

MAURICE HERMITTE

La situation du patrimoine national bâti (France métropolitaine) entre 1850 et 1950

Journal de la société statistique de Paris, tome 96 (1955), p. 149-161

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1955__96__149_0

© Société de statistique de Paris, 1955, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

II

LA SITUATION DU PATRIMOINE NATIONAL BATI

(FRANCE MÉTROPOLITAINE) ENTRE 1850 ET 1950

*Contribution à l'étude des problèmes relatifs
à la gestion technique des patrimoines bâtis.*

Le problème de la signification historique constitue une des préoccupations majeures de la pensée contemporaine. A cet égard et dans le cas particulier où il s'agit de questions économiques, on peut discerner deux tendances :

1^o Pour une première catégorie d'auteurs, c'est l'histoire des chiffres qui devient l'histoire des hommes; les statistiques du passé sont interprétées par référence à des normes d'appréciation de l'ordre politique ou de l'ordre métaphysique. L'œuvre du vicomte Georges d'Avenel et certaines parties des plus intéressantes de celle de M. Edmond Michel sont des exemples typiques de ce genre d'investigations.

2^o Pour une seconde catégorie d'auteurs — ingénieurs économistes — la notion de signification historique émerge de l'étude des problèmes de gestion. Dans cette perspective, l'expression des décisions qui engagent l'avenir est une fonction d'arguments de l'ordre historique. Dans deux mémoires sur la gestion du matériel et de l'outillage (1), M. Robert Henon a exposé le raisonnement analytique qui motive ce point de vue et écrit à ce sujet : « Il est intéressant de remarquer... combien l'adaptation d'une entreprise dépend de son passé, ce que nous préciserons en disant que son caractère évolutif est *héréditaire* (2). »

Cette discrimination non arbitraire est une illustration de principes très généraux. Les travaux issus de la première tendance ont surtout pour objet les patrimoines immobiliers ou encore des réalités qui se situent à l'échelle de ces patrimoines. Les travaux issus de la seconde concernent plus particulièrement les questions de matériel et d'outillage. Autrement dit : le premier cas est celui des *machines passives* ou de systèmes analogues dont l'étude exige la prise en considération de périodes dont les durées sont relativement longues par rapport à celle de la vie humaine (3); le second cas est celui des *machines*

(1) R. HENON: *L'amortissement du matériel industriel*, in « Journal de la Société de Statistique de Paris, juillet-août 1943 (Berger-Levrault).

R. HENON : *La Gestion du matériel dans les entreprises privées*, in « Cahiers du Séminaire d'économétrie » du Centre National de la Recherche Scientifique, n^o 1, 1951 (Lib. Médicis).

(2) R. HENON : *La gestion du matériel dans les entreprises privées* « Cahiers du Séminaire d'économétrie », *loc. cit.*, p. 76.

(3) L'Académie des Sciences morales et politiques décerna le prix du comte Rossi 1889 au vicomte Georges d'AVENEL pour son ouvrage monumental : *Histoire économique de la propriété, des salaires, des denrées et de tous les prix en général, depuis l'an 1200 jusqu'à l'an 1800*. Les investigations portent sur une période de 600 ans.

actives ou de systèmes équivalents dont l'étude implique la prise en considération de périodes dont les durées sont relativement courtes (1).

Ces deux visions de la signification historique, sur le plan technico-économique, ne sont pas opposées mais complémentaires. En particulier, nous sommes persuadés que la synthèse des points de vue de M. Edmond Michel concernant la gestion des patrimoines immobiliers et ceux de M. Robert Hénon relatifs à la gestion du matériel doit conduire à des résultats du plus haut intérêt. C'est dans cet esprit que l'étude suivante a été poursuivie.

* * *

La chronologie des faits témoigne que les auteurs de la première catégorie — que nous avons représentés par le vicomte G. d'Avenel et M. Ed. Michel — ont précédé les auteurs de la seconde catégorie parmi lesquels on distingue notamment : M. Robert Hénon, en France, et E. B. Kurtz, en Amérique.

Le vicomte d'Avenel est né à Neuilly-sur-Seine le 2 juin 1855 et mort à Paris le 7 février 1939. Cet auteur est surtout connu comme historien, économiste et moraliste. Son œuvre est considérable. Il est un des plus anciens collaborateurs de la *Revue des Deux-Mondes* dont il assume la présidence du Conseil de surveillance au soir de sa vie. La statistique immobilière incluse dans ses ouvrages capitaux est, pour les spécialistes, un secours des plus précieux. MM. R. Danger et G. Morelle en donnent des extraits intéressants dans leur « Cours d'évaluation immobilière » au Conservatoire des Arts et Métiers. Plus récemment, l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques l'utilise dans une documentation sur le problème du logement à Paris (2). Il est ainsi constaté une continuité assez remarquable entre les prix recensés par d'Avenel et ceux puisés à d'autres sources, malgré « la diversité des méthodes et l'incertitude des données anciennes » (3).

M. Edmond Michel est né à Bayeux le 24 avril 1872 et mort à Paris le 9 mai 1949. Après des études secondaires au Pensionnat Saint-Joseph à Caen, interrompues pour des raisons de santé, Edmond Michel prépare une carrière dans l'Administration des Finances. Mais, en 1898, il subit, dans de brillantes conditions, les épreuves du concours de vérificateur-rédacteur au Crédit Foncier de France. C'est là qu'il poursuit désormais sa carrière féconde jusqu'au jour où il est atteint par la limite d'âge, le 24 avril 1937, dans ses fonctions de Chef de Division de l'Inspection et des Prêts hypothécaires. Ses occupations professionnelles l'avaient amené à se spécialiser dans l'étude des questions immobilières dont il fut un des plus éminents spécialistes. A ce titre, il exerça jusqu'à son décès une activité d'expert près le Tribunal de la Seine et la Cour d'appel de Paris.

Edmond Michel fit partie de la Société de Statistique de Paris depuis 1909. Il prit une part très active à ses travaux en présentant de nombreuses commu-

(1) *Les durées d'utilisation appréhendées*, par M. R. HENON ne dépassent pas 50 ans.

(2) Ministère de l'Économie Nationale (Direction de la Statistique générale). *Études économiques*, n° 1. Documents sur le problème du logement à Paris (Imprimerie Nationale, 1946).

(3) *Loc. cit.*, chap. III, p. 41.

nications sur les questions immobilières. Lauréat du Prix Bourdin en 1922, il fut élu président en 1935.

Les capacités de travail d'Edmond Michel et la sûreté de son jugement lui permirent de publier une œuvre considérable qui restera une précieuse contribution pour tous les travaux futurs concernant les problèmes immobiliers (1). C'est ainsi que la présente étude a été inspirée des éléments inclus dans la communication « La Fortune Immobilière » présentée devant la Société de Statistique de Paris (2).

Mais la contribution principale de M. Ed. Michel à l'étude des problèmes immobiliers réside dans le fait qu'il a été le premier à saisir l'importance d'une saine terminologie aux fins de pouvoir les résoudre. A cet égard, l'essai paru en 1942 sous le titre : « Évaluations Immobilières » (3) mérite de retenir l'attention. Dans ce travail original, on peut déjà assentir une définition analytique de la *valeur intrinsèque* et, à ce titre, entrevoir une science de l'*Économie immobilière* dans laquelle la technique des travaux serait rationnellement intégrée dans l'économie générale du pays.

* * *

Il est possible de dégager un sens de l'histoire récente de notre patrimoine national bâti à partir des études de M. Ed. Michel. A cet égard, le document de base est certainement le tableau général inséré dans la communication : « La Fortune Immobilière » déjà citée. Toutefois, ce travail remarquable pour l'époque manifeste aujourd'hui des insuffisances :

1^o Les chiffres avancés par l'auteur ne sont pas toujours comparables, particulièrement ceux qui intéressent la période postérieure à 1914.

2^o Il n'est établi aucune comparaison entre les charges relatives au patrimoine national bâti et le revenu national;

3^o Pas davantage, il n'est évoqué la question de la rentabilité globale du patrimoine national bâti et sa variation avec le temps, c'est-à-dire en fonction des événements de l'histoire.

Or, dans cet ordre d'idées, les chiffres avancés par MM. Danger et Morelle (4) constituent un progrès sur la formulation de M. Ed. Michel. Malheureusement, ces auteurs ne risquent aucun commentaire et restent sur le plan de la valeur vénale sans tenir compte de l'aspect technico-économique de la question.

Et pourtant, nous sommes persuadés que les exigences du présent — qui découlent naturellement de l'histoire immobilière au cours du siècle écoulé — impliquent une connaissance approfondie du mécanisme technico-économique

(1) Une mention très intéressante de ces travaux a été faite par M. Georges-Henri Risser, ancien président, à l'occasion de l'installation du nouveau président Edmond Michel pour l'année 1935 (*Journal de la S. S. P.*, n° 2, févr. 1955, p. 31).

(2) Ed. MICHEL : *La Fortune immobilière*, Journal de la Société de Statistique de Paris, 73^e année, n° 3 mars 1955, p. 78 et suiv.

(3) Ed. MICHEL, O'BRIEN DE BURGUE et G. NICOLAS : *Évaluations immobilières (1942)* chez O'Brien de Burgue. Il est à noter que, depuis cette date, des monographies analogues ont été publiées en Amérique. Voir en particulier : *Appraisal terminology and handbook*, édité par l'American Institute of Real Estate Appraisers, Chicago, Illinois.

(4) R. DANGER et G. MORELLE : *Expertise d'évaluation immobilière* (Eyrolles, 1953), p. 37 : Valeur de la propriété foncière en France.

de la gestion de tout patrimoine bâti; connaissance d'autant plus impérieuse que le volume des investissements est plus considérable.

En considération de ces motifs, nous avons dressé un tableau général de la situation de notre patrimoine national bâti (France métropolitaine) entre les époques 1850 et 1950. Les quinze époques intercalaires indiquées col (1) constituent des références temporelles choisies eu égard à l'opportunité. La suite des spécifications définies aux divers titres des col. (1 à 47) permettent de dégager les éléments technico-économiques caractéristiques de notre patrimoine national bâti pour chaque époque de référence sus-visée. Les évaluations en unités monétaires sont réduites en francs-1938 pour rendre ces valeurs comparables entre elles par utilisation des estimations de Sauvy concernant le revenu national. Les calculs se basent parfois sur diverses hypothèses, extrapolations et adaptations dont il est fait mention dans des annotations. Enfin, on donne en référence (1) les principales sources de documentation utilisées.

Afin que les résultats des calculs parlent à l'esprit aussi clairement que possible, ces résultats ont été traduits en graphiques.

Graphique I : Il donne les caractéristiques suivantes de notre patrimoine national bâti entre 1850 et 1950 :

- a) Coût de construction : col. (21).
- b) Recettes en % du revenu national : col. (32).
- c) Rentabilité : col. (34).
- d) Valeur intrinsèque : col. (44).
- e) Valeur vénale : col. (47).

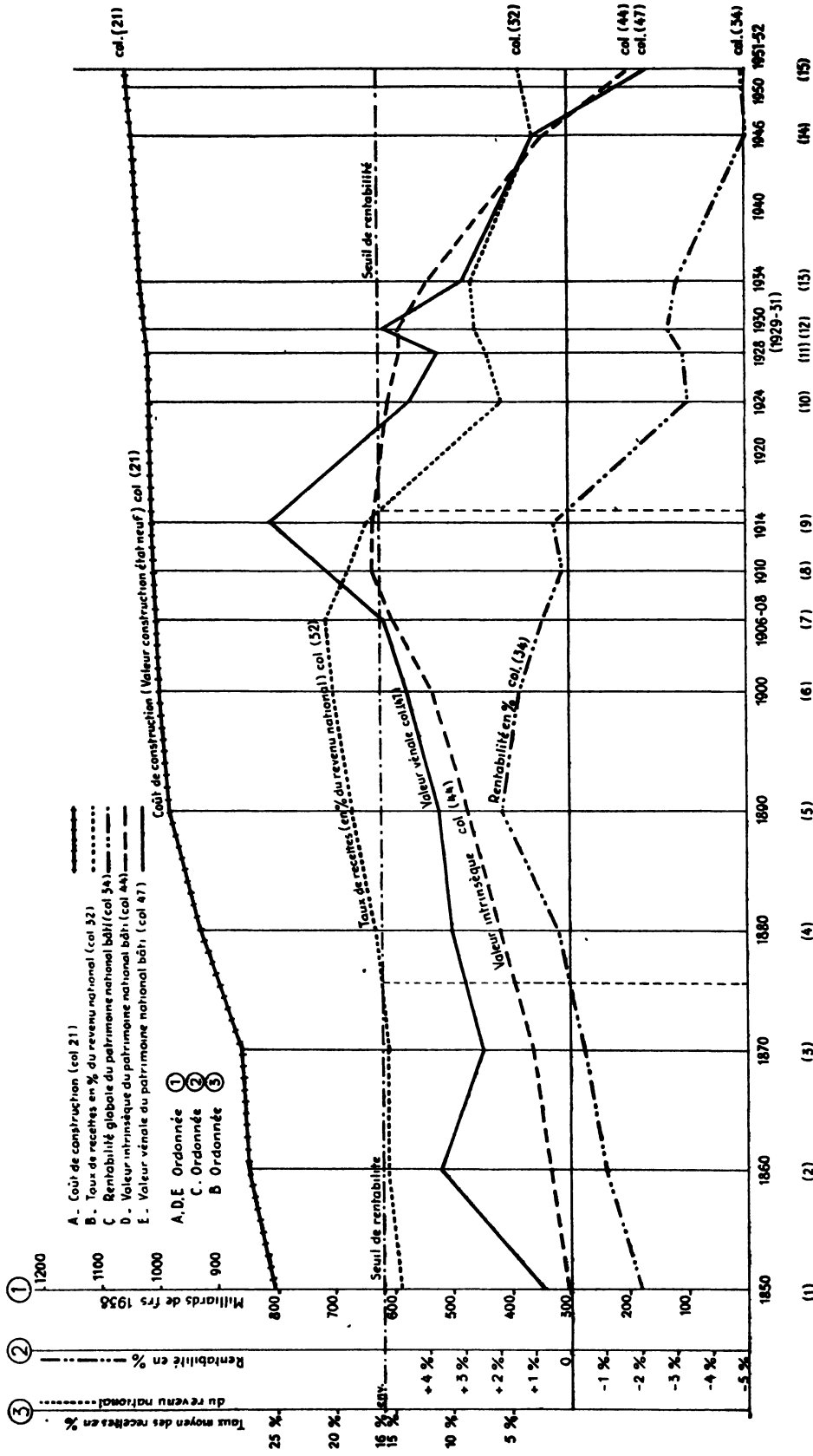
Graphique II : Il a été établi en vue de l'étude des conséquences technico-économiques de l'entretien différé de notre patrimoine national bâti entre les époques 1914 et 1951-1952. A cet égard, quelques indications préjudiciables sont nécessaires.

Les dépenses de gestion concernant un patrimoine immobilier n'ont pas toutes le même caractère d'urgence. D'où une discrimination que l'on peut établir comme suit :

- a) *dépenses impératives*, c'est-à-dire celles dont le règlement s'impose en

(1) Principales sources de documentation utilisées dans l'établissement du tableau général inséré dans la présente étude :

1. Ed. MICHEL : *Communications à la Société de Statistique de Paris parues au Journal de la S. S. P.* depuis 1922 jusqu'à 1943.
2. C. COLSON : *Cours d'Économie politique* (Gautier-Villars, 1924).
3. Ministère de l'Économie nationale (I. N. S. E.) :
 - a) *Documents sur le problème du logement à Paris.*
 - b) *Résultats statistiques d'une enquête sur la propriété bâtie dans 61 agglomérations de plus de 30.000 habitants.*
4. A. SAUVY : *Rapport sur le Revenu national présenté au nom du Conseil Économique*, le 23 mars 1954.
5. *Institut de Science économique appliquée (I. S. E. A.)* : Cahiers : Série D. *La croissance du revenu national français depuis 1870.*
6. Jean BERNARD (Presses Universitaires de France) : *Vues sur l'économie et la population de la France jusqu'en 1970* (Travaux et documents : cahier n° 17).
7. *Commissariat général de la Productivité (S. A. D. E. P.)* :
 - a) Premier rapport : 1950-1953. *Actions et problèmes de productivité.*
 - b) Deuxième rapport : 1955. *Objectifs et réalisations.*



GRAPHIQUE I. — CARACTÉRISTIQUES TECHNO-ÉCONOMIQUES DU PATRIMOINE NATIONAL BÂTI ENTRE 1850 ET 1950
Interprétation graphique des résultats calculés d'après le tableau joint. — Estimations exprimées en francs 1938.

première urgence, par exemple : les impôts, les dépenses d'exploitation, celles exigées pour des raisons de sécurité. En principe, il n'est pas possible de reporter de telles dépenses d'un exercice sur le suivant.

b) *dépenses non impératives* : ce sont celles que l'on peut différer dans une certaine mesure. Elles sont généralement des dépenses concernant les opérations d'entretien des bâtiments (entretien en conservation pouvant parfois s'assimiler à des opérations de renouvellement).

Dans une précédente communication devant la S. S. P. (1), nous avons montré qu'en deça d'une certaine limite temporelle : t_r , fonction des caractéristiques du système immobilier considéré, il est avantageux de différer les travaux d'entretien en conservation pourvu que soient respectés les impératifs ressortissant à la sécurité et à l'observance des prescriptions légales. D'où la conception d'une méthode d'entretien économique planifié à caractère discontinu et réparatif. Mais lorsque ces opérations d'entretien sont différées au delà de la limite temporelle : t_r , sus-visée, il y a précipitation accélérée de la dépréciation de valeur intrinsèque; dans ce cas, la rentabilité des capitaux investis dans les travaux de remise en état est d'autant plus faible que ces travaux ont été plus longtemps différés. Un tel état de choses est généralement motivé par un manque de disponibilités budgétaires. Et l'histoire immobilière de ces dernières décades nous a fait éprouver que ce manque était étroitement lié à la législation en vigueur depuis la guerre 1914-1918.

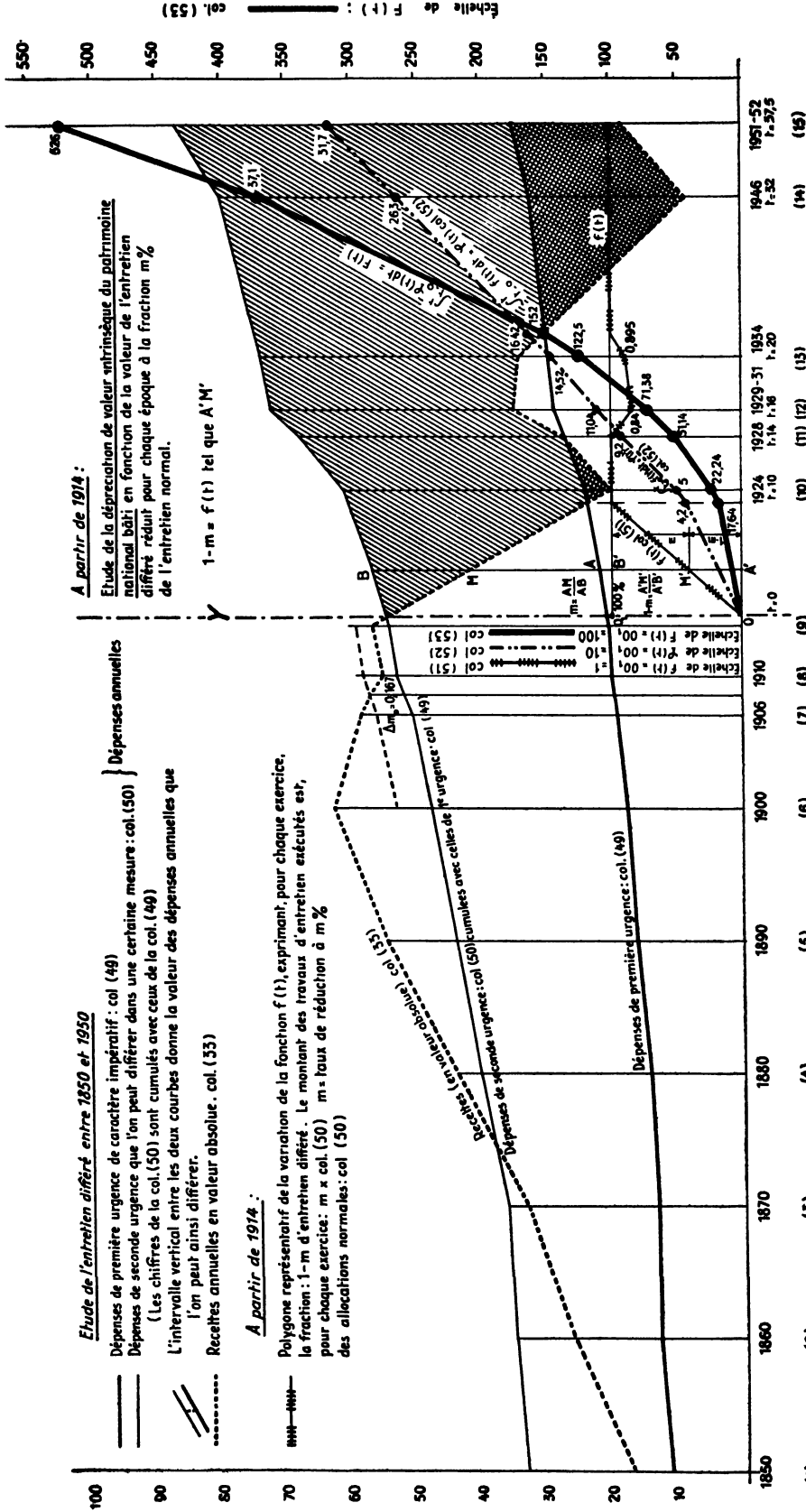
Dans le but d'étudier les conséquences technico-économiques de l'entretien différé au cours de la période 1914-1950 dans le cadre de notre patrimoine national bâti, nous avons donc traduit, sur le graphique II, les courbes représentatives des fonctions suivantes :

- a) Recettes en valeur absolue : col. (33);
- b) Dépenses impératives (1^{re} urgence) : col. (49);
- c) Dépenses non impératives (2^e urgence) : col. (50).

En vue de la détermination graphique de la fraction d'entretien réduit à m % des allocations normales, les éléments concernant les dépenses de seconde urgence : col. (50) ont été cumulés, sur le graphique II, avec les éléments concernant les dépenses de première urgence : col. (49).

Le détail des calculs fait l'objet de la dernière partie du tableau général : col. (48 à 60). Sur le graphique II, à partir de 1914, la zone hachurée en *clair* traduit l'insuffisance d'entretien du patrimoine national bâti; la zone hachurée en *sombre* indique que, durant certaines périodes, l'insuffisance des recettes ne permettait ni d'assurer l'entretien normal des bâtiments du pays ni même de satisfaire complètement aux dépenses de première urgence. D'où, exprimée en francs, aux conditions économiques de 1938, et en accord avec les compétences autorisées, une chute de l'ordre de 440 milliards de valeur intrinsèque, entre 1914 et 1950; soit, approximativement : 25 % du coût de construction du patrimoine national bâti. Le caractère impressionnant de ces observations motive quelques développements qui seraient exposés au cours des conclusions qui suivent.

(1) Maurice HERMITTE : *Les problèmes technico-économiques de la gestion des patrimoines immobiliers*. Communication faite à la Société de Statistique de Paris le 15 avril 1953 (*Journal de la S. S. P.*, avril-mai-juin 1953).



GRAPHIQUE II. — CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ÉCONOMIQUES DU PATRIMOINE NATIONAL BÂTI ENTRE 1850 ET 1950
 Interprétation graphique des résultats calculés d'après les colonnes du tableau joint

CONCLUSIONS

Après avoir exposé les résultats des recherches que nous avons poursuivies en vue de saisir la situation de notre patrimoine bâti au cours du siècle écoulé, il convient d'aborder nos conclusions par une remarque touchant la question de la « critique des sources » qui conditionne — comme dans tout travail de caractère historique — la validité des investigations. Or, si nous pouvons garantir la plupart de nos chiffres, nous ne dissimulerons pas que quelques autres ne sont que des approximations. Nous touchons ici un point maintes fois signalé par M. Ed. Michel et sur lequel M. F. L. Closon, directeur général de l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques a insisté comme suit (1) : « Le défaut de toute documentation actuelle sur la propriété bâtie s'est fait cruellement sentir en France pour mettre sur pied les fondements d'une politique générale de l'habitation et même du plan de reconstruction; son absence se fait également sentir dans le cas de chaque agglomération lorsqu'il s'agit de dresser le projet d'aménagement. » Et malgré la très importante contribution de l'I. N. S. E. E. depuis la fin des hostilités pour améliorer l'état de choses existant, d'autres voix se sont élevées plus récemment, pour regretter l'absence de bases sérieuses pouvant étayer une politique immobilière rationnelle. A cet endroit, on peut citer certains passages du rapport de M. Pierre Dumont sur les « Aspects techniques du problème de la Construction » (2) dans lequel on relève des phrases telles que celles-ci :

« Les données, ici, sont extrêmement incertaines » et, plus loin : « L'objectif même de 200 milliards de travaux d'entretien résulte d'ailleurs de calculs fort imprécis » et, encore après : « Il y a lieu de prescrire que des études aussi précises que possible soient effectuées d'urgence, à ce sujet, par les administrations intéressées... »

Devant cette situation, on ne saurait trop insister sur l'importance d'un Service national de statistique immobilière disposant des avantages des méthodes modernes de travail et d'organisation. En particulier, il convient de souligner, dans cet ordre d'idées, l'utilité fondamentale de la statistique des chiffres d'affaires fiscaux, notamment en ce qui concerne le bâtiment et les travaux publics. Et il serait regrettable que la documentation déjà publiée pour les années 1950 à 1953 ne soit pas poursuivie pour les années ultérieures. Pour appréhender cette importance on rappelle que l'ordre de grandeur du coût de construction (ou de reconstruction) de notre patrimoine national bâti est comparable à celui du capital national actuellement évalué à 40.000 milliards aux conditions économiques de 1950 (3).

(1) Ministère de l'Économie nationale : Résultats statistiques d'une enquête sur la propriété bâtie dans 61 agglomérations de plus de 30.000 habitants (Imprimerie Nationale, 1947). Introduction, p. 3.

(2) Rapport de M. Pierre Dupont joint à celui de M. Alexandre Verret sur le deuxième plan de Modernisation et d'Équipement (Avis et rapports du Conseil économique : *Journal officiel* du 3 août 1954.) Les extraits cités sont prélevés dans la rédaction du paragraphe III du rapport de M. Pierre Dumont : « Moyens physiques nécessaires à l'exécution du programme ».

(3) Compte tenu des dépréciations de vétusté et de défaut d'entretien et eu égard aux conditions du marché immobilier en 1950, la valeur marchande du patrimoine immobilier français ne dépassait pas un montant global de 3.000 milliards. Aujourd'hui, ce chiffre s'est très nettement relevé et se situe probablement au-dessus de 6.000 milliards.

On expose ci-dessous quelques conclusions qui se dégagent de l'examen du tableau général et des graphiques qui illustrent cette étude :

1^o *Part du loyer dans les dépenses des Français.*

Pour que notre patrimoine immobilier se conserve honorablement pour l'usage auquel il est destiné, il faut — dans l'état actuel des choses et pour plusieurs décades à venir — qu'un minimum de 16 % du revenu national environ soit consacré à la gestion de ce patrimoine. Sur le graphique I, on voit que cette condition limite a été atteinte en 1876 dans le sens des rentabilités croissantes et en 1914 dans le sens des rentabilités décroissantes. Cette période 1876-1914 a été une ère de prospérité manifeste concernant notre patrimoine national bâti.

Ce minimum de 16 % ne tient pas compte de l'entretien et du renouvellement de l'équipement des bâtiments, dont les charges croissent avec les progrès du confort. Pas davantage, il ne comprend une juste rétribution des capitaux investis. En conséquence, il faut estimer que les Français doivent consacrer au moins 20 % du revenu national aux opérations de gestion du patrimoine national bâti. Nous n'en sommes pas encore là.

Ici encore, il faut souligner l'utilité de la statistique immobilière nationale qui aurait pour raison de fournir les éléments permettant de prévoir l'incidence économique de toute réduction de l'allocation de 20 % sus-visée à des taux incompatibles avec une saine gestion de notre capital immobilier (1).

2^o *Application des principes de l'économie industrielle au cas des patrimoines immobiliers.*

Dans le but d'améliorer la rentabilité des systèmes immobiliers, des efforts systématiques ont été accomplis dans tous les pays préoccupés par les questions économiques. Dans cette perspective et à notre connaissance, il convient tout d'abord de citer les travaux publiés aux U. S. A. et en Suède.

Aux U. S. A. une littérature très abondante permet de se rendre compte de la nature des problèmes abordés (2). Dans l'ensemble, on peut dire que les questions immobilières américaines sont traitées avec compétence et l'utilisation d'une documentation inouïe. Toutefois, en raison de leur position économique, les spécialistes américains considèrent en premier lieu les problèmes d'établissement et de productivité. Ce n'est qu'incidemment et incomplètement qu'ils traitent des questions de conservation, d'entretien et de renouvellement des immeubles bâtis, lesquels se posent, en France, avec une urgence sans cesse croissante.

Par ailleurs, des études intéressantes ont été publiées au Danemark, en Finlande, en Norvège et en Suède concernant les problèmes de gestion immobilière (3). Dans ces travaux, on perçoit très nettement l'orientation prise par

(1) Ce taux de 20 % est conforme aux observations faites à l'étranger. Voir à ce sujet :

— I. N. S. E. E. : *Documents sur le problème du logement à Paris*, loc. cit., p. 77.

— Daniel PARKER : *La logement, problème social* n° 1, p. 20 (Les Éditions sociales françaises, 1949).

(2) Une bibliographie très détaillée est donnée en « Index » de l'annuaire : « Mc. Michael's appraising Manual » périodiquement mis à jour (Prentice-hall, New-York).

(3) Une bibliographie de ces études est donnée dans le livre suédois : *Frais d'entretien des immeubles d'habitation à Stockholm*, par BILDMARK (Réf. E 32 234 des *Annales de l'Institut technique du Bâtiment*, n° 86).

les administrateurs responsables, c'est-à-dire l'application systématique des principes de l'économie industrielle aux problèmes de terminologie, de gestion et particulièrement ceux qui se posent lorsque l'on considère la liaison entre la construction et la gestion.

En France, on doit à M. R. Henon d'avoir exposé en termes précis le problème de la rentabilité des investissements et son application à ceux de la gestion du matériel et de l'outillage (1). Mais ses méthodes sont exactement transposables au cas des patrimoines immobiliers, notamment, en ce qui concerne les questions d'entretien et de renouvellement des constructions; la difficulté réside alors dans la nécessité d'assurer aux administrateurs responsables une continuité suffisante dans les impératifs de gestion. Par exemple, il est évident que ces administrateurs seraient désarmés devant une politique gouvernementale qui bloquerait d'autorité les loyers à un niveau exagérément bas.

3° *Remarques concernant les fondements de la théorie de l'entretien différé.*

Le graphique II a été spécialement conçu pour l'étude de l'entretien différé de notre patrimoine national bâti entre 1914 et 1950. De cette étude, il se dégage des enseignements intéressants relatifs aux questions d'entretien normal et d'entretien différé (2).

On considère un système immobilier dont la dépréciation globale j est la somme de trois dépréciations élémentaires définies comme suit :

j_1 : dépréciation de vétusté normale (dépréciation incurable);

j_2 : dépréciation due à un défaut d'entretien de l'ordre contingent et corrigé par une intervention adéquate.

j_3 : dépréciation due à une réduction à m % des annuités d'entretien normal.

les deux dernières dépréciations susvisées correspondent à une dépréciation curable par exécution de travaux de remise en état exécutés suivant les règles de l'art. D'où le système de notations ci-après :

$$j : (\text{dépréciation globale}) = j_1 + j_2 + j_3$$

$$j_c : (\text{dépréciation curable}) = j_2 + j_3$$

$$j_i : (\text{dépréciation incurable}) = j_1$$

Par ailleurs, dans notre précédente conférence, on a établi les relations fondamentales concernant la notion d'état d'entretien :

$$\frac{d^2 j_1}{d t^2} = 0 \tag{1}$$

$$\frac{d^2 j_2}{d t^2} = k^2 j_2 \tag{2}$$

$$\frac{d^2 j_3}{d t^2} = 2 \mu (1 - m) \tag{3}$$

(1) Robert HENON : *loc. cit.*

(2) Les considérations qui suivent sont la suite naturelle du paragraphe « Généralisation de la notion de valeur intrinsèque. Notion d'état d'entretien » inclus dans notre communication devant la S. S. P. du 15 avril 1953 : *loc. cit.*

Les mêmes notations ont été conservées.

k et μ étant deux constantes déterminées par les conditions de l'expérience appréhendée.

Or, il est logique d'admettre, qu'aux époques-origine des défauts d'entretien survenus, les dérivées premières des dépréciations correspondantes soient nulles; ceci par analogie avec les enseignements classiques de la cinématique du point matériel. C'est dans cette hypothèse que nos calculs de 1953 avaient été exposés. Toutefois, les résultats insérés à notre tableau général et traduits sur le graphique II nous obligent à donner des précisions supplémentaires concernant la question du défaut d'entretien. En effet : pour l'époque-origine du sous-entretien de notre patrimoine national bâti, soit : 1914, la dérivée première de la dépréciation pour défaut d'entretien n'est pas nulle, mais sensiblement égale à : $0,002 = A$.

L'explication de cette anomalie apparente est aisée. En effet, l'expression générale de la *dépréciation curable* est, d'après ce qui a déjà été exposé :

$$j_c = j_2 + j_3$$

et, par conséquent :

$$\frac{d^2 j_c}{d t^2} = \frac{d^2 j_2}{d t^2} + \frac{d^2 j_3}{d t^2}$$

Or, la condition d'entretien normal que nous avons définie suivant la relation :

$$\frac{d^2 j}{d t^2} = 0$$

peut se mettre, sous la forme du système physiquement équivalent :

$$\frac{d^2 j_1}{d t^2} = \frac{d^2 j_i}{d t^2} = 0 \quad (4)$$

$$\frac{d^2 j_2}{d t^2} + \frac{d^2 j_3}{d t^2} = \frac{d^2 j_c}{d t^2} = 0 \quad (5)$$

La seconde de ces relations peut s'écrire, compte tenu de (2) et de (3) :

$$k^2 j_2 + 2 \mu (1 - m) = \frac{d^2 j_c}{d t^2} = 0 \quad (6)$$

d'où, la conception d'un entretien normal, correspondant à une dépréciation curable : j_2 , mais aussi à une majoration : m des allocations normales (correspondant à la dépréciation curable : zéro) telle que :

$$k^2 j_2 = 2 \mu (m - 1)$$

ou

$$m = \frac{k^2 j_2}{2 \mu} + 1$$

mais si les conditions de gestion du moment ne satisfont qu'à une inégalité de la forme :

$$m < \frac{k^2 j_2}{2 \mu} + 1$$

ou retombe dans le cas de l'entretien différé tel que nous l'avons déjà exposé (1). L'examen du graphique II, compte tenu des estimations données : col. (41) du tableau général, fait ressortir que, pour une dépréciation moyenne de : $j_2 = 0,10$ perpétrée entre 1900 et 1914, le défaut d'entretien systématique a débuté aux environs de 1908, d'où une vitesse de la dépréciation non négligeable dès 1914.

En conséquence, il y a lieu de préciser comme suit les conditions d'entretien normal d'un système immobilier :

a) pour une dépréciation curable nulle :

$$\begin{cases} \frac{d^2 j_2}{dt^2} = 0 \\ j_c = 0 \end{cases}$$

b) pour une dépréciation curable = $\delta_c = j_c$:

$$\begin{cases} \frac{d^2 j_1}{dt^2} = 0 \\ k^2 j_c = 2 \mu (m - 1) \end{cases}$$

dans ce cas, l'annuité d'entretien normal devient : $C (m - 1)$, C étant l'annuité d'entretien normal correspondant à une dépréciation curable nulle.

4^o Réflexions sur la situation actuelle de notre patrimoine national bâti.

Il est hors de doute que la reprise générale des industries du bâtiment et des travaux publics, depuis 1950, a engendré une nette amélioration de la situation de notre patrimoine national bâti. Toute la question est d'apprécier la portée technico-économique de ce relèvement.

Pour fixer les idées, on prendra les chiffres des dernières statistiques publiées par l'I. N. S. E. E. concernant les chiffres d'affaires fiscaux pour l'année 1953. Relativement aux spécialités : Bâtiments et Travaux publics, ces chiffres, exprimés en milliards de francs, sont les suivants :

a) Bâtiment	972,203 M. fr.
b) Travaux publics.	343,242 M. fr.

Mais si l'on se place au point de vue technico-économique, ces chiffres doivent être ajustés. En effet, en dehors des questions visant la fraude fiscale, un certain volume de travaux de bâtiment est l'œuvre de petits propriétaires ruraux qui opèrent pour leur propre compte et celui de leur famille. En bref, il est légitime si l'on désire avoir une image significative de la masse des travaux de bâtiments réalisés en 1953, de porter le chiffre de M. fr. : 972,203 susvisé à celui de M. fr. : 1.200.

(1) Le même cas se présente dans l'exploitation des machines usagées. Par exemple, il est possible d'utiliser une automobile très dépréciée pour l'usage d'un service quasi-normal... à condition de payer périodiquement des frais d'entretien (huile, réparations, etc...) assez supérieurs aux frais d'entretien correspondant à l'utilisation d'une automobile neuve.

Or, sur cette évaluation, on peut estimer assez bien la part de travaux neufs. Les statistiques officielles s'accordent sur un chiffre de 130.000 logements construits en 1953 sur la base de 3,4 millions de francs l'unité. D'où, un montant global de dépenses arrondi à 500 milliards pour tenir compte, en particulier, d'une quote-part d'améliorations diverses faites sur le patrimoine existant.

Cet engagement est supérieur à l'annuité de renouvellement du patrimoine national bâti estimée à 380 milliards (1) aux conditions économiques de 1953. Du point de vue purement technique, la situation est donc satisfaisante. Toutefois, l'aspect économique de la question implique des réserves eu égard à la dette hypothécaire correspondante que l'on peut évaluer à 80 % des 500 milliards susvisés.

Enfin, la différence de $1.200 - 500 = 700$ milliards se rapporte logiquement à des dépenses de gros et de petit entretien. Or, sur un taux de base égal à 2 % du coût de construction, on peut estimer à 760 milliards de francs-1953 l'annuité d'entretien normal de notre patrimoine national bâti. On voit donc que, dès 1953 et malgré une nette amélioration sur les années précédentes, le rythme normal des opérations d'entretien n'était pas encore atteint.

Il est prématuré de porter un jugement sur les résultats de 1954 et 1955. La presse spécialisée indique que 162.000 logements ont été mis en service en 1954 et qu'un nombre sensiblement supérieur est prévu pour 1955. Si les chiffres d'affaires de l'industrie du bâtiment suivent cette progression, il est permis de faire montre, à cet égard, d'un optimiste motivé.

Quoiqu'il en soit, les perspectives d'avenir ne peuvent être appréhendées qu'en posant le problème du patrimoine national bâti en termes technico-économiques. Or, si les méthodes de résolution de ce genre de problèmes sont actuellement acceptables, il reste à accomplir un effort considérable concernant les deux points suivants :

1^o Établissement d'une terminologie de l'économie immobilière officiellement consacrée par l'autorité ministérielle;

2^o Continuation des travaux statistiques déjà entrepris en vue de fournir aux spécialistes de l'économie immobilière les bases indispensables à la résolution des problèmes de gestion relatifs aux patrimoines bâtis.

Faut-il rappeler que, contrairement aux impératifs psychologiques communément acceptés aujourd'hui, il n'y a pas de politique satisfaisante, en matière immobilière sans l'acceptation des obligations imposées pas une prise en considération nécessaire du facteur temps? S'il est certain que les techniques de demain expliciteront des manières de construire compatibles avec l'accélération inévitable du rythme de la vie, il n'en reste pas moins vrai que la sauvegarde de notre patrimoine national bâti exige, avant toute chose, une rigoureuse continuité dans la pensée et dans le travail sans laquelle les efforts individuels les plus intéressants risquent de sombrer dans la stérilité.

Maurice HERMITTE.

(1) Cette annuité correspond à 1 % du coût de construction du patrimoine national bâti évalué à 38.000 milliards de francs aux conditions économiques 1953.