

Dossier d'inscription en thèse  
Université Paris 1-Panthéon-Sorbonne

Présenté par  
Yehudi Morgana

Ecole doctorale Géographie de Paris  
Discipline : géographie  
Spécialité : Architecture, ville, environnement

Titre de la thèse :

« *Maintenance nightmare* » :  
Histoire de l'entretien des édifices, XIXe-XXe siècles.

Sous la direction de Valérie Nègre  
Professeur à l'Ecole nationale supérieure d'architecture Paris La Villette

Octobre 2014



## Sommaire :

1. Présentation du sujet : De l'histoire des techniques à la question de l'entretien en architecture.....	3
2. Contexte, enjeux, hypothèses.....	4
3. Corpus et méthode.....	7
4. Etat de la question :	
4.1. Sur les discours et les théories de l'entretien .....	9
4.2. L'entretien des édifices particuliers étudiés dans la thèse .....	14
5. Plan de travail .....	17
Sources imprimées :	
Les théories .....	19
Les cas d'études .....	21
Sources primaires :	
Centre national d'art et de culture Georges-Pompidou .....	23
Bibliothèque nationale de France site François-Mitterrand .....	23
Opéra national de Paris - Le palais Garnier .....	24
Bibliothèque Sainte-Geneviève .....	25



## 1. Présentation du sujet : De l'histoire des techniques à l'histoire de l'architecture

La thèse que nous nous proposons d'entreprendre porte sur l'usage des bâtiments et plus exactement sur l'entretien des bâtiments après leur construction. Les bâtiments une fois construits nécessitent des interventions récurrentes et indispensables à leur fonctionnement. Il faut non seulement les réparer lorsque se manifestent des « désordres » constructifs, mais encore adapter leurs équipements techniques aux usages et aux règles en vigueur. Ces adaptations sont-elles bien perçues et évaluées au départ ? Accordons-nous à la pratique de l'entretien l'importance qu'elle a en réalité ? Quel regard portent les architectes et les maîtres de l'ouvrage sur le devenir, et la maintenance des ouvrages dans le temps ?

Ce travail a l'ambition d'attirer l'attention sur une question d'actualité – le vieillissement ou la durabilité des édifices (dans le sens premier de « temps d'utilisation ») – qui semble avoir peu préoccupé les praticiens et moins encore les historiens. En effet, ni les historiens de l'art, ni les historiens des techniques, n'ont véritablement examinés les pratiques et les discours sur l'entretien. Que ce soit dans le domaine de l'art ou dans celui des techniques, force est de constater que ce sont les nouveautés techniques, les inventions et les créations, plus que le maintien des objets existants qui ont attiré l'attention. C'est ce que soulignait l'historien des techniques David Edgerton en 1998, lorsqu'il remarquait que l'histoire des techniques était avant tout une histoire de l'innovation. Dans son article programmatique, l'historien invitait à observer les techniques non pas uniquement au moment de leur invention, mais aussi au moment de leurs usages. Il écrivait : « Les processus de maintenance, de réparation, de remodelage, de réutilisation, ou de recyclage sont fondamentaux pour la culture matérielle. L'erreur est de les oblitérer en ne considérant comme innovant que les processus de création initiaux »<sup>1</sup>.

Ces « processus de création initiaux », en architecture, se traduisent généralement par les phases de conceptions et de constructions, « l'erreur » selon Edgerton serait ainsi de ne regarder que ces phases et oublier ou ignorer complètement les phases d'usages, leurs durées, leurs amplitudes géographiques et leurs conséquences économiques.

---

1. D. Edgerton, « De l'innovation aux usages », dans Y. Cohen, D. Pestre, *Annales Histoire Sciences sociales*, numéro spécial « Histoire des techniques », n° 4-5, juillet-octobre 1998, p. 815-837.

Reprenant cette idée en 2006, dans son livre, *The Sock of the Old*, David Edgerton insistait sur les conséquences de ce déplacement d'attention :

L'histoire des techniques en usage offre une image radicalement différente non seulement des techniques elles-mêmes, mais aussi de l'invention et de l'innovation. Tout un monde invisible de techniques apparaît alors, qui conduit à repenser le temps technologique tel que le définissent les chronologies fondées sur l'innovation.<sup>2</sup>

C'est dans la lignée de cette position que voudrait s'inscrire ce mémoire, à savoir que l'histoire de l'architecture « en usage » devrait offrir « une image radicalement différente non seulement des [architectures] elles-mêmes, mais aussi de [la conception] et de l'innovation » et bien sûr de l'histoire de l'architecture. Nous nous proposons donc de mettre en lumière, à la fois les discours et les pratiques de l'entretien, qu'ils émanent des praticiens ou des maîtres de l'ouvrage, et cela sur un peu plus d'un siècle, de la Révolution française aux temps récents.

## **2. Contexte, enjeux, hypothèses :**

Une recherche sur l'entretien des édifices, et de façon plus générale sur l'évolution et l'usure des bâtiments, peut permettre d'éclairer une partie encore négligée de nos pratiques constructives. On connaît mal en fin de compte la manière dont les théoriciens et les constructeurs ont pensé et mis en place des tactiques de maintenance. La baisse des constructions neuves et l'inexorable croissance du bâti vieillissant incitent à s'y intéresser. Comme nous le rappelle Stewart Brand, l'activité du bâtiment – la deuxième au monde après l'agriculture<sup>3</sup> – fait de l'entretien un enjeu économique et écologique majeur pour les générations futures. Les perspectives de développement « durable »

---

2. D. Edgerton, *The Sock of the Old. Technology and Global History since 1900*, London, éd. Profile Books, 2006. Traduction française: *Quoi de Neuf ?*, Paris, éd. du Seuil, 2013, p. 17.

3. Stewart Brand, *How Building Learn. What Happens After They're Built*, New York, éd. Penguin Books, 1994, p. 2.

(*sustainable*) passent incontestablement par une compréhension des moyens dépensés au maintien et à l'adaptation des édifices. Or jusqu'à présent seules les énergies de construction et de fonctionnement (dépenses d'énergie primaire : électricité, gaz etc.) sont généralement prises en compte. Bien que les récents contrats du type « partenariat public-privé » (PPP) imposent à l'entreprise de construire et de maintenir le bâtiment dans une durée déterminée (trente ans en général) pour le compte de l'Etat ; l'entreprise se rémunère sur l'usufruit du bâtiment pendant cette durée (location des locaux, droit d'entrées etc.). Pourtant si dans ce cas les besoins d'entretien sont bel et bien prévus et contractualisés (coût, fréquence et nature des travaux), l'entreprise tente automatiquement de le minimiser afin d'augmenter sa rentabilité. Aujourd'hui, le recul nécessaire pour juger de l'efficacité de cet entretien n'est pas encore suffisant.

L'intérêt d'une telle recherche réside aussi dans la contribution qu'elle peut apporter à la notion même de « construction ». Examiner les nécessités techniques qui s'imposent non pas au moment de la création des édifices, mais pendant leur utilisation, conduit à élargir les questions constructives aux usages et aux usagers. L'échelle de temps bien plus grande prise en compte (trois ou quatre ans pour la construction et au minimum quarante ou cinquante ans pour la durée de vie d'un édifice), oblige à penser la construction en fonction d'un bien plus large nombre de personnes (plusieurs générations).

Comme on s'en doute, cette perspective a des conséquences sur les critères de jugement des bâtiments. Ceux-ci sont aujourd'hui souvent reconnus et primés pour leur forme ou leur performances constructives au moment de leur livraison. La qualité de vieillissement qu'ils offrent aux hommes dans le temps pourrait s'ajouter à ces critères. Lorsque dans son texte de 1998, Edgerton écrit que « l'expérience dominante est celle des usages et non de l'innovation »<sup>4</sup>, il exprime un décalage entre l'histoire des techniques vécue par les populations et l'histoire des techniques écrite par les historiens, dominée par les inventions et par la figure de « l'inventeur comme héros »<sup>5</sup>. En architecture, ce décalage se constate aussi, entre la société et l'architecte : le public se préoccupe essentiellement de l'usage, les architectes regardent principalement l'innovation.

---

4. D. Edgerton, « De l'innovation aux usages », *op. cit.*, thèse 10, p. 834.

5. *Ibid.*

L'hypothèse générale qui se présente ici est que la vie des édifices est négligée par les architectes et par certains commanditaires publics, au profit de la seule création. Cette hypothèse pose de nombreuses questions. En a-t-il toujours été ainsi ? Les architectes du XIX<sup>e</sup> siècle anticipaient-ils davantage les problèmes techniques liés à l'entretien ? Pourrait-on mettre en évidence un changement d'attitude au début du XX<sup>e</sup> siècle, au moment où les architectes du « Mouvement moderne » révolutionnent les formes architecturales et les pratiques constructives ? Comment se conjuguent la notion de « flexibilité » prônée par maints architectes des CIAM ou celle de « système technique ouvert » (objets conçus avec des modifications possibles) et celle d'entretien ?

De manière générale se pose aussi la question de la place du thème de l'entretien ou de la réparation dans les discours ou les théories architecturales. Autant la littérature architecturale italienne semble faire une place à la réparation des édifices (voir le livre X que lui consacre par exemple Scamozzi au XVII<sup>e</sup> siècle), autant les livres d'architecture français en parlent peu. Une histoire des mots entretien et réparation et de leur place dans la littérature architecturale permettrait d'affiner cette constatation.

Mais les architectes, on le sait, ne sont pas les seuls acteurs de la construction et il faudra aussi se demander de quelle manière leurs clients, les « maîtres de l'ouvrage » et en particulier dans notre cas les maîtres d'ouvrage publics, proches de l'Etat, envisagent l'entretien et comment le public apprécie et juge ces questions.

L'entretien des édifices coûterait-il plus cher aujourd'hui qu'hier ? La révolution que représente le développement des équipements techniques (chauffage, ventilation, électricité, réseaux, etc.) aurait-elle été sous-estimée par les architectes ? Cette question intéressante justifie de ne pas remonter au-delà du XIX<sup>e</sup> siècle du fait de la quasi inexistence d'équipements techniques.

Une autre question intéressante, qui justifie également les bornes chronologiques retenues pour cette thèse, est celle du rapport entre l'émergence du concept de Monument historique (au moment de la Révolution) et donc de la notion de « restauration » entendue comme pratique institutionnelle et la pratique de l'entretien. Selon Françoise Choay, la naissance du concept de Monument historique aurait conduit à

distinguer la pratique de l'entretien ou de la réparation de celle de la restauration<sup>6</sup>. On peut se demander si la restauration n'aurait pas contribuer à reléguer dans l'ombre les questions relatives à l'entretien. Cette hypothèse ne confirmerait pas le rapport de la Conférence d'Athènes (Octobre 1931) selon lequel prédominerait : « une tendance générale à abandonner les restitutions intégrales et à en éviter les risques par l'institution d'un entretien régulier et permanent propre à assurer la conservation des édifices. »<sup>7</sup>

### 3. Méthode et corpus

Cette recherche a l'ambition de mener en parallèle l'étude des théories et des pratiques de l'entretien. Il s'agit à la fois d'observer la place qu'occupe le thème de l'entretien dans les discours architecturaux et la manière concrète dont on l'a pratiqué. Cette double approche a des conséquences en termes de corpus et méthode.

On se propose dans un premier temps de rassembler un corpus de textes varié : non seulement des livres, mais aussi des articles de journaux (presse généraliste et professionnelle). Une attention particulière sera accordée aux dictionnaires qui permettront de faire l'histoire des mots « entretien », « réparation », « maintenance », « réhabilitation », « rénovation ». On examinera aussi de manière attentive la manière dont la question de l'entretien entre ou n'entre pas dans les manuels de construction et si cette question fait l'objet de représentations dessinées.

Dans un deuxième temps, pour saisir les pratiques de l'entretien ce travail se concentrera sur l'étude de cas concrets ; nous proposons d'étudier trois édifices d'un même « genre » : trois édifices institutionnels de premier plan. Notre mémoire de Master « Entretien et architecture. La vie du Centre Georges Pompidou depuis 1977 » (2014) qui portait sur l'entretien du Centre George Pompidou a permis de montrer l'intérêt de cet exemple. Le Centre Pompidou est l'un des édifices publics parisiens parmi les plus

---

6. Selon Françoise Choay : « Auparavant, il s'agit de maintenance (entretien et réparation), au service d'une utilisation conforme à l'évolution des usages et des goûts, susceptible d'entraîner, en toute légitimité, altérations et transformations. » dans B. Camillo, *Conserver ou restaurer (1893)*, Saint-Frond-sur-Nizonne, éd. de L'Encyclopédie des Nuisances, 2013, "Introduction", p. 9.

7. <http://www.icomos.org/fr/chartes-et-normes/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/425-la-charte-dathenes-pour-la-restauration-des-monuments-historiques-1931>, consulté le 14.10.2014.

importants du point de vue de la fréquentation. Rappelons que cette institution accueille en moyenne six à sept millions de visiteurs par an (le Louvre accueillait environ huit millions de visiteurs dans les années 2000). Il s'agit donc d'un bâtiment soumis à une usure considérable qui pose des problèmes de réparation de grande ampleur. L'un des principaux théoriciens contemporain de l'entretien, Stewart Brand, assurait que le Centre Pompidou était « le cauchemar de la maintenance » (*maintenance nightmare*<sup>8</sup>), un édifice nécessitant « *a prodigious amounts of maintenance* »<sup>9</sup>. L'intérêt de cet exemple est aussi qu'il s'agit d'un édifice voulu, au moment de sa conception, comme un édifice adaptable et flexible, Renzo Piano exprimait lors d'un entretien en 2004 : « ce dont je suis le plus fier, c'est cette capacité à se transformer. Après vingt-cinq ans, sa flexibilité permet de le repenser. »<sup>10</sup>. De plus, il semble que le regard introspectif sur le devenir de l'édifice par l'analyse historique de sa maintenance puisse devenir un enjeu économique réel pour le Centre ; l'institution a en effet exprimé sur ce travail un vif intérêt.

L'analyse de cet exemple a montré l'intérêt qu'il y aurait à mettre en perspective les questions qu'il pose et pour cela étendre l'enquête à d'autres édifices de même nature. Les autres bâtiments que nous envisageons d'examiner à ce stade, sont la bibliothèque François Mitterrand, pour le vingtième siècle, la bibliothèque Sainte-Geneviève et l'Opéra Garnier pour le dix-neuvième siècle.

Tous ces bâtiments possèdent de vastes archives de leur période post-construction et celles-ci sont consultables par tous puisqu'il s'agit de bâtiments publics. On y trouve des informations sur les travaux effectués, sur les marchés publics attribués, ainsi que sur les correspondances entre architectes, services, institutions, ministères et entreprises. Ces archives offrent donc la possibilité d'examiner très précisément comment, par qui, et à quel coût les bâtiments ont été entretenus depuis leur ouverture.

La difficulté majeure pour ce travail sera d'explorer, d'analyser et de confronter une très grande quantité de sources premières. A titre d'exemple les archives du Centre Pompidou font dans leur globalité un peu plus de trois kilomètres linéaires dont environ

---

8. S. Brand, *op. cit.*, p. 113.

9. *Ibid.*, p. 58.

10. R. Piano, *La désobéissance de l'architecte*, Paris, éd Arléa, 2009, p. 14. Titre original : *La responsabilità dell'architetto*, Florence, éd. Passigli, 2004.

deux cent cinquante mètres portant sur le bâtiment lui-même. Ces archives peuvent se classer en trois catégories : les rapports d'activités<sup>11</sup>, les correspondances entre dirigeants<sup>12</sup> et les documents techniques<sup>13</sup>.

## 4. Etat de la question

### 4.1. Sur les discours et les théories de l'entretien

Comme on l'a dit, l'entretien a peu attiré l'attention des historiens. Outre les textes de David Edgerton cités plus haut, en particulier son article pionnier « De l'innovation aux usages » (1998)<sup>14</sup> et son livre publié en 2006, *The Shock of the Old. Technology and Global History since 1900*<sup>15</sup>, on doit les principalement réflexions à des praticiens anglo-saxons contemporains (architectes, urbanistes, scientifiques).

Il faut citer trois auteurs de la même génération Christopher Alexander (1936), Stewart Brand (1938) et Frank Duffy (1940). Christopher Alexander est un architecte, professeur à l'Université de Californie de Berkeley. Il développe dans trois de ses livres : *The Oregon Experiment* (volume III, 1975), *The Pattern Language* (volume II, 1977) et *The Timeless Way of Building* (Volume I, 1979)<sup>16</sup> l'idée fondamentale que la construction des bâtiments ne doit pas être pensée en une fois, ce qu'il appelle « *the large-lump development* »<sup>17</sup>, mais au contraire dans le temps, car ils sont en continuelle évolution à travers les ajouts et modifications des différentes générations. Attitude qui relève selon lui du « *piecemeal growth* » c'est-à-dire "au fur et à mesure", ou "pièce par pièce". Il écrit:

*Large-lump development is based on the idea of replacement. Piecemeal*

- 
11. Rapports annuels publics sur les activités et les évolutions propres aux institutions.
  12. Procès-verbaux des conseils de direction des institutions, lettres entre dirigeants et ministères etc.
  13. Devis, factures, plans, comptes rendus de réunions, ordres de services, bilans comptables et financiers etc.
  14. Edgerton, « De l'innovation aux usages », *op. cit.*
  15. Edgerton, *The shock of the old. Technology and Global History since 1900*, *op. cit.*
  16. C. Alexander, *The Oregon Experiment*, New-York, éd. Oxford University, 1975.  
C. Alexander, *The Oregon Experiment, The pattern language*, New-York, éd. Oxford University, 1977.  
C. Alexander, *The Oregon Experiment, Timeless way of building*, New-York, éd. Oxford University, 1979.
  17. A. Christopher, *The Oregon Experiment*, *op. cit.*, p. 71.

*growth is based on the idea of repair. (...) the that adaptation between buildings and their users in necessarily a slow and continuous business which cannot, under any circumstances, be achieved in a single leap.*<sup>18</sup>

Ce théoricien propose plusieurs méthodes, dont une pourrait particulièrement intéresser les architectes, à l'échelle du bâtiment, de l'îlot ou de la ville, « *the principle of diagnosis* ». Alexander imagine de dessiner un plan qui serait légèrement réadapté, chaque année, en fonction des demandes des utilisateurs.<sup>19</sup> L'idée d'Alexander en somme est de mettre en place un suivi du bâtiment au cours de sa vie. Un sorte de « carnet de santé » de l'édifice, rédigé à la fois par les utilisateurs et les personnes en charge du plan.

C'est précisément ce que Frank Duffy architecte, président du *Royal Institute of British Architects* (RIBA)<sup>20</sup> et ancien élève d'Alexander relevait dans une interview réalisée en 2009<sup>21</sup>. Selon lui, l'une des erreurs des architectes est le manque de « *feedback* » sur leurs propres ouvrages. Pour Duffy « *The unit of analysis [...] isn't the building, it's the use of the building through time. Time is the essence of the real design problem.* »<sup>22</sup>. Frank Duffy définit dans les années 1990 la théorie des « *shearing layers* », consistant à concevoir l'édifice en partie ou éléments. Les parties qu'il distingue ne correspondent pas au découpage traditionnels vitruvien de l'édifice en « mur », « supports isolés », « ouvertures », etc. mais en quatre éléments tenant compte des différentes durées de vie de ses composants. Le théoricien remarque que la structure d'un édifice, est rarement modifiée, alors que les cloisons ou le mobilier le sont tous les dix ou quinze ans. Les différentes parties de l'édifice, ne vieillissant pas au même rythme, doivent donc être

---

18. *Ibid.*, p. 71-79. Cité aussi dans S. Brand, *How Building Learn*, *op. cit.*, p. 126.

19. Il le définit ainsi: *the well being of the whole will be protected by an annual diagnosis which explains, in detail, which spaces are alive and which one dead [...] To this end, the planning staff [...] shall prepare an annual diagnostic map. [...] A precise plan of the University of Oregon cannot be fixed in advance. If it is to be an open, organic plan, it must grow from the hands of the community it sell.* C. Alexander, *The Oregon Experiment*, *op. cit.*, p. 159 et p. 186-187

20. Frank Duffy président du *Royal Institute of British Architects* entre 1993 et 1995.

21. Son travail sur les open-space ou space-planning a donné de nombreux ouvrages qui ne seront pas cités ici. Ils ne sont pas prioritaires dans notre recherche, bien que des liens existent entre ses théories et ses travaux sur le fonctionnalisme des programmes de bureaux. Son entretien est disponible sur : <http://www.gleeds.tv/index.cfm?video=484>, consulté le 09.06.2014.

22. F. Duffy cité par Brand, dans S. Brand, *How Building Learn*, *op. cit.*, p. 13.

conçues de façon à permettre leur évolution propre. Cette théorie est expliquée dans un de ses derniers ouvrages : *Work and the city*<sup>23</sup> (2008).

Mais le livre le plus important pour notre recherche est sans doute celui Stewart Brand publié en 1994, *How Buildings learn: what happen after they built*<sup>24</sup>, dans la mesure où celui-ci intègre une réflexion historique. Brand n'est pas architecte, c'est avec les yeux d'un biologiste inventif et engagé, membre actif de la « contre-culture » américaine, et aussi bien sûr avec ceux d'un usager, qu'il considère l'architecture. Aucun doute pour lui, les édifices ne sont généralement pas conçus pour s'adapter :

*They're designed not to adapt; also budgeted and financed not to, constructed not to, administrated not to, maintained not to, regulated and taxed not to, even remodeled not to. But all buildings (except monuments) adapt anyway, however poorly, because the usages in and around them are changing constantly*<sup>25</sup>

Son but principal est de faire prendre conscience des désavantages et des pertes économiques engendrés par les faibles durées de vie des constructions américaines, mais aussi de montrer tout l'intérêt que l'adaptation offre aux usagers. Le temps et l'adaptabilité augmentent la valeur des édifices : « *Age plus adaptability is what makes a building come to be loved* »<sup>26</sup>. Il distingue ainsi trois vitesses d'évolution suivant les différents types d'édifices<sup>27</sup> : les édifices commerciaux évoluant rapidement en fonction des besoins du commerce<sup>28</sup>, les édifices domestiques d'une évolution lente<sup>29</sup>, et les édifices publics, censés refléter la stabilité des institutions réfractaires aux changements, et forcés malgré eux de changer<sup>30</sup>. L'évolution des bâtiments peut alors prendre, selon

---

23. F. Duffy, *Work and the city*, Londres, éd. Black Dog Publishing, 2008, « the edge futures ». p. 38-44.

24. S. Brand, *op. cit.*

25. *Ibid.*, p. 2.

26. *Ibid.*, p. 23.

27. « *The tree different kind of buildings, which he thought changed in separate ways – commercial, domestic and institutional* », dans S. Brand, *ibid.*, p. 7.

28. « *Commercial building have to adapt quickly, often radically (...) Commercial buildings are forever metamorphic.* », *ibid.*

29. « *Domestic building steadiest changers* », *ibid.*

30. « *Institutional building act as if they were designed specifically to prevent change for organization inside* », et quand bien même « *When forced to change anyway (...) Institutional buildings are mortified* », *ibid.*

Brand, deux chemins : soit la voie royale, « *the high road* »<sup>31</sup>, qu'empruntent les édifices de qualité, soit la voie basse, « *the low road* »<sup>32</sup>, pour les édifices médiocres<sup>33</sup>. Brand démontre dans quelle mesure la qualité des bâtiments influence l'investissement face aux besoins de rénovation et d'entretien.

Dans cette lignée l'on peut aussi citer l'ouvrage récent d'Edward Hollis, architecte enseignant à l'école d'Edinburgh : *The Secret life of Buildings*<sup>34</sup> (2009). L'auteur s'appuie lui aussi sur les théories d'Alexander qu'il cite régulièrement. Ce livre retrace les histoires de divers édifices célèbres, des monuments tels que le Panthéon d'Athènes, la basilique San Marco de Venise ou la cathédrale Notre-Dame de Paris. Il est en quelque sorte la deuxième génération d'architectes à s'intéresser à ces questions<sup>35</sup>.

Sans lien direct avec ces auteurs, mais dans le but de définir les mots liés à notre sujet et notamment le mot "*maintenance*", (pendant anglais du mot entretien), le livre *Building Maintenance*<sup>36</sup> d'Ivor H. Seeley, de 1987, est d'une aide précieuse. Seeley, né en 1924 a été le doyen de la *School of Environmental Studies* du polytechnique de Nottingham,<sup>37</sup> ainsi que professeur émérite de la *Nottingham Trent University* et membre du conseil général de la *Royal Institution of Chartered Surveyors* (RICS)<sup>38</sup>. Son livre beaucoup plus technique que théorique, définit la maintenance non pas comme une activité ou un métier, mais comme une « technologie »:

*The technology of maintenance is concerned with all the factors that influence and cause the need for maintenance work. The occurrence of defects in the*

- 
31. « *The High Road is high-visibility, often high-style, nearly always high-cost* », *ibid.*, p. 38.  
32. « *Low Road building are low-visibility, low-rent, no-style, high-turnover* », *ibid.*, p. 24.  
33. « *Low Road buildings are successively gutted and begun anew, High Road buildings are successively refined. These are precisely the two principal strategies of biological population – the opportunist versus the preserver* », *ibid.*, p. 38.  
34. E. Hollis, *The Secret Life of Building*, Londres, éd. Portobello, 2009.  
35. Il écrit: "*We know all about the biographies of Le Corbusier or Frank Lloyd Wright, but much less about the biographies of buildings they designed. It is more difficult by far to find studies that talk about the evolution of buildings themselves, as the wonderful and chimeric monsters that they are, than to find gossip about the monsters who designed them*", *ibid.*, p. 14.  
36. H. Seeley, *Building Maintenance*, Londres, éd. Macmillan, 1987.  
37. Entre 1970 et 1982.  
38. L'organisme RICS se définit lui-même comme : « une organisation professionnelle internationale qui propose différents standards notamment éthiques afin de favoriser la confiance et la défense des intérêts du public dans les professions de la filière immobilière », définition de leur site internet : <http://www.rics.org/fr/about-rics/where-we-are/europe/rics-france/>, consultée le 14.06.2014.

*fabric of a building can result from many unrelated design decision – unsuitable materials, incorrect assessment of loads, inadequate appreciation of conditions of use and inadequate assessment of exposure.*<sup>39</sup>

A partir de cette définition, Seeley introduit également le terme peu connu de « *terotechnology* », utilisé semble-t-il en premier lieu dans les années 1960 par l'industrie britannique<sup>40</sup>, et l'applique au bâtiment :

*The term 'terotechnology' has been used to embrace the life cycle requirements of physical assets. It is a combination of management, financial engineering, and other practices applied to physical assets in pursuit of economic life cycle costs. It is concerned with the specification and design for reliability and ease of maintenance of plant, machinery, equipment, buildings and structures with their installation, commissioning, maintenance, modification and replacement, and with feedback of information on design, performance and costs. It is a technology that takes into account the marketing and observance of design-maintenance-cost practice of all assets, the conservation of resources and promotion of controlled an calculated life span of assets as against built-in or unpredictable obsolescence.*<sup>41</sup>

La térotechnologie prend ainsi en compte l'ensemble des facteurs physiques et informationnels qui « embrasse[nt] la durée de vie » des « bâtiments et structures ». La technologie de la maintenance se voit alors englobée dans la térotechnologie, comme une de ses composantes. Cette discipline au centre des enjeux architecturaux est pourtant paradoxalement méconnue des architectes.

Parmi les ouvrages qui abordent la question de l'entretien figurent évidemment les livres sur le patrimoine. Nous avons déjà cité celui de Françoise Choay, *L'Allégorie du*

---

39. H. Seeley, *op. cit.*, p. 18.

40. D. Edgerton a écrit : « L' « ingénierie de l'entretien » est si peu considérée que l'on a tenté, avec un certain succès, de la rebaptiser « térotechnologie ». Ce terme, apparemment forgé dans les années 1960 par une commission gouvernementale britannique, dérive du grec *teros* signifiant surveiller, observer, garder, et se trouve être particulièrement approprié. », dans D. Edgerton, *Quoi de Neuf ?*, *op. cit.*, p. 117-118.

41. H. Seeley, *op. cit.*, p. 19-20.

*Patrimoine* (1992) mais il est bien évident que notre première tâche sera d'étudier en détail comment les nombreux livres publiés depuis une vingtaine d'années traitent (ou non) de ce sujet (Andrieux, 1997 ; Bercé, 2000 ; Leniaud, 2002, Malservisi, 2005, Auduc 2008, Heinich 2009), tout en sachant que notre recherche ne porte pas spécifiquement sur les monuments historiques.

A ce stade en tout cas, le tour d'horizon des livres portant sur le devenir des édifices, montre que peu de textes traitent directement du sujet d'un point de vue historique. La majorité des réflexions datent des années 1980-90 et viennent principalement de la littérature anglaise et américaine. Le sujet, en France, est à la fois peu traité et peu traduit : sept ans pour la traduction du livre d'Edgerton, ceux de Duffy, d'Alexander, de Brand, d'Hollis et de Seeley ne l'ont jamais été.

#### 4.2. L'entretien des édifices particuliers étudiés dans la thèse

La littérature sur les grands édifices que l'on se propose d'étudier (la bibliothèque Sainte-Geneviève, l'Opéra Garnier, La bibliothèque François Mitterrand et le Centre Georges Pompidou) est abondante, on peut y distinguer quatre catégories d'ouvrages :

Les monographies, descriptives le plus souvent, elles n'apportent que peu d'éléments sur la vie des édifices après leur construction. Nous pourrions en citer plusieurs pour chacun de ces édifices, mais retenons seulement qu'elles servent la plupart du temps à faire découvrir le bâtiment.

La deuxième catégorie est composée de livres s'attachant à retracer l'histoire des édifices. Pour les bâtiments du vingtième siècle, ces histoires vont du concours jusqu'à la construction, mais s'arrêtent précisément à l'inauguration du bâtiment, là où ce travail souhaite commencer. Pour Beaubourg par exemple le livre le plus complet est celui de Claude Mollard, premier secrétaire général du Centre, intitulé *L'enjeu du Centre Georges Pompidou*<sup>42</sup> (1976). Pour les bâtiments du dix-neuvième, classés monuments historiques, l'histoire va plus loin, parcourant les grandes périodes de transformation ou de restauration.

---

42. C. Mollard, *L'enjeu du Centre Georges Pompidou*, Paris, éd. Union Générale d'éditions, 1976. Pour la Bibliothèque de Tolbiac retenons l'ouvrage de Jean Favier et Philippe Belavel, *Bibliothèque nationale de France*, 1989-1995, Bâle, éd. Birkhauser Verlag AG, 1995.

Cependant, là encore l'entretien quotidien se perd dans l'ombre de la grande activité de « restauration »<sup>43</sup>.

La troisième catégorie comprend des ouvrages ou des articles polémiques. Politiques et architectes écrivent généralement pour justifier leurs travaux face aux journalistes et intellectuels. Ces livres et articles sont nombreux, notamment dans le cas du Centre Pompidou. Pour comprendre le ton de ces ouvrages, nous pouvons citer par exemple deux textes courts mais explicites, l'un de Jean Baudriard, *L'effet beaubourg : implosion et dissuasion*<sup>44</sup> (1977), et un article de René Barjavel au *Journal du Dimanche* du 30 janvier 1977, «Centre Beaubourg : Dieu que c'est laid ! »<sup>45</sup>, qui n'a pas besoin de commentaires. Les polémiques sur les bâtiments du dix-neuvième se retrouvent principalement dans les journaux et quotidiens contemporains de leurs constructions<sup>46</sup>.

Enfin, il faut aussi citer les ouvrages sur les activités de ces institutions<sup>47</sup>. Si leurs productions ne sont pas notre sujet ils peuvent néanmoins devenir une source intéressante sur le contexte de travail des bâtiments en usage.

Nous souhaitons pour finir ce parcours bibliographique, préciser l'existence de films "monographiques", ayant pour but encore une fois d'expliquer les constructions<sup>48</sup>. Un film toutefois retient l'attention, réalisé lors de l'ouverture du Centre Georges Pompidou, dernière œuvre de Roberto Rossellini, *Beaubourg, centre d'art et de culture*<sup>49</sup> (1977). Loin d'être un film descriptif, le réalisateur déclarait avoir donné une place importante aux

- 
43. Nous pouvons citer les livres de Peyré Yves, *La bibliothèque Sainte-Geneviève: À travers les siècles*, Paris, éd. Découvertes Gallimard, 2011. Et celui de Dupechez Charles., *Histoire de l'Opéra de Paris : Un siècle au palais Garnier, 1875-1980*, éd. Librairie Académique Perrin, Paris, 1984, « Histoire – divers ».
44. J. Baudrillard - *L'Effet Beaubourg : Implosion et dissuasion*, Paris, éd. Galilée, 1977, « Débats ».
45. R. Barjavel, *Journal du Dimanche*, 30 janvier 1977, « Centre Beaubourg : Dieu que c'est laid ! », [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:aUPJvMt7XOkJ:barjaweb.free.fr/SITE/ecrits/JDD/art\\_jdd.php%3Fjma%3D300177+&cd=1&hl=fr&ct=clnk&gl=fr&client=opera](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:aUPJvMt7XOkJ:barjaweb.free.fr/SITE/ecrits/JDD/art_jdd.php%3Fjma%3D300177+&cd=1&hl=fr&ct=clnk&gl=fr&client=opera), consulté le 20.05.2014.
46. Par exemple : *La Semaine des Constructeurs*, n°48, «Grande modestie de Garnier», Paris, 9 juin 1877
47. Par exemple : B. Dufrière, *Centre Pompidou, trente ans d'histoire : 1977-2007*, Paris, éd. Centre Pompidou, 2007.
48. Voir les films de Stan Neumann, coproduction : Arte France / Les Films d'ici / Le musée d'Orsay (2000), dans la collection « Architecture ».
49. R. Rossellini, *Beaubourg, centre d'art et de culture*, Paris, 1977.  
De plus J. Grandclaude, a réalisé un documentaire sur Rossellini entrain de filmer Beaubourg. Nous n'avons pas trouvé cependant de trace de ce documentaire. Le film de Rossellini lui-même n'est pas disponible.

usagers : « Beaubourg est un phénomène important. J'ai regardé le phénomène. (...) Je n'ai utilisé dans le film ni musique ni narrateur. J'ai voulu montrer Beaubourg. J'ai caché des dizaines de micros et j'ai recueilli toutes les voix du public qui court en masse à Beaubourg ».<sup>50</sup>

Cependant la plupart de ces livres, quotidiens, articles et films ne sont pas pour notre sujet d'une grande aide, la notion d'entretien n'y est que très rarement présente pour ne pas dire inexistante. Ce manque, dans une bibliographie aussi vaste, prouve incontestablement la nécessité d'une recherche sur ces questions d'entretien des bâtiments.

---

50. Propos de R. Rossellini, consultable sur : <http://www.cineclubdecaen.com/realisat/rossellini/beaubourgcentredartetdeculturegeorgespompidou.htm>, consulté le 20.05.2014.

## 5. Plan de travail

Note : ce plan n'est pas un plan de thèse, mais un plan de travail pour la première année. Il est divisé en deux parties correspondant à l'exploitation des sources destinées à éclairer les discours et les sources destinées à éclairer les pratiques. Les parties correspondent aux hypothèses énoncées plus haut.

### I. Discours et théories de l'entretien

#### I.1 L'entretien dans les dictionnaires.

Terminologies, définitions, étymologies et évolutions (XVIIe-XIXe siècles) :  
Entretien, réparation, restauration, conservation.

Apparition des nouvelles notions (XXe –XXIe siècles) de maintenance, réhabilitation, rénovation, térotechnologie, tribologie.

#### I. 2 L'entretien dans les livres de théorie architecturale.

L'Entretien dans les théories sur la restauration des Monuments historiques.

L'Entretien dans les discours des architectes du « Mouvement moderne » :  
apparition et significations de la notion de flexibilité.

L'Entretien dans les discours des architectes « post-modernes » : apparition et significations des notions écologiques (contre-culture américaine etc.)

#### I.3. L'entretien dans les livres de construction.

Notions de réparations légères et de grosses réparations. Aspects juridiques et économique.

#### I.4. L'entretien et l'approche sociologique et anthropologique.

Place de l'usage et de l'utilisateur par rapport aux questions techniques.

### II. Pratiques de l'entretien

(La bibliothèque Sainte-Geneviève L'opéra Garnier, Le centre Pompidou, La bibliothèque François Mitterrand)

#### II.1. Le coût de l'entretien et son anticipation.

## II.2. Les acteurs de l'entretien.

Les architectes, techniciens et entreprises.

Emergence de nouveaux métiers : programmeurs, bureaux de contrôle, bureaux d'études.

## II.3. Les maîtres de l'ouvrage face à l'entretien.

## II.4. Les politiques de l'entretien.

## II.5. Polémiques autour de l'entretien.

## Sources imprimées

Comme il a été indiqué dans le chapitre “Méthode et corpus”, on se propose de rassembler un corpus de textes variés: non seulement des livres, mais aussi des articles de journaux (presse généraliste et professionnelle) qui placent l’entretien au cœur de leur discours.

### les théories :

Alexander Christopher, *The Oregon Experiment*, New-York, éd. Oxford University, 1975.

Alexander Christopher, *The pattern language*, New-York, éd. Oxford University, 1977.

Alexander Christopher, *Timeless way of building*, New-York, éd. Oxford University, 1979.

Andrieux, Jean-Yves. *Patrimoine et Histoire*. Paris, Belin, 1997.

Auduc Arlette, *Quand les monuments construisaient la nation. Le Service des Monuments historiques de 1830 à 1940*, Paris, Centre d’histoire du ministère de la culture, 2008.

Babelon, Jean-Pierre, Chastel, André. « La notion de patrimoine », *Revue de l’Art* n° 49, 1980. (rééd. 1994, Paris, éditions Liana Levi).

Bercé, Françoise. *Des monuments historiques au patrimoine du XVIIIe siècle à nos jours*. Flammarion, 2000.

Brand Stewart, *How Building Learn. What Happens After They’re Built*, New York, éd. Penguin Books, 1994.

Brand Stewart, *Clock Of The Long Now: Time And Responsibility*, New York, Basic Books, 2000.

Brand Stewart, *Whole Earth Discipline: Why Dense Cities, Nuclear Power, Transgenic Crops, Restored Wildlands, and Geoengineering Are Necessary*, Londres, éd. Viking Penguin, 2009

Chastel, André. *Architecture et patrimoine. Choix de chroniques du journal « Le Monde »*. Inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France, 1994.

Cigolini Roberto Davide, Deshmukh Abhijit, Fedele Lorenzo, Ann McComb Sara, *Recent Advances in Maintenance and Infrastructure Management*, éd. Springer, 2009.

Choay, Françoise. *L’Allégorie du patrimoine*. Paris, Seuil, 1992.

Dinkel, René. *Encyclopédie du patrimoine, monuments historiques, objets mobiliers, patrimoine bâti et naturel, protection, restauration*, Paris, les Encyclopédies des patrimoines, 1997.

Duffy Frank, « *Burolandschaft* », dans *Architectural Review*, Londres, février 1964.

Duffy Frank, « *Organization, Behavior, and Office Buildings: Some Proposals for Analysis and Design.* », these, University of California, Berkeley, 1969.

Duffy Frank, Henney Alex, *The Changing City*, Bulstrode Press, 1989

- Duffy Frank, Hutton Les, *Architectural Knowledge: The Idea of a Profession*, éd. FN Spon, 1998.
- Duffy Frank, *Design for Change: The Architecture of DEGW*, Birkhauser (1998)
- Duffy Frank, *Work and the city*, Londres, éd. Black Dog Publishing, 2008, « the edge futures».
- Edgerton David, « De l'innovation aux usages », dans Y. Cohen, D. Pestre, *Annales Histoire Sciences sociales*, numéro spécial « Histoire des techniques », n° 4-5, juillet-octobre 1998.
- Edgerton David, *The sock of the old. Technology and Global History since 1900*, London, éd. Profile Books, 2006. Traduction française: *Quoi de Neuf ?*, Paris, éd. du Seuil, 2013.
- Graf Frantz, « Pour une histoire matérielle du bâti moderne et contemporain », *Patrimoine et architecture*, n° 10-11, p. 40-46, juin 2001
- Great Britain Committee for Terotechnology, *Terotechnology Case History*, Éd. Department of Industry.
- Gombrich E. H. « *The beauty of Old Towns* », *Architectural Association Journal*, Avril 1965.
- Habraken John, *Supports: an Alternative to Mass Housing*, Londres, éd. Architectural press, 1972. Première édition 1961.
- Habraken John, *Variations, the Systematic Design of Supports*, Cambridge, London, éd. MIT Press, 1976. Titre original: *Denken in Varianten*, Bruxelles, Samson Uitgeverij Alphen aan den Rijn, 1974
- Habraken John, *Transformations of the Site*, Cambridge, éd. Awater Press, 1983.
- Habraken John, *The structure of the Ordinary*, Cambridge, London, éd. The MIT press, 1998
- Heinich, Nathalie. *La fabrique du patrimoine*. Éditions de la Maison des sciences de l'homme, Paris, 2009.
- Hollis Edward, *The Secret Life of Building*, Londres, éd. Portobello, 2009.
- John Larner, *Culture and Society in Italy, 1290–1420. (Studies in Cultural History.)*, New York, éd. Charles Scribner's Sons, 1971.
- Kronenburg Robert, *Flexible: une architecture pour répondre au changement*, Paris, éd. Norma, 2007.
- Leniaud, Jean-Michel. *L'Utopie française : essai sur le patrimoine*. Paris, Mengès, 1991.
- Leniaud, Jean-Michel. *Les Archipels du passé, le patrimoine et son histoire*. Fayard, 2002.
- Malservisi Franca, “La restauration architecturale en France: deux siècles de pratique ordinaire”, these de doctorat, Université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines, 2005.
- Reichlin Bruno, « Quelle histoire peut nous aider à travailler sur l'architecture moderne et contemporaine ? Une opportunité de redéfinition de la discipline », *Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine*, n° 9-10, 2002.
- Seeley Ivor H., *Building Maintenance*, Londres, éd. Macmillan, 1987.
- Sire, Marie-Anne. *La France du Patrimoine, les choix de la mémoire*. Paris, Gallimard, CNMHS, 1996.

les cas d'études :

Albaut Corinne, Usdin Elene, *Le palais Garnier : L'opéra à Paris, Paris*, éd. Centre des monuments nationaux, 2005.

Bibliothèque Sainte-Geneviève, «A Paris : les nouveaux bâtiments de la bibliothèque Sainte-Geneviève», dans *La Construction moderne*, n°3, Paris, éd. Société d'édition et de publicité techniques et artistiques, 1961, p. 32-40.

Bibliothèque Sainte-Geneviève, « Voyage autour de Sainte-Geneviève : Fureur de lire : Portes ouvertes dimanche 17 octobre... : exposition et visite de la Bibliothèque », Paris, éd. Bibliothèque Sainte-Geneviève, 1993.

Banville Théodore, *Le quartier latin et la bibliothèque Sainte-Geneviève*, Paris, éd. G. Vanoest, 1867.

Barbier Frédéric, *Histoire des bibliothèques: D'Alexandrie aux bibliothèques virtuelles*, Paris, éd. Armand Colin, 2013.

Barjavel René, *Journal du Dimanche*, « Centre Beaubourg : Dieu que c'est laid ! », 30 janvier 1977.

Baudrillard Jean, *L'Effet Beaubourg : Implosion et dissuasion*, Paris, éd. Galilée, 1977, « Débats ».

Baudrillard Jean, *Nouvel Jean, Les Objets Singuliers.*, Paris, éd. arléa, 2013.

Bélier Corinne, Barry Bergdoll et Le Cœur Marc (sous la direction de), « Labrouste, 1801-1875, architecte : la structure mise en lumière », Paris, Catalogue d'exposition, éd. Cité de l'architecture et du patrimoine, 11 octobre 2012-7 janvier 2013, New York, Museum of Modern Art, 10 mars-24 juin 2013. Exposition organisée par la Cité de l'architecture et du patrimoine, The Museum of Modern Art et la Bibliothèque nationale de France.

Bougy (de) Alfred, *Histoire de la bibliothèque Sainte-Geneviève*, Paris, éd. General Books, 2012.

Bougy (de) Alfred, Pinçon Pierre, *Histoire de la bibliothèque Sainte-Geneviève, précédée de la chronique de l'abbaye, de l'ancien collège de Montaigu et des monuments voisins, d'après des documents originaux et des ouvrages peu connus*, Paris, éd. Comptoir des imprimeurs unis, 1947.

Cain Julien, *Bibliothèque Sainte-Geneviève, Université de Paris. Bibliothèque Sainte-Geneviève : Les nouveaux bâtiments*, Paris, éd. Impr. Tournon, 1961.

Calot Frantz, *La Bibliothèque Auguste Rondel à l'Arsenal par Frantz Calot, bibliothécaire à la Bibliothèque Sainte-Geneviève*, Paris, 1926

Collectif, Chroniques de la bibliothèque nationale de France, n°23, « quartiers d'été à Tolbiac - richelieu la rénovation un enjeu - moderniser l'accès aux richesses du patrimoine - vers une restructuration du site », Paris, juillet aout septembre 2003. Dupechez Charles., *Histoire de l'Opéra de Paris : Un siècle au palais Garnier, 1875-1980*, éd. Librairie Académique Perrin, Paris, 1984, « Histoire – divers ».

- Favier Jean, Belavel Philippe, *Bibliothèque nationale de France, 1989-1995*, Paris, éd. Birkhauser Verlag AG, 1995
- Fontaine Gérard, *L'Opéra Garnier*, Paris, éd. centre des monuments nationaux, 2001, « Itinéraire ».
- Fontaine Gérard, *Le grand théâtre national de Pékin : Comment réussir un opéra de Charles Garnier à Paul Andrieu*, éd. Agnès Viénot Editions, Paris, 2003.
- Fontaine Gérard, Delagarde Jean-Pierre, Moatti Jacques, *L'Opéra de Charles Garnier : Architecture et décor intérieur*, Paris, éd. Centre des monuments nationaux et éd. du patrimoine, 2004, « monographie ».
- Fontaine Gérard, Delagarde Jean-Pierre, *L'Opéra de Charles Garnier*, Paris, éd. du Patrimoine Centre des monuments nationaux, 2010, « regards ».
- Gautier Pierre, Bonnefoy Edmond, *Traité de scénotechnique. Machineries et équipements des salles de spectacle*, Paris, éd. Eyrolles, 2012.
- Girard Henri, Moncel Henri, *Le XIXe Siècle, par Henri Girard, administrateur de la Bibliothèque Sainte-Geneviève, et Henri Moncel, bibliothécaire à la Bibliothèque nationale*, Paris, 1931.
- Girard Henri, *Histoire de la bibliothèque Sainte-Geneviève*, Paris, 1935.
- Girveau Bruno, *Charles Garnier : Un architecte pour un empire*, Paris, éd. 2010
- Guillou Jean, *Le Vaisseau Garnier*, textes de Charles Garnier, Paris, éd. Parenthèses, 2005.
- Quignard, Marie-Françoise, Seckel, Raymond-Josué, *L'enfer de la bibliothèque*, Paris, éd. Bibliothèque nationale de France, 2007
- Lefrançois Philippe, *Paris à travers les siècles. 7, La Montagne Sainte-Geneviève*, Paris, éd. Calmann-Lévy, 1954
- Leniaud Jean-Michel, *Charles Garnier*, Paris éd. Centre des monuments nationaux, 2003.
- Leniaud Jean-Michel, *Des palais pour les livres. Labrouste, Sainte-Geneviève et les bibliothèques*, Paris, éd. Maisonneuve & Larose, 2003.
- Melvin Jeremy, Garena Sarah, R. Rogers, *Inside out*, London, éd. Royal Academy of Arts, 2013.
- Mollard Claude, *L'enjeu du Centre Georges Pompidou*, Paris, éd. Union Générale d'éditions, 1976.
- Pallier Denis, *Les bibliothèques*, éd. Presses Universitaires de France, 2006.
- Patureau Frédérique, *Le Palais Garnier dans la société parisienne 1875-1914*, Paris, éd. Mardaga, 1995.
- Petit Nicolas, *L'Ephémère, l'occasionnel et le non-livre à la bibliothèque Sainte-Geneviève*, Paris, éd. Klincksieck, 2000, «Corpus Iconogra».
- Peyré Yves, *La bibliothèque Sainte-Geneviève: À travers les siècles*, Paris, éd. Découvertes Gallimard, 2011.
- Peyré Yves, *Le rétablissement d'une architecture : honneur à Labrouste*, Paris, éd. Bibliothèque

Sainte-Geneviève, 2011.

Piano Reno, *La désobéissance de l'architecte*, Paris, éd. Arléa, 2009. Titre original : La responsabilità dell'architetto, Florence, éd. Passigli, 2004.

Pizzi Emilio, *Renzo Piano*, Basel, éd. Birkhäuser, 2003, « studiopaperback ».

Poidevin Aurélien, Delagarde Jean-Pierre, Andreu Paul, *Opéra Garnier*, Paris, éd. de la Martinière, 2014.

Rice Peter, *Mémoire d'un ingénieur*, Paris, éd. le Moniteur, 1998. Titre original : An Engineer Imagines, Londres, éd. Ellipsis London Limited, 1994.

Roux-Fouillet Paul, Petit Nicolas, *Bibliothèque Sainte-Geneviève : les constructions et leurs adaptations de 1675 à 1985*, Paris : Ed. du Cercle de la librairie, 1986.

Wintzweiller Marguerite, Valous (de) Guy, *La Bibliothèque Sainte-Geneviève de jadis à aujourd'hui : Exposition organisée à l'occasion du centenaire de son installation dans les bâtiments actuels, 1851-1951*, Paris, éd. l'Arbre sec, 21 avril au 7 mai 1951.

## **Sources premières:**

Archives du Centre Georges Pompidou :

Archives générales :

« Rapport d'activité de 1977 à 2012 ».

Archives de la direction générale :

« Conseils d'orientation de 1978-2010 »

« Conseils de direction de 1978-2009 »

Archives de la direction du bâtiments et de la sécurité :

« Dossier de travaux, marchés publics, compte rendu de réunion de chantier de 1978-2010 »

Archives de la direction juridique et financière :

« rapports de gestion, budgets annuels, correspondances »

Archives de la Bibliothèque François Mitterrand.

Archives administratives de la bibliothèque:

- archives propres de la bibliothèque:

« Rapport d'activité de 1875 à 2005 »

- hors-série: « Inventaire partiel et provisoire (pdf de 1700p.) des archives administratives XVIIIe-XIXe siècles »

1. Administration générale

2. Questions politiques et stratégiques

3. Gestion des ressources humaines

4. Gestion comptable et budgétaire

5. Organisation et gestion des moyens techniques

18. Histoire de la bibliothèque

19. Organisme ayant fusionné avec la BN ou la BNF

- 05. Organisation et gestion des moyens techniques:

01 - Fonds de l'Agence des travaux de la Bibliothèque nationale (XIX-XXe siècle) :

« Programmation et gestion annuelle des travaux »

« Plans généraux et relevés de géomètres »

02 - « Maquettes des bâtiments »

#### Archives de l'Opéra Garnier :

Archives de la bibliothèque-musée de l'Opéra :

- casier « A. academie royale de musique » :

Academie nationale de musique, administration, architecture, budget, coulisses

- casier « academie royale de musique » :

Décors, direction, éclairage, incendie, loges, orchestres

- casier « Ala » :

Ameublement, architecture, archives, archives nationales

- casier « Art » :

Généralités, histoire, arts décoratifs, automates, balcon

- casier « Bi » :

Bibliothèque, bibliothèque nationale

- casier « C » :

Catalogues

- casier « Dant » :

Décorateurs, décret

- casier « Histoire »

- casier « O »

Opéra, des origines XVIe-XXe.

- casier « théâtre généralités » :

Administration, architecture, théâtre éclairage, architecture salubrité, théâtre sécurité, décors

- casier « Fonds A » :

Fonds Garnier, Garnier scénarios divers, Garnier voyages, Garnier dessins, Garnier architecture, Garnier presse, Garnier construction Opéra, Garnier théâtre, Garnier discours, Garnier manuscrits

- casier « Fonds Rouché (suite) » :

Opéra, administration, correspondance, décors-éclairage, divers, document financiers, personnel, programmes, sécurité, administration

- Archives des périodiques depuis 1700

Archives conservées à la BnF :

- « Copie de dossier d'aménagements et de travaux pour la BMO, en relation avec l'Opéra national de Paris [...] plan des locaux occupés par la BMO dans l'Opéra Garnier», 1982-2007, *2011/001/11160*.

- Rouché Jacques, (directeur de l'Opéra), «lettre(s)», *F.41 (foliotation)* et *F.16 (minute)(foliotation)*.

- Garnier Charles, « Une lettre autographe signée à en-tête des "travaux du nouvel Opéra" », *MN-137 (203)*, 1868.

Archives de la Bibliothèque Sainte-Geneviève:

Réserve de la bibliothèque :

A. Généralités :

A1. Textes organiques

A2. Comités consultatifs et conseils de la B.S.G

A3. Brochures et articles sur la B.S.G. 1891

B. Finances :

B1. Budgets 1806

B2. Pièces comptables et comptabilité

C. Direction :

- C1. Correspondance officielle Ministère 1806
- C2. Rapports annuels et statistiques
- C3. Notes mensuelles d'information 1980
- C4. Notes de service 1856
- C5. Agendas des directeurs 1968
- C6. Journaux et chronos 1942
- D. Immeuble et matériel
  - D1. Construction
  - D2. Travaux-entretien-matériel-mobilier : correspondance, devis, factures, *2006/01/112* à *2006/01/122*, 1813-1995
  - D3. Chauffage, *2006/01/123*, 1813-1977
  - D4. Eclairage - électricité, *2006/01/124*, *2006/01/125*, 1808-1992
  - D5. Transport des ouvrages
    - D5.1. Balancelles : installation, entretien, réparation, *2006/01/126*, 1957-1976
    - D5.2. Monte-charge : installation successives, entretien, *2006/01/127*, 1891-1979
  - D6. Marchés
    - D6.1. Entretien ménager, *2006/01/128*, 1905-1981
    - D6.2. Fournitures, *2006/01/129*, *2006/01/130*, 1808-1973
  - D7. Mobilier, *2006/01/131*, 1813-1986
  - D8. Protection incendie, *2006/01/136*, 1893-1979
  - D9. Téléphone, installation, entretien, abonnements, *2006/01/137*, 1890-1976
  - D10. Toiture, entretien, *2006/01/138*, 1853-1945
  - D11. W-C, *2006/01/139*, 1900-1952
  - D12. Logements de fonction; parking, *2006/01/140*, 1806-1979
  - D13. Fournisseurs, *2006/01/141* à *2006/01/146*, 1950-1960
- E. Personnel
- F. Service public
- G. Collections
- H. Départements spécialisés
- I. Automatisation, information
  - I1. Automatisation 1970
  - I3. Gestion des lecteurs: proposition Alcatel
  - I5. Borne d'accueil