

Cet hiver, concilier économie d'énergie et santé dans votre logement

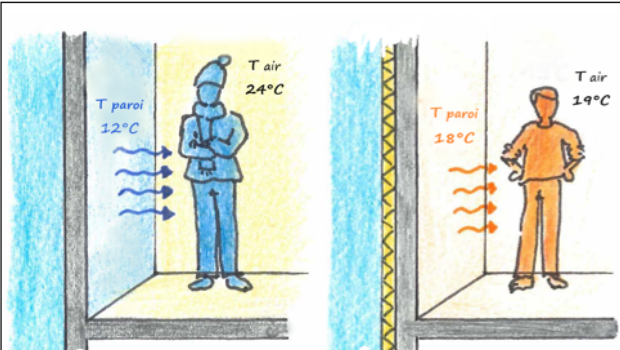
L'augmentation du coût de l'ensemble des énergies oblige chacun d'entre nous à surveiller sa consommation et à s'interroger sur son bien-être au sein de son logement. Les températures de 19°C dans le séjour et 17°C dans les chambres sont conseillées cet hiver. Outre la température, nous pouvons agir sur d'autres facteurs : l'humidité et le renouvellement de l'air.

La température de l'air ambiant seule ne caractérise pas votre ressenti

Le confort thermique se définit selon des normes techniques qui permettent de satisfaire une grande proportion de personne. Cependant, les premiers facteurs du bien-être thermique, propres à chacun, dépendront des habitudes culturelles et des sensibilités personnelles selon l'âge, le sexe, l'acclimatation, les conditions de résidence...

Aussi, en complément de l'équilibre thermique du corps lié au métabolisme et à l'habillement, il faut aussi prendre en compte un ensemble de caractéristiques du bâtiment. S'intéresser au seul paramètre de la température de l'air ambiant ne suffit pas à garantir un ressenti satisfaisant. Les températures des parois, les mouvements de l'air, l'humidité relative de l'air et la température ressentie sont autant de facteurs qui détermineront votre bien-être physiologique.

→ La température de confort dépend de chacun, mais à température égale dans la pièce, un bâtiment bien isolé sera toujours plus confortable.



Température ressentie :

Le dessin de gauche présente une température de paroi à 12°C. Pour un air intérieur à 19°C, la température ressentie (T_{rs}) $[(12+19)/2]$ s'élèverait à 15,5°C.

Pour remédier à cette *ambiance inconfortable*, 2 solutions :

- Monter la température de l'air à 24°C, alors $T_{rs} = 18°C$. La différence de température entre la paroi et l'air est si important qu'il incite à surchauffer de 1 à 2°C pour obtenir une sensation de confort acceptable
- En isolant la paroi : la température de paroi de 18°C avec une température de l'air à 19°C donne une T_{rs} de 18,5°C. On obtient une ambiance confortable sans qu'il soit nécessaire d'augmenter la température de l'air.

Selon le type de bâtiment, chaque degré de température supplémentaire de l'air augmente la consommation de 7 à 15%.

Chasser l'humidité pour mieux vous chauffer

Faire la **chasse aux infiltrations d'air non souhaitées et non contrôlées**, sans obturer les entrées d'air de ventilation (généralement au-dessus des fenêtres), permet de limiter les entrées d'air frais indésirables : joints d'étanchéité autour des huisseries, fermeture du conduit de cheminée non utilisée, pose de boudin au bas des portes donnant sur l'extérieur...

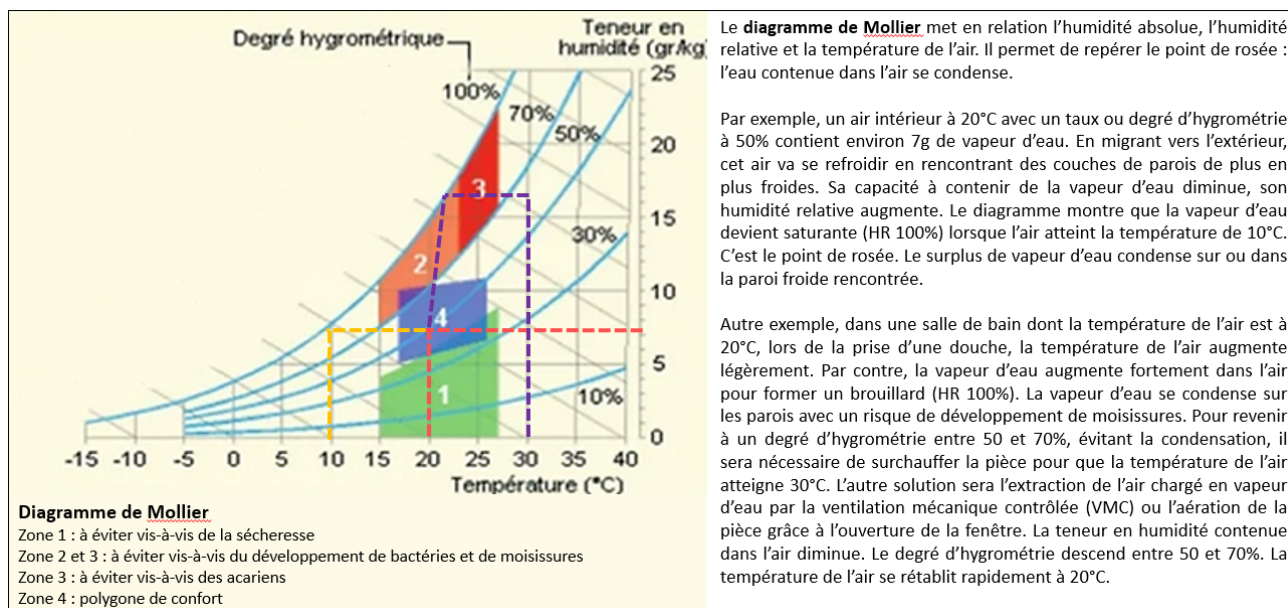
A même température, un air humide donne une sensation de froid par rapport à un air plus sec. De plus, **un air faiblement chargé en humidité est plus facile à réchauffer**. Le taux d'humidité à l'intérieur du logement varie en fonction du nombre de personnes présentes dans la pièce, de l'activité des occupants (lessives, séchage du linge, cuisson...) et de l'humidité extérieure. Il est essentiel de **maintenir l'humidité relative de l'air entre 30 et 70%** afin d'empêcher la condensation sur les parois et le développement de moisissures.

Le taux d'humidité relative peut être facilement mesuré grâce à un thermomètre/hygromètre.



Pour limiter l'humidité à l'intérieur de votre logement :

- Limitez les sources d'humidité dans le logement (couvrir les casseroles pendant la cuisson, séchage du linge en extérieur lorsque c'est possible...).
- Maintenez votre système de ventilation mécanique contrôlé (VMC) en fonctionnement permanent.
- Aérez 10 min par jour matin et soir chaque pièce, même en hiver, pour évacuer l'humidité.



Eviter les comportements qui pourraient avoir un impact sur votre santé

L'utilisation des chauffages d'appoint à combustible (pétrole, bois, gaz) est source d'émissions polluantes. Une **mauvaise combustion libère du monoxyde de carbone (CO) en grande quantité**. Ce gaz invisible et inodore est responsable d'intoxication pouvant être mortelle. Les vertiges, les nausées, les maux de tête, l'impotence musculaire et la perte de connaissance sont les premiers symptômes de cette intoxication. Chaque année, en France, environ **1 300 épisodes d'intoxications au monoxyde de carbone** survenus par accident et impliquant près de 3 000 personnes sont déclarés aux autorités sanitaires.

Pour limiter le risque d'intoxication au monoxyde de carbone :

- ➔ Respectez systématiquement les consignes d'utilisation des appareils à combustion indiquées par le fabricant : faire fonctionner les chauffages d'appoint pas plus de 2h en continu ; placer impérativement les groupes électrogènes à l'extérieur des bâtiments ; ne jamais utiliser pour se chauffer des appareils non destinés à cet usage : cuisinière, brasero, barbecue...
- ➔ Laisser les orifices d'aération libres (barrettes sur les ouvrants, grilles d'aération des foyers de cheminée...) garantit une meilleure qualité de l'air intérieur en évitant l'accumulation de polluants et l'excès d'humidité qui favorise le développement des moisissures et des acariens.

Concernant les **ballons d'eau chaude sanitaire (avec stockage)**, si la température de consigne est trop basse (<50 °C), il existe un risque pour la santé avec le développement de légionnelles. Ces bactéries croissent et se multiplient dans les eaux tièdes et stagnantes, à des températures comprises entre 25°C et 45°C. La contamination de l'homme se fait par inhalation d'eau contaminée diffusée sous forme d'aérosols ou de microgouttelettes, par exemple à l'occasion de douches. Les légionnelles se répandent à l'intérieur des poumons et y prolifèrent. Cette **infection nommée légionellose**, peut être grave, voire mortelle, en particulier pour les personnes présentant des facteurs de risque (tabagisme, pathologie pulmonaire, immunodéficience...).

Pour limiter les risques de développement de légionnelles dans les ballons d'eau chaude sanitaire (avec stockage) :

- ➔ La température de votre ballon d'eau-chaude doit être réglée entre 50°C et 60°C pour les dispositifs de moins de 400 litres. Par précaution et surtout pour les personnes présentant des risques de santé, il est recommandé de régler son chauffe-eau à une température de 55°C.

Trop diminuer le chauffage de son logement peut avoir un impact sur sa santé

Selon l'indicateur du froid ressenti du médiateur national de l'énergie, plusieurs indicateurs traduisent une augmentation du nombre de foyers en situation de précarité énergétique. 20% des foyers interrogés (contre 14% en 2020) déclarent avoir souffert du froid pendant au moins 24h dans leur logement.

L'exposition au froid augmente les risques d'accident cardio-vasculaire, de crise cardiaque et de développement d'infections broncho-pulmonaires. Le froid augmente également le risque de chutes des personnes âgées aux articulations engourdis. Enfin, la précarité énergétique peut avoir un impact sur la santé mentale (anxiété et dépression). Ne chauffer qu'une seule pièce ne constitue pas une solution à privilégier dès lors que c'est possible. La promiscuité entre personnes favorise en effet la propagation de germes. Elle est également susceptible de dégrader les relations entre individus et avoir des conséquences sur la santé mentale des membres du foyer.

Les populations les plus vulnérables sont celles qui passent le plus de temps dans leur logement et ayant un système immunitaire moins résistant au froid : les personnes âgées, les enfants et les personnes souffrant de maladie chronique.

Pour aller plus loin :

- <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/exposition-a-des-substances-chimiques/monoxyde-de-carbone/outils/#tabs>
- <https://www.energie-mediateur.fr/publication/2021-15eme-edition-du-barometre-energie-info/>