

LE CONTRÔLE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ETAT SANITAIRE DES COLLECTIONS A LA BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE

Astrid-Christiane Brandt

INTRODUCTION

La construction de la Très Grande Bibliothèque a entraîné des transformations profondes au sein de la Bibliothèque Nationale, devenue en janvier 1994 Bibliothèque Nationale de France, après la fusion de l'Etablissement constructeur de la Bibliothèque de France et de l'ancienne Bibliothèque Nationale.

En vue de la préparation du déménagement des collections imprimées et audiovisuelles, d'importants chantiers de dépoussiérage, de reconditionnement et de reproduction ont été lancés. Le contrôle de l'environnement et de l'état sanitaire des collections a été renforcé. Il s'agit en effet de connaître le profil climatique des magasins abritant les collections afin de prévenir les chocs climatiques lors du transfert et de l'installation des collections dans les nouveaux magasins. Les divers chantiers ont entraîné un brassage important des ouvrages. Afin de permettre au personnel de travailler dans des bonnes conditions d'hygiène et afin de prévenir tout risque de déplacement de spores de moisissures, véhiculés par la poussière, un programme de dépoussiérage systématique des collections et des rayonnages a été mené avant la mise en place des opérations de récolement et de reconditionnement.

Nous présentons ici l'organisation du contrôle de l'environnement et de l'état sanitaire des collections ainsi que les difficultés rencontrées. L'actuel site de Richelieu comprend en effet des bâtiments qui n'ont pas été conçus à l'origine pour abriter des collections de bibliothèque. L'ensemble architectural est d'une rare complexité et les conditions climatiques y sont contrastées. Comparativement, le nouveau site de Tolbiac, bien que de dimensions beaucoup plus impressionnantes, permettra un contrôle et une surveillance des conditions climatiques plus aisés. Le nouveau système informatique de la bibliothèque facilitera par ailleurs l'exploitation rationnelle des données.

LA MUTATION D'UNE BIBLIOTHEQUE VIEILLE DE CINQ CENTS ANS

Afin de mieux évaluer la complexité de la surveillance du site actuel et de comprendre la nécessité impérieuse de la construction d'une nouvelle bibliothèque, il n'est pas inutile de rappeler ici brièvement les différentes étapes de la constitution des collections de la Bibliothèque Nationale de France, institution vieille de cinq cents ans.

En 1368, Charles V, installe sa librairie particulière au Louvre. La bibliothèque est ensuite transportée à Amboise, puis à Blois et rejoint enfin la librairie que François I a créée en 1522 à Fontainebleau. En 1537, François I introduit le dépôt légal qui oblige les imprimeurs et libraires de déposer à la bibliothèque tout livre mis en vente dans le royaume. La bibliothèque connaît son véritable développement à

partir de 1666 sous Colbert qui l'installe dans deux hôtels particuliers de la rue Vivienne. En 1721, les collections traversent la rue pour être installées dans l'ancien hôtel Tubeuf agrandi par Mansart et devenu le palais de Mazarin.

Au début du XIX^{ème} siècle déjà le manque de place se fait sentir, mais tous les projets de déménagements de la bibliothèque sont remis à plus tard. Les hôtels particuliers voisins de Nevers et de Chivry sont alors annexés et aménagés. Napoléon III confie à l'architecte Henri Labrouste la restructuration du site. Son nom est resté surtout attaché à la construction de la salle de lecture "Labrouste" inaugurée en 1868 (photo 1).

Au XX^{ème} siècle la bibliothèque ne cesse de croître ce qui entraîne la construction de l'annexe Louvois (1964) pour y installer le département de la musique et la phonothèque, ainsi que de trois annexes à Versailles (1934, 1954, 1971) pour les collections imprimées et les périodiques. En même temps, des restructurations importantes internes aux bâtiments principaux ont été entreprises. La situation devient de plus en plus critique due à l'engorgement des collections, à des problèmes de conservation de plus en plus aigus et une pression de plus en plus forte des lecteurs.

Le 14 juillet 1988 le Président de la république, François Mitterrand, annonce "la construction et l'aménagement de l'une ou de la plus grande et la plus moderne bibliothèque du monde". En 1989 il est décidé de transférer la totalité des collections imprimées et audiovisuelles sur le nouveau site, soit 10 millions de livres, 350 000 titres de périodiques et 1 million de documents sonores et audiovisuels. Le bâtiment du nouveau site a été inauguré le 30 mars 1995. La bibliothèque ouvrira au public au début de l'année 1997. Le nombre de places disponibles passera de 400 à 2000 pour la consultation des collections transférées de la Bibliothèque Nationale de France. Il s'ajoute à cela 1600 places accessibles au large public.

L'actuel site de Richelieu - Vivienne sera restructuré. Ainsi les très riches collections des départements spécialisés tels que les manuscrits (170 000 volumes), cartes et plans (880 000 documents), estampes et photographies (11 millions d'images), musique (2 millions de documents), monnaies, médailles et antiques (580 000 pièces), arts du spectacle (3 millions de documents) seront redéployées et dotées de magasins de stockage et de salles de lecture plus vastes. En outre, le site devrait accueillir l'Institut national d'Histoire de l'Art et les collections de bibliothèques spécialisées.

LE SITE DE RICHELIEU

1. Un site architectural d'une grande complexité - des conditions climatiques contrastées

Le quadrilatère "Richelieu" dans lequel l'essentiel des collections est actuellement abrité constitue un

ensemble architectural d'une grande complexité au regard de l'évolution historique de la bibliothèque. Il occupe une surface de 16500 m², délimitée par les rues de Richelieu, Petits-Champs, Vivienne et Colbert, ne laissant aucune place à l'extension de la bibliothèque. Sur le plan (figure 1) on peut distinguer quatre bâtiments d'époque différente : 1) les galeries Mansart et Mazarine, construit en 1645 et utilisées actuellement pour les expositions temporaires et l'hôtel Tubeuf, construit en 1633 par Le Muet, agrandi par Mansart et réaménagé entre 1938 et 1954 par Roux-Spitz pour abriter le département des cartes et plans et des estampes et de la photographie, 2) le bâtiment construit par Labrousse entre 1857 et 1867 à la place de l'ancien hôtel de Chivry, abritant le département des livres imprimés, dont les sous-sols ont été aménagés par Roux-Spitz entre 1936 et 1938 et dont le magasin central a été surélevé entre 1954 et 1959, 3) le bâtiment de Pascal construit entre 1878 et 1881 pour abriter le département des manuscrits. La salle ovale du département des périodiques a été construite par Recoura entre 1906 et 1936. Le département des monnaies, médailles et antiques et celui des périodiques ont été installés dans le même bâtiment entre 1906 et 1917. 4) l'ancien hôtel de Nevers, remanié par de Cotte au XVIII^{ème} siècle a été également transformé par Pascal entre 1878 et 1881. Il abrite le département des manuscrits et l'administration de la bibliothèque.

A l'instar des bâtiments les installations de climatisation datent d'époques différentes. Le site "Richelieu" compte ainsi 11 centrales de climatisation différentes dont la plus ancienne remonte aux années 60. Il en ressort que les performances des centrales sont très inégales. Seules les plus récentes sont équipées de systèmes de filtration d'air de très grande efficacité. Néanmoins, les centrales plus anciennes ont bénéficié d'une remise à niveau au cours des dernières années. Les bacs laveurs utilisés jadis pour l'humidification de l'air, source de contamination microbienne, ont été supprimés et remplacés par des systèmes d'humidification d'air par vapeur d'eau. A côté des espaces climatisés, il subsiste des espaces qui ne le sont pas. Ainsi le département des périodiques n'est équipé que d'une centrale de ventilation d'air assez rudimentaire : les collections y sont soumises aux variations climatiques saisonnières et l'air des magasins n'est pas filtré.

Une centrale de climatisation alimente souvent plusieurs départements. Il est de ce fait très difficile d'ajuster les niveaux de température et d'humidité relative aux besoins spécifiques des matériaux conservés dans un espace. Ainsi les magasins abritant les microfilms et microfiches du service de la reproduction sont alimentés en partie par la centrale de climatisation des imprimés. Or les niveaux de température et d'humidité relative conseillés pour les microfilms (16°C et 40 %) diffèrent des recommandations émises pour les imprimés (18°C et 55 %).

Par ailleurs, il n'existe pas de circuits de climatisation séparés entre les salles de lecture et les magasins et d'une manière générale les locaux climatisés sont de grandes dimensions, ce qui ne facilite pas la régulation

des conditions climatiques. Ainsi le magasin central des livres imprimés (photo 2) compte 11 étages qui communiquent tous entre eux par des escaliers et des patios se trouvant à l'intérieur des magasins.

2. Le contrôle de l'environnement et de l'état sanitaire des collections

Le contrôle de l'environnement d'un site aussi disparate nécessite une bonne organisation et la collaboration étroite de tous les personnels de la bibliothèque : conservateurs, magasiniers, restaurateurs, scientifiques et techniciens. Si la surveillance des installations de climatisation et du bâtiment incombe à la Direction des Moyens Techniques, le contrôle des conditions de conservation est partagé entre les Directions des Collections et la Direction des Services de Conservation.

Pour le contrôle de l'environnement et de l'état sanitaire des collections, la Direction des Services de Conservation s'appuie plus particulièrement sur le laboratoire interne à la Bibliothèque Nationale de France. Ce laboratoire a développé au cours des années une expertise particulière dans le domaine de la surveillance et du contrôle de l'environnement. Il suit ainsi les conditions climatiques dans les magasins et les salles de lecture. Il est également responsable du suivi des conditions générales d'exposition (climat, niveau et qualité d'éclairage, matériaux utilisés pour les vitrines). Il a développé une expertise particulière dans le domaine de la surveillance de la biocontamination de l'air.

2.1 Le contrôle climatique

Dans un premier temps les 55 thermohygrographes disposés dans les magasins et salles de lecture de la bibliothèque ont été relevés par le laboratoire. Avec la diversification des missions du laboratoire à partir de 1990, un autre mode d'organisation a été mis en place. En accord avec les responsables des différents départements de la bibliothèque, il a été décidé de confier la tâche de la collecte des bandes thermohygrographiques aux magasiniers formés en même temps aux problèmes de conservation.

Chaque semaine les bandes thermohygrographiques sont renvoyées au laboratoire pour l'exploitation. Les niveaux extrêmes de température et d'humidité relative sont relevés et entrés directement dans la base informatique. Un formulaire hebdomadaire comportant différentes observations est édité à destination de la société de maintenance des centrales de climatisation pour attirer son attention sur d'éventuels dysfonctionnements. Par ailleurs, des réunions régulières sont tenues entre la Directions des Services de Conservation et la Direction des Moyens Techniques. Une fois par an le laboratoire fait le bilan des données thermohygrographiques collectées et stockées dans la base informatique. Accompagné d'une fiche de synthèse, ce bilan est adressé à la Direction des Collections et à la Direction des Moyens Techniques.

Dans le cas des expositions temporaires réalisées par la Bibliothèque Nationale de France, les conditions

climatiques régnant dans les salles d'exposition et les vitrines sont surveillées grâce à des détecteurs de température et d'humidité relative de type HANWELL (1). Les valeurs mesurées sont directement transmises par ondes radio à un récepteur, puis stockées et déchargées à intervalle régulier sur l'ordinateur du laboratoire qui peut ainsi suivre les conditions climatiques en temps réel. Un rapport de synthèse faisant le bilan des conditions générales d'exposition est adressé au Service des expositions.

2.2. Le suivi de la contamination biologique de l'air

Dès 1990 les grands chantiers préparatoires au déménagement des collections ont été lancés: récolement, reconditionnement, reliure, reproduction, informatisation générale du catalogue. Ces chantiers ont entraîné un brassage important des ouvrages. Afin de d'évaluer l'état sanitaire des collections et de mesurer l'impact de toutes ces opérations sur l'environnement, un programme de suivi a été mis en place.

Dans un premier temps la Bibliothèque Nationale a fait appel à la société M.S.I.S (2), spécialisée dans le contrôle de l'environnement. Trois types de mesures ont été effectués dans le magasin central du département des livres imprimés :

- contrôle particulaire : détermination de la granulométrie et de la quantité de particules inertes (poussière) en suspension dans l'air,
- contrôle microbiologique : prélèvement d'air et de surface pour l'évaluation du nombre de spores fongiques présentes,
- bilan aéraulique complet (température, humidité relative, vitesse d'air, pression).

Ces mesures ont mis en évidence que :

- 1°) l'empoussièremment était faible au niveau des bouches de soufflage, mais relativement élevé au niveau de l'air ambiant.
- 2°) Le magasin se trouvait en dépression par rapport à la salle de lecture attenante, ce qui entraînait un appel de poussière, expliquant en partie le niveau d'empoussièremment du magasin.
- 3°) Le niveau de biocontamination de l'air du magasin était acceptable. Les microorganismes identifiés étaient de type environnemental.

Certains livres présentaient des tâches suspectes. Une expérience spécifique, menée dans une hotte à flux laminaire, a permis de démontrer que les particules émises lors de la manipulation de ces livres étaient biologiquement inertes et n'entraînaient pas de risque de contamination par voie aérienne. Ces livres ont été néanmoins désinfectés et nettoyés avec un petit aspirateur manuel de type 3M (3).

2.3. L'entretien des collections et des locaux

Depuis 1991, des opérations de dépoussiérage des magasins et des documents ont été réalisées, car la prévention passe également par la propreté des magasins et des documents. Leur originalité résidait dans leur caractère systématique et dans l'appel à des sociétés de nettoyage extérieures pour la réalisation de l'ensemble du travail. Ces sociétés de service (4) ont travaillé selon un cahier de charges élaboré par les services de conservation et les départements et étaient encadrées par le personnel de la bibliothèque pendant tout le déroulement des opérations.

Parallèlement les départements ont été équipés d'aspirateurs performants munis de filtres absolus de type NILFISK (5) évitant la dispersion des spores lors du nettoyage régulier des collections réalisé en interne par le personnel de magasinage.

Les opérations de récolement ont pu ainsi se dérouler dans des bonnes conditions d'hygiène. 75 kilomètres linéaires de rayonnages et de livres ont été dépoussiérés entre 1991 et 1994.

Tout au long des opérations de récolement et de dépoussiérage qui ont été mises en oeuvre au département des livres imprimés, le laboratoire de la Bibliothèque Nationale de France a exercé un contrôle régulier de la biocontamination de l'air et des surfaces associé au suivi des conditions climatiques.

2.4. Le suivi des conditions climatiques lors du déménagement

Le déménagement des collections s'échelonna sur 18 mois. Il débutera au premier semestre 1996 et s'achèvera en 1997. Une cellule spécialement chargée du transfert des collections a été créée au sein de la Direction de l'Imprimé et de l'Audiovisuel. La Direction des Services de Conservation suivra l'opération. L'objectif est de réduire le plus possible les chocs climatiques pendant le transport et lors de l'installation des collections dans leurs nouveaux magasins afin d'empêcher l'activation et la germination de spores de moisissures toujours présentes et potentiellement dangereuses pour les collections. Pour cela des cartes de profil climatique annuel des magasins sont établies.

LE SITE DE TOLBIAC

Comparativement au site de Richelieu, le nouveau site de Tolbiac, bien que de dimensions beaucoup plus impressionnantes, permettra un contrôle et une surveillance des conditions climatiques plus aisés.

1. Le bâtiment et l'implantation des magasins

Le bâtiment, construit par Dominique Perrault (photo 3), occupe un terrain de 75.000 m² et longe sur 400 mètres les bords de la Seine. A cause de la proximité du fleuve un cuvelage courant sur 1100 mètres creusé à 28 mètres de profondeur a été réalisé pour empêcher toute infiltration d'eau.

Le bâtiment se compose schématiquement d'un socle évidé dans sa partie centrale et de quatre tours d'angle (figure 2). La partie centrale au niveau du socle est aménagée en jardin planté d'arbres (photo 4). Autour de ce jardin sont regroupées les salles de lecture du rez-de-jardin et du haut-de-jardin. Les livres et documents sont stockés pour partie derrière les salles de lecture du socle et pour partie dans les étages supérieures des quatre tours. La capacité de stockage totale est de 400 km linéaires de rayonnages (200 km dans le socle et 200 km dans les tours). Les ouvrages et documents en provenance du site de Richelieu vont occuper les magasins du socle.

Les magasins du socle comme ceux des tours sont complètement aveugles. Les parois des magasins des tours sont ainsi constitués d'un double vitrage, d'un espace tampon, de volets fixes en position fermée, d'une allée de circulation et d'une cloison coupe-feu de 4 heures réalisée en carreau de plâtre de 10 cm et revêtu d'un isolant thermique. Les magasins ne sont donc pas exposés au rayonnement solaire et les apports internes de chaleur dus aux équipements et à l'éclairage artificiel sont pratiquement inexistantes.

2. Les systèmes de climatisation choisis

Les magasins et les salles de lecture ne sont pas climatisés selon le même principe ce qui permet de répondre aux besoins différents des personnels et des lecteurs d'une part et des collections d'autre part.

2.1. Pour les magasins de stockage

L'installation de climatisation des magasins comprend une centrale d'air neuf par tour, desservant l'ensemble des magasins. Cette centrale d'air neuf assure le traitement de l'air prélevé à l'extérieur et comporte : quatre niveaux de filtration (95 % gravimétrique, 85 % opacimétrique, filtres à charbon, 95 % DOP) et un contrôle de l'humidité et de la température. Des armoires de climatisation, implantées dans chaque magasin, compensent les apports et les déperditions propres à chaque local, soit au total 270 armoires.

Quatre câbles électriques en provenance de quatre centrales d'électricité différentes alimentent les centrales de climatisation. Le risque en cas de coupure de courant est donc divisé par quatre. En outre, le bâtiment est équipé d'un groupe électrogène qui pourra compenser temporairement les éventuelles coupures d'énergie.

La surface moyenne d'un magasin est de 300 m². Le compartimentage des magasins en petite unité aisément contrôlable permet de limiter les dégâts en cas de problème (incendie, inondation, contamination fongique).

2.2. Pour les salles de lecture

Pour la climatisation des salles de lecture (photo 5), le principe dit "à déplacement d'air" a été retenu, car il présente les deux avantages suivants : soufflage à faible vitesse en partie basse du local et faible écart entre la température de soufflage et celle de l'air ambiant. Les

diffuseurs d'air de forme cylindrique sont disposés à raison d'un diffuseur pour 120 m² environ. L'ensemble des diffuseurs est alimenté par des centrales de traitement d'air de type "free cooling" permettant d'utiliser les frigories gratuites de l'air extérieur par modulation des débits d'air neuf et d'air extrait. Les réseaux de soufflage circulent en vide sanitaire et alimentent directement les diffuseurs posés sur le sol. Les réseaux de reprise d'air sont localisés en partie haute des salles de lecture, au dessus des faux-plafond réalisés en mailles métalliques. En outre, la diffusion par déplacement d'air contribue à une meilleure qualité de l'air, car les polluants éventuellement présents sont entraînés vers le plafond et car le débit d'air neuf est plus important.

3. Le contrôle du climat et de la qualité de l'air

La climatisation des espaces de stockage des collections répond à des contraintes extrêmement sévères. Les niveaux et variations admis de la température et de l'humidité relative ont été ainsi fixés comme suit : 18 ± 2°C et 55 ± 5 % (40 ± 5 % pour les collections audiovisuelles).

La surveillance du système de climatisation sera réalisée à l'aide d'une Gestion Technique Centralisée (GTC) à intelligence déportée. En effet, les chambres de climatisation vont être contrôlées grâce à un système téléchargeable. A ce niveau, le contrôle climatique est assuré par la Direction des Moyens Techniques, à laquelle incombe la maintenance et le contrôle des équipements techniques de la bibliothèque. Il est prévu que la DMT fournisse à intervalle régulier les données climatiques à la Direction des Services de Conservation. Dans la perspective d'une remise en réseaux des services internes, il est également envisageable d'entrer en dialogue avec la GTC.

Parallèlement, la Direction des Services de Conservation exercera un contrôle rapproché des conditions climatiques au moyen de thermohygromètres enregistreurs autonomes, placés dans un certain nombre de magasins sélectionnés au préalable et interrogeables à distance. Un contrôle de la qualité microbiologique de l'air sera périodiquement effectué dans les magasins afin de limiter les problèmes en cas de développement de moisissures.

Les gaines de distribution de l'air climatisé ont été conçues de manière à être facilement accessibles lors d'un nettoyage. En cas de nécessité un produit de désinfection de l'air pourrait être également distribué par ces gaines.

4. La maintenance des collections

Contrairement à la situation actuelle, la maintenance des collections ne s'effectuera plus à l'intérieur des espaces de stockage, mais dans des locaux prévus spécialement pour la maintenance des collections et équipés de hottes à dépoussiérage permettant de réaliser le nettoyage des documents dans des conditions à la fois satisfaisantes pour l'opérateur et pour l'environnement. En cas de problèmes de contamination par des moisissures, les documents

seront immédiatement envoyés dans les différents centres techniques de la Bibliothèque Nationale de France disposant d'étuves de désinfection.

BILAN ET PERSPECTIVES

La construction de la nouvelle Bibliothèque Nationale de France a mobilisé tous les personnels de la bibliothèque et a permis d'innover et de repenser totalement l'organisation de la bibliothèque. Parallèlement au projet, les missions habituelles de la bibliothèque ont été poursuivies sans interruption.

A l'avenir, l'effort de la Direction des Services de Conservation portera encore davantage sur la conservation préventive. Les ateliers de traitement initial et de maintenance légère permettront de minimiser les interventions lourdes sur les documents. Il sera possible de mettre en oeuvre un plan cohérent de traitement.

Les moyens techniques mis en place devront répondre au défi lancé. Cependant, leur bon fonctionnement sera conditionné par l'organisation des processus de transmission des informations et des décisions. Dans ce domaine également une réflexion est en cours.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) Brandt, A.Ch.

La Conservation préventive : grandes orientations, stratégies et méthodes. Dans : IFLA-Journal, hors série, 1994

2) Brandt, A.Ch., Le Bitouzé, C., Leclerc, B.

La politique de la Bibliothèque Nationale en matière de contrôle de l'environnement, d'entretien des collections et d'assainissement des locaux. Dans : actes du congrès de l'ARAAFU, Paris 8-10/10/92, Conservation et Restauration des Biens Culturels "Conservation préventive"

3) Pingaud, N., Leclerc, B., Brandt, A.Ch.

Suivie de la contamination biologique de l'air dans les magasins de la Bibliothèque Nationale.

Dans : Actes des 2ème journées de l'ARSAG, 16 au 20 mai 1994, Paris

ANNOTATIONS

(1) **Systèmes HANWELL**

distribués par Egide Concept

B.P. 84

75222 Paris Cedex 05 / France

(2) **MSIS**

9, rue Fernand Léger

91190 Gif/s/Yvette / France

(3) **3M Top Tronik**

Electronic Speciality Markets

3M Electronic Products Division

P.O. Box 2963 Austin, Texas, Etats-Unis

(4) **Sociétés de nettoyage**

CGS CASTOR

50, av. Gabriel Peri

94117 Arcueil Cédex / France

STES

115, rue de Ménilmontant

75020 Paris / France

Vacuum Cleaner

5, rue Lescault

93687 Pantin Cédex / France

(5) **NILFISK**

18-20, av. des Iris

B.P. 19

91421 Morangis Cedex / France

LÉGENDE FIGURES ET PHOTOS

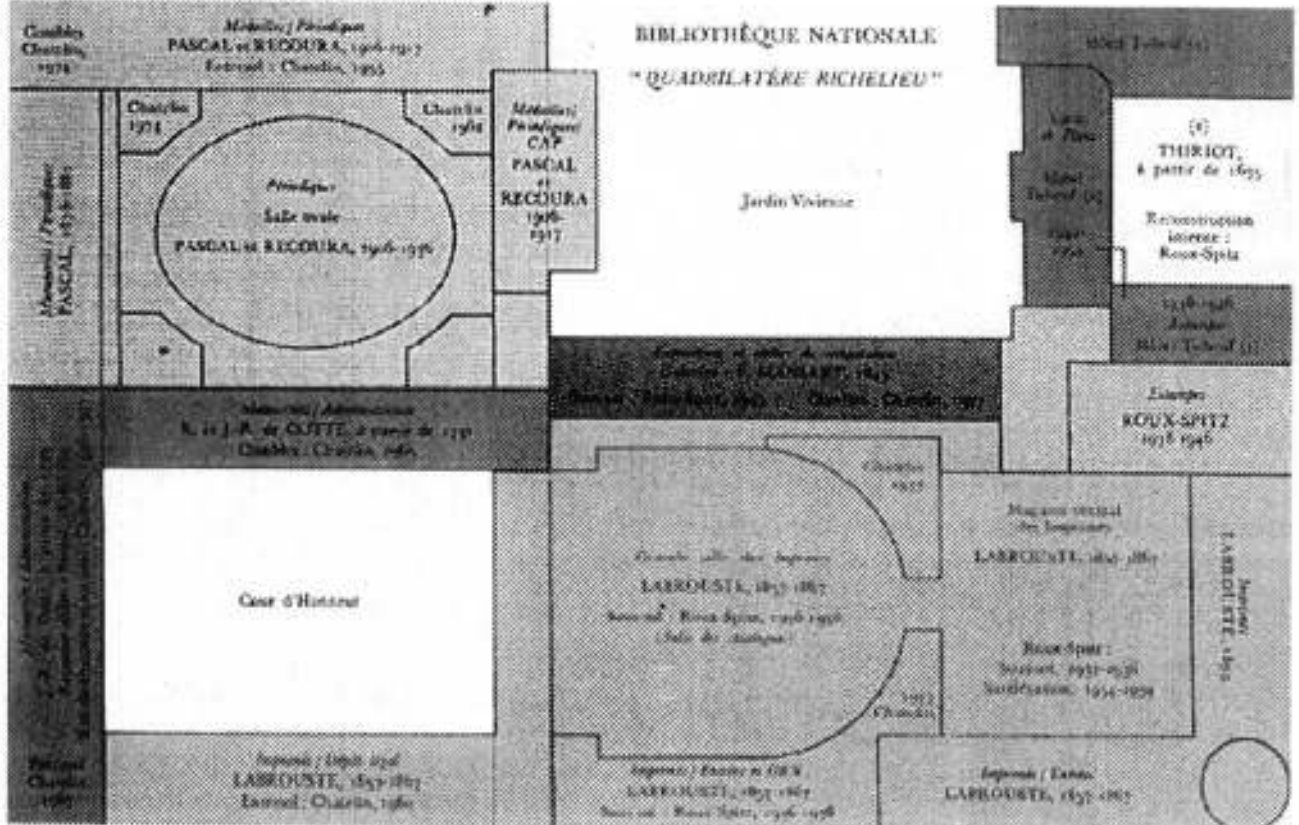
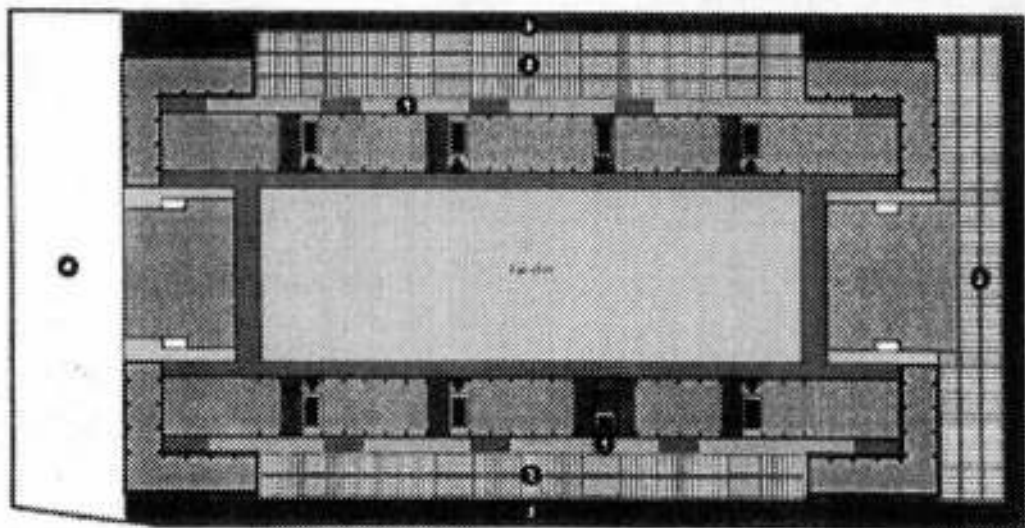


Figure 1 : Bibliothèque Nationale de France, plan du quadrilatère Richelieu avec implantation des différents départements

Bibliothèque nationale de France 3 Le rez-de-jardin (20.50)
Locaux professionnels, ceinture technique, magasins du socle

Seine



- 1. Locaux professionnels
 - 2. Magasins du socle
 - 3. Ceinture technique
- 4. Parking

Figure 2 : Bibliothèque Nationale de France, plan du rez-de-jardin : locaux professionnels, ceinture technique, magasins du socle, parking

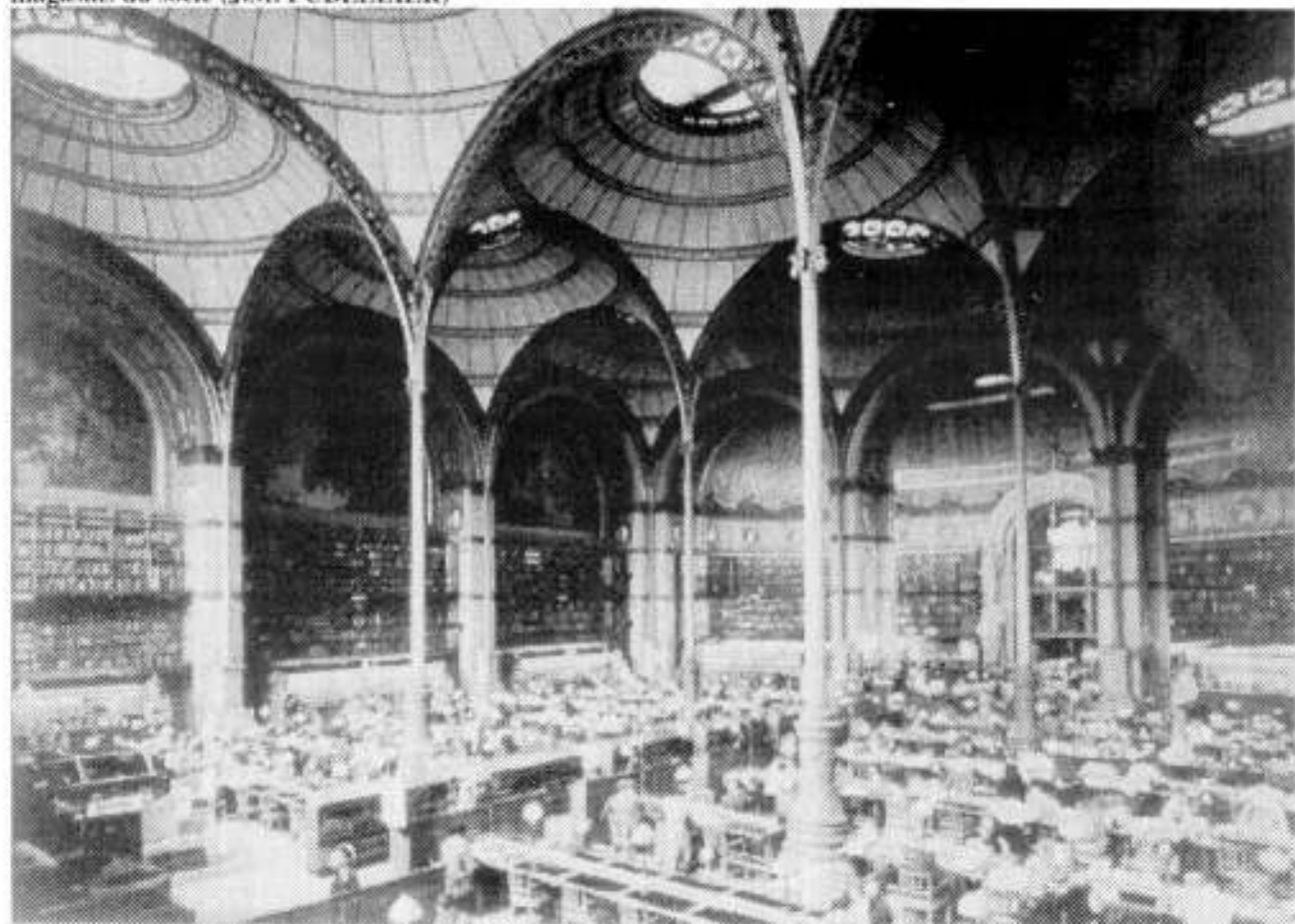


Photo 1 : La salle de lecture "Labrouste" du département des livres imprimés (Bibliothèque Nationale)

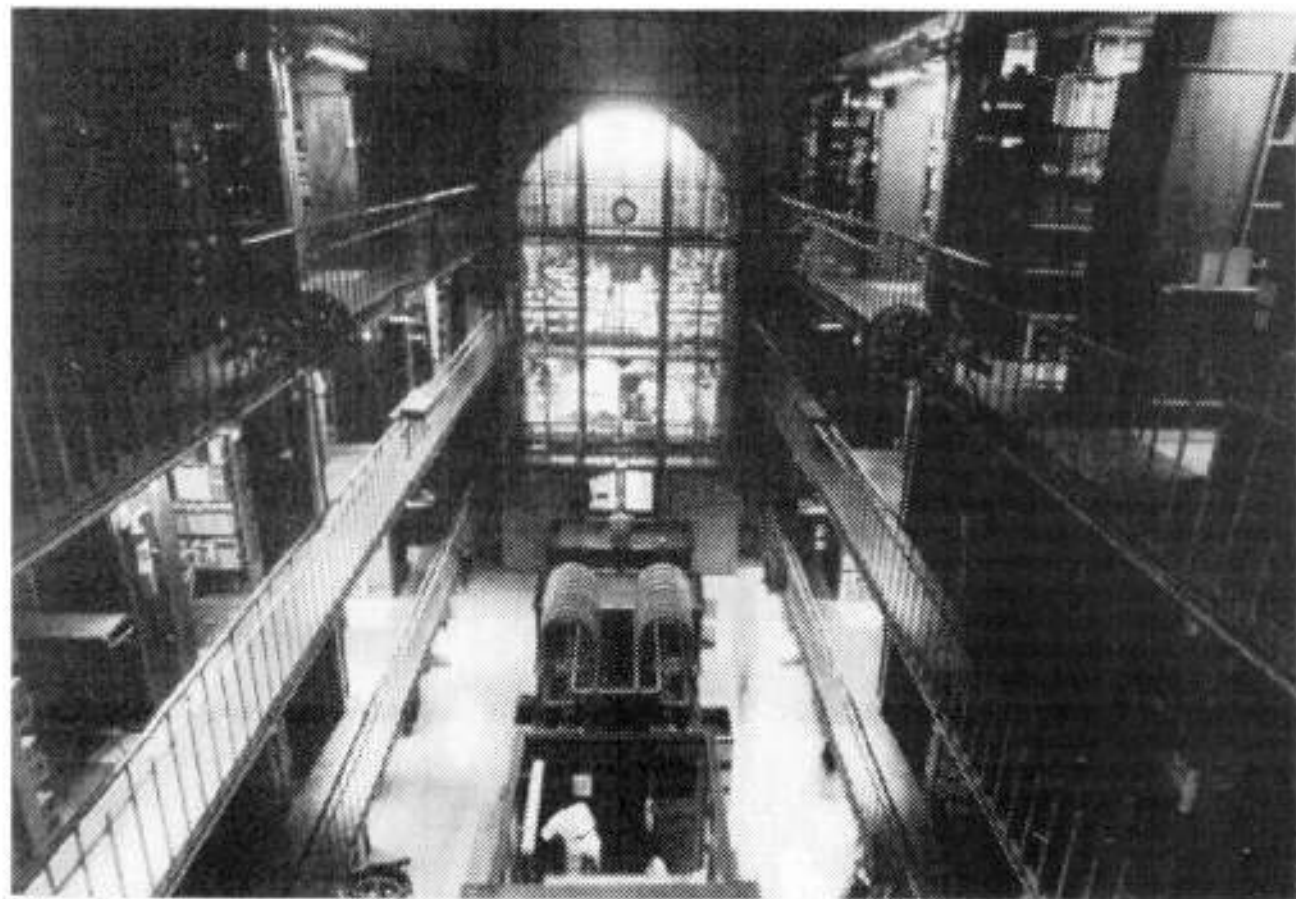


Photo 2 : Le magasin central du département des livres imprimés (Bibliothèque Nationale)

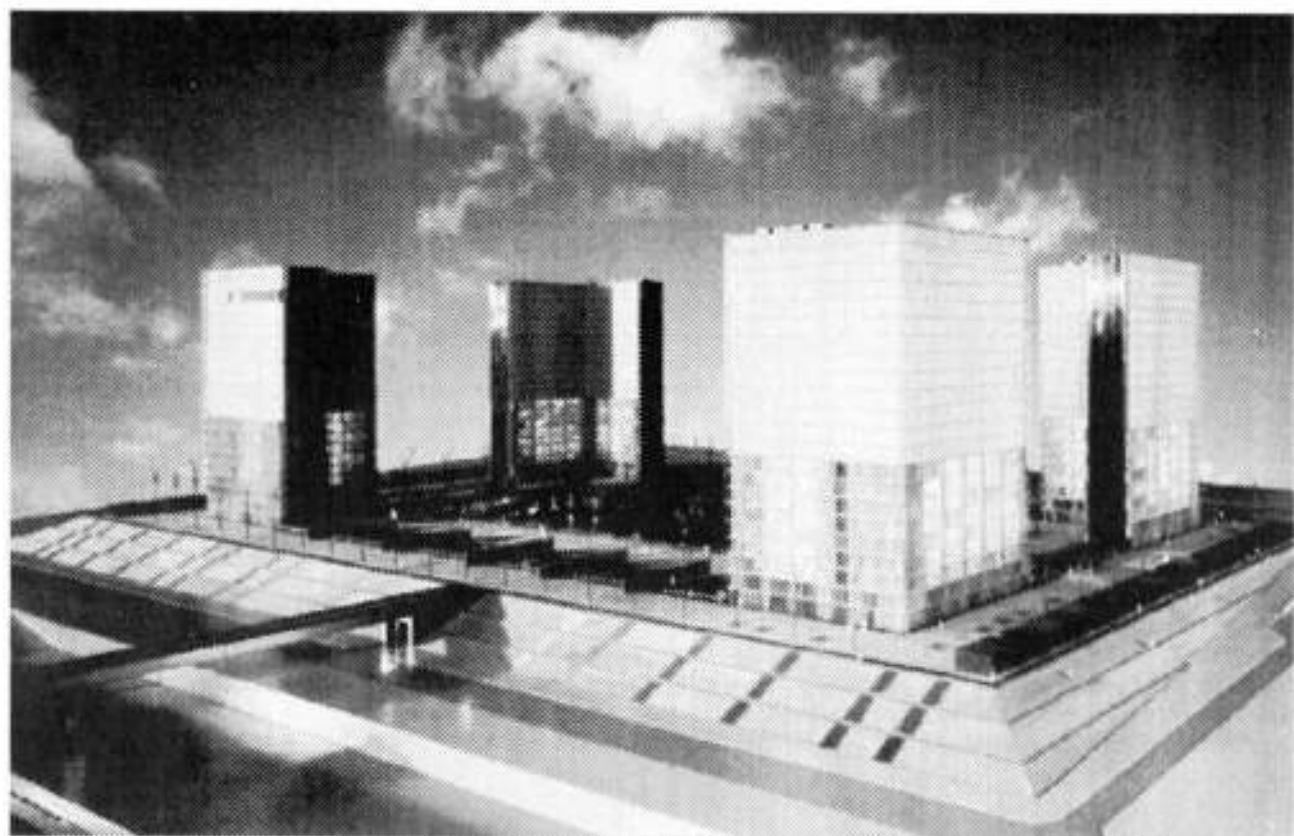


Photo 3 : La maquette de la nouvelle Bibliothèque Nationale de France, site de Tolbiac (P. MAURER)



Photo 4 : Le jardin intérieur de la nouvelle Bibliothèque Nationale de France, site de Tolbiac (Robert CESAR -

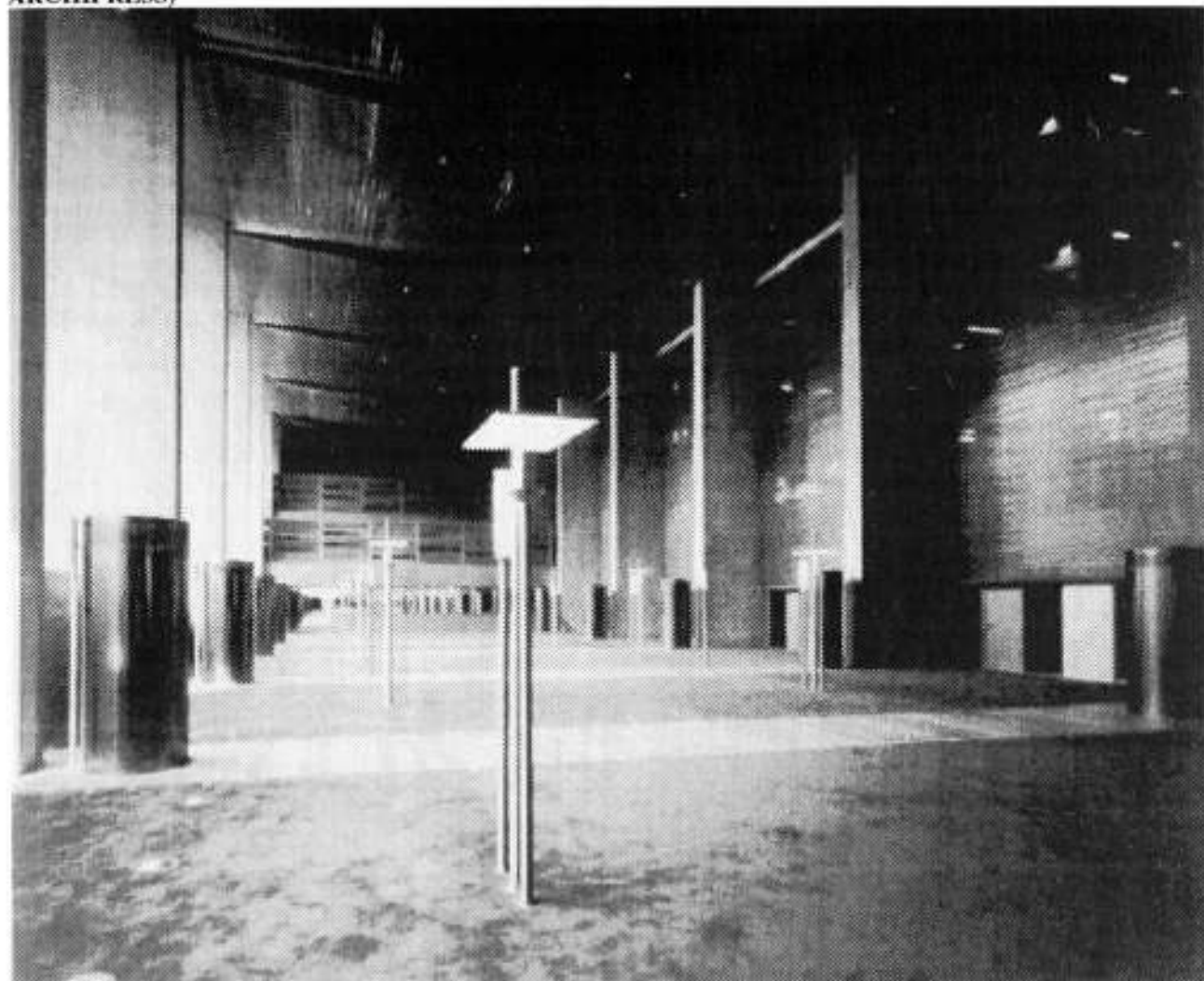


Photo 5 : Salle de lecture de la nouvelle Bibliothèque Nationale de France, site de Tolbiac (Robert CESAR - ARCHIPRESS)

Résumé :

Le présent article décrit l'organisation du contrôle de l'environnement et de l'état sanitaire des collections à la Bibliothèque Nationale de France, ainsi que les difficultés rencontrées. L'actuel site de Richelieu comprend en effet des bâtiments qui n'ont pas été conçus à l'origine pour abriter des collections de bibliothèque. L'ensemble architectural est d'une rare complexité et les conditions climatiques y sont contrastées. Comparativement, le nouveau site de Tolbiac, bien que de dimensions beaucoup plus impressionnantes, permettra un contrôle et une surveillance des conditions climatiques plus aisés. Le nouveau système informatique de la bibliothèque facilitera par ailleurs l'exploitation rationnelle des données.

Mots-clefs :

Contrôle environnement, climat, climatisation, biocontamination de l'air, état sanitaire des collections, maintenance

Adresse de l'auteur

Bibliothèque Nationale de France
 Direction des Services de Conservation
 2, rue Vivienne 75084 PARIS CEDEX 02 / FRANCE
 Tél : 00 33 1 47 03 75 34 Fax : 00 33 1 47 03 85 52