

CARRELAGE

1

INTRODUCTION

La première partie de ce cahier veut vous faire partager notre expérience professionnelle sur ce que l'on appelle généralement " LE CARRELAGE " dans un bâtiment. Mauvais propos s'il en est, car le " CARRELAGE " est l'action de carreler, de poser des carreaux ou des pavés.

Première précision : le pavé est un bloc épais d'un matériau dur en pierre ou béton, généralement utilisé pour le revêtement de

Du sol au mur, du hall à la cuisine sans oublier la salle à manger, le living et la salle de bains, les carreaux trouvent leur place dans toute la maison. La grande diversité de dimensions, de modèles, de coloris vous offre un maximum de possibilités d'aménagements esthétiques et durables et un minimum... d'entretien. Et cela, pour la vie !

certaines voies (voir notre cahier environnement).

Deuxième précision : le carreau est une plaque de formes diverses, d'épaisseur peu conséquente, en pierre, marbre ou céramique. Techniquement, c'est le carreau de céramique qui vous intéresse particulièrement parce que qualitativement et économiquement parlant, il répond le mieux à vos besoins.

2

CARREAUX

Il existe différents types de carreaux (revêtements de sols et murs) suivant leur constitution organique.

1. Carreaux en pierre naturelle



Doc. Pierre Bleue du Hainaut

Roches endogènes ou magmatiques
Granit – Basalte – Pierre Ponce
Porphyre – classifiées dans les pierres très dures.



Doc. Hullebusch

Roches sédimentaires

Elles viennent de la décomposition des roches endogènes et sont principalement de composition calcaire – Grès – Pierre bleue – Travertin.

Roches métamorphiques

Elles viennent de la transformation des deux précédentes. Elles sont à base siliceuse de calcaire : Le Marbre.

N.B.: plus le marbre contient de silice, plus il est résistant ; plus il contient de calcaire, plus il est poreux, tendre et fragile.



Mosaïque de marbre

Nous classerons également dans les pierres naturelles " les mosaïques de marbre " vulgairement appelées " Granito " lors de leur commercialisation industrielle.

Les mosaïques de marbre étaient obtenues anciennement par clivage de marbres au marteau puis coulées dans du ciment et du calcaire. Une fois sec, on les ponçait à la main à la pierre ponce.



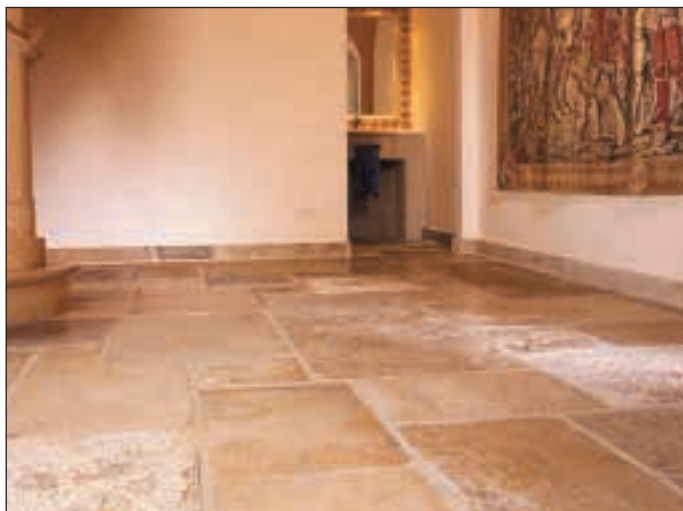
À SAVOIR : La pierre naturelle bien posée à une durée de vie dépassant celle du maître d'ouvrage, de ses enfants et des enfants de ceux-ci.

Différence entre granits et autres pierres

Les granits sont des pierres de dureté extrême. En revêtements de sols pour habitations, ils existent ou peuvent exister en toutes dimensions puisque sciés. Suivant leur format, ils font généralement de 10 à 30 mm d'épaisseur, en taille brute, bouchardée, flammée ou ciselée pour les revêtements extérieurs et en poli ou adouci pour l'intérieur (réf. Aéroport de Zaventem).

On trouve rarement les marbres en extérieur mais, par contre, ils sont presque toujours travaillés en poli, ce qui fait ressortir très fort leur veinage.

N.B. : certains granits ne se rayent qu'au diamant ; par contre, tous les marbres sont facilement rayés par des matériaux abrasifs tels que sables, poils, cheveux.



CONSEILS

Avant de commander vos carreaux :

- 1) se mettre d'accord sur un ÉCHANTILLON CONTRACTUEL avant la conclusion d'une commande ;
- 2) effectuer avant la pose une inspection de la marchandise ;
- 3) NE JAMAIS OUBLIER : une marchandise posée est une marchandise acceptée ;
- 4) ne demander conseil qu'à des spécialistes, la pierre naturelle coûte trop cher pour risquer des erreurs.

Dans les pièces carrelées en marbre et, en général, l'utilisation d'un paillason EFFICACE à chaque accès est vivement conseillée.

2. Carreaux en céramique



Briques émaillées dans le temple de Ramsès III.

L'argile et le feu

Si l'on se réfère au LAROUSSE, la céramique est l'art de fabriquer des poteries de terre, de porcelaine ou de faïence ; c'est aussi un objet en terre cuite.

C'est aussi un matériau manufacturé qui n'est ni un métal ni un produit organique.

En recherchant plus loin dans le temps, on trouvera le mot KERAMOS qui pour les uns signifie "POTERIE" et pour les autres "ARGILE". Les plus anciennes céramiques découvertes datent de $\pm 4\ 000$ ans avant Jésus-Christ.



La maison du Faune (le plus bel exemple de maison privée de l'antiquité).

Les CARREAUX EN CERAMIQUE ne sont qu'une petite partie de l'éventail énorme des produits céramiques (briques – tuiles – porcelaine – tuyaux – poteries – etc.)

LES QUALITÉS DES CARREAUX EN CERAMIQUE MODERNE :

- robustes et inaltérables
- décoratifs et esthétiques
- résistants aux chocs et à l'usure
- entretien facile
- incombustibles et non toxiques
- inertes aux microbes et bactéries
- imperméables à l'eau, huile, graisse
- non conducteurs d'électricité statique
- pour certains, ingélifs

LES DIFFÉRENTS TYPES DE CARREAUX EN CÉRAMIQUE :

1. Grès cérame fin vitrifié non émaillé

Mélange d'argiles sélectionnées 70 % et de feldspath 30 %. Les matières premières sont purifiées, mélangées, séchées, pressées et cuites entre 1.150 et 1.200 °C. Porosité inférieure à 1,5 %. Ils existent en tous formats, sont résistants au gel, à une compression de 4 à 5T/cm² et à tous les acides sauf au fluorhydrique. Ils sont plus durs que l'ACIER.

SOLS ET MURS – INTERIEUR ET EXTERIEUR – PETITES ET GRANDES SURFACES, bref PARTOUT.



2. Grès cérame porcelaine

Même produit dans sa composition que le précédent mais dont la phase finale vitreuse est plus développée par ajout de fondants naturels tels que Feldspath, Kaolin ou Quartz.

Mêmes propriétés que le précédent mais avec une porosité inférieure à 0,1 voire 0,05 %.

Il peut être posé PARTOUT.

3. Grès cérame poli

Même produit que les deux précédents mais ayant subi avant l'emballage un traitement sur une chaîne polisseuse. Les arêtes de ces carreaux sont en plus rectifiées, ce qui leur donne un calibrage pratiquement parfait.

Ses propriétés sont comparables à celles du granit donc supérieures au marbre.

Il peut être utilisé PARTOUT mais, vu son coût, est principalement utilisé en boutiques de luxe, banques ou immeubles de standing.





4. Les carreaux émaillés

La dénomination exacte est **grès cérame fin vitrifié émaillé groupe B.I.**, à ne pas confondre avec les grès étirés émaillés.

La composition de la base du carreau est la même qu'un grès cérame non émaillé, la différence venant de l'émaillage de surface suivant des procédés différents selon l'effet final souhaité.

La résistance des émaux à l'usure étant variable, les carreaux émaillés sont classés en 5 groupes en fonction de leur résistance à l'usure.

- **CLASSE 1** : résistance inférieure ou égale à 150 cycles – soit des revêtements de sol très faiblement sollicités. Ex. : salles de bains à l'étage.
- **CLASSE 2** : résistance comprise entre 150 et 600 cycles. Ex.: salles de bains et chambres à coucher d'appartement.
- **CLASSE 3** : résistance comprise entre 600 et 1.500 cycles. Carreaux à sollicitation moyenne, ex : appartements, chambres d'hôtels sans contact direct avec l'extérieur.
- **CLASSE 4** : résistance supérieure à 1.500 cycles. Sollicitations relativement fortes. Ils peuvent être posés partout. ex : immeubles, maisons individuelles, hôtels, restaurants et commerces, pour autant que ces locaux ne comportent pas de zones de passage important ou de piétinement intempéstif.
- **CLASSE 5** : résistance supérieure à 12.000 cycles + test de salissure à la pâte verte. Répondent à des sollicitations très élevées, ex : boutiques, magasins, brasseries, salons de coiffure.

5. Les grès étirés non émaillés

Ils sont composés d'argiles sélectionnées et d'un fondant qui permettent, à $\pm 20\%$ d'humidité, d'obtenir une pâte que l'on étire à travers une filière lui donnant son profil. Les PAINS sortant de la filière sont cuits à $\pm 1.100\text{ }^\circ\text{C}$, les tolérances de rigueur dimensionnelles sont plus importantes. Ce sont des carreaux généralement qualifiés de rustiques, utilisés en sol et mur. Leur résistance à l'usure est conforme aux normes et ils sont généralement ignifuges.



PRÉCAUTION IMPORTANTE



N'ayez pas peur d'installer un bon tapis brosse. Celui-ci, en combinaison avec un petit avaloir empêchera l'apport de sable ou graviers incrustés aux semelles des chaussures.

EMCO

6. Les grès étirés émaillés

Ils sont identiques aux précédents mais émaillés à sec et cuits.



7. Les " terres cuites "

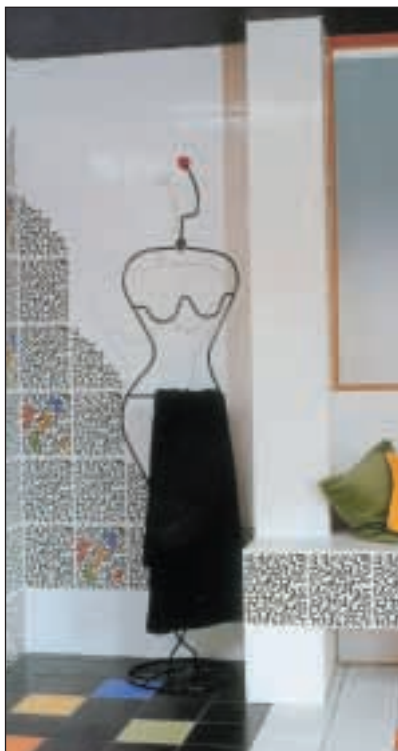
Fabriqués à partir d'un mélange d'argiles plus ou moins fondantes, ces carreaux possèdent une structure exempte de toute vitrification. Du jaune clair au brun foncé, avec absorption d'eau de 5 à 15 %, il est vivement conseillé de les traiter à l'huile de lin ou à la paraffine avant l'utilisation. Ils sont souvent de production artisanale.



8. Les carreaux de faïence

Il y a quelques années, tous ces carreaux étaient des bi-cuissons, c'est-à-dire cuisson du support composé d'une poudre à base de Kaolin à $\pm 1.100^{\circ}\text{C}$, puis ensuite décorés et émaillés en une ou plusieurs passes et cuits une seconde fois à des températures plus basses.

La technologie a obligé, presque tous les fabricants à opter pour la monocuisson (support, décor et émail étant cuits en une seule opération). Ces carreaux offrent une infinité de possibilités de décoration soit en " fait main ", soit en sérigraphie, décalcomanie, etc. Utilisation : murale uniquement, et principalement en cuisines et salles de bains.



9. Produits céramiques coulés

En fait, ils sont peu nombreux. Beaucoup sont en pâte de verre de petits formats collés sur feuilles et utilisés en salles de bains ou piscines.

D'autres " BASALTE FONDU " sont produits à base de lave volcanique fondue et coulée dans des formes puis refroidis. Ces carreaux sont très résistants à la chaleur et aux chocs.

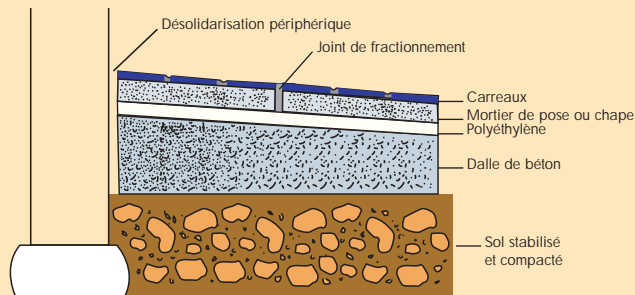


Cette classification n'est pas exhaustive, mais si oublié il y a, ils sont marginaux.

À NE JAMAIS OUBLIER SI VOUS POSEZ VOUS-MÊME :

- Toujours prévoir un joint périphérique d'au moins 1 cm (également autour de piliers éventuels)
- La pose sans joint est à proscrire
- Si la surface est importante (supérieures à 40 m²), prévoir des joints de fractionnement (dilatation) et si vous avez un chauffage par le sol, tous les 36 m² maximum.

N.B. : Un joint de fractionnement doit traverser l'ensemble (carreaux – mortier – colle de pose et la chape).



CONSEILS



Lorsque vous achetez des carreaux, sur tous les emballages de PREMIER CHOIX, vous devez retrouver la marque du fabricant et le pays d'origine.

Le choix et la nuance du coloris doivent être clairement indiqués. Les dimensions modulaires ou non du produit seront précisées.

Pour être classés 1^{er} choix, les normes précisent que 95 % des carreaux, au moins, doivent être exempts de défauts visibles susceptibles de nuire à l'aspect d'une zone importante du carrelage.

Suivant les normes européennes, la couleur des inscriptions des emballages correspond obligatoirement au choix.

Les emballages à impression ROUGE sont employés pour les carreaux de 1^{er} choix, tandis que ceux à impression BLEUE le sont pour les produits de 2^{ème} choix.