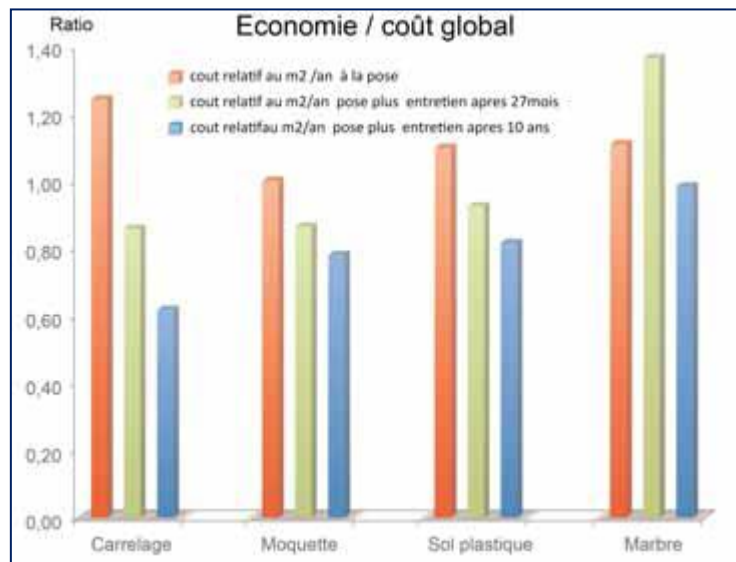
### **Planchers chauffants :**

La conductivité thermique des carreaux céramiques favorise l'utilisation d'un système de chauffage par le sol (électrique ou caloporteur).

### **Acoustique avec planchers chauffants :**

Dans ce cas, l'isolant acoustique sera positionné sous l'isolant thermique.

*Pour plus d'informations, référez-vous à la fiche plancher chauffant.*



## Salle de bains / mise en œuvre

### **Mur :**

Sont ici concernés les douches et salles de bain individuelles à usage essentiellement privatif classé EB+ privatif et occasionnellement collectif (*pour plus d'information se reporter à la fiche vestiaires, douches et sanitaires à usage collectif*).

Certains supports sont admissibles en pose collée directe, d'autres (plaques de plâtre, carreau de plâtre ...) nécessitent la mise en œuvre d'un système de protection à l'eau sous carrelage (SPEC) des murs, en plein ou en pied de cloison.

Par ailleurs d'autres supports tels que les panneaux d'habillage prêt à carreler ne

nécessitent que la mise en place de bandes ou platines d'étanchéité, pour le traitement des points singuliers. Ces panneaux apportent une isolation thermique limitant les phénomènes de condensation. Pour chacun des supports il convient de se référer à la norme NF DTU 52.2 P1-1-1 ou à leur Avis Technique.

Les documents particuliers du marché doivent préciser qui est chargé de la réalisation de ces ouvrages intermédiaires.

Systèmes Céramiques rappelle que les joints de raccordement des éléments sanitaires aux murs sont des zones sensibles à l'humidité.

Les jonctions doivent être réalisées par l'entreprise de plomberie à l'aide d'un mastic élastomère fongicide assurant l'étanchéité entre l'appareil sanitaire et la paroi murale (cf. norme NF DTU 60.1).

- Soit, le carrelage est ensuite mis en œuvre en recouvrement de ce joint, puis un nouveau joint élastomère fongicide est réalisé.

Ce dernier doit être vérifié et entretenu régulièrement par le Maître d'ouvrage.

- Soit, le revêtement incorpore un profilé de jonction.

## Sol :

Pour la pose collée, la mise en œuvre se fait :

- selon les NF DTU 52.2 P1-1-3 pour les locaux P3 en travaux neufs.

- selon le CPT 3526\_V3 pour les locaux P4/P4S travaux neufs (cf. *fiche cuisine collective*).

- selon CPT 3529\_V3 pour les locaux P3 en Rénovation.

Systèmes Céramiques rappelle que pour les locaux P3 la pose collée de carreaux de « grand format » est possible et est régie par le CPT 3666 sols « grand format ».

Il concerne les carreaux de 3600 à 10 000 cm<sup>2</sup>. Ces carreaux doivent être certifiés NF UPEC et posés avec un mortier colle C2S1/S2 sur une chape d'interposition désolidarisée. La planéité dans ce cas est de 3mm sous la règle de 2m et 1mm sous la règle de 20cm.

Pour la mise en œuvre (pose sur sous couche isolante, respect de l'alignement des joints, ...) : bien se référer à ce nouveau CPT

Pour la pose scellée elle se fait selon le DTU 52.1.

Systèmes Céramiques rappelle que si l'étanchéité est nécessaire (exemple douche à l'italienne sur plancher intermédiaire), elle peut être réalisée de 3 manières différentes :

Étanchéité traditionnelle : régie par la norme NF DTU 43.6.

Étanchéité non traditionnelle :

- soit par Système d'Étanchéité Liquide (SEL)

- soit par Système d'Étanchéité pour Plancher Intermédiaire (SEPI)

Les systèmes céramiques offrent la possibilité de concevoir aussi bien des salles de bains classiques que des douches à l'italienne (sans receveur).

Différents points relevant notamment de l'étanchéité ou de la sécurité devront être soigneusement étudiés.

## Intégration d'un siphon de sol :

Que le revêtement céramique soit collé ou scellé avec ou sans étanchéité des dispositifs destinés à la récupération des eaux d'écoulement doivent être mis en place.

L'implantation d'un siphon avec platine de reprise d'étanchéité (cf. norme NF EN 1253) se prévoit dès la conception du gros œuvre comme toute réservation. Les pentes à respecter sont de 1% au minimum et concernent à la fois le support et le revêtement fini.

### Résistance à la glissance des carreaux :

Pour une salle d'eau à usage privatif avec zone de douche sans receveur, la norme française XP 05-011 exige un carreau céramique classé PN 6. Le grès cérame ou grès émaillé choisi pour ces salles d'eau devront donc répondre à ce classement pieds nus.

Pour les salles d'eau à usage privatif avec receveur, aucune exigence d'anti-glissance n'est demandée par la norme XP P 05-011. (cf. tableaux ci-contre).

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.

### Classement des locaux selon la norme XP P 05-011 (lubrifiant huile)

Classe Pieds Chaussés (PC)	Correspondance avec les classes de la norme DIN 51 130 + notice ZH 1/571
PC 6	R9
PC 10	R10
PC 20	R11
PC 27	R12
PC 35	R13

*Correspondances à titre indicatif*

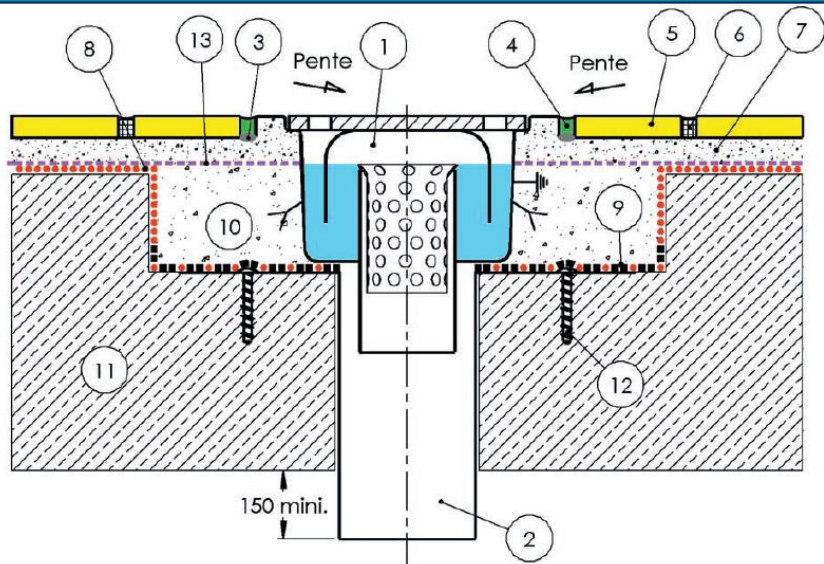
### Classement des locaux selon la norme XP P 05-011 (lubrifiant eau)

Classe Pieds Nus (PN)	Correspondance avec les classes de la norme DIN 51 097
PC 6	A
PC 12	A
PC 18	B

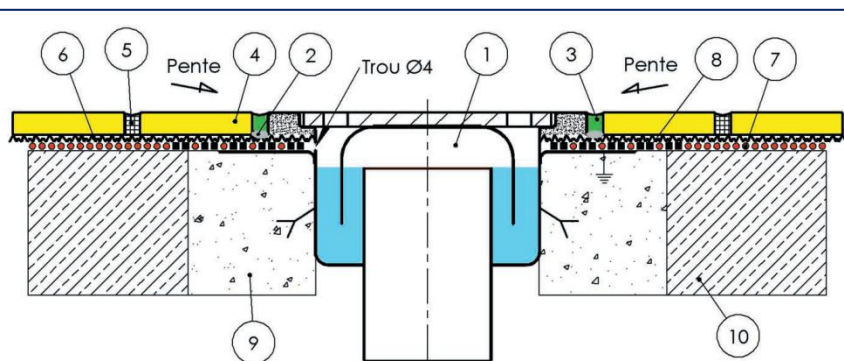
*Correspondances à titre indicatif*

# Hôtellerie

Exemples d'intégration de siphon de sol avec une étanchéité non traditionnelle

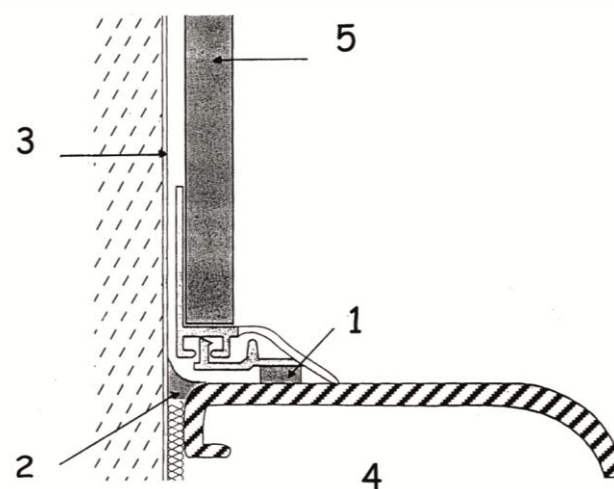


1 Siphon - 2 Platine de positionnement et d'étanchéité - 3 Fond de joint - 4 Joint élastomère - 5 Carrelage - 6 Joint de carrelage - 7 Mortier de pose - 8 Système d'étanchéité liquide - 9 Système d'étanchéité liquide renforcé - 10 Mortier de calage - marque NF - 11 Béton - 12 Fixation mécanique - 13 Ecran de désolidarisation



1 Siphon - 2 Fond de joint - 3 Joint élastomère - 4 Revêtement collé - 5 Joint de carrelage - 6 Colle à carrelage - 7 Système d'étanchéité liquide - 8 Système d'étanchéité liquide renforcé - 9 Mortier de calage - marque NF - 10 Béton

Systèmes Céramiques recommande :  
l'utilisation d'un profilé de jonction, solution pérenne.



1 Cordon butyle - 2 Joint élastomère fongicide - 3 SPEC - 4 Élément sanitaire  
5 Carreau céramique

**A noter :** La mise en œuvre d'un profilé de jonction préformé, spécialement conçu à cet effet, apte à absorber les déformations subies par les baignoires et les receveurs.



Pour l'utilisation des Systèmes Céramiques en extérieur référez vous à la fiche « Terrasses et Balcons. »

Août 2011

## **Textes de référence :**

- **Norme XP P 05-010**, « Détermination de la résistance à la glissance au moyen du plan incliné »
- **Norme XP P 05-011**, « Classement des locaux en fonction de leur résistance à la glissance »
- **NF DTU 26.2**, « Chapes et dalles à base de liants hydrauliques »
- **NF DTU 26.2 / 52.1**, « Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage »
- **NF DTU 43.1**, « Étanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine »
- **NF DTU 52.1**, « Revêtements de sol scellés »
- **NF DTU 52.2**, « Pose collée des revêtements céramiques et assimilés pierres naturelles »
- **NF DTU 60.1**, « Travaux de bâtiment – Plomberie pour bâtiments à usage d'habitation »
- **NF DTU 65.14**, « Planchers chauffants à eau dans les dalles désolidarisées isolées – généralités »
- **Cahier des Prescriptions Techniques (CPT) e-cahier du CSTB n°3509**, « Notice sur le classement UPEC et Classement UPEC des locaux »
- **Cahier des Prescriptions Technique (CPT) e-cahier du CSTB n°3606\_V2**, « Chauffage par plancher rayonnant électrique »
- **Cahier des Prescriptions Techniques (CPT) e-cahier du CSTB n°3659\_V3**, « Revêtements de sol céramiques, Spécifications techniques pour le classement UPEC »
- **Cahier des Prescriptions Technique (CPT) e-cahier du CSTB n°3666**, « Sols grands formats - travaux neufs »
- **Réglementation Acoustique** : Arrêté du 25 avril 2003.
- **Règles Professionnelles** concernant les travaux d'étanchéité à l'eau par application de Systèmes d'Etanchéité Liquide sur planchers intermédiaires intérieurs.



Élégantes et chaleureuses, les couleurs transforment les salles de bains en pièces agréables à vivre.