

Bibliothèques

par **Jean BLETON**

Inspecteur général honoraire des Bibliothèques de France

1. Bibliothèques et leurs missions.....	C 4 060 - 2
1.1 Principaux types de bibliothèques.....	— 2
1.2 Leurs missions.....	— 2
2. Programme de construction ou d'aménagement de bibliothèques municipales.....	— 3
2.1 Qui l'établit ?.....	— 3
2.2 Comment l'établir ?.....	— 3
2.3 Locaux à prévoir.....	— 4
2.4 Données chiffrées.....	— 4
2.5 Exigences fonctionnelles.....	— 4
2.5.1 Implantation.....	— 4
2.5.2 Accessibilité et accueil.....	— 5
2.5.3 Circuits intérieurs.....	— 5
2.5.4 Transports intérieurs.....	— 5
2.6 Exigences techniques.....	— 6
2.6.1 Résistance des planchers.....	— 6
2.6.2 Aération.....	— 7
2.6.3 Chauffage et hygrométrie.....	— 8
2.6.4 Éclairages naturel et artificiel.....	— 8
2.6.5 Insonorisation.....	— 9
2.6.6 Sécurité contre le vol et l'incendie.....	— 10
2.6.7 Équipement mobilier et matériel.....	— 11
2.6.8 Flexibilité.....	— 12
2.7 Exigences administratives.....	— 13
2.7.1 Servitudes d'urbanisme et d'environnement.....	— 13
2.7.2 Extension à prévoir.....	— 13
2.7.3 Financement.....	— 13
2.7.4 Décoration.....	— 13
3. Problèmes posés par l'aménagement de bâtiments existants ...	— 13
Pour en savoir plus.....	Doc. C 4 060

Les dictionnaires, quand on les consulte, fournissent des définitions assez diverses de ce mot. Nous retiendrons ici celle d'un « local ou édifice dans lequel se trouvent des documents classés selon un certain ordre ».

Meilleure, parce que précisant la nature de ces documents et les raisons de leur rassemblement, est celle que la 16^e Assemblée générale de l'UNESCO a adoptée le 13 novembre 1970 : « est considérée comme bibliothèque, quelle que soit sa dénomination, toute collection organisée de livres et de périodiques imprimés ou de tous autres documents, notamment graphiques et audiovisuels, ainsi que les services du personnel chargé de faciliter l'utilisation de ces documents par les usagers à des fins d'information, de recherche, d'éducation ou de récréation ».

Il est bien vrai que les dénominations, depuis quelques décennies, se sont multipliées, le mot bibliothèque étant, aux yeux de beaucoup, chargé de passéisme, d'exclusive à l'égard de certains publics, et faisant parfois plus penser à un musée ou à un trésor de documents anciens ou vieillis qu'à un service vivant, susceptible de fournir très vite des informations, une documentation ou seulement le **best-seller** (livre ou disque) dont tout le monde parle, d'où les appellations nouvelles de **médiathèque**, de centre de documentation, de service d'information

et, pour les établissements scolaires, de CDI (Centre de documentation et d'information), CDDP (Centre départemental de documentation pédagogique), CRDP (Centre régional de documentation pédagogique), etc.

Selon les cas, ces bibliothèques, de création plus ou moins récente, offrent de quelques centaines de documents à plusieurs dizaines de milliers ; certaines, au surplus, peuvent n'offrir que très peu de documents sous forme imprimée mais répondre à des demandes extrêmement précises et très particulières par interrogation sur un terminal d'ordinateur, ou en proposant la lecture sur écran de pages de revues ou de livres provenant de microfiches qu'ils possèdent... ou même que possèdent d'autres établissements. Dans ce dernier cas, les locaux de tels services n'ont pas besoin d'être grands et, à la limite, n'ont à abriter que deux ou trois personnes très spécialisées dans certains domaines et capables d'interroger des bases de données, donc bien reliées par des lignes téléphoniques à des réseaux informatiques.

On comprend que, dans ces conditions, bien des **centres de documentation** rassemblent des documents de nature, de forme, de contenu, et en nombre très différents et que chacun de ces centres doit faire l'objet d'un programme spécial si un local est à édifier ou à aménager. Nous ne les citons donc, ici que pour mémoire.

1. Bibliothèques et leurs missions

1.1 Principaux types de bibliothèques

Bien que la classification proposée par l'UNESCO, en 1970, de six catégories de bibliothèques, ne soit pas entièrement satisfaisante, elle recouvre bien tout ce qu'il est convenu d'appeler aujourd'hui bibliothèques :

— **bibliothèques nationales** « responsables de l'acquisition et de la conservation d'exemplaires de toutes les publications éditées dans le pays » ;

— **bibliothèques de l'enseignement supérieur**, essentiellement au service des étudiants, enseignants et chercheurs ;

— **bibliothèques importantes**, ayant un rayonnement national sans être spécialisées (en France, la Bibliothèque Mazarine en est un exemple) ;

— **bibliothèques scolaires**, relevant d'établissements d'enseignement autres que supérieur et répondant presque exclusivement aux besoins des élèves ;

— **bibliothèques spécialisées**, catégorie particulièrement bien représentée par les bibliothèques de sociétés savantes, d'associations professionnelles ou autres, de musées, d'entreprises commerciales ou industrielles, d'institutions de recherche, de chambres de commerce, d'industrie, d'agriculture, etc. ; un grand nombre de **centres de documentation** relèvent, en fait, de cette catégorie ;

— **bibliothèques publiques**, desservant des collectivités, qu'elles soient communales, intercommunales, départementales, ou rassemblées dans des lieux relevant de ces collectivités (hôpitaux, casernes, prisons, etc.).

Toutefois cette classification, fondée sur des critères fonctionnels, ne permet pas d'appréhender la spécificité des diverses bibliothèques d'un pays donné. Qui ne connaît des bibliothèques nationales et universitaires, des bibliothèques à la fois universitaires et de villes ou d'États ? Elles se situent presque toutes dans un cadre administratif propre à chaque pays et ont des statuts juridiques on ne peut plus variés.

Pour nous en tenir à la France et aux bibliothèques qui relèvent directement ou indirectement de l'État, nous distinguerons, en simplifiant un peu, trois grands types de bibliothèques :

— la **Bibliothèque nationale**, avec ses services scientifiques et techniques généraux, ses départements de conservation et de recherche et ses services extérieurs, qui représentent, ne l'oublions pas, plus de 130 000 m² de planchers ;

— les **bibliothèques universitaires**, d'instituts, de grandes écoles, d'établissements scolaires, secondaires et primaires, qui pour une grande part relèvent du Ministère de l'Éducation nationale ;

— les **bibliothèques publiques** (Bibliothèque publique d'information du Centre Georges Pompidou, bibliothèques centrales de prêt des départements, bibliothèques municipales) qui relèvent toutes, de façon plus ou moins étroite, du Ministère des Affaires culturelles.

1.2 Leurs missions

La **Bibliothèque nationale**, qui a son siège à Paris, exerce les deux fonctions exprimées par l'UNESCO (acquérir et conserver), mais aussi plusieurs autres (en particulier la responsabilité de certains catalogues collectifs, du Service des échanges internationaux, du Dépôt légal, de la Bibliographie de la France, d'ateliers de restauration utilisés par d'autres bibliothèques, etc.). Elle est, de par le nombre de places assises offertes dans ses différents départements, une véritable bibliothèque d'étude et de recherche pour de nombreux savants, professeurs, érudits, étudiants et documentalistes français et étrangers. Ses collections, rappelons-le, ne peuvent être que consultées sur place, mais de très nombreux appareils de photographie et de photocopie permettent, dans bien des cas, de garder trace des pages ou des illustrations que l'on souhaite avoir. Grâce à l'informatique, ses nouvelles acquisitions sont entrées en données ; toute recherche bibliographique, de la part de ses usagers et même au niveau national, devra dans l'avenir en être facilitée.

Les **bibliothèques universitaires** ont fait l'objet, en France, depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, de changements profonds et d'équipements nouveaux très importants (plus de 500 000 m² de planchers ont été construits depuis 30 ans pour les abriter et plus de 2 000 emplois ont été créés pour elles). Plus ou moins riches, selon

leur ancienneté, en livres et en périodiques, elles acquièrent de plus en plus d'autres *médias* et sont équipées progressivement de terminaux d'ordinateurs qui permettront, dans un proche avenir, de mieux coordonner leurs achats entre elles et amélioreront sensiblement les services du prêt inter-bibliothèques. Elles ont tendance à devenir, à l'heure actuelle, de véritables centres de documentation et les derniers textes les concernant confient à leurs dirigeants des responsabilités plus étendues (décret n° 85 694 du 4 juillet 1985, JO du 11 juillet 1985 p. 7813-7815). Il est vraisemblable que, durant les 10 ou 20 prochaines années, des modifications profondes interviendront encore dans le fonctionnement et la gestion de ces bibliothèques, ce qui rend assez difficile, pour le moment, la programmation de constructions nouvelles.

Les **bibliothèques publiques**, en dehors de la Bibliothèque publique d'information (BPI), au statut et au régime très particuliers, dont on connaît le succès (de 10 000 à 14 000 entrées par jour), mais qui, conçue pour Paris, n'a guère de chance de voir naître ailleurs une sœur jumelle, sont constituées essentiellement de deux types de bibliothèques :

- les unes, à rayonnement départemental, les BCP (Bibliothèques centrales de prêt), services d'État, créées par une ordonnance du 2 novembre 1945 et qui, depuis 1986, ont été transférées aux départements ;

- les autres, dites municipales ou communales, au service de la population des communes et à gestion entièrement municipale.

Les premières ont surtout vocation, grâce à des bibliobus, à distraire, informer, documenter en public situé en zone rurale, donc souvent éloigné de bibliothèques municipales, plus ou moins riches. Elles peuvent être aussi des relais pour apporter, si on en demande, des ouvrages de consultation moins courants, ou trop spécialisés ou épuisés, qu'elles ne peuvent donc acheter. Des programmes types ont été établis pour la construction de cette catégorie de bibliothèques qui a fait l'objet de quelques articles et présentations de plans avec photographies dans des revues [2] [3].

Les secondes, de loin les plus nombreuses, ont des vocations et des missions beaucoup plus étendues : si leur rôle principal est de répondre aux besoins de distraction, de documentation et d'étude de la population au service de laquelle elles sont, elles peuvent aussi avoir, en fonction par exemple de fonds anciens ou spéciaux qu'elles possèdent, à assumer des tâches de conservation et de mise en valeur de ces fonds. En toute hypothèse, elles ont partout à jouer un rôle de foyer d'animation culturelle en organisant des expositions, voire des conférences-débats, des auditions musicales, des présentations de livres nouveaux, des séances commentées de vidéocassettes ou de films, des prêts d'expositions itinérantes, etc. La variété des documents (imprimés, manuscrits, graphiques, sonores, visuels) que l'on trouve maintenant dans les bibliothèques municipales est, pour elles, à la fois un atout et une source de dépenses : elle oblige à multiplier les appareils et les meubles pour faire connaître et présenter ces nombreux médias, elle suppose un personnel beaucoup plus qualifié, assez polyvalent, et plus nombreux qu'autrefois.

2. Programme de construction ou d'aménagement de bibliothèques municipales

2.1 Qui l'établit ?

C'est au maître d'ouvrage, en l'occurrence une commune (ou un groupe de communes), à établir un tel programme. Mais un programme, au sens où l'entend le décret d'ingénierie du 28 février 1973 (JO du 1^{er} mars 1973), c'est-à-dire un document fournissant les besoins, les exigences (d'ordre technique et

financier), les données (relatives au site, au terrain, aux VRD : voirie et réseaux divers, etc.), les contraintes (imposées par les règlements d'urbanisme et de sécurité), ne peut être qu'un travail collectif entrepris sous la responsabilité du maire par plusieurs personnes dont celles qui, plus tard, auront à diriger la nouvelle construction, à savoir les bibliothécaires.

Eux seuls, en effet, peuvent proposer une programmation non seulement quantitative (avec données chiffrées pour chaque service, salle ou local prévus) mais aussi qualitative (autrement dit précisant les aspects organiques et fonctionnels du bâtiment). Il est donc indispensable que, sur elle, les maîtres d'ouvrages donnent, au besoin après plusieurs entretiens avec les bibliothécaires, un accord écrit.

Selon l'importance des communes – et les plus petites n'ont pas toujours tous les éléments et moyens pour réaliser comme il faut cette double programmation –, selon aussi la qualification professionnelle du personnel en place, les maîtres d'œuvre risquent parfois de ne pas avoir des programmes précis, complets, bien établis. C'est pour pallier d'éventuelles lacunes ou insuffisances dans les programmes que nous allons indiquer ci-après comment les établir, ce qu'ils doivent comporter en fait de locaux et quelles sont les exigences fonctionnelles, techniques et administratives propres aux bibliothèques municipales.

2.2 Comment l'établir ?

Nota : plusieurs des indications figurant ci-après sont inspirées ou reprises de l'excellent ouvrage, *La bibliothèque dans la ville* [23]. Bibliothécaires, maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre pourront toujours s'y reporter pour avoir plus de précisions sur tout ce qui permet d'élaborer des programmes détaillés ; ils y trouveront aussi, à titre indicatif, une partie du programme qualitatif et quantitatif mis au point pour la réalisation d'une bibliothèque municipale centrale à Bobigny (60 000 habitants) p. 207-214, ainsi que des programmes types établis par tranche de population (de 5 000 à 150 000 habitants), p. 171-185.

Il va de soi que ne seront pas abordés ici certains éléments du programme qui ne peuvent être fournis par des bibliothécaires, telles que les caractéristiques du sol et du tréfonds, les servitudes pesant sur le site, les possibilités du site eu égard aux réseaux existants, etc., éléments ou données du ressort d'ingénieurs et de services techniques.

L'établissement d'un programme de bibliothèque peut se faire, surtout s'il s'agit d'une opération très importante, en deux temps. Mais dès le programme initial, ou de base, un grand nombre de données sont à fournir, à savoir :

- des **données concernant la ville** où la bibliothèque doit être édifée (sa population, y compris ses perspectives de développement, sa pyramide d'âges et son évolution prévisible, ses groupes ethniques particuliers, sa répartition socio-professionnelle, sa configuration avec son type d'urbanisation, ses caractéristiques physiques, ses différents types d'habitants, le mode d'occupation des sols, les lignes de transports, l'implantation des autres bibliothèques existant dans la ville et de leur impact, des équipements scolaires, culturels et socio-éducatifs, des libraires et des disquaires, etc.) ;

- des **données concernant la bibliothèque** (points actuels de desserte, fixes et mobiles grâce à des annexes ou à des bibliobus urbains, collections possédées, classées et chiffrées par type de documents, selon leur valeur, leur accroissement annuel, le personnel qui y travaille et celui qui serait souhaitable, les utilisateurs actuels et potentiels, etc.) ;

- les **aspects organiques et fonctionnels de la bibliothèque** à programmer (en précisant ses fonctions principales ou globales, les fonctions de ses différents secteurs d'activités, sans oublier pour chacun de se projeter dans l'avenir, c'est-à-dire d'envisager ce qu'ils seront – ou risquent d'être – dans 2, 5 ou 10 ans) ;

- les **locaux à prévoir, avec leur surface**, autrement dit la programmation quantitative (§ 2.3 et 2.4) ;

- les **exigences fonctionnelles** (§ 2.5) ;

- les **exigences techniques** (§ 2.6) ;

- les **exigences administratives** (§ 2.7).

À partir de ce programme les futurs maîtres d'œuvre seront amenés, en fonction du terrain proposé, à dessiner leurs premières esquisses, à retenir un *parti*, à dresser un APS (avant-projet sommaire). S'il y a concours, le jury, dont les bibliothécaires devront faire partie, retiendra le ou les projets les plus viables. Très vite un dialogue devra ensuite s'instaurer avec le ou les maîtres d'œuvre retenus afin de voir quelles améliorations peuvent être apportées. C'est alors qu'un programme définitif, plus détaillé, devra être mis au point par les bibliothécaires, en concertation étroite avec maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre.

2.3 Locaux à prévoir

On distingue, dans toute bibliothèque, au moins deux sortes de services : les services publics et les services intérieurs. Dans ceux-ci, on a pris l'habitude d'introduire les magasins, éventuellement des services annexes comme le sont des logements (de bibliothécaires et de concierges) et des locaux techniques (pour le chauffage, l'électricité, les appareils élévateurs, etc.), ces derniers plus souvent comptés dans les *circulations* comme y sont aussi les installations sanitaires.

Parmi les **services publics** il y a ceux qui traditionnellement y figurent, tels qu'un hall, la section des adultes, la section des enfants et ceux qui, de plus en plus, viennent s'y ajouter : discothèque d'écoute sur place et de prêt, section de l'audiovisuel (pour la projection de diapositives et l'utilisation de vidéocassettes), salle dite *polyvalente* (pour diverses activités d'animation), éventuellement salle de travail en groupe, artothèque, fumoir, cafétéria. Chacun de ces locaux ou secteurs d'activités appelle, bien sûr, des commentaires et des précisions sur ce que l'on doit y trouver et y faire. Capacité en places assises, en documents exposés ou à projeter, à entendre, à voir, meubles à y placer, personnel à y prévoir, etc., permettront de calculer les surfaces nécessaires en fonction de normes mises au point depuis plusieurs années par les services ministériels de la Direction du Livre [14] [23].

Les **services intérieurs** posent à première vue peu de problèmes aux programmeurs, surtout dans les bibliothèques de petite importance (moins de 90 m² à répartir entre bureaux, manutention et magasins pour une ville de 5 000 habitants, moins de 200 m² jusqu'à 15 000 habitants, environ 300 m² pour une ville de 25 000 habitants). Mais très vite – et même pour des villes de moins de 25 000 habitants – interviennent des éléments (présence d'un fonds ancien ou de collections particulières léguées à une ville, mise en valeur d'un fonds local, existence d'annexes ou de bibliobus, souci des municipalités de développer certaines activités culturelles au sein même de la bibliothèque, présence d'un atelier de reliure, etc.) qui justifient d'autres locaux (bureaux, atelier, garage, etc.) ou des surfaces plus importantes (pour les magasins ou les salles polyvalentes, notamment).

Les bibliothécaires doivent donc être très attentifs non seulement à ce qui existe déjà, mais aussi à ce que les municipalités souhaitent trouver à la faveur d'une construction nouvelle.

Dans ce qui souvent est appelé **services annexes**, outre les circulations (horizontales, verticales, naturelles ou mécaniques) et les installations sanitaires pour le public et le personnel (proportionnelles au nombre des uns et des autres), figurent les vestiaires (du public et du personnel) et les locaux sociaux (salles du personnel avec cuisine et coin repos, infirmerie, éventuellement local syndical). Les logements, quand il faut en prévoir, constituent eux-mêmes des services annexes, qui ne sont pas sans créer, il faut l'avouer, des servitudes particulières assez nombreuses.

2.4 Données chiffrées

Pour chacun des locaux énumérés ci-avant – et leur liste n'était pas exhaustive – les programmes doivent donner non seulement leur surface en mètres carrés, mais aussi des précisions sur la nature et le nombre de documents à y offrir, les meubles à y mettre, le nombre de places assises, les contraintes de fonctionnement (par exemple, zone de lecture visible d'un poste de surveillance), les options choisies (par exemple, écrans vidéo à placer dans des zones de lecture, *usuels* à consulter debout devant des meubles formant pupitre ou assis sur des tables voisines, emplacement à réserver à des adolescents dans la section des adultes, etc.).

On utilisera de préférence des tableaux, comme ceux proposés par la Direction du Livre [14] [23], pour présenter toutes les données chiffrées d'un programme de bibliothèque. Aux surfaces des services publics et intérieurs on ajoute ordinairement 12 à 15 % pour tenir compte des circulations, installations sanitaires et locaux techniques. Les logements sont à chiffrer à part.

2.5 Exigences fonctionnelles

Parler d'un bâtiment *fonctionnel*, c'est généralement souligner la réussite de ses dispositions intérieures, celles grâce auxquelles toutes ses missions, ses fonctions peuvent être remplies. Mais quand il s'agit de bibliothèques municipales, s'il est plus que souhaitable de donner satisfaction à ceux qui en ont franchi le seuil, il faut pas perdre de vue qu'elles doivent aussi se signaler, se faire connaître de l'extérieur et attirer ceux qui ne les fréquentent pas, d'où l'importance de leur implantation et de leur accessibilité. Ce sont ces différentes exigences qui vont maintenant être examinées.

2.5.1 Implantation

Nota : on se reportera utilement à la rubrique *Mécanique des sols* dans ce traité.

Sans nous étendre sur le problème des sols qui conviennent ou non aux bibliothèques rappelons que, quels que soient les moyens employés pour drainer l'eau et se protéger de sols très humides (avec des cuvelages notamment), il n'est jamais recommandé d'implanter une bibliothèque trop près d'une rivière ou d'un fleuve et là où des nappes phréatiques ont été détectées.

Nota : avant toute décision d'implantation sur un terrain mal connu des services municipaux, il convient d'effectuer des sondages en nombre assez grand et relativement profonds.

Pour des raisons sur lesquelles nous reviendrons (§ 2.6.4) il n'est pas sans intérêt d'avoir un terrain qui permette de bien orienter le bâtiment et plus grand que ce qui est nécessaire (§ 2.7.2) pour d'éventuelles extensions.

Il vaut mieux également qu'il soit de forme carrée ou rectangulaire plutôt que très étiré ou de forme compliquée, et si possible planté d'arbres ou entouré de jardins.

Cela étant dit, les critères qu'il convient de se fixer pour le choix du site d'une bibliothèque municipale sont au nombre de trois : la **proximité** par rapport à la population qu'elle doit servir, l'**agrément** du site et son **accessibilité**.

On a souvent écrit et constaté qu'au-delà de 1 200 m à parcourir à pied la proportion des usagers d'une bibliothèque baissait sensiblement ; on devra donc en tenir compte.

La présence de zones commerciales, d'établissements scolaires ou d'autres foyers culturels, on le sait, est toujours un attrait, mais si une ville est très étendue, il faut aussi penser aux transports en commun et individuels, donc aux lignes de transport existantes et aux possibilités de stationnement. En revanche, des voies de chemin de fer, des routes rapides, des usines, bruyantes ou polluantes, des places pour fêtes foraines, sont presque toujours sources de désagrément pour une bibliothèque ; mieux vaut s'en éloigner.

Dès qu'une ville est étendue et que sa population dépasse 25 000 habitants, outre la bibliothèque *centrale*, une ou plusieurs bibliothèques annexes sont en principe à prévoir, dont les dimensions et caractéristiques ont également été précisées par la Direction du Livre [23].

2.5.2 Accessibilité et accueil

Les conditions matérielles d'accès à une bibliothèque sont à étudier avec un soin particulier, en pensant aussi bien aux enfants qu'aux personnes âgées, aux handicapés [24], à ceux qui utilisent des transports en commun ou leur voiture personnelle, aux membres du personnel de la bibliothèque qui devront avoir leur propre entrée, à l'arrivée et aux transport des choses lourdes (caisses de livres, appareils à faire réparer, trains de reliure, meubles encombrants, etc.) ou tout simplement à l'accès d'un bibliobus de confort gabarit (10 à 12 t) qu'il faut charger près d'un quai, ou même garer.

Pour le public, l'entrée – et bien entendu la façade sur laquelle elle se trouve – devra être agréable et même engageante, de jour comme de nuit, sans nombreux emmarchements (pour les handicapés des plans inclinés sont obligatoires) ni murs sévères qui risquent de repousser ou détourner d'éventuels lecteurs ou visiteurs. Des façades vitrées, comme celles de magasins à grande surface ou de librairies, qui laissent voir, de la rue, une partie de ce que l'on va trouver à l'intérieur, sont particulièrement recommandées.

Une fois entré, le public devra s'orienter facilement, au besoin en se laissant guider, soit par du personnel situé dans le hall, soit par une signalisation très visible et très claire. Des meubles de présentation de documents, des affiches, éventuellement un schéma lumineux des locaux publics de la bibliothèque, ou même une maquette très *parlante*, aideront souvent à faire entrer celui – ou celle – qui vient pour la première fois. Cabines téléphoniques, vestiaire gardé, rappel des horaires d'ouverture de la bibliothèque (éventuellement de ses annexes) y seront aussi les bienvenus.

2.5.3 Circuits intérieurs

Un architecte ne peut, sur plans, créer de bonnes liaisons entre tous les secteurs d'activité d'une bibliothèque que s'il a bien compris d'abord comment, conformément aux missions qui lui ont été assignées, elle doit fonctionner. Il devra donc s'imprégner du programme (programmation quantitative et qualitative, mais aussi aspects organiques et fonctionnels) et lire attentivement le ou les organigrammes de fonctionnement qui devront toujours lui être fournis (figure 1), ainsi que les schémas de circulation (figures 2 et 3) montrant clairement les cheminements que doit emprunter le public pour aller de l'entrée de la bibliothèque aux salles qui l'intéressent, les trajets suivis par les membres du personnel, et ceux qu'empruntent les documents.

Outre les liaisons naturelles, devront être indiqués les moyens de communication et de transports mécaniques qui s'imposent tant pour le public que pour le personnel et les documents (§ 2.5.4).

Il y a en fait trois circuits principaux : celui du public, celui du traitement des documents, celui du personnel et, impérativement, les deux premiers ne doivent pas se couper. Certains auteurs parlent d'un quatrième circuit, celui du public qui ne vient pas à la bibliothèque pour lire ou emprunter, mais pour assister ou participer à des activités culturelles dans des salles qui peuvent être rendues

indépendantes du reste (salles de réunions, de conférences ou d'expositions, auditorium, salles de travail en groupe). Les programmes, bien sûr, doivent préciser tout cela et être assortis du maximum de schémas capables d'en faciliter la compréhension aux architectes.

Il importe enfin et surtout que toute bibliothèque municipale, quelle que soit son importance, reste pour ses usagers comme transparente et une, autrement dit qu'elle ne soit pas ressentie par eux comme une juxtaposition de services étrangers les uns aux autres, mais comme un tout formé d'éléments complémentaires.

Lorsqu'un programme ne dépasse pas 1 500 m² et que le terrain est vaste, il est relativement facile de mettre en place des locaux qui soient tous bien reliés entre eux en les prévoyant à rez-de-chaussée. Il n'en est plus de même avec des programmes plus vastes et des terrains petits : les surfaces doivent être réparties sur deux, trois, voire quatre niveaux, d'où de nombreuses liaisons verticales par escaliers, ascenseurs ou monte-charge, tant pour le public que pour le personnel et les documents, liaisons qui mangent de la place et sont sources de dépenses supplémentaires. Et la lecture des cheminements à suivre sur plusieurs niveaux n'est jamais, pour le public, aussi bonne.

2.5.4 Transports intérieurs

L'emplacement des escaliers dans un bâtiment public est un des problèmes importants auxquels tous les architectes sont affrontés lorsqu'ils dressent leurs premiers plans. Les exigences actuelles des services de sécurité limitent plus qu'autrefois le souci légitime de beaucoup d'entre eux d'en faire un élément attractif et décoratif qui invite le public à l'utiliser pour monter ou descendre. Toutefois, à l'intérieur de certains secteurs publics (section pour enfants et même section pour adultes), c'est-à-dire entre deux niveaux seulement, des escaliers sans murs peuvent être installés, mais ceci ne s'impose que lorsque le terrain est vraiment trop petit pour autoriser le développement sur un même étage de toute la section pour adultes et de toute la section pour enfants.

En toute hypothèse, les liaisons publiques principales assurées par des escaliers aux unités de passage réglementaires doivent être prévues avec des cages d'escalier entièrement cloisonnées, comportant des portes à chaque palier.

Dès qu'une bibliothèque se développe sur plusieurs niveaux, des liaisons verticales mécaniques s'imposent. Pour le public on ne peut oublier le cas des handicapés (la loi d'orientation du 1^{er} mars 1979 en fait une obligation aux architectes), pour le personnel la nécessité de monter – ou de descendre – des charges plus ou moins lourdes dans des cartons, des caisses, sur un chariot à livres, etc. Quand il s'agit d'une petite bibliothèque répartie sur deux ou trois niveaux seulement, on peut, s'il n'y a que deux niveaux publics, se limiter à un seul ascenseur-monte-charge, bien placé, qui sert à transporter les documents pondéreux entrant dans la bibliothèque, ainsi qu'un ou deux membres du personnel et, de manière ponctuelle, des usagers (handicapés, personnes âgées) qui doivent se signaler au personnel pour qu'ils soient accompagnés de la zone des services intérieurs à celle des services publics.

Des bibliothèques plus importantes doivent être équipées de plusieurs appareils élévateurs, dont le nombre de la nature sont à étudier en liaison étroite avec le personnel. On notera seulement ici que les monte-livres, qui sont plus faciles à installer que des appareils transportant des personnes, sont assez peu performants, rendant obligatoire la présence de personnel à chaque niveau d'arrêt. Pour les monte-charge accompagnés, rappelons que leurs dimensions et leur charge utile doivent permettre de monter deux personnes et un chariot chargé, autrement dit une charge utile d'environ 450 kg.

La circulation des documents se pose en termes très différents dans les bibliothèques municipales selon l'importance des fonds placés en magasins, surtout lorsque ceux-ci sont encore très vivants

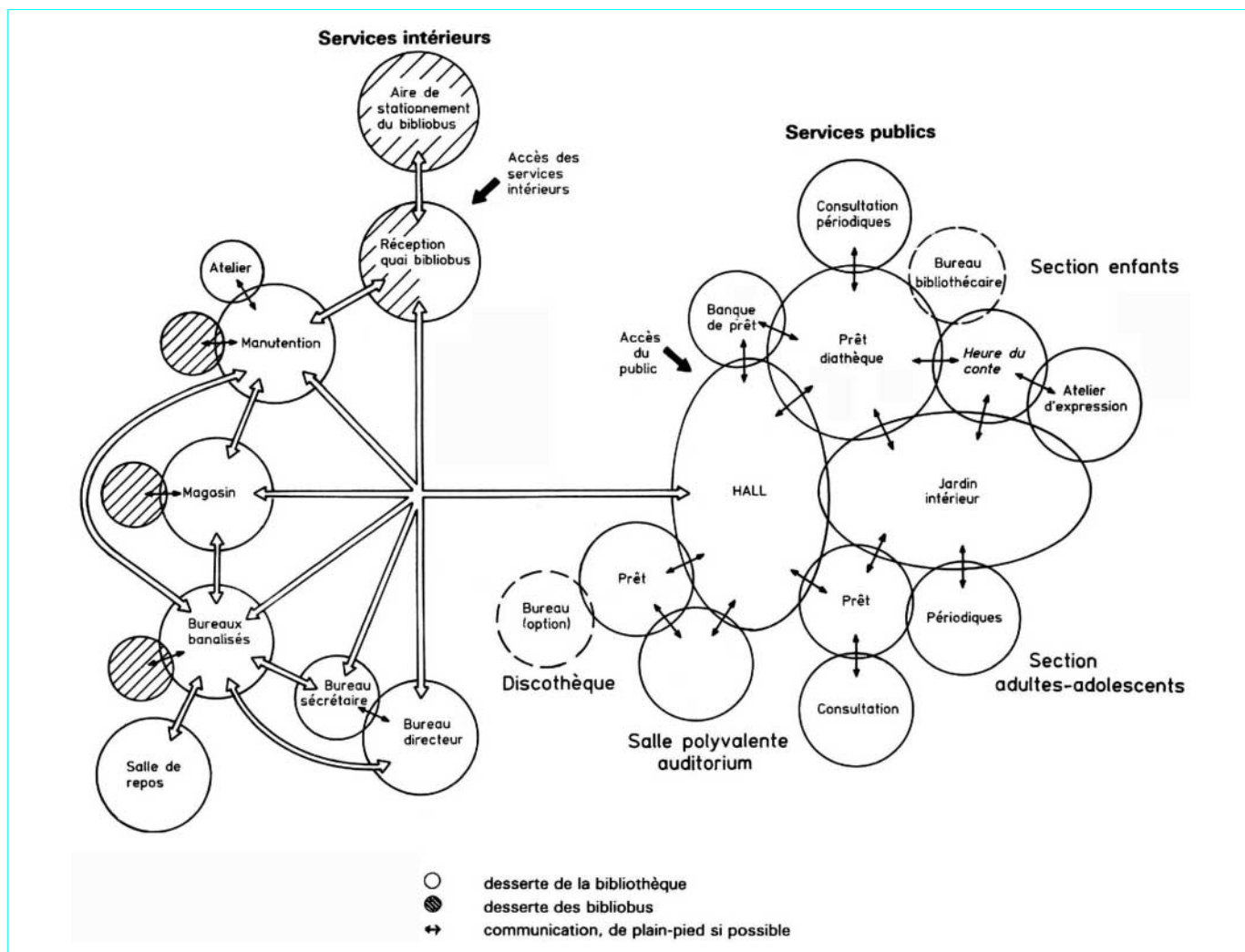


Figure 1 - Organigramme général de fonctionnement

ou très demandés (cas des bibliothèques de villes moyennes et grandes aux riches fonds d'études). Outre les liaisons verticales (par monte-livres et monte-charge), on peut utiliser beaucoup d'autres moyens de communication (tapis transporteurs avec ou sans caissettes, éventuellement jumelés à des liaisons verticales, liaisons par pneumatiques ou par télex pour les demandes d'ouvrages, sans oublier les moyens offerts par le téléphone, l'interphone, etc.). Une grande bibliothèque du sud-ouest de la France a même prévu un déplacement de livres sans intervention humaine grâce à un magasin entièrement robotisé. Ces différents systèmes, dont certains inévitablement très coûteux, ont des incidences plus ou moins considérables sur les plans d'aménagement des bibliothèques et nécessitent des études de coût (d'installation, de fonctionnement, d'entretien) très poussées.

2.6 Exigences techniques

2.6.1 Résistance des planchers

Les documents accueillis et abrités dans les bibliothèques sont, nous l'avons vu (§ 1.2), de nature, de consistance et de poids très variables, mais l'expérience a montré qu'on pouvait être amené à stocker, pour des durées qui peuvent aller de quelques minutes à plusieurs années, des documents lourds (livres, journaux reliés, disques, etc.) sur des surfaces relativement réduites et à des hauteurs pouvant dépasser 2 m. C'est la raison pour laquelle il est recommandé de prévoir une charge uniforme des planchers de l'ordre de 600 kg par m², aussi bien dans les magasins que dans les services publics et intérieurs.

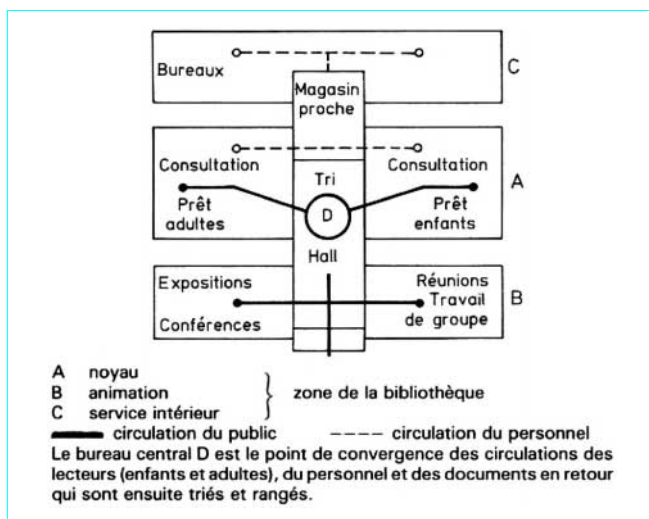


Figure 2 - Schéma des circulations

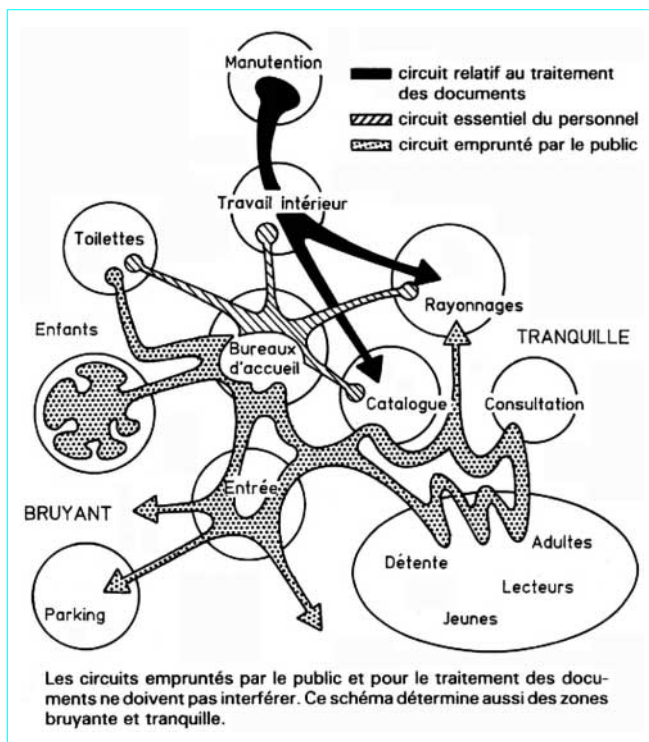


Figure 3 - Flux de circulation à l'intérieur d'une bibliothèque

Cette exigence peut paraître excessive et coûteuse, notamment lorsque l'on pense à des pièces (heure du conte, atelier d'expression, bureaux de secrétariat, etc.) qui n'ont pas à supporter en grande quantité la charge de documents pondéreux. Mais il ne faut jamais perdre de vue que de tels locaux peuvent changer de destination si des besoins impératifs obligent à agrandir tel ou tel secteur de

la bibliothèque, au détriment de pièces que l'on peut soit déplacer, soit même supprimer si des choix sont à faire entre plusieurs activités dont certaines apparaissent prioritaires. La flexibilité, ou souplesse d'utilisation des locaux (§ 2.6.8), est finalement la raison principale de cette exigence en matière de résistance des sols.

Dans certains cas, assez rares, de magasins à rayonnages denses ou *compacts* (article *Locaux et équipements d'archives* [C 4 065] dans cette rubrique et [10]) il va de soi que les planchers devront être conçus en conséquence, la suppression partielle ou totale des allées de circulation entre travées obligeant à porter à 1 200-1 500 kg la charge au m² des planchers. Il en est de même si l'on adopte pour certains magasins la solution, peu souhaitable parce que rigide, d'ossature autoporteuse sur deux, trois ou quatre niveaux (de 2 à 2,20 m chacun), généralement pour réutiliser des locaux existants d'une hauteur de 4 à 10 m (ancienne chapelle, caserne, hôpital, etc.). La charge à prévoir au niveau du sol sera bien entendu fonction du nombre de niveaux possibles ; les installateurs de rayonnages sont en principe à même de fournir toutes précisions utiles à ce sujet.

2.6.2 Aération

Comme pour tout bâtiment accessible au public et dans lequel vit à longueur d'année du personnel, un renouvellement d'air s'impose. Celui-ci doit en principe être de 10 m³ par heure et par personne. Si l'on ne compte que sur l'absence d'étanchéité des portes et fenêtres, c'est bien sûr insuffisant, d'autant plus qu'en périodes chaudes des ventilations plus ou moins importantes sont nécessaires pour rendre salles publiques et bureaux moins chauds et plus agréables à occuper.

Nota : un arrêté du 12 mars 1976 (JO du 19 mars 1976) donne des indications utiles sur le renouvellement d'air à prévoir dans les bâtiments autres que les bâtiments d'habitation.

Les systèmes à adopter pour assurer aération et ventilation des locaux sont nombreux et très variés. Dans les bibliothèques modernes, on adopte la plupart du temps des types de châssis en aluminium. Mais le choix des châssis ouvrants et de leur emplacement, comme de leur nombre, n'est pas facile si l'on veut combiner une aération réglable de l'intérieur avec une protection solaire, elle-même assurée par les occupants des locaux, et un nettoyage des vitrages qui n'oblige pas à faire appel à des entreprises extérieures spécialisées. Stores et châssis ouvrants doivent donc être conçus les uns en fonction des autres.

Dans certains locaux (salles de réunions ou de conférences, ateliers de reliure et de reprographie, installations sanitaires, etc.) une accélération de la ventilation est à prévoir, accélération naturelle, voire mécanique.

Contrairement à ce que l'on pense souvent, les magasins de stockage doivent être ventilés : la bonne conservation des documents en dépend. Une totale obscurité n'étant pas non plus recommandée, il convient de les doter d'ouvertures conçues de telle manière que les documents placés sur des rayonnages dits de bibliothèques ne souffrent ni de trop d'éclairage naturel, ni d'un ensoleillement, même de courte durée, toujours préjudiciable à leur maintien en bon état. Dans de grandes villes où l'air est pollué, il peut être nécessaire d'installer des aérateurs à filtre.

Une totale climatisation des bibliothèques est une solution onéreuse qui, en France, ne se justifie guère. Des climatiseurs destinés à certains locaux (magasins de conservation, ateliers) peuvent en revanche s'imposer, surtout dans des régions où il est difficile de se protéger soit contre de grosses chaleurs, soit contre un excès d'humidité (§ 2.6.3).

Un véritable conditionnement d'air, coûteux d'installation et d'entretien, ne s'impose que pour des *réserves* précieuses, comme en possèdent quelques bibliothèques municipales, *classées* ou non, dont les responsables ne manqueront pas de signaler l'existence aux maîtres d'œuvre.

2.6.3 Chauffage et hygrométrie

Nota : on se reportera utilement à la rubrique *Chauffage* du traité Génie énergétique.

Bien que la France appartienne à une zone dite tempérée, chacun sait que selon les régions les températures peuvent osciller entre - 20 et + 30 °C à l'ombre. Contre le froid – et quand on travaille assis, ce qui est le cas pour une grande partie du personnel et une partie plus variable mais jamais négligeable des usagers, il faut une température de **18 à 20 °C** – les systèmes de chauffage sont nombreux, mais avant de s'arrêter à l'un d'eux, une étude très attentive devra être faite pour tenir compte des exigences propres aux bibliothèques et du souci légitime du maître d'ouvrage de trouver les solutions les plus économiques pour son fonctionnement et son entretien.

À cet égard sont souvent considérés comme onéreux et d'une médiocre souplesse d'utilisation les chauffages par rayonnement (par plafonds ou sols chauffants). Un chauffage par air pulsé, dont la mise en route est relativement rapide, a l'inconvénient de brasser les poussières en même temps que l'air et parfois d'être bruyant, voire gênant pour les usagers. Il a cependant souvent été adopté à titre de chauffage d'appoint pour les salles publiques.

Un chauffage par radiateurs ou convecteurs, à condition qu'il reste réglable en fonction des locaux occupés, ou un chauffage mixte (par radiateurs ou convecteurs et, pour certaines salles, publiques notamment, avec un appoint d'air pulsé), s'ils sont bien étudiés en liaison avec maîtres d'ouvrages et bibliothécaires, sont les solutions les plus couramment retenues. Plusieurs exigences toutefois ne doivent pas être perdues de vue : réduction de la température (jusqu'à 12 à 15 °C) lorsque l'ensemble des locaux est inoccupé, possibilité de chauffer – et de régler la température – par zones, voire par salle (en fonction de la non-occupation de certaines), distances à garder entre radiateurs ou convecteurs et documents en place (à certains endroits, canalisations et gaines de chauffage devront être calorifugées). Dans les bureaux du personnel, la présence de prises force permet de brancher à certains moments des radiateurs électriques d'appoint.

Comme l'exigent beaucoup de maîtres d'ouvrage, avant toute décision sur le choix d'un chauffage (et des sources d'énergie à prévoir pour celui-ci : gaz, charbon, fuel, électricité, énergie solaire, etc.), un bilan d'exploitation est à exiger des éventuels installateurs.

À quelques exceptions près, tenant à des situations particulières (petites succursales de quartier, bibliothèque centrale intégrée dans un grand ensemble culturel ou administratif), **toute bibliothèque doit avoir son propre système de chauffage**, donc tous les moyens de calculer les dépenses qu'il entraîne.

Étroitement lié au chauffage proprement dit, un des problèmes les plus difficiles qui se pose aux bibliothèques est celui du maintien d'une hygrométrie assez constante, se situant entre 50 et 55 % pour les documents imprimés et graphiques, entre 65 et 70 % pour les disques et entre 20 et 40 % pour les bandes et les films, selon les composants de ces derniers. Les documents imprimés et graphiques étant jusqu'à nouvel ordre les plus nombreux dans les bibliothèques municipales, c'est vers une **hygrométrie d'environ 50 %** qu'il faut tendre, mais sans oublier qu'avec une chaleur de plus de 22 °C une hygrométrie légèrement supérieure à la normale peut entraîner la venue de champignons et de moisissures et qu'une excessive sécheresse (hygrométrie < 50 %) est nuisible aux cuirs, donc aux reliures, à certains papiers et cartonnages, et accélère la prolifération d'insectes du livre.

Certaines régions de France étant particulièrement humides (selon les périodes de l'année l'humidité de l'air peut atteindre 90 %), c'est par un chauffage adéquat, c'est-à-dire aisément réglable, et par une bonne aération des locaux que l'on peut lutter contre un excès d'humidité. La présence à demeure d'hygromètres-enregistreurs permettra de surveiller l'hygrométrie des locaux au jour le jour et de chauffer à bon escient.

Rappelons enfin que les documents conservés dans les bibliothèques sont, pour une part, assez sensibles aux *chocs thermiques*, c'est-à-dire aux variations brutales de température, ce qui entraîne toujours des modifications hygrométriques importantes. C'est cette donnée qui a souvent encouragé à choisir un chauffage mixte à deux circuits, l'un continu, l'autre discontinu. C'est elle aussi qui doit amener les architectes, lors des études de gros œuvre, à choisir des matériaux et des dispositions offrant une réelle inertie thermique et une bonne isolation thermique, y compris en matière de vitrages : mieux vaut investir dans le bâtiment que compter sur les systèmes de chauffage ou de climatisation – éventuellement sur des humidificateurs ou deshumidificateurs individuels – pour lutter contre le froid, la chaleur ou l'humidité.

2.6.4 Éclairage naturel et artificiel

Nota : on se reportera aux articles *Éclairage naturel* [C 3 315] et *Soleil et architecture* [C 3 310] dans le présent traité.

Il fut un temps où certains experts américains en construction de bibliothèques plaidaient la cause de bâtiments à éclairage presque exclusivement artificiel, ce qui devait permettre la réalisation de bâtiments assez épais, sur peu de niveaux, aux façades sans ouvertures, de forme carrée ou rectangulaire, dont toutes les surfaces à l'intérieur étaient interchangeable (à l'exception des trémies d'escaliers et d'appareils élévateurs, et encore...) et où tous les locaux étaient *conditionnés*.

De tels bâtiments étaient réputés plus économiques... à la construction. Une fois mis en service, les dépenses, hélas ! se révélèrent très importantes : éclairage artificiel et conditionnement d'air grevaient les budgets de fonctionnement. Les experts européens, fussent-ils de pays industrialisés, comprirent vite qu'il valait mieux revenir à des solutions plus classiques, moins onéreuses pour ceux qui ont à faire fonctionner les établissements.

Nota : un de ces experts, internationalement connu, G. Liebers, bibliothécaire allemand, déclara le 24 novembre 1980 à un colloque qui se tint à Heidelberg : « Désormais architectes et bibliothécaires devront travailler la main dans la main en prévoyant éclairage et aération *naturels* » !

Si tous les architectes connaissent bien les règles à adopter pour fournir à des locaux, quelles que soient leurs dimensions et leur destination, un bon éclairage naturel, ils doivent connaître les exigences propres aux bibliothèques.

Rappelons, à cet égard, que la plupart des documents conservés dans les bibliothèques craignent la lumière, quand elle est excessive bien sûr, mais même limitée, surtout si elle dure (les rayons bleus, violets et ultraviolets des lumières solaire et lunaire sont nuisibles aux papiers et aux encres et la chaleur qu'entraîne un ensoleillement direct à travers des vitrages peut causer de graves dégâts non seulement aux disques, films, diapositives, cassettes, mais à tout document imprimé ou graphique). Cela étant, on sait que le personnel, en France, aime travailler à la lumière naturelle et que les usagers des bibliothèques ont tendance à se rapprocher, dans les salles publiques, des zones où cette lumière, tamisée ou indirecte, existe. Des vues sur un environnement agréable (jardin fleuri, parc, patio avec plantes bien entretenues) sont aussi toujours appréciées.

En fonction des ces éléments, l'architecte devra être très attentif à l'orientation des façades, à leur dessin, aux moyens les meilleurs de se protéger des rayons du soleil, tout en offrant un bon éclairage naturel aux locaux occupés par le personnel et à ceux utilisés par le public. Il doit savoir, toutefois, qu'un auditorium, une *heure du conte*, une salle d'exposition, des magasins, des garages, etc., ont besoin de moins de lumière. Dans le cas de bâtiments assez larges, un éclairage naturel complémentaire zénithal (par skydômes, sheds, etc.) ou latéral (par patios ou puits de lumière) devra généralement être prévu. Ajoutons que selon les couleurs choisies – le pouvoir de réflexion de certaines d'entre elles est très faible – la diffusion de la lumière se fera plus ou moins bien.

Dans les magasins de conservation, nous l'avons vu (§ 2.6.2), un éclairage naturel modéré (1/10 de surface éclairé suffit généralement) et judicieusement conçu, lié à une ventilation naturelle, est recommandé. Les documents photographiques, les films et tout document sur support magnétique doivent être placés dans les parties les plus obscures. Une bonne orientation des magasins par rapport au soleil, là encore, est de grande importance.

Dans bien des cas c'est grâce à des vitrages spéciaux, à des stores ou à des volets à commande manuelle ou électrique que l'on trouvera la solution au problème.

L'éclairage artificiel de la bibliothèque mérite, lui aussi, une étude assez poussée si l'on veut éviter des erreurs ou des inconvenients qu'il est parfois difficile, sinon impossible, de corriger une fois les bâtiments achevés.

Les problèmes que pose l'éclairage des *services intérieurs* sont, *grosso modo*, ceux que connaissent les maîtres d'œuvre pour la plupart des bâtiments administratifs : confort des occupants, économie des dépenses de fonctionnement et, dans une moindre mesure, qualités esthétiques, ce qui amène à adopter un peu partout un éclairage général par tubes fluorescents et, éventuellement, un éclairage d'appoint par lampes de bureau individuelles à incandescence (dont le nombre et la puissance sont à calculer en fonction du type de travail à exécuter : catalogage, dactylographie, travaux de reliure ou de réparation d'ouvrages, estampillage, recherches bibliographiques, etc.). Outre les prises force dont nous avons parlé ci-avant (§ 2.6.3), les services intérieurs, y compris les ateliers, devront disposer d'un grand nombre de prises de courant pour tenir compte des branchements des appareils de plus en plus nombreux dont le personnel a à se servir (machines à écrire et à calculer électriques, duplicateurs, offset, massicots, appareils pour la thermoreliure, écrans de lecture, etc.). C'est au bibliothécaire à bien préciser ses besoins dans ce domaine.

Les *salles publiques*, de leur côté, appellent des études particulières selon leur destination (lecture sur place, écoute de disques, atelier d'expression chez les enfants, exposition de documents, etc.). À intensité lumineuse égale, l'éclairage fluorescent est moins cher et assure une meilleure répartition de la lumière, sans zones d'ombre. Mais il est plus blanc et, si l'on veut soit mettre en valeur certains lieux (banque d'accueil et de prêt, heure du conte, etc.), soit faciliter la lecture de livres ou périodiques à petits caractères, soit permettre une bonne vision de certains dessins ou gravures, l'éclairage incandescent (direct ou semi-direct) est à recommander, que l'on fasse appel à des luminaires classiques, à des lampes à miroirs ou à des spots (ceux-ci toujours suffisamment éloignés des documents qu'ils peuvent abîmer ou des lecteurs qu'ils risquent d'aveugler). Pour tout ouvrage précieux, ancien ou moderne, en vitrine ou non, intensité et durée d'éclairage sont très souvent dommageables.

Sur les tables de lecture on a depuis longtemps renoncé aux lampes pour un, deux ou quatre lecteurs, en raison des coûts d'installation, des risques de dégradation et de l'absence de souplesse d'utilisation des locaux, dont les sols doivent être truffés de prises électriques. Rappelons ici que, si les plafonds des salles publiques se situent à une grande hauteur, les luminaires devront être descendus jusqu'aux environs de 2 à 2,50 m au-dessus du niveau des tables. On ne perdra pas de vue, non plus, qu'un nettoyage de ces luminaires doit s'effectuer périodiquement, en général par les soins du personnel communal, ce qui suppose qu'on les atteigne aisément. En règle générale, c'est en combinant les éclairages fluorescents et incandescent qu'on répond le mieux, en principe, aux problèmes que posent les salles publiques où la première règle à suivre est celle du confort à offrir aux usagers.

Dans les *magasins* de conservation où les alignements de rayonnages encouragent à choisir des éclairages sans zones d'ombre, les tubes fluorescents s'imposent. Des sols clairs également, pour une meilleure réflexion de la lumière au niveau des tablettes inférieures.

Comme pour les salles publiques, il faudra, ici encore, prévoir des allumages par zones, pour des raisons d'économie, c'est-à-dire en fonction, soit de l'occupation des locaux, soit des recherches à faire ici ou là. L'emplacement des boutons d'allumage devra, lui aussi, ne pas être laissé au hasard : ils seront situés près de la banque d'accueil de chaque service public, à l'entrée de chaque magasin pour l'éclairage des travées et allées de desserte.

Les éléments ci-après donnent des indications sur l'éclairage artificiel optimal que nous proposons pour les principaux locaux d'une bibliothèque municipale.

Locaux	Éclairage artificiel maximal (lx)
Hall d'entrée	250 à 400
Salles publiques :	350 à 500
— fichiers	450 à 550
— banques de prêt	300 à 400
Ateliers	450 à 600
Magasins de conservation	100 à 150
Sanitaires	100 à 150
Salle de conférence et auditorium	100 à 200
Circulations	150 à 200

2.6.5 Insonorisation

Toutes les enquêtes faites auprès de jeunes et de moins jeunes révèlent que les uns et les autres cherchent, en venant dans les bibliothèques, des endroits où ils seront au calme et libres de s'asseoir où et comme ils veulent, plutôt à l'écart de ces courants de circulation dont le monde d'aujourd'hui, dans les villes surtout, est si rempli. Si la bibliothèque est fréquentée, si les allées et venues y sont nombreuses, des zones plus calmes seront les bienvenues, ce qui signifie que tout devra être mis en œuvre pour que les bruits provenant tant de l'extérieur que de l'intérieur soient atténués, assourdis, supprimés si possible.

Nota : le niveau d'ambiance sonore dans les salles où on lit ne devrait jamais dépasser ISO 35 [35 dB (A)] et même atteindre ISO 30 [30 dB (A)].

Les premiers, ceux qui viennent de l'extérieur, seront parfois difficiles à réduire, surtout si l'on veut laisser des fenêtres ouvertes, donnant sur des voies où la circulation automobile est source de bruit. Les architectes essaieront, bien sûr, de placer certaines salles publiques (discothèque, zones de lecture, heure du conte, salle de conférences, etc.) dans des parties du bâtiment éloignées de ces bruits. Mais le personnel lui-même est en droit de travailler 8 h par jour sans avoir à subir les conséquences d'une circulation routière très bruyante et, en fait, ce sont presque tous les locaux d'une bibliothèque qui doivent être tenus à l'abri du bruit. L'implantation de toute bibliothèque, nous l'avons déjà dit (§ 2.5.1), doit bien évidemment en tenir compte, mais en centre ville peut-on, sans dépenses excessives, échapper au bruit ?

Qu'il vienne de l'extérieur ou de l'intérieur, deux problèmes se posent : comment éviter de le transmettre ? Comment l'absorber ? Des procédés existent pour atténuer ses effets : choix des matériaux de construction, utilisation de dalles flottantes, double ou triple vitrage, d'une part, pose de plafonds acoustiques, revêtements de sols et muraux avec moquette, liège, caoutchouc, tissus, choix d'un mobilier assurant une certaine isolation phonique ou une relative absorption des bruits, d'autre part.

Les architectes ne sont pas sans connaître quels revêtements peuvent assurer tant au sol que le long des murs et au plafond une bonne absorption des bruits. Mais lors de la mise au point des devis et des estimations de coûts, les maîtres d'ouvrage sont souvent amenés à intervenir pour limiter les dépenses ; quant aux biblio-

thécaires qui auront des années à vivre dans ces locaux et à les entretenir, ils ne manqueront pas de formuler eux-mêmes des exigences en pensant au nettoyage des revêtements, à leur remplacement, sans parler de considérations esthétiques auxquelles certain(e)s sont très sensibles.

Concilier tous ces points de vue n'est jamais facile. D'autant plus que pour les revêtements de sols en particulier, à la nécessité d'absorber le bruit, s'ajoutent, pour les bibliothèques qui sont très fréquentées et qui utilisent un matériel lourd, qui *marque* (fichiers, rayonnages à livres, bacs à disques, etc.), la résistance à l'usure et au poinçonnement, les commodités d'entretien et la possibilité de remplacer des éléments limités de tel ou tel revêtement.

Selon les lieux accessibles au public – rez-de-chaussée ou étage – on peut hésiter entre dalles thermoplastiques, tapis de caoutchouc, sols en pierre et moquette. Cette dernière est de plus en plus adoptée, du moins pour les salles où lisent les enfants (qui sont souvent assis par terre), pour celles des adultes qui ont à consulter sur place livres et périodiques, pour les discothèques et les salles de conférences. Quant aux allées de circulation, y compris les escaliers, il y a aussi intérêt à les recouvrir de tapis ou de liège (en lés ou en dalles).

Les installations sanitaires auront bien entendu des sols en grès cérame ; les ateliers de peinture des enfants, des sols facilement lavables.

Les services intérieurs, selon leur destination (travail administratif ou technique d'une part, manutention, réparation, reliure, reprographie, d'autre part) bénéficieront de moquettes ou de revêtements plastiques pour les premiers, de dalles plastiques, de linoléum, de caoutchouc ou de grès cérame pour les seconds.

Les sols des magasins, généralement en béton, doivent au moins être recouverts de peinture antipoussière, voire de linoléum ou de dalles plastiques faciles à entretenir.

Pour les discothèques [20], les exigences sont telles – ne pas gêner les autres occupants de la bibliothèque et permettre une bonne écoute sur place, individuelle et collective – que l'on devra presque toujours faire appel à un ingénieur acousticien dès l'établissement des plans, et au moins jusqu'à l'achèvement du dossier d'APD (avant-projet détaillé). L'auditorium, en particulier, doit être conçu de telle sorte que l'acoustique y soit bonne, que les sons qu'on y entend ne dépassent pas son enceinte et que les bruits extérieurs ne parviennent pas jusqu'à lui.

2.6.6 Sécurité contre le vol et l'incendie

Les bibliothèques publiques qui toutes possèdent, en plus ou moins grand nombre, des documents et du matériel qui représentent une richesse patrimoniale (ouvrages, périodiques, documents graphiques rares, précieux, impossibles à racheter, etc.) ou une valeur vénale (machines à écrire, à calculer, matériel audiovisuel, caisse contenant le montant de recettes, etc.) peuvent faire l'objet, lorsqu'elles sont fermées, d'effractions et de vols. Il appartient donc aux maîtres d'œuvre et d'ouvrage de prendre, en temps voulu, toutes dispositions et mesures d'ordre préventif et dissuasif susceptibles d'éviter ce type de vols.

Elles peuvent aussi subir des vols de la part de leurs propres usagers : lecteurs, emprunteurs, auditeurs, visiteurs. Les architectes ont alors à connaître les dispositifs de protection antivol que souhaitent les bibliothécaires, affrontés à ce problème assez ancien : comment concilier le libre accès avec la protection des collections ?

Parmi les mesures destinées à empêcher une effraction on pensera, bien entendu, aux grillages pour les portes vitrées, aux grilles pour les fenêtres, aux glaces antichocs, aux stores roulants, aux volets métalliques. Des architectes soucieux de l'aspect à donner à leurs façades – et les bibliothécaires eux-mêmes sont désireux d'attirer par des façades vitrées tous les publics dans leur bibliothèque – hésiteront sûrement à adopter certaines de ces solutions. Souvent des choix devront être faits ; une *réserve* précieuse, qui donne sur une rue ou un jardin, justifie par exemple des protections

spéciales. Si voir à l'intérieur d'une bibliothèque à partir de voies passantes est une bonne chose, comment protéger tous les vitrages du rez-de-chaussée de jets de pierre ou de découpage de glace à hauteur des poignées de fenêtres ?

De plus en plus on en vient, pour des bibliothèques de moyenne et grande importance, à des protections par alarme (protection périphérique de toutes les issues, par détection d'ouverture ou de choc, protection interne volumétrique, etc.) pour lesquelles des maisons spécialisées seront à consulter.

Dans les petites bibliothèques il reste les mesures plus traditionnelles : serrures de sécurité pour tous les accès extérieurs, fermeture de toutes les salles publiques et de tous les services intérieurs avec de bonnes serrures, rangement, en fin de journée, dans des armoires bien verrouillées, du matériel le plus coûteux (casques d'écoute, carrousel de diapositives, magnétophones, appareils de projection, etc.).

Dans tous les cas, la présence d'un concierge est toujours le meilleur élément de dissuasion ; lui-même peut vérifier chaque soir si tout ce qui doit être fermé l'est bien.

Les vols, durant l'ouverture de la bibliothèque au public, s'ils n'ont pas la même ampleur qu'en cas d'effraction, sont de plus en plus fréquents et obligent les bibliothécaires à prendre différentes mesures.

Les unes consistent à créer des vestiaires gardés où chacun doit déposer sacs, cartables, etc., à l'entrée, à ne pas laisser en libre accès certains ouvrages, épuisés ou de petit format notamment, et certains *médias* (cassettes, diapositives, microfiches, etc.) faciles à voler, mais à trouver les moyens de les rendre accessibles tout de même, soit sous surveillance (accès semi-direct), soit en ôtant par exemple des boîtes à cassettes les bandes sonores que l'on garde à la banque de prêt.

D'autres impliquent la mise en place de miroirs ou de caméras (pour surveiller de deux ou trois points les allées et venues du public) ou mieux, de détecteurs de vols proches des sorties, comme il en existe dans des grands magasins et certaines librairies. Solution doublement coûteuse, par le travail supplémentaire qu'elle donne aux bibliothécaires qui ont à équiper tous les documents (livres, périodiques, disques, cassettes, etc.) et du fait du prix relativement élevé des machines fournies et de leur installation. Elle n'est pas non plus sans incidence sur les plans architecturaux dans la mesure où cette détection ne peut se faire qu'en un seul point, quels que soient les types de documents empruntés (à la section pour adultes, à celle des enfants, à la discothèque). C'est dire que dans le programme proposé aux architectes on devra bien préciser si l'on souhaite une banque ou bureau de prêt unique, avec détecteur de vols à proximité. D'autres conséquences en découleront, concernant les circulations du public et l'emplacement à donner aux installations sanitaires pour adultes (qui, si elles étaient placées avant un tel contrôle, risqueraient de servir à des vols partiels et à des dégradations d'ouvrages que les appareils de détection ne peuvent déceler).

Les dangers que le feu peut faire courir aux bibliothèques sont d'un tout autre ordre. Il existe suffisamment d'exemples d'incendies de bibliothèques pour qu'une attention particulière soit également portée aux mesures qui s'imposent pour éviter les dégâts souvent irrémédiables que créent le feu, mais aussi l'eau des lances de pompiers, lorsque ceux-ci sont obligés d'intervenir.

Il est des mesures préventives, comme celle qui interdit, par simple application de la loi Veil, de fumer dans les lieux publics, donc dans les salles de bibliothèques ouvertes au public, mesure adoptée depuis très longtemps, mais parfois difficile à faire respecter, surtout lorsque de nombreux jeunes les fréquentent.

Nota : quelques bibliothèques municipales ont été amenées à ouvrir une salle spéciale où fumer est autorisé. Dans d'autres, on ne peut fumer que dans les halls d'entrée.

Il y a surtout, en matière de prévention, la réglementation relative à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (décret n° 73-1007 du 31 octobre 1973, JO du 4 novembre 1973, p. 11763-11769 et ses textes d'application pour les établissements relevant du ministère

de la Culture). Les bibliothèques sont des établissements du type S et se trouvent classées dans cinq catégories différentes en fonction du public qui peut y être admis et de l'effectif du personnel qui peut y travailler. Ces textes doivent être appliqués lors de l'établissement des plans d'architectes et l'on sait que des commissions de sécurité vérifient régulièrement si les locaux en service, avec un mobilier toujours susceptible d'être déplacé – ou des portes coupe-feu bloquées – ne contreviennent pas aux règlements en vigueur.

Nota : une brochure vendue par l'Imprimerie des Journaux officiels, périodiquement remise à jour fournit, rappelons-le, tous les textes à connaître à ce sujet.

L'expérience prouve que l'application stricte de ceux-ci ne facilite ni la surveillance des locaux publics (escaliers encloués faisant écran, par exemple), ni le contrôle des portes de sorties – dites de secours – souvent trop nombreuses pour être toutes contrôlables.

Certaines bibliothèques aux collections très importantes et de valeur ont fait installer un système de détection d'incendie (détection des fumées, de préférence à la détection thermique) qui, par des signaux optiques et acoustiques, donne l'alarme. En raison de son coût d'installation élevé, il est généralement limité aux magasins et réserves de bibliothèques ; l'avis d'un ingénieur-conseil doit alors être sollicité.

Parmi les moyens immédiats de lutte contre le feu, les plus courants et les plus utiles sont les extincteurs dont il existe plusieurs types. Ceux à poudre sont un peu moins efficaces que ceux à eau et à liquides ignifuges, mais n'abîment pratiquement pas les documents. Les seconds et ceux à mousse ne devraient être utilisés que dans des locaux sans collections (garage, vestiaires, sanitaires, salle du personnel, etc.). Leur nombre et leur emplacement devront être arrêtés en liaison avec les services de sécurité. Il en est de même pour les installations fixes (bornes, colonnes sèches, robinets et lances d'incendie) qui font appel à l'eau, dernier recours si les extincteurs ne suffisent pas. Les bibliothécaires devront être prévenus assez tôt des emplacements retenus pour tout cela afin de ne pas y prévoir d'équipement mobilier.

2.6.7 Équipement mobilier et matériel

Nota : on se reportera à l'article *Agencement mobilier* [C 3 230] de ce traité.

Compte tenu des missions dont sont investies les bibliothèques municipales dans le monde d'aujourd'hui (§ 1.2), ce n'est pas n'importe quel mobilier, n'importe quel matériel qui doivent y figurer, et il appartient aux maîtres d'œuvre d'en connaître les principales caractéristiques pour réaliser des bâtiments où ils s'insèrent sans problème, avec lesquels ils fassent corps, disons mieux, ils s'harmonisent.

D'où l'intérêt qu'il y a, dès les premières études architecturales, à imaginer ce que sera l'intérieur de chaque salle, de chaque pièce, qu'il s'agisse aussi bien d'un atelier pour enfants que d'une discothèque, d'une salle de lecture et de prêt pour adultes que d'un magasin inaccessible au public. Des visites de bibliothèques modernes sont, bien sûr, un des moyens de se faire une idée sur ces différents locaux. Regarder, et là aussi avec les bibliothécaires responsables, des ouvrages spécialisés, bien illustrés [14] [23] et des catalogues de fournisseurs de mobilier de bibliothèques est également une démarche, à nos yeux indispensable, avant l'établissement des premiers plans. Mais encore faut-il savoir de quoi se compose le mobilier d'une bibliothèque, quelles sont ses principales caractéristiques, comment il peut être implanté ! Sans entrer dans le détail, que les principaux manuels cités fournissent, nous nous limiterons ici à l'essentiel.

Le mobilier et l'équipement d'une bibliothèque sont beaucoup plus divers qu'on ne le pense et il n'existe pas de maisons, même très spécialisées, qui puissent tout fournir. Cette variété tient à la fois :

— au grand nombre de documents, de nature et de forme très différentes, qu'une bibliothèque se doit de présenter au public – sur des meubles de rangement et d'exposition – et de conserver (dans

des meubles qui peuvent n'avoir aucun point commun avec les premiers) ;

— au nombre plus restreint, mais encore très divers, des appareils qu'exigent soit la visualisation, la projection ou l'écoute de ces documents, soit leur reproduction, leur photographie, leur réparation, leur reliure, leur catalogage, soit l'introduction de l'informatique pour le prêt des documents, voire leur gestion (depuis leur achat jusqu'à leur mise en place), à la limite leur recherche automatisée en magasin (§ 2.5.4).

Ces appareils et ces mobiliers doivent pouvoir, pour la plupart, être un jour déplacés (§ 2.6.8), mais certains d'entre eux sont tout de même étroitement liés aux locaux (par exemple à un auditorium, une salle d'exposition, un atelier de reliure et de reprographie, un atelier pour enfants) pour lesquels ils ont été conçus. Mieux vaut connaître au départ leur nature, leur gestion (leurs exigences, notamment en matière de branchement électrique et d'isolation phonique).

Un autre problème concerne particulièrement les maîtres d'œuvre et les maîtres d'ouvrage, c'est l'aspect extérieur – autrement dit les qualités décoratives et esthétiques, s'ils en ont ! – des mobiliers proposés par les bibliothécaires, au moins dans les salles accessibles au public. Il est normal que les uns et les autres aient leur mot à dire, sans parler, pour ceux qui auront à dégager les crédits correspondants, des coûts entraînés par leur achat.

À ces qualités (mobilité, esthétique) doivent s'en ajouter trois autres auxquelles les responsables de bibliothèque, à juste titre, tiennent :

- être solide pour durer le plus longtemps possible surtout avec des usagers qui souvent s'en préoccupent... peu ;
- être fonctionnel – et seuls les bibliothécaires sont orfèvres en la matière ;
- être susceptible de réassortiment ou de réparation (grâce à un bon service après-vente).

Cette dernière qualité exclut à nos yeux qu'un décorateur dessine lui-même le mobilier d'une bibliothèque et le fasse fabriquer par des ébénistes, si bons soient-ils. De plus en plus, les fournisseurs dont le ministère de la Culture tient à jour la liste font appel eux-mêmes à des décorateurs pour le choix de leur mobilier et ne s'interdisent pas des changements de matériaux, de forme, de couleur pour que ce qui est vendu plusieurs années après un premier équipement ne donne pas une impression de *déjà vu* ou de *démodé*.

Rappelons ici qu'une des caractéristiques de certains meubles de bibliothèques (en particulier les rayonnages qui montent à 1,90 m ou plus, les fichiers, les bacs à disques, certains présentoirs à revues, les meubles à classement horizontal pour cartes géographiques, gravures, affiches, etc.) est d'être très lourds, éventuellement de *poinçonner*, ce que peuvent faire également des pieds de tables et de chaises si on ne les choisit pas avec des embouts relativement larges. Plusieurs meubles soit de rangement d'ouvrages, soit pour l'audiovisuel ont fait l'objet de normes (NF D 62-040, 041, 042, NF C 15-100, NF C 92-130) ou de recommandations officielles [29] qu'il vaut mieux connaître.

L'implantation du mobilier de bureau et de certains appareils propres à des ateliers ne pose pas de graves problèmes si les bibliothécaires ont bien précisé aux maîtres d'œuvre ce qui, dans chacune des pièces de ces services intérieurs, devait figurer. On a l'habitude de proposer une surface moyenne de 9 à 10 m² pour les membres des personnels technique et scientifique, dont on doit savoir qu'ils ont besoin pour travailler de nombreux documents à portée de main, de beaucoup de surface de pose et d'un mobilier qui n'est pas limité à une table et à un siège. Pour les ateliers, les responsables (reliureurs, *offsettistes*, photographes, etc.) connaissent mieux que quiconque les appareils dont ils ont besoin, la place à leur donner (dégagement compris) et leurs exigences en matière d'éclairage (naturel et artificiel) ; il convient de les consulter.

Dans les magasins d'accès semi-libre, de diffusion ou de conservation, les écartements entre épis peuvent varier, d'où l'intérêt d'un mobilier mobile, comme le sont des rayonnages posés au sol (à l'inverse de rayonnages autoporteurs sur deux ou plusieurs niveaux,

a fortiori d'une ossature portante encore plus rigide). Seuls les magasins dits de conservation ont peu de chances de connaître des changements, d'où, pour eux, un éclairage naturel conçu en fonction des entre-axes de rayonnages (§ 2.6.4).

C'est l'implantation du mobilier dans les salles publiques qui doit faire l'objet très tôt d'études préalables, en étroite concertation avec maître d'ouvrage, maître d'œuvre et bibliothécaires. On devra tendre à un équilibre – pas toujours facile à trouver – entre la place à donner aux collections, à celle du personnel nécessaire au bon fonctionnement de ces salles et au nombre de places assises à mettre à la disposition du public (adultes, enfants).

Ce peut être l'écartement à donner aux tables, aux rayonnages et aux fichiers par exemple (écartement tenant compte des passages nécessaires à ceux qui se déplacent derrière ceux qui sont soit attablés, soit à la recherche de livres, soit en train de consulter les fichiers) qui fournira aux architectes une trame permettant d'arrêter un certain rythme d'ouvertures en façade, tout en laissant au bibliothécaire une certaine latitude de changement de ses ensembles mobiliers. Des études très nombreuses faites à ce sujet en France et à l'étranger, il ressort qu'un entre-axes de 2,10 m ou de 2,40 m (multimodule de 0,30 m) offre une certaine souplesse d'utilisation (figure 4).

Nota : avec une telle trame on est aussi en accord avec la norme NF P 01-101 qui propose de partir d'un module de 0,30 m. L'ouvrage cité en [23] recommande (p. 191) un espacement de 3 m pour les salles publiques (multimodule de 0,30 m, mais qui porte les trames à 6 ou 9 m).

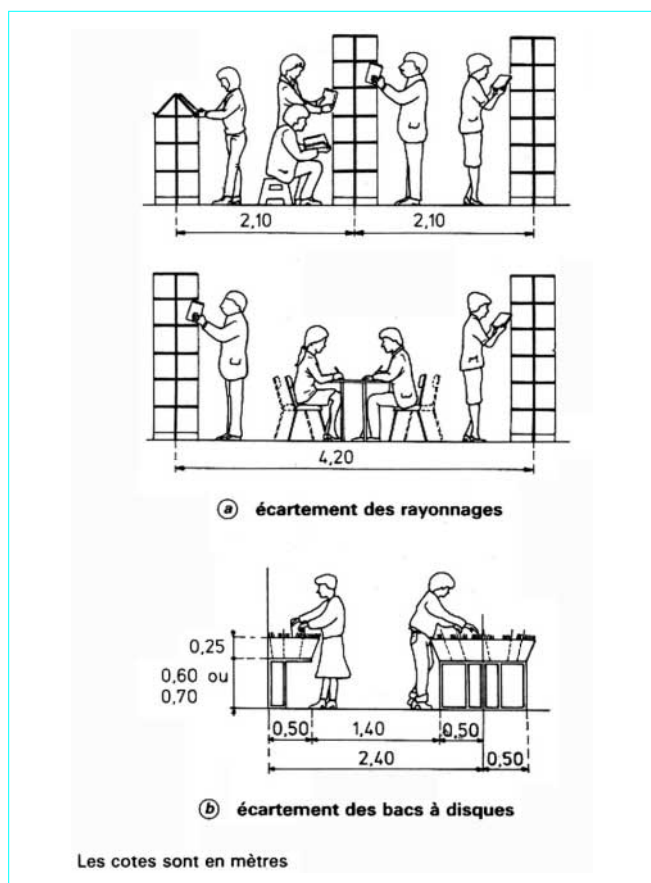


Figure 4 – Implantation du mobilier
(d'après [14], illustrations de A. Depresles)

Ajoutons que certains éléments d'équipement mobilier ou matériel relativement fixes doivent être proposés par les bibliothécaires dès l'établissement des programmes : par exemple, bureau de prêt et de contrôle, unique pour toute la bibliothèque, avec prêt (automatisé ou non) et adoption d'un détecteur de vols près de ce bureau, écrans vidéo regroupés dans une salle spéciale ou au contraire répartis dans les salles publiques pour adultes et pour enfants, magasins avec rayonnages denses. L'architecte aura à tenir compte de ces options lorsqu'il dressera ses premiers plans.

De ces quelques remarques il ressort à l'évidence que le mobilier et l'équipement matériel propres aux bibliothèques constituent des éléments de programme aux exigences plus contraignantes que la visite rapide de quelques bibliothèques ne le laisse apparaître.

2.6.8 Flexibilité

Dans un monde qui évolue vite – et les bibliothèques elles-mêmes n'échappent pas à cette évolution – un programme établi aujourd'hui risque, dans dix ans, de paraître vieilli et dépassé. L'évolution des bibliothèques municipales a néanmoins quelque chance d'être moins rapide que celle, par exemple, des bibliothèques universitaires, dans la mesure où leur rôle de foyer culturel multimédia conduit les collectivités locales, c'est-à-dire les municipalités, à maintenir des locaux où l'on trouve à consulter et à emprunter ces moyens de s'informer, de se distraire, de se cultiver que resteront sans doute encore durant quelques décennies le livre, le périodique et tous les documents à voir ou à entendre qui existeront alors, différents de ceux du disque, de la cassette, de la diapositive et de la vidéo-cassette que l'on connaît en 1986.

Quelle sera la place offerte à ces nouveaux médias dans les bibliothèques municipales de demain ? Comment seront-ils traités, autrement dit, répertoriés et catalogués ? C'est parce qu'on ne peut en préjuger qu'il est demandé aux architectes de prévoir des locaux aux destinations variables, donc susceptibles d'être agrandis ou réduits suivant les besoins. Selon les dispositions et plans de construction adoptés (poteaux et non murs porteurs, absence de surfaces circulaires ou triangulaires, trame à plus ou moins longue portée, refus de demi-niveaux ou de décalage pour les planchers, hauteur sous plafond moyenne (≈ 3 m), éclairage naturel assez bon partout, nombreuses possibilités de branchements électriques en plinthe, cloisons amovibles et insonorisées aussi bien pour les services publics que pour les bureaux), la flexibilité des locaux sera plus ou moins grande.

Nota : si l'on adopte des entre-axes de 2,40 m (§ 2.6.7) la trame pourrait être de 7,20 m, dimension qui se rapproche de celle de beaucoup de bibliothèques américaines.

Il n'en reste pas moins que parmi les éléments de programme passés en revue tout au long de ces pages, certains ont des exigences en matière d'éclairage naturel, d'insonorisation, de confort, d'hygrométrie, de revêtements de sols qui ne permettront pas, sans dépenses très élevées, des changements d'affectation. Peut-on rejeter ces éléments dans des parties plus rigides du bâtiment, sans abandonner quelques-unes des exigences proches à ces différents locaux ? Et surtout sans compromettre certaines liaisons ou la mise en place de circuits absolument impératifs ?

Comme l'a écrit en 1978 un architecte anglais qui s'est beaucoup intéressé à la construction des bibliothèques, « la flexibilité totale est un rêve de bibliothécaire et une impossibilité architecturale ». Opinion confirmée deux ans plus tard par un architecte allemand, lors du colloque d'Heidelberg de novembre 1980, qui assurait qu'il « faut limiter les surfaces flexibles ». Les limiter, mais pas y renoncer, pour les salles publiques en particulier, de façon à autoriser des implantations différentes du mobilier et à modifier les surfaces affectées à tel ou tel secteur (de prêt, de lecture sur place, de projection, de vidéocassettes, etc.).

2.7 Exigences administratives

Par ces termes assez généraux, nous voulons parler à la fois des règlements d'urbanisme, d'environnement, d'architecture imposés par le législateur et des exigences imposées par les maîtres d'ouvrages tant pour le déroulement ou la réalisation des travaux (par étapes ou par tranches) que pour ce qui concerne l'enveloppe budgétaire à ne pas dépasser. Exigences prévues aussi d'une certaine manière par le décret d'ingénierie du 28 février 1973 qui oblige le *concepteur*, sous peine d'être pénalisé, à respecter un *coût d'objectif*.

Nota : les exigences prévues en matière de sécurité contre l'incendie auraient pu, en fait, figurer ici mais une longue tradition a amené les bibliothécaires qui ont écrit sur ces problèmes à rapprocher ces mesures de celles prises contre le vol – danger, lui aussi, comme le feu – mais qui ne peuvent faire l'objet que de recommandations ou de vœux...

2.7.1 Servitudes d'urbanisme et d'environnement

En règle générale celles-ci sont imposées, soit par les services de la Direction départementale de l'équipement (DDE), soit par les municipalités elles-mêmes, parfois encore par les services des Monuments historiques et la Commission des abords lorsqu'une construction nouvelle doit s'élever à proximité de bâtiments classés ou dans un secteur dit protégé.

Des gabarits et des prospectus sont, rappelons-le pour mémoire, presque toujours à respecter, en zone urbaine ; des espaces verts sont aussi souvent à maintenir ou à créer ; des parkings, enfin, sont généralement exigés à partir du moment où un édifice nouveau reçoit du public, dont une partie ne peut venir que de loin. Les architectes ne peuvent entreprendre la moindre étude sans connaître très exactement toutes les servitudes imposées à la construction d'un bâtiment public à un endroit donné.

2.7.2 Extension à prévoir

Personne ne peut prédire quel sera l'avenir des bibliothèques municipales ni savoir dans quel sens elles risquent d'évoluer. Néanmoins, on peut penser que tôt ou tard certains locaux s'avéreront trop petits ou que des services nouveaux devront s'y ajouter. Une extension, dans cette dernière hypothèse surtout, facilitera les additions devenues nécessaires, alors que toute modification intérieure des locaux existants, quelle que soit la marge de flexibilité donnée à un bâtiment neuf (§ 2.6.8), n'est jamais sans poser des problèmes plus ou moins sérieux (d'insonorisation, d'éclairage, d'hygrométrie, de sols, de mobilier, etc.).

Si le terrain sur lequel on construit le permet, il convient donc toujours de prévoir une (ou des) extension(s) possible(s) sur une ou deux façades par exemple. Cet impératif cause souvent une grande gêne aux architectes qui ont le souci de volumes harmonieux, équilibrés et de façades achevées : un mur d'attente est rarement beau, un rectangle qui s'allonge tant soit peu risque d'être moins agréable à regarder, sans parler des problèmes de circulation ou d'éclairage naturel qu'une extension pourra créer... Une surélévation, par contre, est rarement souhaitable. À tout prendre, mieux vaut encore une utilisation de sous-sols, s'ils sont aisés à ventiler et éclairables au moins en partie haute ; mais cela suppose que l'architecte, dès la première tranche, prévoit cette création de volumes sans toujours avoir les crédits... pour les réaliser.

En toute hypothèse c'est aux maîtres d'ouvrages, après avoir consulté les bibliothécaires et au besoin sollicité des précisions sur les coûts supplémentaires entraînés par telle ou telle solution, à prendre les décisions qu'ils jugent les meilleures concernant une éventuelle extension.

2.7.3 Financement

Entre 1969 et 1985, les constructions de bibliothèques municipales ainsi que leur équipement mobilier et matériel ont pu bénéficier de subventions jusqu'à concurrence de 40 à 50 % d'un prix plafond au mètre carré dans œuvre, fixé chaque année sur la base de l'indice national du bâtiment (BT 01) (article *Variation des prix du bâtiment* [C 3 150] dans ce traité). En 1985, il était de 4 800 F.

La promesse de telles subventions a encouragé bien des villes à construire de nouvelles bibliothèques ; les bilans établis par la Direction du Livre et de la Lecture sont à cet égard très éloquents.

Nota : une brochure publiée par cette Direction en décembre 1984 fait état entre 1974 et 1984 de 191 constructions (dont 115 bibliothèques centrales, les autres étant des annexes) représentant 271 745 m² de planchers. Les aménagements qui ont concerné 146 opérations (dont 96 pour des *centrales*) ont représenté 117 675 m² de planchers.

Dans le cadre des mesures de décentralisation ayant effet à compter du 1^{er} janvier 1986, des aides de l'État continueront à être apportées aux villes pour la construction et l'aménagement de leur bibliothèque municipale, mais au sein des dotations globales de décentralisation (DGD) mises, par le Ministère de l'Intérieur, à la disposition des Commissaires de la République de région.

2.7.4 Décoration

Un arrêté ministériel du 5 janvier 1978 a fait obligation aux villes d'intégrer une décoration dans les constructions, extensions de locaux ou travaux de rénovation subventionnés par le ministère de la Culture. La somme affectée à cette décoration doit correspondre à 1 % du crédit global affecté par le ministère à l'opération considérée.

À l'heure actuelle, rien ne permet de dire si les mesures de décentralisation en cours n'iront pas, pour les bibliothèques municipales, à l'encontre de l'application de cet arrêté.

3. Problèmes posés par l'aménagement de bâtiments existants

Pour des raisons qui tiennent à la difficulté de plus en plus grande pour les municipalités de trouver des terrains disponibles assez vastes, au centre des villes, pour y implanter une bibliothèque municipale, et aussi à la présence de bâtiments bien situés, communaux ou non, devenant vacants, on voit de plus en plus souvent des bibliothèques installées, ici dans un ancien lycée, là dans un couvent désaffecté, ailleurs dans l'ancien hôtel de ville, et cette liste est loin d'être complète.

Nous pourrions donner des **exemples** d'aménagement de bibliothèques dans des casernes, commissariats de police, usines, marchés couverts, bureaux de poste, écoles primaires, casinos, bains-douches, garages, hôpitaux, églises et chapelles, hôtels particuliers, châteaux, ateliers, grands magasins.

Le cas peut se présenter également, grâce à des libérations de terrains ou de locaux et à des démolitions de bâtiments voisins, où une bibliothèque bien située mais devenue beaucoup trop petite s'agrandit sur place, ce qui suppose, en général, une véritable restructuration de tous les services, la création, par exemple, d'une entrée nouvelle et, en tous cas, de nouveaux circuits intérieurs pour desservir des services publics plus vastes et plus nombreux.

Sans aborder ici le problème de savoir si des aides financières plus ou moins importantes seront, dans tel ou tel cas, accordées, nous croyons surtout utile d'attirer l'attention sur les études qu'il convient de faire avant tout choix ; en effet, la plupart des locaux proposés par les villes, il faut bien le dire, ne conviennent pas ou conviennent mal. Seules peuvent entraîner un bon choix des études sérieuses entreprises par des architectes associés à un BET (bureau d'études techniques) ou à des ingénieurs capables de répondre à des questions d'ordre technique (celles en particulier que nous avons abordées au paragraphe 2.6) et de chiffrer les dépenses consécutives aux transformations qui s'imposent.

Pour tout bâtiment existant, construit dans une optique donnée, avec une destination précise, on se heurtera presque toujours à des obstacles aussi bien techniques que fonctionnels, souvent aussi d'ordre esthétique. Peut-on en lever un certain nombre, dans quelle proportion et pour quel gain ? À dire vrai, les trois démarches suivantes sont à effectuer :

— une **étude très précise du bâtiment proposé** dont il convient d'avoir les plans cotés, les coupes, les élévations, dont il faut connaître l'état exact (fondations, murs, toitures, huisseries, planchers, escaliers, installations d'éclairage, de chauffage, etc.) ;

— une **étude avec plans de l'utilisation du bâtiment et bibliothèque**, à partir du programme théorique (dressé en fonction de la population et de certaines données propres à la bibliothèque concernée) ; un tableau comparatif des surfaces du programme théorique et des surfaces offertes est à dresser, sans oublier, en regard, l'aspect fonctionnel (ou, si l'on préfère, la *fonctionnalité* des locaux) ;

— une **étude du coût** des travaux et des équipements intérieurs.

À ces trois études, dont la seconde doit être faite en liaison étroite avec les bibliothécaires, il serait bon d'ajouter une note de ceux-ci sur un éventuel surcoût de fonctionnement dû à la présence, entre autres choses, de volumes à chauffer, à éclairer, à entretenir plus importants, à des appareils élévateurs à prévoir plus nombreux, et à la nécessité d'avoir davantage de personnel pour tenir compte de locaux plus difficiles à surveiller, aux circulations plus compliquées et plus longues que dans un bâtiment neuf (aux niveaux souvent moins nombreux et plus bas sous plafond, aux poteaux porteurs plus distants, aux escaliers et aux trémies d'appareils élévateurs mieux placés, etc.).

Lorsque ces études et ces rapports seront achevés, avantages et inconvénients seront mis en balance. La plupart du temps, des décisions rapides devront être prises sous des pressions diverses. L'avis d'experts en construction de bibliothèques, plus libres, plus neutres, devrait aussi, à notre avis, être sollicité. La décision ultime reviendra évidemment au maître d'ouvrage, celui qui paie, mais celle-ci aura été prise en pleine connaissance de cause.

L'extension sur place d'une bibliothèque pose le même genre de problèmes aux architectes et bien des maires sont tentés de préférer cette solution qui semble plus économique dans la mesure où des surfaces plus ou moins importantes sont conservées. Les mêmes études sont pourtant nécessaires avant de décider d'une extension. L'implantation dans la ville, l'impact qu'elle a déjà auprès de la population, l'histoire qui y est attachée peuvent y encourager, mais tout dépend des surfaces qui pourront être gagnées et, dans une certaine mesure, des solutions qui seront possibles durant les travaux soit pour maintenir la vie de la bibliothèque à cet endroit, soit pour la transférer ailleurs dans des conditions qui ne soient ni trop mauvaises, ni trop précaires, des délais plus longs que prévus étant toujours à craindre lorsque l'on intervient dans des bâtiments anciens.

Bibliothèques

par **Jean BLETON**

Inspecteur général honoraire des Bibliothèques de France

Références bibliographiques

- [1] Bibliotheksneubauten in der Bundesrepublik Deutschland (1968-1983). Herausgegeben von Rolf Fuhlrott, Gerhard Liebers, Franz-Heinrich Philipp, Frankfurt am Main, Vittorio Klostermann, 353 p., ill., plans (1983).
- [2] Bibliothèques II (*l'Architecture française*, n° 369-370, p. 35-86, ill., plans, mai-juin 1973).
- [3] BLETON (J.). – *Les bibliothèques centrales de prêt construites en France depuis dix ans*. In : Bibliotheken bauen und führen. Eine internationale Festgabe für Franz Kroller..., München, London, Paris, K.G. Saur, p. 75-98, ill., plans (1983).
- [4] BLETON (J.). – *Quelques réflexions sur les nouvelles bibliothèques universitaires françaises de science et de médecine*. In : *Bulletin des bibliothèques de France*, t. 27, n° 5, p. 255-261, mai 1982.
- [5] BRAWNE (M.). – *Libraries. Architecture and equipment*. London, Pall Mall Press, 188 p., ill., plans (1970).
- [6] CLAVEL (J.-P.). – *L'évaluation du bâtiment de la bibliothèque*. In : Bibliotheken bauen und führen. Eine internationale Festgabe für Franz Kroller..., München, London, Paris, K.G. Saur, p. 123-135 (1983).
- [7] CLAVEL (J.-P.). – *Le programme de construction*. In : *Bulletin d'informations de l'Association des bibliothécaires français*, n° 116, 3^e trimestre, p. 5-14 (1982).
- [8] COHEN (A.) et COHEN (E.). – *Designing and space planning for libraries*. A behavioral guide, New York, London, R.R. Bowker, 250 p. (1979).
- [9] *Colloques sur la construction des bibliothèques universitaires* (Lausanne, 29 juin-2 juillet 1971). Exposés et résumés des discussions... Lausanne, Bibliothèque cantonale et universitaire, 154 p. (supplément n° 1 au Bulletin LIBER) (1972).
- [10] DUCHEIN (M.). – *Les rayonnages d'archives*. In : *Bulletin du CIMAB*, n° 2 (1974).
- [11] ELLSWORTH (R.E.). – *Academic library buildings*. A guide to architectural issues and solutions, Boulder, The Colorado associated university press, 530 p., ill., plans (1973).
- [12] *L'évaluation des bibliothèques universitaires*. Ouvrage collectif sous la direction de Jean-Pierre CLAVEL... Montréal, AUPELF, 370 p. (1984).
- [13] FAULKNER-BROWN (H.). – ed. *Planning the Academic Library*, Newcastle upon Tyne, Oriel Press, 98 p. (1971).
- [14] GASCUEL (J.). – *Un espace pour le livre*. Guide à l'intention de tous ceux qui créent, aménagent ou rénovent une bibliothèque, Paris, Cercle de la Librairie, 332 p., fig., ill. (1984).
- [15] KLEINDIENST (T.). – *Les contraintes spécifiques des bâtiments d'une bibliothèque nationale*. In : *Mélanges*, Jean BLETON, ouvrage à paraître aux Ed. du Cercle de la Librairie, Paris.
- [16] LANGMEAD (S.) et BECKMAN (M.). – *New library design*. Guidelines to planning, Academic Library Buildings, Toronto, John Wiley and sons, 117 p. (1970).
- [17] LIBER. – *Neue Probleme des Bibliothekhaus*. Bulletin n° 16, Heidelberg, 24 bis, 26 nov. 1980 ; Heidelberg, 94 p. (1981).
- [18] *Library interior layout and design*. Proceedings of the Seminar held at Frederiksdal, 16-20 juin 1980, Ed by Rolf Fuhlrott. München, London, Paris, K.G. Saur, 145 p. (1982).
- [19] LIEBERS (G.). – *Einige Gedanken über Möglichkeiten und Grenzen der Planung bei Bau von Bibliotheken*. In : *Zentralblatt für Bibliothekswesen*, n° 16, p. 246-255 (1973).
- [20] *Manuel du discothécaire*. 2^e éd. revue et corrigée, Paris, Discothèque de France, 136 p. (1978) et son supplément : *Les cassettes dans les bibliothèques publiques*, Paris, Discothèque de France, 41 p. (1980).
- [21] METCALF (K.D.). – *Planning academic and research library buildings*. New York, Mac Graw-Hill, XV, 431 p. (1965).
- [22] Ministère de la Culture. Direction du Livre. *Les bibliothèques en France : rapport au Premier ministre*, établi en juillet 1981 par un groupe interministériel présidé par Pierre Vandevoorde, directeur du Livre. Paris, Dalloz, 447 p. (1982).
- [23] Ministère de la Culture. Direction du Livre et de la Lecture. – *La bibliothèque dans la ville. Concevoir – construire – équiper* (avec 20 réalisations récentes). [sous la dir. de] Marie-Françoise BISBROUCK, 2^e tirage mis à jour... Paris, Ed. du Moniteur, 294 p., ill. en noir et en couleur, plans (1985).
- [24] Ministère de la Culture. Direction du Livre et de la Lecture. – *Bibliothèques publiques et handicapés*. Paris, Photogravure/impression, 58 p. (1985).
- [25] *National library building*. Proceedings of the Colloquium held in Rome, 3-6 septembre, 1973... Ed. by Anthony Thompson, Pullach, München, Verlag Dokumentation, 144 p. (1975).
- [26] ORR (J.M.). – *Designing library buildings for activity*. 3rd ed. London, André Deutsch, 152 p., ill., plans (1977).
- [27] PLOVGAARD (S.). – *Public library buildings*. Standards and type plans for library premises in areas with population between 5 000 and 25 000... London, The Library Association, 131 p. (1971).
- [28] THOMPSON (G.). – *Planning and design of library buildings*. 2nd ed., London, The Architectural Press, 183 p., ill. (1978).
- [29] *Spécifications techniques pour rayonnages métalliques de magasins à livres*. *Recommandation du GPEM/AB* (Groupement permanent d'études des marchés publics d'aménagement). Brochure n° 5614 bis des JO (1981).

Normalisation

Association française de normalisation AFNOR

NF C 15-100 2-81 Installations électriques à basse tension. Règles.

NF C 92-130 10-84 Matériels de réception radioélectrique et analogues. Appareils électroniques et appareils associés à usage domestique ou à usage général analogue, reliés à un réseau. Règles de sécurité.

NF D 62-040 10-82 Ameublement de bureau. Caractéristiques générales d'exécution.

NF D 62-041 10-82 Ameublement de bureau. Caractéristiques minimales d'exécution des meubles de classement et de rangement.

NF D 62-042 10-82 Ameublement de bureau. Caractéristiques minimales d'exécution des bureaux et des tables.

NF P 01-101 7-64 Dimensions de coordination des ouvrages et des éléments de construction.