

Vous avez des problèmes d'humidité dans votre maison ?

Cette fiche technique vous apprendra à comprendre comment cette eau sous forme liquide, vapeur ou humidité est capable de pénétrer chez vous.

Vous apprendrez à rechercher les causes et protéger les zones propices à l'eau.

Vous comprendrez les conséquences plus ou moins graves d'une maison humide pour le bâtiment et votre santé.

### **Les conséquences : A quoi voit on que la maison est humide ?**

Les conséquences de l'humidité sont très importantes tout comme les dégâts occasionnés. Parmi les détérioration liées à la présence d'humidité excessive dans votre habitation, on constate :

- Des tâches d'humidité, elles peuvent être sous forme d'auréoles, de zone humide, de parties plus foncées, de changement de couleur des matériaux
- Des gouttelettes ou pire de coulées d'eau
- Des moisissures, elles sont noirs, vertes ou brunes
- La corrosion des métaux et la rouille
- Les joints de briques ou pierres deviennent poussiéreux ou tombent
- Des champignons plus ou moins grave pour la maison, le pire champignon étant la mérule (Serpula lacrymans) aussi appelé champignon des maisons ou cancer de l'habitation
- Des sels minéraux à la surface des matériaux, on les appelle aussi salpêtre
- Des mousses et des lichens à la surface des murs
- Des cloquages des matériaux et revêtement
- Des éclatement des matériaux et enduits
- Diminution de la résistance physique des matériaux de construction
- Augmentation de la conductivité thermique, augmentation des chocs thermiques
- Des infiltrations d'eau dans les sous-sol pouvant aller du suintement à l'inondation
- Des bas de murs humides (remontées capillaires) pouvant atteindre 1.50 mètre de haut et sous certaine condition monter au-delà
- Un passage de l'eau de pluie vers l'intérieur de la maison à travers les murs
- La détérioration ou la destruction des bois et boiseries
- La déformation des éléments tels que les bois et le plâtre
- La présence excessive d'insectes telles que les vrillettes et blattes
- Le papier peint qui se décolle (décollage)
- La prolifération des acariens
- L'apparition de fissures
- La peinture s'écaille et tombe (écaillage)
- L'augmentation des allergies, des problèmes respiratoires, des problèmes de santé (du nez, de la gorge et parfois même des intoxications dues aux moisissures)
- L'augmentation des consommation en chauffage à cause de la sensation de froid

Visitez notre site web pour de plus amples explications : <http://nord-humidite.com/>

Besoin de conseils par un technicien spécialisé, appelez nous au **03.20.70.09.37**, envoyez nous un fax au **03.20.36.99.64** ou par mail à [contact@nord-humidite.com](mailto:contact@nord-humidite.com)

### **Les causes : Comment identifier les sources d'humidité et de pénétration d'eau ?**

La présence d'humidité peut être liée à des problèmes complexes et multiples et parfois l'addition de plusieurs problèmes est constatée.

[Cliquez sur ce texte et voyez les différentes possibilités d'infiltrations dans un bâtiment.](#)

Dans certains cas, il s'agira de défauts de construction que la maison soit neuve ou ancienne. L'eau est capable de s'infiltrer partout même au travers de matériaux dit étanche ou étanchéifiés.

Les causes principales sont :

- Les remontées d'eau dans les murs appelées remontées capillaires, humidité grimpante
- Les infiltrations d'eau de pluie et d'eau de ruissellement ou de projection
- Les infiltrations en sous-sol, caves humides et inondées
- La condensation, gouttelettes d'eau sur les matériaux
- Les accidents : fuites de toitures, de châteaux ou de canalisation, fuites de wc ...
- Les défauts de construction

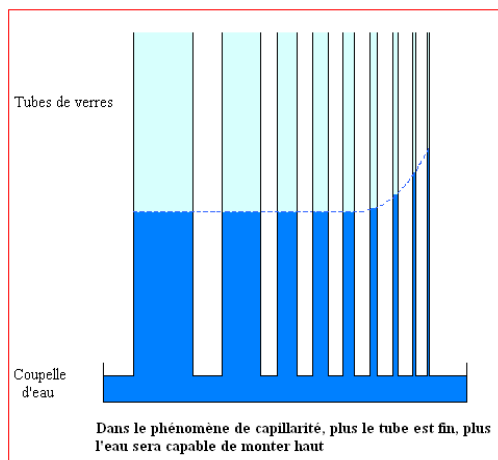
### Les remontées capillaires

Découvertes par Léonard de Vinci, les remontées capillaires sont la capacité de l'eau à remonter contre l'attraction de l'apesanteur dans un matériau.

Un liquide est capable de remonter dans un tube de 3 mm de diamètre maximum par simple contact avec sa surface.

Les tubes de section fines permettant ce phénomène sont appelés des capillaires.

Ce phénomène d'élévation du niveau du liquide dans un tube de section fine est la capillarité.



Plus les tubes sont fins, plus l'eau sera capable de remonter.

Il en est de même avec les minuscules canaux existant dans les matériaux.

L'eau est alors capable de pénétrer et de remonter dans les matériaux sur une hauteur variable en fonction de la section des canaux et des capillarités qui le composent et de la porosité des matériaux.

La porosité se caractérise par le rapport du volume des vides par le volume total.



**Porosité ouverte, l'eau circule dans les canaux capillaires en remplissant les vides**



**Porosité fermée, l'eau ne peut pénétrer et passer d'une cavité à une autre**

La porosité ouverte permet la pénétration des liquides via les canaux capillaires. On parlera de porosité fermée lorsque les cavités et les vides n'ont pas de contact entre eux et empêche la diffusion de liquide.

La perméabilité est la capacité d'un matériaux à se laisser traversé par un liquide sous l'effet d'une pression.

Cette pénétration dépendra du matériaux (porosité, perméabilité, tailles des vides, composition) et du liquide, plus le liquide est fluide plus il passera facilement, plus il est visqueux (coefficient de viscosité) plus il aura de la difficulté à se déplacer.

Un matériaux est plus ou moins « mouillable », on parle alors de coefficient de mouillage ou de mouillabilité.

Certains matériaux sont hydrophobes (le goudron) et rejettent l'eau, d'autres sont mouillable et absorbent rapidement l'eau telles que les briques.

La hauteur des remontées capillaires dépend de :

- La porosité
- La granulométrie
- Les canaux entre les pores (cavités) et les vides
- Les vides et leur forme
- La pression exercée par le liquide
- La viscosité du liquide

La majorité des remontées capillaires est due à un terrain très humide ou une nappe phréatique.

Les fondations du mur baignent dans une zone très humide ou directement dans l'eau, cette eau remonte alors dans le mur et les revêtements (enduits, plâtres ...) selon les phénomènes de capillarité expliqués précédemment.

Plus les matériaux entourant ou recouvrant un mur sont étanches, moins l'eau pour s'échapper par évaporation et plus les remontées capillaires seront importantes et hautes.

Ainsi, un mur humide recouvert de carrelage ou de peinture étanche verra les remontées d'eau deux fois plus hautes qu'un mur nu.

De même, un mur humide bordé par un trottoir en bitume sera plus touché par les remontées capillaires qu'un mur bordé par de la terre, cette dernière favorisant l'évaporation de l'eau et limitant les remontées d'humidité.

La hauteur atteinte par l'eau lors de remontées capillaires dépendra de la capacité du matériaux à absorber cette eau et de sa capacité à la laisser s'évaporer.

Ce niveau maximum est souvent très net et visible de par les dégradations sur les matériaux qui font des « vagues » sur le mur.



Une zone exposé au soleil chauffera, la chaleur favorisant l'évaporation, le niveau maximum atteint par les remontées d'eau dans le mur sera réduit sur la hauteur.

Une façade non exposée au soleil, située plein nord ou ombragée par des arbres sera touchée par des traces d'humidité plus importantes.

Les remontées capillaires n'atteignent pas que les murs, les dalles intérieur et extérieures de nos maisons sont également pénétrées par l'eau par le simple contact avec le sol.

Les fissures favorisent fortement la pénétration d'eau dans les murs.

La hauteur des remontées capillaires peut varier en fonction de la saison et de la météo.

Ainsi les périodes hivernales sont plus propices à l'accentuation de l'humidité des murs car les pluies sont plus fréquentes et abondantes et le niveau des nappes phréatiques plus élevé et le soleil étant plus frileux et la température plus basse diminuent la capacité d'évaporation.

Selon le climat et la période, les traces visibles de l'humidité montante telles que les auréoles et autres traces d'humidité ou d'eau peuvent disparaître en laissant penser que le problème est résolu pour réapparaître des semaines ou des mois plus tard si rien n'est fait pour le traitement des désordres.

Les murs de fondations sont plus sujet que les murs intérieurs au remontées d'eau par capillarité car ils descendent plus profondément dans le sol.

La pose de drains pour le drainage des eaux aux abords de la construction permet de limiter les infiltrations d'eau par capillarité mais est généralement insuffisante.

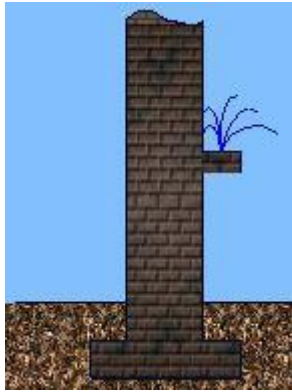
Visitez notre site web pour de plus amples explications : <http://nord-humidite.com/>

Besoin de conseils par un technicien spécialisé, appelez nous au **03.20.70.09.37**, envoyez nous un fax au **03.20.36.99.64** ou par mail à [contact@nord-humidite.com](mailto:contact@nord-humidite.com)

#### Les infiltrations, ruissellements et projections d'eau

Les infiltrations d'eau peuvent être d'origine climatique (la pluie), accidentelles (fuites de tuyau, de gouttière, de toiture, de chéneau, de baignoire, de wc, de salle de bain, de canalisation ...), par projection d'eau (pluie projeter sur le mur en tombant sur le sol).

Les fissures, les défauts de pose des portes et fenêtres, les jonctions de matériaux, les joints de ciment et autres mortiers, les fuites de toiture, les défauts d'étanchéité des évacuations, des gouttières et chéneaux, les enduits anciens et vieillissants sont responsables majorité des infiltrations.



En tombant sur le trottoir, les rebords de fenêtre ou la toiture, la pluie éclabousse tout ce qui l'entoure, ainsi les bas de murs sont souvent victimes de ces projections d'où des infiltrations d'eau et des remontées capillaires.

Les infiltrations pénètrent les matériaux selon les mêmes lois physiques expliquées précédemment.

Les conséquences sont identiques et peuvent aller jusqu'au ruissellement à l'intérieur de la maison.

Les conséquences de ces infiltrations sont souvent très localisées. Tout comme les remontées capillaires les traces d'humidité et les dégâts s'arrêtent net.

Dans le cas de ruissellement, les dégradations ont tendances à descendre car l'eau est attirée vers le bas par la pesanteur.

Dans le cas d'infiltrations, l'eau se diffuse au travers des matériaux, généralement en prenant le centre de la tâche d'humidité à l'intérieur de la maison, il suffit de chercher aux environs de ce même endroit à l'extérieur afin de trouver la zone causant ces pénétrations d'eau.

Le développement des mousses et lichens est propice dans les zones recevant les projections d'eau de pluie, en effet le mur restant humide constamment.

Ces phénomènes sont plus importants selon les régions.

Le nord recevant plus de pluie que le sud, ces développements de mousses sur les bas de murs extérieurs sont très courant.

Il n'est pas rare de voir les joints des murs recevant ces projections partir en poussière.

Les joints sont alors manquants sur plusieurs centimètres de profondeur risquant de déstabiliser le mur.

Le ciment est granuleux, en passant le doigts il tombe en fine poussière de ciment et de sable.



Les joints tombent en poussière sous l'effet des projections d'eau de pluie

Visitez notre site web pour de plus amples explications : <http://nord-humidite.com/>

Besoin de conseils par un technicien spécialisé, appelez nous au **03.20.70.09.37**, envoyez nous un fax au **03.20.36.99.64** ou par mail à [contact@nord-humidite.com](mailto:contact@nord-humidite.com)



### Les infiltrations des sous-sols et des caves

Il est d'autant plus facile pour l'eau de pénétrer dans un sous-sol car la pression vient l'aider à passer plus facilement au travers des matériaux.

L'eau s'infiltré à travers la dalle et les murs par l'intermédiaire de fissures ou des canaux capillaires présents dans les matériaux.



Sur la photo ci contre, les infiltrations sont flagrantes.

Elles peuvent donner lieu à de véritable inondations.

[Des caves sont inondées](#) par plus d'un mètre d'eau.

Les causes sont la pluie qui s'infiltré dans le sol et les sous-sols par l'intermédiaire des murs et de la dalle ou la nappe phréatique sous pression qui

pénètre le local.

L'eau issu du sol est très souvent aussi claire que l'eau du robinet.

Les propriétaires font très souvent appellent aux sociétés de distribution des eaux pensant qu'un tuyau en est la cause.

Les sociétés de distribution des eaux testent l'eau mais bien souvent ce n'est pas une canalisation qui a sauté.

Sous l'effet de fortes pressions et/ou pénétrations d'eau, les briques et revêtements peuvent éclater offrant encore plus de passage libre.

L'installation d'une pompe par perçage de la dalle est à proscrire car l'eau, en étant régulièrement pompée, agrandie les passages et les canaux qu'elle empreinte.

Les peintures étanches pour cave sont à oublier, elles empêchent encore une fois les échanges gazeux du mur (évaporation de l'eau contenue dans le mur) et favorise les remontées capillaires vers le rez-de-chaussée risquant d'endommager les murs au-dessus de cette zone.

Les caves et sous-sols humides peuvent donner lieu à un plus grand fléau encore, le mэрule. Ce champignon (*Serpula lacrymans*) est très dangereux pour votre habitation car il s'étend très rapidement et détruit les bois.

Il est donc impératif de ne jamais stocker de bois dans une zone humide et de lui éviter tout contact avec le sol et les murs afin d'éviter tout risque de contamination.

Visitez notre site web pour de plus amples explications : <http://nord-humidite.com/>

Besoin de conseils par un technicien spécialisé, appelez nous au **03.20.70.09.37**, envoyez nous un fax au **03.20.36.99.64** ou par mail à [contact@nord-humidite.com](mailto:contact@nord-humidite.com)

### La condensation

Les raisons sont très nombreuses et les conséquences variées.



L'eau contenue dans l'air se dépose sur les surfaces plus froides, la condensation, c'est le passage de l'état gazeux à l'état liquide.

Dans la nature, on retrouve la condensation sous la forme de nuage, de brouillard, de brume ou de rosée.

Dès que l'air ambiant atteint 45 % d'humidité, la condensation est possible.

Dans le bâtiment on la retrouvera sur les fenêtres, les coins du plafond, les murs froids ...

En prenant une douche, faisant la cuisine, respirant ou par évaporation de l'eau contenue dans les matériaux du bâtiment, l'air se charge en humidité

Quand l'humidité de l'air est proche de la saturation, les vapeurs d'eau se condensent et deviennent des gouttelettes d'eau.

Les sèche linge, même avec récupérateur d'eau sont d'excellents générateur d'humidité.

Les chauffages en augmentant la température de l'air et des matériaux favorisent

l'évaporation et augmentent la quantité d'eau contenue dans l'air.

La période la plus fréquente pour observer ce phénomène est l'hiver, l'air humide et chaud entre en contact avec les surfaces froides sur lesquelles la vapeur d'eau se condense au point de ruisseler dans certains cas.

La température baisse, atteint son point de rosée, l'air se sature en eau, les vapeurs d'eau se condense.

Ce phénomène se produit sur les zones qui transmette le froid, on les appelle des ponts thermiques et zones de chocs thermiques.

Les moisissures aiment à s'installer sur de telles surfaces.

Les causes peuvent être un défaut de ventilation ou d'isolation ou une sur-isolation.

Les conséquences sont la buée sur les vitres, les moisissures, la dégradation des meubles, du mobilier intérieur et des vêtements.

Dans les pires cas, les vêtements se couvrent d'une fine moisissure y compris dans les penderies.

Le développement excessif de moisissures et la présence d'eau en trop grande quantité dans l'air ambiant sont dangereux pour votre santé.

Les symptômes des voies respiratoires sont les irritations du nez (écoulements, éternuements, rhumes à répétition, rhinites et rhinopharyngites), respiration bruyante, asthme, toux, irritation de la gorge.

80 à 90 % des adolescents souffrant de problèmes respiratoires résident dans une habitation humide.

Les autres symptômes sont la sensation de froid, l'irritation des yeux (rougeurs, larmes, gonflement ...), les irritations ou lésions de la peau, les maux de têtes, vomissements, diarrhées, fatigue chronique.

### Les infiltrations accidentelles

Qu'ils s'agissent de fuites de canalisation d'eau ou d'évacuation des eaux usées, de fuites de châteaux, de wc, de fenêtre ... les conséquences sont souvent désastreuses.

Elles sont responsables de bien des développements du mûre, même dans des endroits insoupçonnés comme les dessous de baignoires ou d'évier.

Dès qu'une fuite ou un défaut d'étanchéité est détecté, il est impératif d'intervenir pour stopper le défaut d'étanchéité.

Souvent insidieuses et discrètes, il est rare de s'apercevoir rapidement du problème.

Pour vérifier si une canalisation fuit, il suffit de relever le numéro, de fermer le robinet d'arriver d'eau et de vérifier si ce chiffre n'a pas bougé sans avoir consommé d'eau.

**Visitez notre site web pour de plus amples explications : <http://nord-humidite.com/>**

**Besoin de conseils par un technicien spécialisé, appelez nous au **03.20.70.09.37**, envoyez nous un fax au **03.20.36.99.64** ou par mail à [contact@nord-humidite.com](mailto:contact@nord-humidite.com)**

### Les défauts de construction

Les défauts de construction sont très nombreux et souvent le fait de négligence ou de manque de connaissances des problèmes liés à l'eau.

Dans certaines régions, des erreurs de construction ont perduré longtemps par manque de compréhension des phénomènes de remontées capillaires et infiltrations d'eau.

Des soubassements existent sur les façades de nombreuses habitations du nord.

Ils étaient conçus, pensait-on pour empêcher la pénétration des projections d'eau lors des pluies.

Alors que dans la majorité des cas, ce soubassement en ciment ou pierre bleue empêche l'eau issue des remontées capillaires de s'échapper par évaporation.

Les remontées d'humidité sont alors plus graves et remontent plus haut jusqu'à ce qu'elle puisse partir du mur.

Quand le mur est humide, bon nombre sont ceux qui font appel à la peinture et enduit étanches à appliquer sur le côté intérieur des murs.

Imaginez qu'en appliquant le produit, vous appliquez une couche de plastique.

L'eau ne parvient plus à s'évaporer, les dégâts seront amplifiés dans les semaines ou les mois suivants.

La pose de feuilles ou de rouleaux de polystyrène sous le papier peint règle temporairement le visuel des dégâts occasionnés par l'eau mais là encore l'eau ne peut plus sortir.

Voici quelques dizaines d'années, les feuilles de plomb, ou pire les plaques d'amiante, étaient utilisées sous le papier ce qui ajoute le risque de saturnisme et de dégradation des poumons pour la santé des plus fragiles.





[www.nord-humidite.com](http://www.nord-humidite.com)

Tel : **03.20.700.937** Fax : **03.20.369.964**

102 rue de Rome 59100 ROUBAIX

**FT 0-1**

## **Pourquoi et comment mes murs sont humides**

Visitez notre site web pour de plus amples explications : <http://nord-humidite.com/>

Besoin de conseils par un technicien spécialisé, appelez nous au **03.20.70.09.37**, envoyez nous un fax au **03.20.36.99.64** ou par mail à [contact@nord-humidite.com](mailto:contact@nord-humidite.com)

### **Les Remèdes : quelles sont les solutions de lutte contre l'humidité ?**

Avant tout, une [entreprise spécialisée est nécessaire](#).

Préférez prendre une entreprise certifiée et n'étant spécialisée que dans les traitements d'humidité.

Oubliez les carreleurs, maçons, peintre ... qui propose des traitements d'humidité.

Nous devons bien trop souvent rattraper leurs erreurs avec difficultés dans certains cas car il n'est pas simple de rattraper des applications faites à l'encontre du bon sens.

### **Notre entreprise n'est composée que de spécialistes du traitement d'humidité :**

- nous sommes certifiés « [applicateur certifié coril](#) »
- plusieurs de nos produits sont certifiés « [label vert](#) » (non toxique et utilisables en milieu alimentaire)
- de nombreux clients nous recommandent via des sites web reconnus tel que bon artisan

**VISITEZ NOTRE SITE, NOUS DECRIVONS NOS METHODES DE TRAITEMENT ET LES GARANTIES OFFERTES :**



[www.nord-humidite.com](http://www.nord-humidite.com)

Tel : **03.20.700.937** Fax : **03.20.369.964**

102 rue de Rome 59100 ROUBAIX