



LES PROBLEMES D'HUMIDITE DANS LA MAISON

- Causes et conséquences de l'humidité dans l'habitation (CSS 02) -

1. INTRODUCTION

Nos activités domestiques à l'intérieur de l'habitation ne sont qu'une des sources d'humidité. En effet, il en existe d'autres : une fuite dans le toit, une fenêtre qui se ferme mal, un mur non imperméable à l'eau de pluie, un manque de ventilation... Peut-être avez-vous déjà entendu parler d'humidité ascensionnelle ou de condensation ? Ces problèmes d'humidité se posent surtout dans des habitations plus anciennes. Les problèmes d'humidité sont à prendre au sérieux. Les ignorer pourrait mener à l'apparition de moisissures et à une détérioration de la qualité de l'air intérieur.

Cette info-fiche offre un aperçu des causes potentielles d'humidité dans les habitations, de leurs dangers pour votre santé et des solutions envisageables.

Les termes suivis d'un ⓘ sont définis dans l'info-fiche éco-construction pour les particuliers « Glossaire ». (ALG09)

2. REPERER ET COMBATTRE L'HUMIDITE

2.1. LES INFILTRATIONS

- La quantité d'humidité générée par un chantier de nouvelle construction ou de rénovation peut être colossale. Laissez à cette humidité le temps de s'évacuer. Avant d'emménager, laissez un maximum de fenêtres ouvertes.
- L'humidité provenant d'une **fuite** dans la toiture, d'une corniche mal finie, de châssis qui ferment mal ou d'une gouttière défectueuse peut faire énormément de dégâts. Cette forme de problèmes d'humidité a la particularité d'être très localisée. Remonter à l'origine de la fuite n'est cependant pas toujours aisé : l'eau qui infiltre le mur empruntera toujours le chemin le moins contraignant pour elle. Les problèmes d'humidité ne seront visibles que si l'humidité atteint la face intérieure du mur. Vous ne les trouverez donc pas toujours systématiquement à la hauteur de la fuite. N'hésitez pas à demander l'avis d'un expert !



Les fuites provoquent des problèmes d'humidité très localisés (Photo VIBE asbl)

- Un problème d'humidité se résout assez facilement : le plus souvent, il suffit de réparer la fuite ou de remplacer une partie de la canalisation endommagée. Par contre, il s'avère généralement plus difficile de localiser l'endroit exact de la fuite et d'y avoir accès. Il faut parfois entamer un mur ou le plafonnage, casser des chapes, et recarrelé ensuite... imaginez que vous n'avez plus de ce carrelage en réserve ? L'idéal sera donc de garder ces éléments techniques le plus accessibles possibles, ainsi vous pouvez facilement repérer d'éventuelles fuites et surtout les réparer sans devoir renouveler toutes vos finitions !
- Un vieux mur n'est pas toujours **étanche à l'eau de pluie**. En cas de fortes pluies ou d'averses très rapprochées, l'eau de pluie peut s'infiltrer jusque sur la face intérieure des murs de l'habitation. Mieux vaut donc imperméabiliser les murs à l'extérieur.

→ *A lire également : les info-fiches éco-construction pour particuliers :
MAT 09 – « Rénover un toit en pente. »
MAT 07 – « Restaurer ou remplacer une fenêtre existante »*

2.2. L'HUMIDITE ASCENSIONNELLE

L'humidité ascensionnelle se rencontre souvent dans les habitations anciennes. En général, le bas du mur n'est pas pourvu d'une membrane d'étanchéité ①. Résultat, le mur absorbe l'humidité du sol. Ce phénomène n'endommage pas seulement votre mur : il induit aussi le rejet continu de vapeur d'eau dans la pièce. Rien de plus malsain, évidemment.

Si vous constatez de l'humidité ascensionnelle dans un mur, un traitement sera indispensable. Tant qu'il sera humide, vous ne pourrez en effet pas l'isoler. Refaire le plafonnage et/ou poser du papier peint neuf sur un mur humide ne vous servira à rien : cela ne tiendra pas ! Le mot d'ordre est donc de toujours assécher les murs humides avant de procéder aux finitions intérieures.



Auréoles d'humidité à la base du mur : humidité ascensionnelle (photo : VIBE asbl)

Indices d'humidité ascensionnelle

- Le plafonnage au bas du mur se détache
- Auréoles humides sur le papier peint ou décollement du papier peint
- Efflorescences de sel
- Si les murs de la cave sont humides, ils ont de grandes chances de transmettre cette humidité au rez-de-chaussée.
- Le plus souvent, un mur humide ne présente pas de moisissures. En effet, l'humidité ascensionnelle rejette les cristaux de sel contenus dans la brique à la surface. Or les moisissures n'aiment pas les environnements salins.

Comment traiter cette humidité ?

Attention !

Appliquer un traitement hydrofuge à la surface du mur ne résoudra pas du tout le problème. Car l'humidité provient du sol, pas de l'extérieur. Empêcher l'humidité ascensionnelle de s'évaporer du mur l'incite à monter toujours plus haut. En d'autres termes, hydrofuger en surface ne fait qu'aggraver le problème.



- Le traitement le plus efficace consistera à créer une couche d'étanchéité ① par saignée (des deux côtés) à la base du mur. Les travaux sont importants, mais vous pourriez envisager de les faire vous-même. Par contre, oubliez évidemment cette option dans le cas d'un mur mitoyen. La création d'une couche d'étanchéité ① efficace est la seule méthode offrant 100% de garantie contre l'humidité ascensionnelle.
- L'injection de résine, le plus souvent à base de silicone, est une façon moins intensive de combattre l'humidité ascensionnelle. Aucun traitement n'est cependant garanti à 100%. Cela dépend surtout de la composition du mur et du produit choisi. Vous trouverez des produits à base de solvants organiques et des produits en solution aqueuse. Ces derniers sont plus sains et plus écologiques.

2.3. LA CONDENSATION

La condensation consiste en la fixation de vapeur d'eau (contenue dans de l'air chaud saturé) sur une surface froide (comme une fenêtre, un châssis ou encore un mur). La condensation n'est pas toujours visible : elle peut également se former à l'intérieur de la construction. Il peut en résulter des traces d'humidité et la formation de moisissures, ce qui, par conséquent, dégrade fortement le climat intérieur.

Saviez-vous qu'une famille de quatre personnes rejette l'équivalent d'un seau de 10 litres de vapeur d'eau chaque jour ! Et ce, par le simple fait de respirer, de cuisiner et de se doucher. La vapeur d'eau contenue dans cet air humide peut se condenser sur des surfaces froides comme du simple vitrage ou un pont thermique. C'est un signal clair qu'il faut aérer. Les murs non isolés sont eux aussi froids au toucher. Une couche de condensation peut s'y former sans crier gare, et donner lieu à la formation de moisissures.

Quelles mesures de prévention ?

Commencer par limiter les importants apports d'humidité :

- Mettez votre linge à sécher à l'extérieur ou sous un appentis
- Allumez la hotte lorsque vous cuisinez
- Réfléchissez à deux fois avant d'installer un aquarium chez vous : cela rejette énormément d'eau.

Et surtout : ventilez !

Veillez à bien ventiler votre habitation. Aérez-la de jour (et de nuit). Toutefois, ne perdez pas de vue qu'ouvrir longtemps les fenêtres consomme beaucoup d'énergie et refroidit inutilement les pièces. La ventilation doit être contrôlée ! Deux fois 15 minutes par jour suffisent et permettent ainsi de ne pas perdre inutilement votre énergie.

→ A lire également : l'info-fiche énergie « La ventilation » (VEN 01) pour en savoir davantage sur la ventilation d'une habitation.



Placez idéalement un aérateur à proximité de la douche. Vous éviterez ainsi que trop d'humidité ne se fixe sur les murs de la salle de bain (Photo VIBE asbl)

3. CONSEQUENCES POUR VOTRE SANTE ET VOTRE HABITATION

3.1. LES PROBLEMES DE SANTE

Humidité et habitation saine ne font pas bon ménage. Dans les habitations humides, les problèmes de santé comme la bronchite chronique et l'asthme sont beaucoup plus fréquents, surtout chez les enfants. Un espace humide est également favorable à l'apparition de moisissures ou d'acariens. Or, tant les moisissures que les poussières provoquent des réactions allergiques chez les personnes sensibles.



3.2. LA FORMATION DE MOISSURES

Les moisissures se retrouvent dans beaucoup de bâtiments. Pas seulement les plus anciens. Les moisissures apparaissent en présence d'un taux d'humidité élevé, sur un mur plus froid ou à hauteur d'un pont thermique. Elles se nourrissent de restes de nourriture ou de matières grasses, sur la peinture ou le papier peint.

Les murs extérieurs non isolés y sont particulièrement sujet. Les coins d'une pièce ou l'arrière d'une armoire, de par leur faible ventilation, présentent aussi un risque élevé de formation de moisissures.

Les **moisissures** appartiennent à la famille des « champignons ». Elles se reproduisent à l'aide de « spores », disséminées dans l'air. Chaque habitation contient des milliers de spores de moisissures. C'est tout à fait normal. La condition sine qua non pour que des moisissures se développent est que leurs spores soient suffisamment longtemps en contact avec un substrat humide.

Les moisissures se présentent sous différents aspects. Beaucoup sont duveteuses, mais elles peuvent également prendre la forme de taches colorées ou de filaments. Autre sorte de moisissures courantes : des points noirs.

Dans beaucoup de cas, leur présence s'accompagne d'une odeur de renfermé. Les moisissures, à plus forte raison lorsqu'elles sont bien développées, libèrent des substances nauséabondes souvent malsaines. De plus, les moisissures produisent des allergènes. Vous pouvez donc développer des réactions allergiques si vous y êtes exposé.



Trop d'humidité ? Les moisissures apparaissent ! A fortiori dans les anciens bâtiments. (Photo VIBE asbl)

Quelles mesures de prévention ?

- Evitez de garder longtemps de l'humidité à l'intérieur. Ventilez bien les pièces humides. Aspirez l'air humide à l'endroit où l'humidité est produite. (En plaçant une aération tout près de la douche, par exemple).
- Le mieux est de mettre vos armoires contre un mur intérieur, et de préférence, pas contre un mur extérieur non isolé. Laissez un peu d'espace entre le mur et l'armoire.
- Ne vous contentez pas de ventiler les pièces humides, pensez également aux chambres, par exemple.
- Evitez les ponts thermiques ⓘ.

Comment en venir à bout ?

Si vous êtes malgré tout confronté à des moisissures, éliminez-les le plus rapidement possible. Dissimuler la moisissure sous une couche de peinture ne résout rien. Au contraire ! Dans beaucoup de cas, les moisissures en tirent une partie de leur subsistance.

Savonnez la moisissure, tout simplement ! De l'eau et du savon, un simple détergent, suffisent généralement à l'éliminer. Mais surtout, ne frottez pas trop fort la surface : vous disperseriez des spores dans toute la maison. Si des moisissures subsistent, traitez-les à l'eau de javel diluée dans l'eau.



En tous les cas, veillez à laisser la pièce s'aérer correctement après le nettoyage, de sorte que la surface traitée puisse sécher.

N'oubliez pas que les moisissures indiquent un problème d'humidité, les nettoyer régulièrement n'est donc qu'une solution temporaire. Ventilez en ouvrant vos fenêtres deux fois 15 minutes chaque jour et si cela ne suffit pas, contactez un expert !

3.3. DU BOIS HUMIDE

Il existe un lien direct entre la présence d'humidité dans du bois et l'apparition de moisissures. En effet, les champignons attaquant le bois se développent exclusivement dans les éléments de construction en bois qui ont été exposés suffisamment longtemps à un taux d'humidité élevé. Dans les environnements secs (par exemple, à l'intérieur), lorsque l'aération est suffisante et/ou dans les environnements où le bois peut sécher, ces champignons n'apparaîtront normalement pas.

Un taux d'humidité idéal accompagné d'une température comprise entre 20°C et 30°C favorise la croissance de larves d'insecte (ver du bois).

Les moisissures et les larves d'insecte peuvent gravement endommager le bois. Pour en savoir davantage à propos de l'entretien du bois et le traitement de ses maladies, lisez attentivement la fiche ci-dessous.

→ *A lire également : l'info-fiche éco-construction pour les particuliers MAT 18 – « Comment entretenir le bois et le remettre en état quand il est dégradé? »*

4. RECOMMANDATIONS

- **Une construction qui respire** : une règle de base en éco-construction veut que la face extérieure froide (des murs, des toitures, etc.) doit être ouverte à la vapeur ① tandis que la face intérieure chaude doit être freine-vapeur ②. De cette manière, l'humidité contenue dans la structure du bâtiment peut s'évaporer à l'extérieur.
- **Des matériaux régulant l'humidité** : privilégiez des matériaux de finition qui régulent l'humidité, comme du plafonnage à base d'argile. Lorsque l'air est humide, ces matériaux absorbent de l'humidité et la relâchent quand l'air est plus sec.
- **Le souci du détail** : pour prévenir les fuites, veillez à surveiller votre toit et les fenêtres régulièrement et à contacter un spécialiste à la moindre anomalie. Vous empêcherez ainsi l'eau de pénétrer dans votre habitation. Essayez également de maintenir toutes les tuyauteries accessibles pour un repérage des fuites aisé et surtout pour éviter de gros frais de remise à neuf de vos finitions !
- Dans le cas d'une nouvelle construction, attendez que l'**humidité du bâtiment** se soit entièrement évaporée pour emménager.
- Veillez à mettre en place une bonne **ventilation** pour évacuer l'humidité à l'extérieur.
- Si vous détectez une **fuite**, faites-la immédiatement réparer par un professionnel.
- En cas d'**humidité ascensionnelle**, traitez les murs sans attendre.
- Quand un mur ancien n'est pas **imperméable à l'eau de pluie**, enduisez-le du côté extérieur.
- Ne placez pas de bois (comme des palettes situées sous un frigo) dans une cave humide.

5. NE PAS HESITER A DEMANDER DE L'AIDE

Pour toute demande d'expertise en rapport avec les champignons et les maladies du bois, vous pouvez contacter :

- **Le Laboratoire Intercommunal Bruxellois de Chimie et de Bactériologie (LIBCB)** : www.bilsb.irisnet.be – Tél. : 02/230.80.01
- **Cellule Désinfection de la ville de Bruxelles** – Tél. : 02/217.81.77
- **Hygiène et salubrité publique** – Qualité de la vie IXELLES – Tél. : 02/515.67.35
- **L'asbl Habitat-Santé** www.habitat-sante.org – Tél. : 02/242.02.92

Pour tout conseil concernant des problèmes d'habitation portant atteinte à votre santé (humidité, moisissures, CO, etc.). Vous recevrez des conseils sur mesure grâce à une visite à domicile et à des analyses.



6. CONCLUSION

Un taux élevé d'humidité dans l'habitation (> 70%) est favorable au développement de moisissures sur les parois froides. Ces traces de moisissures donnent souvent une odeur de renfermé et sont malsaines. Elles produisent des allergènes. Essayez donc d'évacuer le plus rapidement l'humidité : ventilez convenablement et en permanence votre habitation. En cas de problème de moisissures, pour parer au plus pressé, nettoyer les et puis laissez le mur sécher correctement.

Restez attentifs à vos boiseries, des champignons les larves d'insectes provoquent énormément de dégâts et se développent si la température et l'humidité sont élevées.

Ventilez en ouvrant vos fenêtre deux fois 15 minutes chaque jour et si cela ne suffit pas, contactez un expert !

Problème d'humidité	Indices	Prévention	Solution(s)
Humidité du bâtiment	Eléments de construction humides, zones humides, moisissures, morceaux de plafonnage qui se détachent	Bien laisser sécher le bâtiment après la construction / les transformations	Aérer fortement
Fuites	Taches d'humidité localisées, moisissures, conduites défectueuses	Couverture soignée des toits, corniches en bon état, châssis jointifs, conduites apparentes	Localiser la fuite et la réparer
Infiltration d'eau	Murs extérieurs humides, zones humides, moisissures, morceaux de plafonnage qui se détachent	Enduire le côté extérieur du mur d'un enduit étanche	Enduire le côté extérieur du mur d'un enduit étanche
Humidité ascensionnelle	A la base du mur : zones humides, morceaux de plafonnage qui se détachent, efflorescences	Appliquer une couche hydrofuge ① (par saignée) ou injecter des résines (à base d'eau)	Appliquer une couche d'étanchéité ① ou injecter des résines. Bien laisser sécher les murs humides existants.
Condensation	Gouttes d'eau sur des surfaces froides, taches d'humidité, moisissures situées principalement derrière les armoires ou dans d'autres endroits peu ventilés	Bien ventiler	Bien ventiler et laisser sécher les murs humides existants. Intervenir au niveau des ponts thermiques. Installer un système de ventilation.

7. INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

7.1. INFO-FICHES BRUXELLES ENVIRONNEMENT

Particuliers

- CSS 01 à CSS 03 traitent le thème 'Santé'.
- MAT 02 à MAT 19 inclus pour le choix de matériaux sains en fonction de chaque usage

Energie

- VEN 01 – "La ventilation"

Professionnels

- CSS 00 – " Fiche générique sur le confort et la santé des occupants"
- CSS 07 – "Assurer la qualité de l'air"
- CSS 08 – " Limiter les sources de pollution intérieure : pollution chimique et physique"
- CSS 10 – "Traitements du bois: tenir compte de leur impact sur la santé"
- CSS 11 – " Limiter les sources de pollution: biocontaminants"
- CSS 13 – "Redéfinir la notion de confort thermique."
- CSS 14 – " Informer les occupants sur la gestion de la ventilation "manuelle"



7.2. SOURCES

- Bellens G., *Goed bouwen: gezond wonen!*, 2005, www.vibe.be
- Drs Suzanne et Pierre Déoux: *Le guide de l'habitat sain*. Medieco Editions, Andorra-la-Vella, 2002, 409 p.
- Fiches 'Keuzefiches bouwmaterialen en gezondheid': www.vibe.be/downloads
- Michiel Haas, Milieuclassificatie Bouwmaterialen, Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie te Naarden (NIBE) - www.nibe.org
- VIBE vzw, *Natuurlijk wonen*, 2009.
- www.wegmetvochtproblemen.be

7.3. LIENS

- Bruxelles Environnement: www.bruxellesenvironnement.be – Tél. 02 775 75 75
- Le Centre Urbain asbl: www.curbain.be – Tél. 02 512 86 19
Répond pour Bruxelles Environnement aux questions des bruxellois dans le domaine du développement durable, de la ville et de l'habitat – informations sur les primes.
- Le Cluster écobuild : www.brusselsgreentech.be – Tél. 02 422 51 28
Le cluster bruxellois sur la construction durable, qui regroupe les professionnels, les entreprises et les détaillants du secteur de la construction durable.
- Laboratoire Intercommunal Bruxellois de Chimie et de Bactériologie (LIBCB): www.bilsb.irisnet.be – Tél. : 02/230.80.01
- Service de désinfection de Bruxelles-Ville – Tél. : 02/217.81.77
- Hygiène et salubrité publique – Qualité de la vie IXELLES – Tél. : 02/515.67.35
- Cellule Régionale d'Intervention en Pollution Intérieure (CRIPI): via le service des Ambulances Vertes (en complément d'un diagnostic médical) www.bruxellesenvironnement.be – Tél. 02 775 75 75
- Habitat-Santé asbl (Franstalig) www.habitat-sante.org – Tél. : 02/242.02.92
Pour une visite à domicile afin d'étudier les problèmes de votre habitation pouvant se répercuter sur la santé (humidité, moisissures, ...). (Service payant)
- Experts écologiques médicaux: www.mmk.be (Flandre)
- Inter-Environnement Wallonie, "La santé dans la maison": www.sante-environnement.be
- VIBE asbl - Natureplus: www.vibe.be – Tél. 03 218 10 60
- L'institut flamand pour la construction et l'habitat bio-écologique – Représentant de Natureplus en Belgique. – Dispose d'une banque de données de produits, fabricants et fournisseurs de matériaux écologiques.
- Nature et progrès : www.natpro.be - Tél. 081 30 3690
- NIBE (Nederlands instituut voor bouwbiologie en ecologie): www.nibe.org

