

L'étanchéité dans la salle de bains est un point essentiel que le carrelage ne peut assurer à lui seul. La vogue des douches à l'italienne met aussi en évidence cet aspect de la mise en œuvre qui doit être particulièrement soignée.



L'étanchéité dans les salles de bains

Les parois des locaux privatifs ou collectifs exposées à l'humidité EB + (humides) et EC (très humides) doivent être revêtues d'un système d'étanchéité ou posséder des caractéristiques hydrofuges avant la pose du revêtement, du carrelage en l'occurrence. Différents produits, matériaux et systèmes permettent d'y parvenir à la condition expresse qu'ils soient parfaitement mis en œuvre. Le choix s'effectuera en fonction de la nature des parois et de leur exposition à l'eau, en évitant de confondre les Systèmes d'Étanchéité Liquide (SEL) et les Systèmes de Protection à l'Eau sous Carrelage (SPEC). Quel que soit le procédé choisi, il doit bénéficier d'un Avis Technique voire, pour les SEL, d'Enquêtes de Techniques Nouvelles (ETN) visées par un Bureau de Contrôle. Il convient de vérifier la date de validité de ces documents.

● Les Systèmes d'Étanchéité Liquide

Les SEL, Systèmes d'Étanchéité Liquide, sont des procédés à base de résines qui assurent l'étanchéité complète des sols et des murs intérieurs en béton ou en enduit ciment des locaux humides. Ils s'adressent essentiellement aux sols soumis à une humidité plus ou moins permanente, aux douches des locaux privatifs et des hôtels, aux douches et aux cuisines collectives qui sont nettoyées au jet... À noter que les SEL se déclinent aussi en produits pour étanchéifier les toitures-terrasses, les balcons, les loggias, les piscines... La mise en œuvre des SEL est du domaine de l'applicateur agréé par le fabricant.

- Les SEL à base de résine polyuréthane mono ou bicomposant sont les plus utilisés. Le temps de polymérisation

est plus long pour les résines monocomposantes car tributaire du taux de l'humidité de l'air. Les bicomposantes polymérisent plus rapidement car elles ne dépendent pas de l'humidité ambiante.

- Les tricomposantes à base de résine polyester sont d'excellents produits. Ces SEL sont d'une mise en œuvre plus complexe : mélange des trois produits sur le chantier, entoilage total des parois...

- Les résines acryliques en phase aqueuse sont séduisantes parce que moins « nocives » que les précédentes lors de l'application. Elles réagissent mal à la stagnation de l'eau et leur faible résistance mécanique les destine à des surfaces non circulables.

- Les mortiers bicomposants se présentent sous la forme d'une pâte après mélange. Ils s'appliquent à la brosse et forment, après séchage, un revêtement souple.

DOSSIER

Quel que soit le SEL, le sol doit posséder une pente minimale de 1 %. La mise en œuvre exige l'application d'une sous-couche (primaire ou autre). Deux couches de résine sont ensuite étalées en passes croisées. Une toile en non-tissé peut être marouflée dans la première couche. Sur les murs, une troisième couche est conseillée. Dans le cas d'une pose collée de carrelage, l'utilisation d'un SEL est limitée aux locaux P3 (locaux où circulent, de façon courante, des chariots déplacés à la main ainsi que les locaux soumis à des contraintes comparables) selon le classement UPEC en vigueur. Une pose scellée est recommandée dans les locaux classés P4 et P4S (locaux où circulent, de façon usuelle, des engins d'entretien ou qui sont soumis à des chocs sévères).



La sous-couche s'applique sur le mur (et/ou le plancher) préalablement encollé. Elle est marouflée soigneusement pour chasser les bulles d'air. Les lés se chevauchent sur 5 cm. Des profilés disponibles en différentes finitions et épaisseurs/hauteurs sont posés pour réaliser le raccordement entre le carrelage mur-sol et apporter une note décorative. Ils ne sont pas indispensables, mais ils confortent l'étanchéité et apportent une excellente finition.



Les Systèmes de Protection à l'Eau sous Carrelage

Les SPEC, Systèmes de Protection à l'Eau sous Carrelage, sont des procédés qui n'assurent pas l'étanchéité d'un ouvrage. Ils sont destinés à protéger les supports sensibles à l'eau. Ils permettent d'utiliser des matériaux normalement exclus dans une pièce humide (plaques ou carreaux de plâtre standard, bois...). La pose au sol est



limitée aux locaux P3 selon le classement UPEC, sans dispositif d'évacuation (siphons, caniveaux...). Les SPEC sont aussi utilisés, pour la plupart, sous des revêtements céramiques en pose collée. Ils se présentent sous différentes formes et sont plus ou moins faciles à mettre en œuvre.

D'une épaisseur totale d'environ 3 cm, **les systèmes avec membranes** sont destinés aux professionnels. Ils consistent à appliquer un primaire et à coller dessus une membrane en une ou deux couches. Sur celle-ci sont collées bord à bord des plaques (ou des membranes) autoadhésives en mortier de bitume et de calcaire, armées de fibres de verre. Le carrelage est collé directement au mortier-colle sur ce revêtement.

Les sous-couches, appelées aussi nattes, sont des membranes en toile de polyéthylène souple, revêtue sur ses deux faces d'un non-tissé spécial qui facilite l'accrochage de la colle. Elles se fixent sur le plancher et les murs avec le même mortier-colle qui servira à la pose du carrelage. Les lés se posent bord à bord ou avec un léger chevauchement recouvert d'une bande d'étanchéité noyée dans la colle.

Les panneaux de polystyrène extrudé enduits sur leurs deux faces d'un mortier spécial se fixent sur la paroi avec des plots de mortier-colle souple ou avec, le cas échéant, des chevilles métalliques spécifiques. Les joints entre panneaux sont renforcés avec une bande d'armature noyée dans du mortier-colle. Après séchage, le carrelage est appliqué directement sur les panneaux.



Les parois des locaux privés ou collectifs exposées à l'humidité doivent être revêtues d'un système d'étanchéité ou posséder des caractéristiques hydrofuges avant la pose du revêtement.



DOSSIER

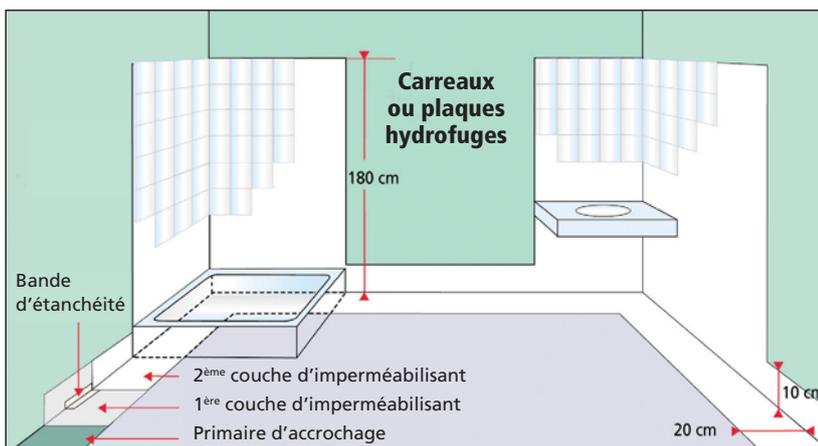
Les carreaux de plâtre hydrofuges, reconnaissables à leur couleur bleu-vert, sont une solution économique qui permet aussi de réaliser une isolation thermique.



Les matériaux hydrofuges

L'idéal dans une salle de bains est d'appliquer un SEL sur le plancher et un SPEC sur les murs soumis au ruissellement de l'eau (parois de douches, au-dessus de la baignoire...). Pour remplacer un SPEC, une solution plus simple consiste à monter des murs ou des cloisons en matériaux hydrofuges. Ils autorisent la pose directe du carrelage sans préparation spéciale du support. Deux possibilités sont offertes.

- Les plaques de plâtre vissées sur ossature métallique ou les carreaux de plâtre hydrofuges, reconnaissables à leur couleur bleu-vert, sont une solution économique qui permet aussi de réaliser une isolation thermique. Les premières n'occasionnent pas de surcharge importante sur un plancher d'étage. Les pieds de cloison et les angles des murs directement soumis au ruissellement de l'eau sont protégés avec une bande d'étanchéité noyée entre deux couches d'imperméabilisant. Avec les carreaux de plâtre hydrofuges, la première rangée est simplement encastrée dans un rail en plastique.



Mise en œuvre des plaques de plâtre hydrofuges dans une salle de bains privée.

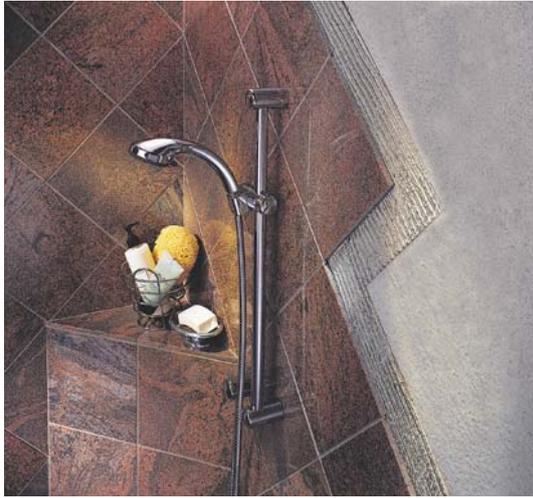


Les points singuliers

Quel que soit le procédé ou le matériau choisi, des bandes d'armature et/ou d'étanchéité sont collées, marouflées dans le primaire ou entre deux couches de résine dans les angles rentrants et sortants des murs, à la liaison mur-sol et au passage des canalisations dans la maçonnerie, des écoulements, sur les fissures préalablement rebouchées. Si le système d'étanchéité est du type multicouches, il est souvent nécessaire de renouveler l'opération à chaque couche.



DOSSIER



- **Les plaques en mortier de ciment**, armées sur leurs deux faces d'un treillis en fibre de verre, se distinguent des plaques de plâtre hydrofuges par leur exceptionnelle résistance à l'eau.

À noter que les plaques de plâtre hydrofuges sont admises dans les locaux collectifs EB+ si le carrelage est mis en œuvre jusqu'au plafond et si l'ensemble de la surface carrelée est protégé par un Système de Protection à l'Eau sous Carrelage (SPEC), sous Avis Technique, pied de cloison compris.

Les plaques en mortier de ciment armé sur chaque face d'un treillis en fibre de verre sont particulièrement indiquées pour la réalisation de cloisons ou de contre-cloisons dans les locaux très humides. Elles se vissent sur une ossature métallique et le carrelage est posé dessus après application d'un primaire.



QUELLE COLLE CHOISIR ?

Contenant un hydrofuge, les mortiers-colle et les adhésifs sans ciment (colle en pâte) pour carrelage conviennent pour la salle de bains si les parois (murs et planchers) ont été traitées en fonction de leur exposition au ruissellement de l'eau. En règle générale, les fabricants de SEL ou de SPEC préconisent des colles en fonction des carreaux ou des dalles en pierre posés. Dans le cas contraire, le classement des CSTBat des mortiers-colle et des adhésifs sans ciment préconise dans une salle de bains, dans les zones soumises au ruissellement de l'eau, un mortier-colle classé «CSTBat C 2» ou un

adhésif sans ciment «CSTBat D 2». C'est un produit «amélioré» qui présente, après durcissement, une adhérence plus élevée qu'un «C1» (mortier-colle normal pour carrelage intérieur) ou «D1» (adhésif normal). Ce classement peut être suivi d'une ou plusieurs lettres E, F, G ou T qui indique son ou ses comportements lors de sa mise en œuvre. **E** signifie temps ouvert allongé, **F** durcissement rapide, **G** fluide (collage de grands carreaux par simple encollage) et **T** pour limiter, voire empêcher, le glissement sur le mur des carreaux entre le moment où ils sont appliqués et celui où le mortier-colle fait sa prise.