

TEMPERATURE ET HUMIDITE RELATIVE

Lorsque la température est supérieure à 20°C et que l'humidité relative est supérieure à 60%, les moisissures se propagent entre 48 et 72 heures. Il est donc extrêmement important d'agir le plus vite possible.

Pour les documents sur papier, la température doit être constante, avec des variations entre 20°C et 18°C ; et l'humidité relative doit être stabilisée entre 40 et 55% H. Une bonne ventilation réduira le risque de propagation des micro-organismes.

Il n'existe pas un niveau idéal de température et d'HR pour tous les documents de bibliothèque ou d'archives. Ils existent seulement des valeurs qui minimisent la variation selon le type de documents. Un niveau de température ou d'humidité relative acceptable pour un document donné peut se révéler désastreux pour un autre.

La température idéale pour la germination de la majorité des moisissures est proche de la température de confort, soit entre 18 et 23 °C.

Support	Température		Humidité relative HR	
	Niveau	Fluctuation	Niveau	Fluctuation
	°C	°C	%	%
Documents graphiques				
Papier	18	2	50	2
Parchemin, cuir	18	2	55	2
Papyrus	18	2	45-55	2
Documents photographiques				
Films noir et blanc	<21	2	25-35	5
Films couleurs	<21	2	25-35	5
Tirages noir et blanc	<21	2	30-50	5
Tirages couleur	<2	2	25-35	5
Plaques de verre au gélatino-bromure	<21	2	30-50	5
Documents audiovisuels				
cylindres	18	2	40	5
Disques noirs	18	2	40	5
Bandes magnétiques et cassettes vidéo	18	3	30	5
Compacts disques	20	3	20-50	10

L'exposition des documents à des niveaux excessifs accélère la détérioration des collections. Un taux d'humidité et une température trop élevés, provoquent des réactions chimiques nocives, favorisent l'apparition de moisissures et fournissent un milieu propice à la prolifération de certains types d'insectes.

Mesures pratiques pour améliorer l'environnement et les conditions climatiques

La première démarche consiste à isoler la structure. Cette démarche permet à elle seule d'améliorer les conditions physiques du bâtiment en réduisant les infiltrations par l'air, l'accès aux insectes et animaux nuisibles, en diminuant les pertes ou les gains de chaleur ainsi que la pollution atmosphérique et solide. Rendre les bâtiments imperméables permet aussi de réduire les risques de moisissures à l'intérieur de la structure et de diminuer sensiblement les taux d'humidité relative.

- Assurez-vous que portes et fenêtre ferment hermétiquement.
- Utiliser des ventilateurs si nécessaire pour assurer une bonne circulation de l'air.
- Utilisez des déshumidificateurs ou des humidificateurs pour réduire ou augmenter l'humidité relative.
- Utilisez des méthodes ou matériaux isolants (double toit, double vitrage, etc.) pour réduire ou augmenter la chaleur.
- Appliquez des filtres anti-UV sur les fenêtres et sur les éclairages émettant des UV.
- Éviter l'exposition directe aux rayons solaires en utilisant des rideaux épais, stores, volets, etc. aux fenêtres.
- Utilisez des conditionnements (boîtes et enveloppes) le plus possible pour protéger les documents importants et de valeur. Ils protègent les documents contre la lumière, la poussière et les polluants atmosphériques.

Équipement de mesure des conditions ambiantes :

Le thermo-hygrographe



Est idéal pour mesurer la température et le taux d'humidité relative parce qu'il fournit des données permanentes sous forme de graphique. Cependant, cet appareil coûte cher et les modèles non automatisés ont besoin d'un étalonnage régulier. Il existe des collecteurs de données électroniques qui enregistrent l'humidité relative et la température de façon numérique. On peut lire les enregistrements avec un ordinateur muni d'un logiciel de traitement des données.

Le psychomètre



Voir aussi les fiches suivantes:

- Grille de relevé de la température et de l'humidité relative
- Grille d'évaluation des conditions ambiantes et d'entreposage

Sources :

- CONFERENCE DES RECTEURS ET DES PRINCIPAUX DES UNIVERSITES DU QUEBEC. Groupe de travail sur la conservation. *Normes sur les conditions ambiantes de conservation des documents imprimés et conseils sur l'entreposage des collections*. Montréal : Bibliothèque nationale du Québec, 1996
- IFLA *principes de conservation*. Paris : IFLA-PAC, 2001
- MINISTERE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION. *Protection et mise en valeur du patrimoine des bibliothèques : recommandations techniques* [en ligne]. Paris : Direction du livre et de la lecture, 1998. <http://www.culture.gouv.fr/culture/conservation/fr/biblioth/biblioth.htm> (consulté le 24.05.2005)

Rédigé par : Groupe de travail de diplôme - octobre 2005 – Mise à jour COSADOCA – mai 2006