

**2** **Connaître**

Une pièce humide  
 Les équipements  
 Production d'eau  
 chaude sanitaire  
 Les revêtements  
 du sol et des murs  
 L'installation  
 électrique  
 Les réseaux d'eau

**6** **Regarder**

Etat de la pièce  
 Installation électrique  
 Surfaces glissantes  
 Etat des équipements

**10** **Entretenir**

Sécurité électrique  
 Dispositif d'aération  
 Réseaux  
 d'alimentation,  
 réseaux d'évacuation  
 Joints entre  
 équipements  
 et parois  
 Baignoire à brassage

**11** **Améliorer****12** **Pour en savoir plus**

La salle de bains est une pièce de détente et de bien être. Elle concentre, dans un espace généralement réduit, de très nombreux réseaux et équipements qui doivent fonctionner dans une ambiance très humide. De ce fait, cette pièce présente des risques particuliers. Des règles très précises doivent être respectées, notamment pour l'installation électrique. Des dispositions doivent également être prises pour éviter les brûlures par eau chaude et pour protéger le réseau d'eau potable de contaminations. L'offre de produits pour la salle de bains est très abondante. Il est conseillé de sélectionner des produits dont les performances sont certifiées afin de garantir un choix répondant bien aux usages.

La salle de bains comporte une douche ou une baignoire et un lavabo. Ces appareils sanitaires sont équipés d'une alimentation en eau froide et en eau chaude, ainsi que d'évacuations. La salle de bains peut également comporter une cuvette de WC, un bidet. Son aménagement est bien entendu fonction de la surface de la pièce.

Cette pièce concentre, dans une surface souvent réduite, de nombreux réseaux (eau froide, eau chaude, évacuation, électricité, chauffage) et présente par ailleurs des risques particuliers du fait de son atmosphère fortement humide liée à son usage. Pour minimiser ces risques, des règles d'installation très précises doivent être impérativement respectées, notamment pour ce qui est des installations électriques, de la ventilation, de la protection du réseau d'eau potable et de la limitation des risques de brûlure par eau chaude.

## Une pièce humide

A chaque douche, la quantité de vapeur produite est de quelques centaines de grammes (soit environ un à deux verres d'eau). Elle est moins importante lorsque l'on prend un bain, mais la quantité d'eau consommée est alors nettement plus importante.

En une année, ce sont ainsi plusieurs dizaines de kilogrammes d'eau qui sont produits sous forme de vapeur auxquels il faut ajouter l'eau des éclaboussures, des sorties de bain ou de douche. Cette masse d'eau doit être évacuée au fur et à mesure de sa production pour ne pas devenir un facteur de risque immédiat (risque de glisser sur le sol, de s'électrocuter) ou différé (moisissures, odeurs, pourrissement d'ouvrages en bois). Le seul moyen d'y parvenir est d'essuyer le sol et d'évacuer l'air humide vers l'extérieur en le remplaçant par de l'air neuf moins chargé en vapeur d'eau.

Le principe général de fonctionnement d'un dispositif de ventilation est de faire entrer de manière continue de l'air par le séjour et les chambres et de l'évacuer par les pièces de service (cuisine, W-C, salles de bains).

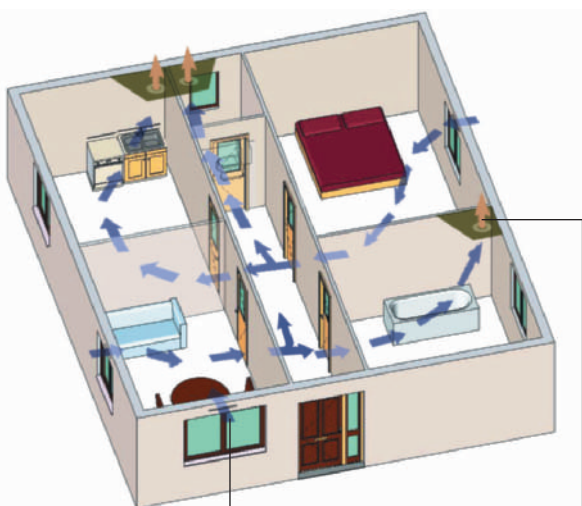
La mise en œuvre pratique de ce principe dépend des caractéristiques du logement, notamment de l'existence et de la qualité des entrées et des sorties d'air dans les différentes pièces.

La mise en œuvre pratique de ce principe dépend des caractéristiques du logement, notamment de l'existence et de la qualité des entrées et des sorties d'air dans les différentes pièces.

## Les équipements

**Les lavabos, laves mains, bidets, receveurs de douche, cuvettes de WC** sont traditionnellement en céramique émaillée. Ils sont maintenant dis-

Principe d'aération du logement



L'air neuf entre dans le logement par les pièces principales.

L'air humide et pollué est rejeté vers l'extérieur du logement à partir de la salle de bains (ainsi qu'à partir de la cuisine et des WC).

ponibles, pour beaucoup d'entre eux, dans d'autres matières. On trouve ainsi des bacs à douche en matériau de synthèse, des lavabos en acier inoxydable ou en verre.

**Les baignoires** sont disponibles en fonte émaillée, en acier émaillé ou en matériau de synthèse. Elles peuvent être équipées d'un système de brassage d'eau réalisé par injection d'air, d'eau ou d'un mélange air-eau éventuellement complété par de l'azote et réchauffé. Ces appareils, dits de "balnéothérapie" ou baignoires à brassage, fonctionnent grâce à l'énergie électrique. Les fabricants et les installateurs de ces équipements doivent respecter des exigences très précises destinées à garantir un fonctionnement sans risque électrique et sanitaire.

**Le système de douche** le plus répandu est constitué d'un bac, d'une douchette avec tuyau flexible et d'un rideau ou paroi de protection contre les éclaboussures. Sont maintenant également disponibles des cabines équipées où la douchette et son flexible sont remplacés par un ensemble de buses d'où l'eau jaillit en jet.

**Les lavabos et les cuvettes de WC**, peuvent reposer sur le sol par l'intermédiaire d'une colonne, d'un socle ou bien être accrochés à une des parois de la salle de bains par l'intermédiaire d'un bâti-support spécialement adapté aux équipements. Avec ces appareils suspendus, le nettoyage du sol est facilité ainsi que l'accès pour entretien au siphon du lavabo.

**La robinetterie** fait l'objet d'une offre très importante. On distingue les robinets séparés pour l'eau froide et l'eau chaude, les mélangeurs qui possèdent également deux têtes séparées mais une seule sortie, les mitigeurs qui permettent de régler la température de l'eau et son débit à l'aide d'une seule manette de commande. Certains mitigeurs, dits "thermostatiques", sont conçus pour que la température de l'eau reste constante pendant l'utilisation du robinet. Les dimensions de la salle de bains, le choix des équipements et leur disposition doivent être étudiés afin de faciliter l'accès aux personnes handicapées.

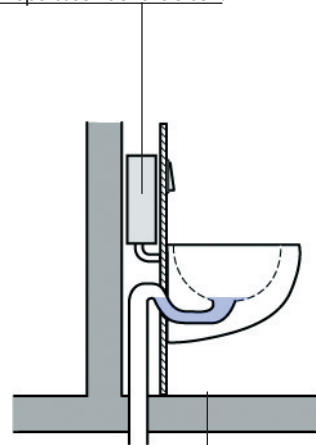
Tous les appareils sont reliés au réseau d'évacuation des eaux usées. Les siphons empêchent la remontée des mauvaises odeurs grâce au volume d'eau qu'ils maintiennent entre l'aval du réseau et les appareils.

Pour aider au choix face à une offre abondante, il est conseillé de sélectionner des produits aux performances certifiées (solidité des appareils suspendus, bon écoulement de l'eau dans les bacs à douche, niveau sonore des robinets...).

**Les radiateurs sèche-serviette** sont particulièrement adaptés aux salles de bains. Ils peuvent être électriques ou installés sur un réseau de chauffage central ou mixte (associant les deux énergies), Les radiateurs sèche serviettes électriques, ou mixtes, doivent présenter les performances de protection électrique exigées par la réglementation.

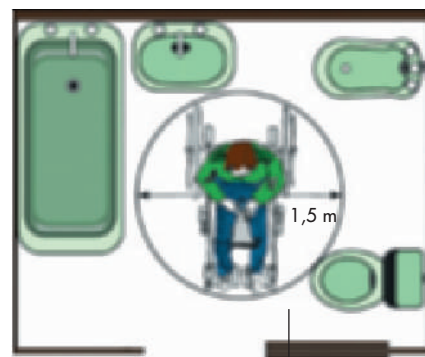
### Appareils sanitaires suspendus

Le réservoir de chasse d'eau est installé dans l'épaisseur de la cloison.



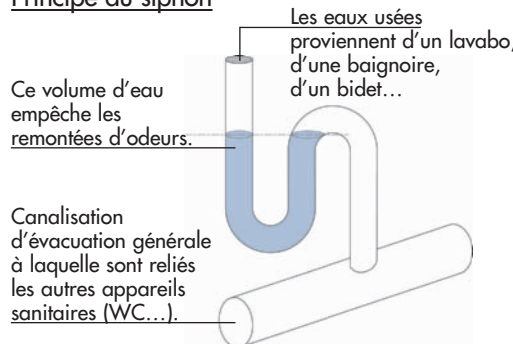
Le nettoyage du sol est facilité.

### Salle de bains pour handicapés en fauteuil roulant



La disposition des appareils sanitaires doit permettre le déplacement d'un fauteuil roulant.

### Principe du siphon



## Production d'eau chaude sanitaire

La production d'eau chaude nécessaire à la toilette, la douche, le bain représente une dépense importante. Il importe de bien choisir le système de production en fonction de ses besoins (le nombre de personnes et le type d'équipement sanitaire conditionnent la quantité d'eau et le débit de puisage) et de la disposition des pièces où l'eau chaude est consommée et de celles où elle peut être produite.

L'eau chaude peut être :

- **produite de manière instantanée**, c'est-à-dire au moment ou on en a besoin. L'appareil le plus courant est le chauffe-eau à gaz, généralement associé à une chaudière reliée à un conduit d'évacuation des gaz de combustion.

Attention, on trouve encore des installations de production instantanée d'eau chaude avec des appareils à gaz non raccordés. Dans ce cas, les gaz de combustion sont directement évacués dans la pièce où se trouve l'appareil. Cette pièce doit être bien ventilée et l'utilisation de ces appareils ne doit pas durer plus de quelques minutes de manière à limiter les risques de production et d'accumulation de gaz toxiques. Il est recommandé de remplacer ces appareils par des appareils raccordés ou des chauffe-eau électriques.

- **produite et stockée dans un réservoir**, ce qui permet de disposer en permanence d'une réserve d'eau chaude qui n'est cependant pas infinie : le dimensionnement de la réserve est fonction des besoins qui dépend notamment du nombre de personnes. Il peut s'agir d'un réservoir couplé à une chaudière à gaz ou d'un ballon indépendant équipé de résistances électriques qui chauffent l'eau.

Dans tous les cas, il est recommandé de limiter la distance entre le lieu de production (appareil instantané ou ballon) et le robinet d'utilisation de manière à limiter les pertes de chaleur le long du trajet et à avoir un meilleur confort.

Les ballons d'eau chaude électriques doivent être obligatoirement équipés de dispositifs de sécurité qui empêchent de les soumettre à des pressions excessives.

## Les revêtements du sol et des murs

Compte tenu de la présence d'eau, les revêtements des murs et des sols de salle de bains doivent être choisis pour leur faible capacité à absorber l'eau et leur facilité à sécher. Pour ces raisons la moquette n'est pas conseillée. Le sol peut également être recouvert de carrelage ou bien d'un revêtement plastique.

Cependant, en présence d'eau, ces revêtements de sol présentent un risque de glisser. Ils doivent être choisis antidérapants sachant qu'il n'existe pas actuellement de label français permettant de classer les revêtements suivant ce critère. Certains fabricants de carrelage affichent cependant un indice de classement conforme à des références allemandes.

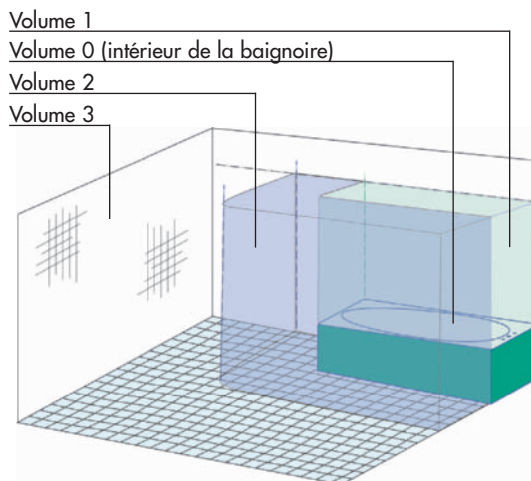
## L'installation électrique

Des règles très précises doivent obligatoirement être respectées pour cette installation. La disposition des circuits, le choix des appareils et de leur emplacement, les dispositifs de protection des personnes sont définis par des règles connues des professionnels. Plusieurs zones sont définies qui ont chacune leurs exigences particulières.

En particulier, l'installation d'une machine à laver le linge ou d'un sèche-linge dans la salle de bains doit impérativement respecter ces règles de manière à éviter les risques d'électrocution.

Le "**disjoncteur différentiel à haute sensibilité**" est un élément très important de l'installation électrique d'une salle de bains. Il s'agit d'un dispositif, placé dans le tableau électrique général du logement, qui coupe automatiquement le courant dès qu'un appareil électrique présente un défaut de mise à la terre, par exemple un contact entre une partie métallique de l'appareil et un fil électrique. La coupure du courant élimine le risque d'électrocution. La cause du déclenchement de ce disjoncteur doit être impérativement recherchée et supprimée avant la remise en état de l'installation.

### Volume de sécurité électrique



Les règles d'installations électriques dans chacun des volumes garantissent la protection des personnes. Elles sont d'autant plus strictes que l'on se rapproche du volume 0.

L'installation d'une machine à laver ou un sèche linge est admise dans le volume 3 à condition que les appareils soient protégés de manière spécifique.

## Les réseaux d'eau

**L'alimentation en eau froide et en eau chaude** des appareils de la salle de bains est assurée par des réseaux sous pression en acier galvanisé ou inoxydable, en cuivre ou en matériau de synthèse. Des robinets d'arrêt sur chacun de ces réseaux permettent de réparer un appareil sans couper toute l'alimentation du logement.

**Les eaux usées** comprennent les eaux ménagères sortant des lavabos, baignoires, douches et des machines à laver le linge, et les eaux vannes proviennent des WC. Ces appareils sanitaires sont raccordés au réseau d'évacuation par l'intermédiaire de siphons. En aucun cas, les eaux usées ne doivent être directement rejetées dans la nature. Elles doivent auparavant subir un traitement destiné à les dépolluer. L'installation de dépollution peut être autonome. Elle est dans ce cas installée à proximité immédiate du bâtiment et sert à traiter les eaux provenant de ce bâtiment.

L'installation de dépollution peut être collective. Elle est dans ce cas de taille importante et reçoit les eaux usées des bâtiments d'une commune ou d'un groupe de commune, par l'intermédiaire de réseaux collecteurs. Lorsqu'une collectivité réalise une telle installation, il y a obligation de raccorder les bâtiments concernés.

La création ou la transformation d'une salle de bains nécessite de nombreuses précautions. La pièce choisie doit présenter des caractéristiques minimales pour que la salle de bains assure le bien être et la détente des occupants sans créer de problème dans le logement ou chez les voisins.

## Etat de la pièce

Les points essentiels à vérifier concernent :

### L'espace

Un minimum d'espace doit être réservé autour de chaque appareil :

- pour installer un lavabo, un wc ou, un bidet, il faut disposer d'un espace d'au moins 1,30 m de long et de 0,80 m de large le long du mur auquel ils seront adossés,
- de même, il faut prévoir un dégagement d'au moins 0,80 m pour sortir de la douche et 0,70 m le long de la baignoire.

### Les murs et les cloisons

Ils doivent être assez solides pour que des équipements lourds (équipements sanitaires, ballon d'eau chaude) puissent y être fixés avec des moyens adaptés. Si ce n'est pas le cas, ils doivent être renforcés ou de nouvelles cloisons doivent être construites. Il existe des bâtis-supports adaptés aux différents types de cloisons et destinés à supporter les équipements suspendus.

### Le plancher

La masse d'une baignoire pleine est environ 150 kg, voire le double si elle est en fonte. Un plancher récent en acier ou en béton armé réalisé suivant les règles de l'art soutient sans difficulté cette charge. Un plancher ancien, surtout s'il est en bois peut se déformer sous une telle charge. Cette déformation peut aller jusqu'à l'effondrement notamment dans le cas où le plancher en bois a subi des désordres provoqués par l'eau. En effet, si aucune précaution n'est prise au moment de la création ou de la transformation d'une salle de bains dans un bâtiment ancien, l'eau peut imprégner le bois de la structure du plancher, entraîner son pourrissement et donc son affaiblissement. Pour limiter les efforts sur le plancher, il est toujours préférable d'installer une baignoire contre un mur, porteur et d'éviter le milieu de la pièce.

La vérification de la solidité et le renforcement éventuel, par un professionnel, du plancher de la future salle de bains ainsi que des précautions pour limiter les ruissellements d'eau et leurs conséquences permettent d'éviter des problèmes graves. Cette vérification n'est pas limitée au cas d'installation de baignoire, mais doit être systématique : l'utilisation d'un bac à douche installé sans précaution sur un plancher bois peut également entraîner des désordres similaires.

### Les ouvertures

La présence d'une fenêtre offre la possibilité d'une aération de la pièce qui sera favorable à l'évacuation de la vapeur d'eau. L'emplacement des équipements sanitaires sera choisi, dans la mesure du possible, de manière à ce que l'ouverture de cette fenêtre soit aisée et ne nécessite pas de prendre des postures risquées (monter sur la baignoire...).

Lorsque cela est possible, la porte d'entrée dans la salle de bains s'ouvrira vers l'extérieur, de manière à secourir plus facilement une personne blessée ou atteinte d'un malaise qui se trouverait appuyée contre la porte.

### Les aérations

La persistance de mauvaises odeurs, la présence de moisissure, l'écaillage des peintures sont autant de signes d'une humidité importante. Il faut y remédier car les conditions ainsi créées sont néfastes pour la santé des habitants.

Si la pièce possède une grille d'aération située en partie haute d'une paroi, il faut vérifier que l'air est bien aspiré par cet orifice. Une première indication peut être facilement fournie à l'aide d'une fine feuille de papier. Si la feuille placée contre la grille se maintient en cette position, alors il existe une aspiration minimale. Si la feuille tombe, alors l'aspiration est inexistante ou il peut même y avoir une entrée d'air parasite. Ce test simple permet de constater l'absence d'aspiration. Un examen approfondi par un professionnel déterminera les mesures à prendre pour rétablir une aspiration suffisante (réparation du système de ventilation, débouchage du conduit d'évacuation...).

## Installation électrique

Si une personne est en contact avec un appareil sous tension présentant un défaut (par exemple un fil électrique accidentellement en contact avec une partie métallique de l'appareil), le courant électrique trouvera un passage à travers le corps de la personne : c'est l'électrocution. Ce risque est considérablement augmenté dans une salle de bains du fait de l'humidité qui y règne et que l'on y est souvent pieds nus.

Pour se protéger contre ce risque, le tableau électrique du logement doit être conforme aux règles en vigueur et comporter impérativement un dispositif appelé "disjoncteur différentiel à haute sensibilité". Cet appareil coupe l'alimentation électrique dès qu'il détecte un faible courant "de fuite". Le courant étant coupé, la personne est protégée.

Cet équipement doit être installé par un électricien professionnel qui vérifiera également la conformité de l'installation aux autres exigences réglementaires relatives à l'installation électrique, en particulier l'état des circuits, la prise de terre et la liaison entre les canalisations métalliques, la position et les caractéristiques des appareillages en fonction de leur position par rapport à la baignoire ou au bac à douche.

Si une machine à laver le linge ou un sèche-linge sont installés, vérifier qu'ils sont bien alimentés par un circuit protégé et qu'ils

sont situés dans les volumes autorisés. Il peut arriver que la taille de la salle de bains ne permette pas de respecter ces règles de sécurité. Dans ce cas, ces équipements ne doivent pas être installés dans cette pièce.

## Surfaces glissantes

L'eau augmente le risque de glissade sur des sols lisses (carrelages, revêtements plastiques). Il est essentiel de limiter toutes les causes de ruissellement : rideau de douche trop court ou usagé, porte de bac à douche s'égouttant à l'extérieur du bac...

Les surfaces lisses des baignoires et des bacs à douche sont glissantes. Lorsque ces équipements sont encastrés dans le sol ou dans une estrade comportant des marches, le risque est augmenté. Une rampe ou une poignée permet de sécuriser l'accès et la sortie. Pour éviter les chutes et glissades, il est conseillé d'installer des bacs à douche et baignoires à fond antidérapant. Pour les baignoires en fonte ou en acier, un traitement réalisé en usine rend légèrement rugueuses certaines parties du fond. Les bacs à douche en céramique sont dotés de reliefs qui limitent le risque de glissade. Les appareils sanitaires en résine acrylique sont naturellement moins glissants.

Les équipements sanitaires sont très souvent placés contre une, deux voire trois parois. La qualité des joints entre l'équipement et ces parois est primordiale pour éviter des infiltrations d'eau dont les conséquences peuvent être très importantes tant dans la salle de bains elle-même (pourrissement d'ouvrages en bois), que dans les pièces ou les logements voisins (dégâts des eaux).

Qu'il soit posé sur le sol ou sur la surface d'un mur ou d'une cloison, un carrelage n'est pas un revêtement d'étanchéité : l'eau qui stagne sur le sol (fuites du réseau d'alimentation, rideau de douche trop court, joint défectueux entre la paroi et le bac à douche ou la baignoire...) ou qui ruisselle le long d'un mur peut s'infiltrer à travers les joints du carrelage.

## Etat des équipements

### Réseaux d'eau potable

La conception et la réalisation de ces réseaux doivent respecter des règles strictes afin d'empêcher leur pollution par les réseaux d'évacuation.

### Équipements sanitaires

La surface des équipements sanitaires (baignoires, bacs à douche, lavabos...) doit être parfaitement lisse pour éliminer tout risque d'accumulation de saleté qui peut devenir un «nid à microbes» néfaste pour la santé des occupants. Si un tel équipement présente une fissure, une éraflure, il est important de le changer rapidement.

### Robinetteries

Parmi les critères de choix d'un robinet, le bruit généré par l'écoule-

ment de l'eau revêt une importance particulière. Les robinets sont plus ou moins bruyants en fonction de leur conception. Ce bruit est bien sûr ressenti par l'utilisateur, mais il peut surtout être gênant pour les occupants des pièces ou des logements voisins. Le bruit est en effet transmis par les tuyaux d'alimentation et suit des chemins plus ou moins complexes en fonction de la manière dont ils sont liés au reste du bâtiment (tuyau enrobé dans une chape, attaché par des colliers à un mur ou une cloison, ...). Un professionnel saura concevoir et réaliser une installation silencieuse par le choix de robinets performants, du diamètre des tuyaux d'alimentation d'eau froide et d'eau chaude et du parcours de ces tuyaux ainsi que des modes de fixation aux cloisons et murs.

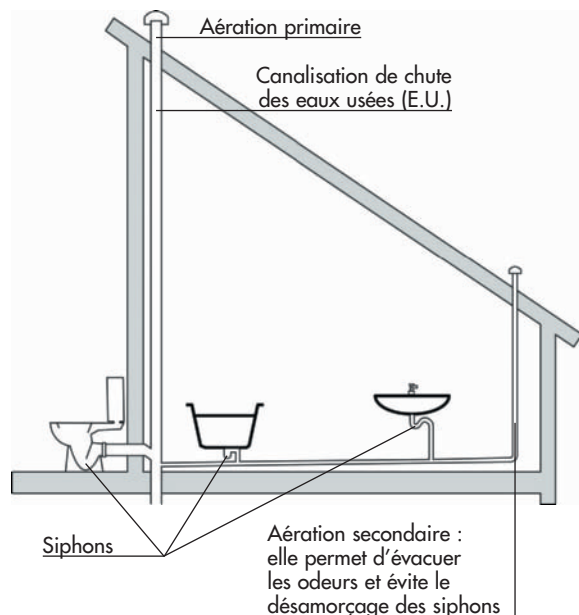
Un robinet thermostatique garantit une utilisation sûre sans risque de brûlure par eau chaude.

### Réseaux d'évacuation

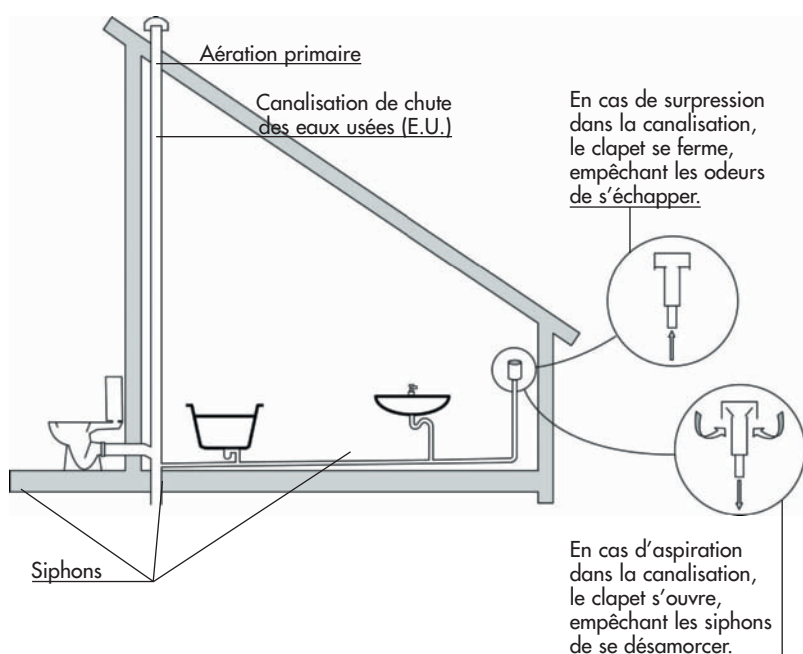
Un siphon peut se boucher et gêner, voire empêcher la vidange d'un appareil. L'accès au siphon est alors nécessaire pour le déboucher. Les siphons des appareils suspendus sont relativement plus faciles d'accès. Le siphon peut éventuellement être intégré dans le plancher. Cette solution permet de réaliser des douches faciles d'accès aux personnes handicapées.

Pour faciliter la vérification de ces réseaux et éventuellement intervenir, des trappes d'accès ou des orifices fermés par un bouchon vissé (appelés bouchons de dégorge-ment) doivent être placés en des endroits accessibles. Des bruits de gargouillements sont le signe que le volume d'eau contenu dans le siphon a tendance à être aspiré sous l'effet du vidage d'un autre équipement sanitaire. Cette aspiration est caractéristique d'une installation de plomberie mal conçue ou mal réalisée. La mise en place de prise d'air en amont de l'ensemble du réseau de manière à éviter les déséquilibres de pression constitue une des solutions. Cette prise d'air est traditionnellement réalisée en prolongeant la canalisation d'évacuation des eaux usées par un évent situé en toiture. Un autre moyen est d'installer à proximité des appareils des "clapets équilibreurs de pression".

#### Aération primaire et secondaire



#### Aération primaire et secondaire



Le bon fonctionnement de la salle de bains nécessite un entretien régulier de tous les équipements et des dispositifs de protection des personnes.

## | Sécurité électrique

Le disjoncteur différentiel à haute sensibilité est équipé d'un bouton de test qu'il faut actionner régulièrement afin de vérifier le bon fonctionnement de cet équipement essentiel pour la sécurité des personnes. A la moindre anomalie (test négatif, déclenchement du disjoncteur) faites appel à un électricien pour examiner l'installation et effectuer les éventuelles réparations.

## | Dispositif d'aération

Que la ventilation du logement soit réalisée par un courant d'air naturel ou par extraction forcée à l'aide d'un ventilateur, il faut vérifier et nettoyer régulièrement les bouches d'aération.

En cas de changement de revêtement de sol (par exemple d'un revêtement plastique par un carrelage) vérifiez que l'espace situé entre le sol fini et le bas de la porte reste suffisant pour assurer l'entrée d'air neuf dans la salle de bains quand la porte est fermée (1 cm au moins).

## | Réseaux d'alimentation, réseaux d'évacuation

Surveillez les fuites éventuelles en étant attentif au moindre signe : flaque sous un tuyau, un robinet, une chaudière, un ballon d'eau chaude ou un siphon, goutte à goutte des robinets ou d'une chasse d'eau...

Nettoyez régulièrement les siphons soit en utilisant des produits qui détruisent les matières organiques (cheveux...) qui s'y trouvent, soit en les démontant. Attention à bien se protéger lors de l'utilisation des produits chimiques utilisés : ils sont très agressifs pour la peau.

Les bouchons de dégorgement permettent de vérifier si une partie du réseau d'évacuation est bouchée et facilitent la réparation.

## | Joints entre équipements et parois

Nettoyez et examinez régulièrement ces joints. Même en cas de détérioration partielle, faites refaire le joint dans sa totalité. Il s'agit d'une faible dépense au regard de l'importance des dégâts que peut occasionner un joint défectueux.

## Baignoire à brassage

Outre la vérification périodique du disjoncteur différentiel à haute sensibilité qui protège les personnes d'un défaut électrique de l'installation de « balnéothérapie », l'entretien du reste de l'installation est également très important pour préserver la santé des utilisateurs. On veillera en particulier à bien rincer la baignoire après chaque bain, nettoyer les injecteurs, utiliser périodiquement un bactéricide.

## Améliorer

Quels que soient les projets d'amélioration de la salle de bains, il faut impérativement veiller à ce que les conditions de sécurité des personnes soient maintenues :

- l'ajout d'un éclairage ou de tout autre appareil électrique devra respecter les règles propres à ces pièces (volumes de sécurité, choix des équipements électriques),
- le remplacement d'un bac à douche se fera de préférence par un bac moins haut que le précédent,
- l'installation d'une baignoire encastrée sera accompagnée de la pose de barres de sécurité permettant aux personnes de se tenir pour entrer et sortir du bain,
- un tapis ou des pastilles autocollantes seront installés dans le fond des baignoires et des bacs à douches pour limiter les risques de glissade (ils seront soigneusement et régulièrement nettoyés pour éviter toute accumulation de saleté),
- la pose d'un carrelage sur un plancher ancien se fera sur une sous-couche adaptée (appelée sous-couche d'interposition, produit sous Avis Technique du CSTB) entre la colle à carrelage et le plancher support, de manière à éviter la fissuration ou la cassure des carreaux qui peut être à l'origine de coupures.

Par ailleurs, une attention particulière doit être portée à la ventilation, dont l'efficacité doit permettre une bonne évacuation de la vapeur d'eau. Le choix des équipements sera fait en tenant compte des questions de bruit (robinets, écoulement, évacuation, chocs sur les planchers), des questions d'usage (faciliter l'accès au siphon)...

Le bon fonctionnement des réseaux d'évacuation des eaux usées nécessite que les appareils soient situés à une hauteur suffisante par rapport :

- à l'installation d'assainissement autonome dans le cas d'une installation individuelle,
- au réseau collectif de collecte dans le cas d'une installation collective.

Cette vérification est particulièrement importante à faire avant de projeter de réaliser une salle de bains (avec ou sans WC) dans une cave ou un sous-sol. Une installation mal conçue peut être la cause d'inondations de la salle de bains ou de reflux des eaux usées.

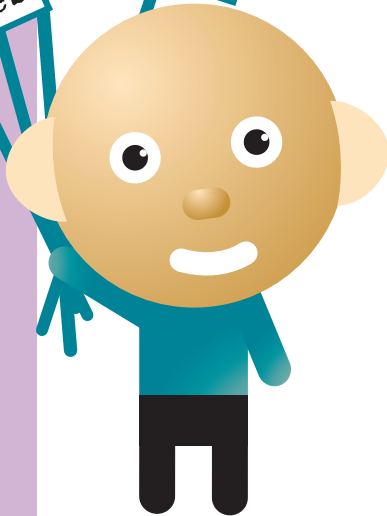
## Pour en savoir plus

Je veux  
tout savoir

Obligations

Livres

Adresses



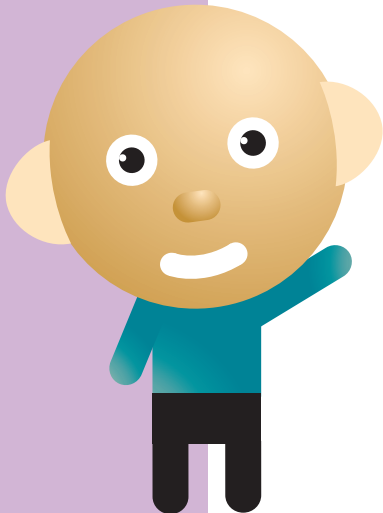
### La réglementation :

- > Norme NF C 15 100 : installations électriques à basse tension.

### Autres fiches à consulter :

- > Faire des travaux : du projet à la réalisation.
- > Eau chaude sanitaire.
- > Electricité du logement.
- > Logement.
- > Installation d'assainissement.
- > Aération du logement.

## Pour toute demande d'information



> ANAH  
[www.anah.fr](http://www.anah.fr)  
**Tél : 0 826 80 39 39.**

> Délégations locales de l'ANAH  
au sein de chaque DDE.