

# Condensation & humidité

---

Suite à un remplacement de portes ou de fenêtres, il arrive de constater une augmentation de la condensation sur le vitrage des nouvelles portes et fenêtres. Le fait que cette condensation n'apparaissait pas avant le remplacement nous amène à croire que les produits ou l'installation peuvent être en cause.

En fait, l'étanchéité accrue de vos nouvelles portes ou fenêtres explique en partie ce changement. En effet, l'humidité contenue dans l'air ambiant, qui pouvait s'échapper auparavant est maintenant retenue à l'intérieur. Il faut alors comprendre la cause exacte de cette condensation afin d'agir adéquatement pour la réduire, voir l'éliminer. C'est pourquoi, nous avons préparé ce document informatif en recueillant les informations pertinentes et objectives sur le sujet. Nous espérons que ce document vous sera utile.

## Qu'est-ce que la condensation?

De la condensation se forme sur les fenêtres lorsque la température de surface de la vitre (vitrage), du châssis ou du cadre est inférieure à celle de l'air humide qui l'entoure. La vapeur d'eau dans l'air se change en eau liquide au contact de ces surfaces froides. La condensation se produit le plus souvent sur les bords du vitrage parce que c'est l'endroit où l'air froid est le plus susceptible de s'infiltrer.

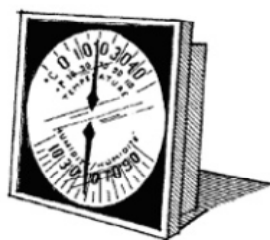
Si vos fenêtres font de la condensation, sachez que vos fenêtres et leur installation ne sont probablement pas en cause. Le responsable est plutôt le taux d'humidité de la maison et il est important que vous appreniez à le contrôler. Même si vous achetez les meilleures fenêtres et qu'elles sont bien installées, elles finiront aussi par faire de la condensation si le taux d'humidité est trop élevé.

Par humidité, on entend la quantité de vapeur d'eau qui se trouve dans l'air. Les membres de votre famille et vous, de même que vos animaux de compagnie produisent de la vapeur d'eau en respirant et en transpirant. Même vos plantes d'intérieur produisent de la vapeur d'eau. En outre, nous en ajoutons à l'air intérieur lors d'activités quotidiennes comme la préparation des repas, les douches, les bains, la lessive et le lavage de la vaisselle. De plus, la vapeur d'eau contenue dans le sol peut s'infiltrer dans votre maison par le sous-sol ou le vide sanitaire.

## Diagnostiquer un problème d'humidité

Votre maison présente-t-elle un problème d'humidité? Ayez-en le cœur net. Il existe en effet un moyen facile et peu coûteux de mesurer le taux d'humidité dans votre maison. Il s'agit d'un instrument appelé **hygromètre**. Cet instrument vous confirmera si l'air de votre maison est trop ou pas assez humide. Vous pourrez alors déterminer si des mesures particulières s'imposent et, le cas échéant, quelles mesures doivent être prises.

HYGROMÈTRES MÉCANIQUES



HYGROMÈTRES ÉLECTRONIQUES



## Humidité relative

L'humidité est normalement mesurée sous forme d'humidité relative (HR). L'HR est un pourcentage qui indique la quantité de vapeur d'eau qui se trouve dans l'air relativement à la quantité maximale d'eau que l'air ambiant, à cette température, peut contenir. Ainsi, lorsque l'air à une température donnée contient toute la vapeur d'eau qu'il lui est possible de contenir, il a une HR de 100 %.

Si le taux d'humidité dépasse 100 %, la vapeur d'eau commence à se condenser. Si l'air ne contient que la moitié de l'humidité qu'il peut contenir à une température donnée, alors l'HR est de 50 %. Étant donné que l'air chaud peut contenir davantage de vapeur d'eau que l'air froid, l'HR d'un échantillon d'air variera au gré des changements de température même si la teneur absolue en vapeur d'eau dans l'air ambiant demeure constante. Par exemple, si l'air ambiant se refroidit, l'HR grimpe.

## Achat d'un hygromètre

Deux types d'hygromètre conviennent le mieux aux besoins domestiques, soit l'hygromètre mécanique et l'hygromètre électronique. L'un et l'autre fonctionneront convenablement dans la plupart des foyers s'ils sont étalonnés et utilisés correctement. Les quincailleries, les grands magasins, les fournisseurs de matériaux de construction et les magasins de produits d'électronique vendent souvent des hygromètres. En fait, on peut habituellement trouver des hygromètres partout où l'on vend des thermomètres d'ambiance. D'ailleurs, les hygromètres et les thermomètres d'ambiance font souvent partie d'un même appareil.

## Utilisation de l'hygromètre

L'hygromètre indique l'humidité relative (HR) à l'intérieur de votre maison. Bien que l'HR ne soit pas exactement la même partout dans la maison, il est habituellement suffisant de se procurer un seul hygromètre. Placez-le à l'endroit où les symptômes de l'humidité sont le plus susceptibles de se manifester, dans la pièce qui vous préoccupe le plus ou bien là où votre famille passe le plus de temps.

Comme les hygromètres sont petits, il est possible de les changer de pièce de temps à autre. Ne placez pas l'hygromètre près d'un radiateur, d'un diffuseur d'air chaud, d'une cheminée ou de tout autre endroit où les résultats pourraient être faussés par l'effet de la chaleur directe.

Il faut se rappeler qu'un hygromètre ne donne pas de résultats immédiats. Il peut nécessiter jusqu'à deux heures pour produire une lecture stable dans un nouveau milieu ou pour s'ajuster à une variation soudaine de l'humidité relative.

## Contrôle de l'humidité relative de l'air intérieur

S'il y a des signes d'excès d'humidité dans votre maison, augmentez la ventilation. Si vous n'éprouvez ce problème qu'une ou deux fois au cours de l'hiver, vous pouvez l'atténuer ou le régler en évitant l'utilisation d'humidificateurs par temps froid, en laissant les stores ouverts pour favoriser la circulation d'air et utilisant les ventilateurs d'évacuation d'air de cuisine ou de salle de bains.

## Quand l'humidité représente-t-elle un problème?

L'humidité est nécessaire à notre confort et à notre santé. Mais un surcroît ou un manque d'humidité peut entraîner toutes sortes de difficultés pour les occupants (voir le [tableau 1](#)).

	Trop humide	Pas assez humide
Symptômes habituels	<ul style="list-style-type: none"><li>• Condensation sur les fenêtres</li><li>• Taches d'humidité sur les murs et les plafonds</li><li>• Moisissures dans la salle de bains</li><li>• Odeurs de moisi</li><li>• Réactions allergiques</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Peau et lèvres gercées</li><li>• Irritation du nez et de la gorge</li><li>• Difficultés respiratoires</li><li>• Formation d'électricité statique et d'étincelles</li></ul>
Effets à long terme	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dommages à la maison et à son contenu</li><li>• Allergies permanentes</li><li>• Autres problèmes de santé</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inconfort constant</li><li>• Dommages aux meubles et à d'autres articles</li></ul>

## Comment savoir si l'humidité est excessive ou insuffisante?

Avec le temps, les experts ont défini des valeurs idéales pour aider les propriétaires-occupants à prendre des décisions concernant le taux d'humidité dans leur maison. Ces valeurs ne sont cependant que des guides. Les taux d'humidité acceptables varient en fait d'une saison à l'autre, d'une maison à l'autre et même d'une pièce à l'autre dans une même habitation. Pour prévenir la formation de condensation sur les fenêtres durant la saison de chauffage, l'HR conseillée pour l'intérieur se situe entre 20 et 40 %, en fonction de la température extérieure.

Température de l'air extérieur	Humidité relative intérieure maximum recommandée à une température intérieure de 21°C (70°F)
-29°C (-20°F)	20 %
-24°C (-10°F)	25 %
-18°C (0°F)	30 %
-12°C (10°F)	35 %
-7°C (20°F)	40 %

Source : Société Canadienne d'Hypothèque et de Logement (SCHL)

## Conseil pour réduire l'humidité

Débranchez les humidificateurs fixés à votre système de chauffage ou portatifs. Assurez-vous que l'évent de la sècheuse à linge est raccordé à l'extérieur. Utilisez les ventilateurs d'évacuation d'air de cuisine et de salle de bains raccordés à l'extérieur au moment de cuisiner ou de prendre un bain ou une douche.

Si vous avez un vide sanitaire sous votre maison, couvrez la terre battue d'une douche polyéthylène de 0.15 mm (6mil). Il peut être nécessaire de ventiler le vide sanitaire au cours de l'été. Entrez le bois de chauffage à l'extérieur. Si votre maison est munie d'un système de ventilation mécanique, assurez-vous qu'il fonctionne adéquatement et qu'il est en marche.

## Mesures à prendre

L'humidité peut être maîtrisée. Si l'humidité relative dans votre maison est trop élevée, vous pouvez l'abaisser et si elle est trop faible, vous pouvez l'augmenter. En été, vous pouvez réduire le taux d'humidité dans la maison à l'aide d'un déshumidificateur ou en faisant fonctionner un climatiseur.

En hiver, une maison trop humide comporte habituellement des sources importantes d'humidité (p. ex., sous-sol humide, toit qui fuit, plantes en grand nombre). Il faut d'abord régler ces problèmes. Si le taux d'humidité demeure élevé, il suffira parfois de changer quelques habitudes de la famille, comme de penser d'aérer en ouvrant et en fermant les portes et fenêtres. Vous pourriez également faire fonctionner un ventilateur d'extraction dans la cuisine et la salle de bains pour éliminer l'excès d'humidité.

Dans le cas de faibles niveaux d'humidité, envisagez l'emploi d'un humidificateur. Les humidificateurs, qu'ils soient autonomes ou intégrés à votre appareil de chauffage, rehausseront l'HR à l'intérieur. Il importe de noter toutefois que les humidificateurs peuvent constituer une source d'humidité excessive et par conséquent de condensation.

## En résumé

Les taux d'humidité dans votre maison peuvent être excessifs ou insuffisants. Dans les cas, des problèmes peuvent s'ensuivre. Un hygromètre peut vous procurer l'information dont vous avez besoin pour déterminer si vous avez un problème d'humidité, mais pour être utile, il doit être précis. Si vous avez un problème d'humidité, il est habituellement possible d'en venir à bout.

nordist