

Paris, le 23 novembre 2009

La directrice des Archives de France

à

Mesdames les directrices des services des Archives nationales

Mesdames et Messieurs les directeurs d'archives départementales
sous couvert de Mesdames et Messieurs les présidents des conseils généraux

Mesdames et Messieurs les archivistes communaux
sous couvert de Mesdames et Messieurs les maires

Mesdames et Messieurs les archivistes régionaux
sous couvert de Mesdames et Messieurs les présidents des conseils régionaux

Instruction DAF/DITN/RES/2009/014

Objet : Publication du manuel : « Climat des magasins d'archives : objectifs, moyens, méthodes »

Instruction associée :

Instruction DITN/RES/2009/013 du 10 octobre 2009. Publication d'une nouvelle édition (octobre 2009) des règles de base pour la construction et l'aménagement d'un bâtiment d'archives

J'ai le plaisir de vous informer de la parution du manuel : « *Climat des magasins d'archives : objectifs, moyens, méthodes. Petit manuel de climatologie appliquée à la conception des bâtiments d'archives* » rédigé pour la direction des Archives de France, par Pierre Diaz Pédregal de la société In-Extenso.

Il se compose, outre une introduction et une conclusion, de cinq chapitres et de

six annexes : au-delà de définitions qui sont données de quelques notions fondamentales, de références bibliographiques, ou encore d'un rappel des recommandations climatiques issues de la norme ISO 11799:2003, des fiches ont été élaborées sur quelques points techniques précis et essentiels : le comportement thermohygro-métrique du papier, la comparaison d'une sollicitation climatique et de la réponse d'un bâtiment, un exemple de protocole de réception des conditions climatiques dans un magasin de conservation d'archives.

Ce manuel a été écrit, tandis qu'étaient précisées et reformalisées les *Règles de base pour la construction et l'aménagement d'un bâtiment d'archives*. Une partie des règles relatives à l'environnement climatique dans les magasins est évidemment en lien étroit avec les recommandations qu'on trouve dans le manuel et qui sont ici largement plus développées et explicitées.

Je souhaitais en effet qu'un manuel soit réalisé sur un sujet complexe et essentiel, afin que toutes les décisions afférentes au traitement du climat dans les magasins et aux conditions à y assurer puissent être prises par les différents acteurs intervenant dans la construction ou le ré-aménagement d'un bâtiment d'archives, en toute connaissance de cause. Il s'agit par conséquent d'un manuel de climatologie à visée didactique qui, à ce titre, peut être lu tout autant par un archiviste, un climaticien, un architecte, un ingénieur d'un bureau d'études, un technicien du bâtiment ou encore un spécialiste de conservation préventive.

En effet, ces informations ne sont encore connues que d'un petit noyau de spécialistes et sont par conséquent largement ignorées par trop d'intervenants dans un projet de construction de bâtiment d'archives, dont la spécificité est généralement ignorée, et notamment l'influence que peut avoir la masse d'eau contenue dans un magasin d'archives de 200 mètres carrés équipé en rayonnages fixes et rempli, soit 4 tonnes d'eau (ou en rayonnages mobiles : 7 tonnes d'eau) . Or la prise en compte de cette spécificité est indispensable, si on ne veut pas obtenir au final un système mal conçu.

Par ailleurs, la complexité de tels projets est telle qu'une mauvaise compréhension des mécanismes en jeu, la non-prise en compte de cette spécificité et une collaboration insuffisante entre conservateurs, techniciens et ingénieurs avec des décisions prises unilatéralement, peuvent avoir des conséquences fatales tant au moment de la conception du projet qu'au stade de la maintenance des équipements.

Le premier chapitre du manuel étudie les propriétés du papier, qui est le matériau encore largement dominant dans un bâtiment d'archives. Le chapitre 2 aborde la question du rôle du climat sur la conservation des documents : influence de la température sur la durée de vie du papier, influence de l'humidité relative, raison pour laquelle la stabilité climatique est fondamentale, risques biologiques associés au climat, importance à accorder au contrôle du climat, détermination des recommandations en matière de climat intérieur.

Dans le chapitre 3, sont explicitées les relations entre climat extérieur, bâtiment et climat intérieur. L'influence des facteurs architecturaux sur le climat intérieur est étudiée, de même que la question relative aux ouvertures à prévoir ou non dans les magasins de conservation. A cet égard, il est démontré qu'aucune raison liée à la

conservation des collections ne justifie le maintien d'ouvrants dans les magasins de conservation. L'influence des collections et le rôle des conditionnements sont également abordés, de même que l'influence des facteurs d'occupation et des équipements techniques (occupation humaine, influence de l'éclairage artificiel, influence des équipements de chauffage et/ou de climatisation et de la ventilation).

C'est ensuite, dans le chapitre 4, que la climatisation des magasins est traitée. La question de la pertinence ou non d'un système de climatisation est étudiée à travers la détermination des exigences climatiques intérieures, l'étude du climat extérieur et la définition architecturale du bâtiment d'archives. Les choix technologiques sont ensuite décrits : chauffage hivernal et rafraîchissement estival, climatisation, appareils mobiles pour l'humidification et la déshumidification. Le renouvellement de l'air ainsi que la qualité de sa diffusion sont ensuite abordés : taux d'air neuf à prévoir, nécessité d'une filtration, choix du taux de brassage, intérêt de la surpression. Le cas des archives photographiques est ensuite analysé ainsi que la question du traitement de l'air dans les locaux autres que les magasins. Enfin la thématique du « développement durable » est esquissée.

Le dernier chapitre liste les questions à se poser durant tout le projet, depuis son élaboration jusqu'à la maintenance de l'équipement réalisé : développement sur la complexité inhérente à ce type de projet (complexité des objectifs à atteindre, de l'environnement administratif des projets, des études et de la réalisation), points clés à chaque développement du projet (études préalables, programmation, avant-projet sommaire puis définitif, dossier de consultation des entreprises, chantier). Les questions essentielles que sont d'une part la maintenance préventive et d'autre part le suivi du climat par l'archiviste, terminent le chapitre.

La parution de ce manuel me donne l'occasion d'insister une nouvelle fois sur l'importance que doivent avoir dans la conception puis le fonctionnement des bâtiments d'archives les questions afférentes à la conservation préventive. Les dysfonctionnements répétés, durant ces derniers mois, de systèmes de climatisation mal conçus ou mal entretenus se conjuguent en effet avec une prise en compte partielle des notions essentielles de maintenance préventive que je souhaite rappeler ici, parce qu'ils **ont des conséquences majeures dont le coût financier et humain est considérable.**

Je rappelle par conséquent les points suivants explicités dans le Manuel présenté ici, ainsi que dans d'autres instructions déjà publiées, auxquelles je vous renvoie :

- toute opération de construction ou de ré-aménagement d'un bâtiment d'archives, entraînant des déménagements de collections, doit obligatoirement s'accompagner d'un **chantier des collections** (voir le chapitre 4.8.1 des *Règles de base pour la construction ou l'aménagement d'un bâtiment d'archives*) ;
- **toute entrée d'archives dans votre service doit obligatoirement s'accompagner d'un constat d'état** permettant de s'assurer que le fonds est sain. S'il y a suspicion, des analyses doivent être menées afin de déterminer le genre et l'espèce par exemple des champignons. Tout versement suspecté doit être placé en quarantaine, ou tout au moins enveloppé dans du papier kraft pour éviter la contamination. Pour plus de détails sur ces protocoles à mettre en place,

consulter le document « *Comment faire face aux risques biologiques* » publié en avril 2008, qui est consultable sur le site de la DAF¹ ;

– **le conditionnement des fonds** est un chantier à mener en priorité, étant donné la protection que permet ce conditionnement contre toutes sortes de sinistres, d'agressions extérieures ou encore de chocs climatiques ;

– **la lutte contre la poussière** doit également être un chantier prioritaire, étant donné les conditions favorables que celle-ci crée par exemple pour le développement des moisissures. Vous devez par conséquent mettre en œuvre un nettoyage des magasins qui inclut, au-delà du nettoyage des sols, des murs et des plafonds, à une périodicité par exemple annuelle ou tous les deux ans en fonction de la qualité de la filtration, le nettoyage des tablettes et des contenants. Vous devez également disposer, autant que possible, d'espaces bien équipés pour effectuer des opérations de dépoussiérage de qualité. Voir les *Règles de base* (chapitre 5.1.1) ainsi que l'*Aide à l'élaboration d'un cahier des charges pour le dépoussiérage des archives et de leur environnement* publié en janvier 2009 et consultable sur le site de la DAF² ;

– **la maintenance des équipements installés** est également une priorité, à définir avec soin, notamment dans le domaine des systèmes de traitement de l'air, ce qui suppose **de votre part un suivi précis du climat** en se basant sur des systèmes indépendants du système de GTC³ éventuellement mis en place. Voir à ce sujet les *Règles de base* (chapitres 4.8.3 et annexe 10.2) ainsi que le manuel sur le *Climat des magasins d'archives*.

Si vous rencontrez une difficulté pour l'application de ces instructions ou avez une demande de précision sur un des points évoqués, le département de l'innovation technologique et de la normalisation (DITN) de ma direction se tient à votre disposition.

Martine de BOISDEFFRE

Directrice des Archives de France

1 <http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/static/1895>

2 <http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/static/2187>

3 Gestions techniques centralisées.