

# FACTEURS D'HYGIENE ET DE CONFORT DES LOGEMENTS

## Objectifs:

- *déterminer les sources de pollution de l'air de la maison et les conséquences sur la santé et la salubrité.*
- *déterminer sur les températures optimales, le degré hygrométrique, la circulation et le renouvellement de l'air d'une maison.*
- *énoncer les facteurs de nuisances dans un logement.*
- *donner les facteurs de d'inconfort visuel et des solutions techniques de confort.*
- *conseiller et argumenter, communiquer*

## 1 – La qualité de l'air.

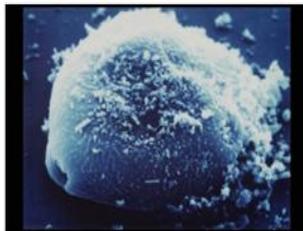
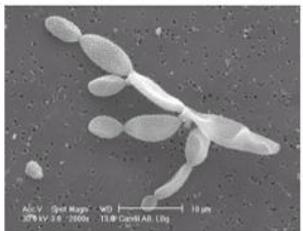
### 1-1 – La pollution des logements

L'air que nous respirons 14 heures par jour à notre domicile est un véritable environnement néfaste.

Depuis la crise de l'énergie, les constructeurs ont renforcé l'isolation au détriment de la ventilation. Des matériaux nouveaux sont apparus sur le marché.

Dans un lieu clos, nous allons retrouver :

- Des **polluants extérieurs** comme le monoxyde de carbone (CO), les oxydes d'azote, les particules et certains Composés Organiques Volatils – (COV).
- Des **polluants intérieurs** comme ceux provenant :
  - o **de l'activité humaine** : cuisine, tabac, poussières et particules, travaux de bricolage, produits d'entretien, nettoyage et hygiène du lieu de vie.
  - o **des plantes et des animaux** : pollens, allergènes d'animaux domestiques comme les chats, les chiens, les oiseaux et bien sûr les acariens.
- Les **polluants vivants d'origine biologique**, classés dans la catégorie des polluants « biocontaminants ». Ils se développent dans les endroits confinés, peu ventilés, peu propres.

 <p>Cheveu (100µm) avec pollens (10µm)</p>	 <p>Acariens</p>
 <p>Grain de pollen et particules &lt; 1µm</p>	 <p>Spores (1µm)</p>

**Les bactéries :**  
Ce sont des micro-organismes qui se développent dans des zones « humides et stagnantes » comme les poubelles, les ballons d'eau chaude sanitaire (on parle de légionnelles), les condensats de climatiseurs ...

**Les moisissures :**  
Ce sont des champignons vivants qui provoquent des toxines que vous pouvez respirer. Elles se développent particulièrement dans les zones chaudes et humides comme les salles d'eau, mal ou peu ventilées.

**Les allergènes:**  
Ce sont des organismes qui provoquent des allergies. Ils se développent dans les endroits humides, chauds et poussiéreux. Les plus connus sont les acariens qui stagnent dans les moquettes, oreillers, couvertures, tissus muraux, ... tout ce qui peut contenir de la poussière bien au chaud !

**1 - 2 – Conséquences de la pollution des logements sur la santé et conseils pour améliorer la qualité de l'air.**

Facteurs d'hygiène et de confort	Incidences sur la santé	Moyens mis en œuvre pour l'hygiène et le confort
Aération régulière	Eviter l'air vicié, source de maux de tête, de nausées, de vertiges et de somnolence. Eviter l'humidité liée à la condensation	Aérer plusieurs fois par jour, notamment le matin. Ne pas secouer la literie dans la pièce. Eviter les nids à poussières (tapis, moquette). Dépoussiérer tous les locaux. Eviter les aérosols. Ne pas fumer. Maintenir les aérations naturelles (interstices)
Orientation de préférence sud-ouest	Favoriser l'apport naturel de lumière et de soleil, plus agréable.	Tirer les rideaux sur le côté pour laisser passer la lumière dans la pièce.
Humidité de l'air La quantité de vapeur d'eau présente dans l'air doit varier entre 35% et 65%	Un manque d'humidité favorise la condensation et les maladies respiratoires. Un manque d'humidité entraîne le dessèchement des voies respiratoires.	Aérer et poser des déshumidificateurs.  Humidifier l'air avec des humidificateurs si nécessaire.

## **2 – Le confort thermique.**

### **2- 1 – La température optimale d'un logement.**

Facteurs d'hygiène et de confort Incidences	Moyens mis en œuvre pour l'hygiène et le confort
<p data-bbox="185 461 767 524">La température d'une pièce est variable selon les activités :</p> <ul data-bbox="236 528 560 629" style="list-style-type: none"><li>- Salon : 20°C</li><li>- Chambre : 18°C</li><li>- Pièce de change : 22°C</li></ul> <p data-bbox="185 667 767 763">Des températures trop fraîches sont responsables d'affections ORL (Oto-rhino-laryngologie) et de ralentissement des activités mentales.</p> <p data-bbox="185 768 767 864">Des températures trop élevées provoquent une augmentation des rythmes cardiaque et respiratoire. Elles sont sources de déshydratation.</p>	<p data-bbox="804 461 903 488">Veiller :</p> <ul data-bbox="855 492 1294 593" style="list-style-type: none"><li>- A la stabilité des températures</li><li>- Au bon réglage des appareils de chauffage.</li></ul>

### **2 - 2 – Le degré hydrométrique**

Les problèmes d'humidité émanent habituellement de deux sources: les fuites d'eau, qu'il faut immédiatement colmater, et la condensation, qui résulte davantage de nos activités quotidiennes. En effet, la douche, la cuisson, la transpiration et toutes les corvées de nettoyage chargent l'air de particules d'eau qui se condensent au contact d'une surface froide, comme une fenêtre durant l'hiver.

Pour éviter que l'accumulation d'humidité n'entraîne la formation de moisissure et ne dégrade la qualité de l'air que nous respirons, il est important de maintenir le taux d'humidité relative à moins de 45% durant l'hiver et à moins de 30% pendant les grands froids.

### **2- 3 – La circulation et le renouvellement de l'air.**

Il est nécessaire de renouveler l'air intérieur d'une pièce habitée. Tout d'abord parce que la respiration humaine et animale (ou végétale, la nuit) y diminue la quantité de dioxygène disponible, augmente la quantité de gaz carbonique et d'humidité.

### **3 – Le confort acoustique.**

En 25 ans, le bruit est devenu en France l'une des premières sources de pollution : l'homme, qui n'a pas la capacité physiologique de s'isoler du bruit comme il s'isole de l'éblouissement en fermant les yeux, a ressenti le besoin de s'en protéger.

Facteurs d'hygiène et de confort Incidences	Moyens mis en œuvre pour l'hygiène et le confort
Le bruit est source de fatigue, troubles du sommeil, stress, agressivité et problèmes d'audition.	Isoler.  Disposer les chambres dans des lieux plus calmes.  Modérer le son des appareils et limiter les jouets bruyants.  Créer des moments de calme.

#### **Exemples de nuisances sonores des logements :**

- Les transports (aériens, ferroviaires, routiers)
- Les travaux publics : ils sont autorisés du lundi au samedi inclus de 7 h à 20 h.
- Les établissements recevant du public et diffusant de la musique amplifiée : ils peuvent diffuser de la musique jusqu'à 2 h du matin. Au-delà, il leur faut une autorisation préfectorale. Dans tous les cas, ils doivent veiller à la tranquillité de leur voisinage.
- Les bruits de voisinage : les appareils électroménagers, le bricolage (du lundi au samedi, entre 8 h et 12h et 14h et 20h suivant les communes), les animaux, les fêtes, la télévision, la musique, les cris...

## Echelle des décibels

	Avion au décollage	130	Douloureux
	Marteau-piqueur	120	Douloureux
	Concert et discothèque	110	Risque de surdité
	MP3 à puissance maximum	100	Pénible
	Moto	90	Pénible
	Automobile	80	Fatigant
	Aspirateur	70	Fatigant
	Grand magasin	60	Supportable
	Machine à laver	50	Agréable
	Bureau tranquille	40	Agréable
	Chambre à coucher	30	Agréable
	Conversation à voix basse	20	Calme
	Vent dans les arbres	10	Calme
	Seuil d'audibilité	0	Calme

## 4 - Le confort visuel

Facteurs de confort et incidences	Moyens mis en œuvre pour l'hygiène et le confort
Un éclairage inadapté au lieu et à l'activité peut provoquer des troubles oculaires, des maux de tête et des accidents.	Installer un éclairage adapté avec une lumière plus intense et directe dans les pièces d'activité, plus faible et diffuse dans les zones de détente. Eviter les zones d'ombre ou l'éblouissement. Entretien régulièrement des luminaires.