

MARCEL BOURSEAU

L'ÉQUIPEMENT HOTELIER

CONSTRUCTIONS INSTALLATIONS MATÉRIELS

FLAMMARION

MARCEL BOURSTEAU

Docteur en Droit
Administrateur d'Hôtel

L'ÉQUIPEMENT HÔTELIER

L'ÉQUIPEMENT HÔTELIER

CONSTRUCTIONS

INSTALLATIONS - MATÉRIEL

ÉQUIPEMENT

4° V

36762

FLAMMARION

L'EQUIPEMENT HOTELIER

94825 319 4025 20

64

47

MARCEL BOURSEAU

Docteur en Droit
Administrateur d'Hôtels

MAISON DES ÉDITIONS

L'ÉQUIPEMENT HÔTELIER

CONSTRUCTIONS

INSTALLATIONS - MATÉRIELS

Nouvelle édition

FLAMMARION

DL-25-09-1980-26649

Cet ouvrage a été établi avec le concours d'hommes de l'art et de techniciens de toutes disciplines, spécialistes des équipements en usage dans les entreprises d'hôtels, de restaurants et de cafés.

Il comporte des informations d'ordres administratifs, économiques et financiers qui se réfèrent à des situations existantes au 1^{er} janvier 1980.



I.S.B.N. 2-08-200048-6

Droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous les pays.

Copyright 1980 text and illustration by FLAMMARION
Printed in France.

NOTE DES ÉDITEURS

Les Éditions Flammarion ont publié en 1955 un Traité Pratique d'Industrie Hôtelière de M. Marcel BOURSEAU, complété en 1962 par un additif.

Cet ouvrage ayant été largement diffusé en France et à l'étranger, après qu'il eut été épuisé à la suite de l'audience que l'on sait, nous avons demandé à M. BOURSEAU de bien vouloir établir la refonte des diverses parties de ce Traité.

C'est ce que l'auteur a réalisé par nos éditions de L'Équipement Hôtelier, en 1966, puis ensuite de La Gestion Hôtelière en 1974.

L'Équipement Hôtelier de 1966 est aujourd'hui épuisé à son tour après qu'un vif intérêt lui eut été porté.

C'est pourquoi nous avons souhaité et obtenu de M. BOURSEAU qu'il soit procédé à une réédition de l'ouvrage de 1966 par cette nouvelle publication de L'Équipement Hôtelier 1980.

Ses développements sont actualisés en fonction de l'évolution de cette vaste gamme d'éléments techniques qui conditionnent l'exploitation rationnelle des établissements concernés, supports fondamentaux de ce secteur d'activités considérable en constante expansion.

Nous sommes convaincus que, venant d'un professionnel dont l'action collective et privée, de plus de 40 ans de réflexion et d'expérience, fait autorité auprès des praticiens et dans les milieux nationaux et internationaux du Tourisme, l'ensemble de ces informations sera un guide concret pour tous ceux qui s'attachent aux réalisations modernes de l'industrie hôtelière.

PRÉAMBULE

A l'époque où les déplacements de toute nature s'accroissent dans le même temps que l'opinion, traduisant le goût du jour, impose des modalités nouvelles d'hébergement, se pose avec acuité le problème de l'équipement hôtelier.

Un effort d'adaptation indispensable a déjà été appliqué à des établissements dont la construction remonte, en moyenne, à une époque où les problèmes de gestion étaient bien différents et leur permet encore de figurer honorablement dans une concurrence internationale active, mais demeure trop limité par nature pour se retrouver gagnant demain dans cette compétition.

Il y a lieu de souligner à cet égard la situation, dans cette lutte pour une reconversion nécessaire, de certaines entreprises anciennes dont les bâtiments furent construits au début du siècle. Il arrive que leurs immeubles, conçus en fonction de positions dépassées, interdisent par eux-mêmes toute possibilité d'adaptation rationnelle de l'ensemble. Sans généraliser cette servitude inéluctable qui n'affecte, dans l'instant, que quelques établissements particulièrement défavorisés, leur cas n'en souligne pas moins la gravité d'une question qui s'impose aux esprits : quel sera dans dix ou vingt ans le sort des entreprises hôtelières qui déjà suivent, avec quelque peine parfois, l'évolution de toutes choses malgré un constant souci de rénovation de leurs équipements ?

Il est certainement indispensable de poser ce problème et de proposer les éléments de sa solution.

*
*
*

Les objectifs de l'équipement hôtelier sont, dès l'abord, à fixer dans leurs lignes générales. Ces objectifs, à la vérité, souvent soulignés dans les milieux extérieurs à notre profession ne sont nullement des nouveautés par rapport au programme que les hôteliers cherchent à suivre dans la constante recherche de l'équilibre de leurs entreprises.

La simplicité dans les aménagements et pour les prestations s'impose, certes, mais en observant des éléments de confort suffisant, de la prise de rasoir électrique, facilement réalisable d'ailleurs, à la plomberie évoluée, plus coûteux celui-là, sans que soient, au surplus, omis ceux relatifs à un service de qualité, à la netteté bien entendu et à la compression des interventions humaines dans le fonctionnement de l'ensemble.

Cette simplification nécessaire ne doit pas cependant conduire à la conclusion simpliste de la disparition imposée d'un type d'hôtels dont les équipements, bien que rationalisés, doivent être luxueusement conçus. Il a été dit hâtivement que l'ère des palaces était révolue alors qu'ils font l'objet des seules constructions nouvelles dans la plupart des pays. Alors, au surplus, que les statistiques indiquent l'accroissement de clientèle dans la grande hôtellerie. Certes, une menace pèse sur elle, mais elle tient à la lourdeur des équipements d'exploitations anciennes et non pas à une pénurie de clientèle internationale de leur ordre dont les faits démontrent que si elle se trouve périodiquement renouvelée, elle ne décroît pas pour autant, bien au contraire.

C'est pourquoi il faut, à l'occasion de cette constatation, souligner une fois de plus que la démocratisation du tourisme ne signifie nullement que l'heureuse apparition dans ce mouvement de classes sociales qui n'y participaient pas autrefois en a chassé aujourd'hui les hôtes précédents.

Dans ces conditions, les méthodes d'équipements des hôtels modernes doivent s'appliquer aussi à résoudre le problème de la rentabilité par la rationalisation des hôtels de premier ordre sans lesquels les nations à vocation touristique se priveraient d'une attraction dont ils sont les pavillons prestigieux.

Pour ces entreprises, en particulier, qui emploient un personnel nombreux, d'aucuns invoquent surtout l'application des notions encore bien incertaines de la productivité et rappellent les progrès techniques foudroyants obtenus par l'usage de la mécanisation à outrance et de l'« automation » par l'électronique.

Il va sans dire que l'hôtellerie ne repousse nullement aucune des inventions mécaniques et des découvertes scientifiques qui tendent à bouleverser aujourd'hui le monde industriel; elle est bien trop convaincue des allègements qu'elles apportent dans le prix de revient de certaines productions.

Elle se refuse, quant à elle, à penser « statistique » et repousse cette funeste habitude de considérer que rien ne doit jamais changer. Mais, il ne suffit pas d'affirmer la valeur générale de ces principes si l'on néglige hâtivement les circonstances d'exploitation d'entreprises particulières à base, par nature, de prestations de services humains où de telles applications, d'ordre purement technique, ont des limites dont il apparaît qu'elles sont bien étroites si l'on connaît la profession pour la pratiquer chaque jour.

Certes, dans l'hôtellerie de demain la simplification du service sera de rigueur, aidée très partiellement, du reste, par un automatisme rapidement plafonné dont seul le self-service peut constituer une solution, non pas de prolongement proprement dit, mais de véritable transfert de charge du prestataire au client, observation étant faite d'ailleurs qu'il n'est pas encore démontré que ce dernier s'en trouvera généralement satisfait.

Quant à la simplification des aménagements de toute nature, elle s'impose évidemment et se pratique au surplus journalièrement dans le cadre de la modernisation. Cette expérience effective démontre que ses bornes sont rapidement atteintes par les nécessités d'un confort en principe sans luxe, mais en fait obligatoirement évolué.

Il n'en reste pas moins, dans ce plan de l'hôtel de demain, un vaste champ d'étude dont l'essentiel se situe dans la rationalisation de ses équipements matériels.

*
*
*

La recherche des solutions techniques, condition même de cette rationalisation, nécessité, à la base, une conception entièrement renouvelée de la partie immobilière de l'hôtellerie qui occupe une si grande place dans le volume de ses investissements et conditionne, en chaîne, la gamme de ses frais d'exploitation.

Cette conception, au sens architectural, doit dicter sans aucun doute des systèmes de gestion en accordéon, des éventualités de transformations, des cellules de chambres, de salles d'eau, des locaux, communs et de service, où tout doit tenir dans le minimum de place. Mais il n'y a là que le rappel de notions évidentes, présentes à tous les esprits et faciles à traduire sur le papier.

En revanche, dans le cadre de la réalisation, dans l'emploi des matériaux nouveaux, dans les méthodes de construction des bâtiments, quels progrès ont été réalisés par les spécialistes, européens, singulièrement ?

Dans le prix de revient de l'édification d'un hôtel, 50 % doivent être affectés au gros œuvre. Qui s'offrira à diminuer demain cette pesée massive sur les immobilisations, et sur les charges financières par conséquent, qui alourdisent la nouvelle entreprise dès son ouverture, qu'il s'agisse d'établissements traditionnels ou de motels en dur, dont on parle tant, sans apercevoir que sur ce point spécialement leur prix de revient d'édification sera plus élevé que celui de l'hôtel classique ?

A tout le moins, que soit soulignée la nécessité à cet égard, pour établir des plans d'hôtels, professionnellement adaptés, d'une collaboration étroite entre les hôteliers et les architectes dont il serait souhaitable au surplus que les Écoles des Beaux-Arts envisagent de former certains de leurs élèves dans ce but spécial.

Quant à la multitude des équipements de toute nature intégrés dans l'entreprise : les installations à caractère technique, les matériels professionnels, les ameublements et aménagements de locaux communs, privés et de service, tous, bien qu'ayant apparemment les caractéristiques d'équipements ménagers, doivent être, en réalité, attentivement adaptés, dans leur ampleur et leur fabrication, aux besoins spécifiques de l'hôtellerie, à l'usage intensif qu'elle en fait, à la résistance qu'impose son fonctionnement souvent heurté.

Il est jusqu'à la conception même de ces installations, et notamment de celles qui ressortent de l'aménagement proprement dit, qui doit faire l'objet d'une reconversion de pensée, si l'on peut dire.

C'est ainsi qu'aux habitudes jusqu'ici en vigueur tendant à choisir des éléments d'aménagement des locaux d'une durée d'amortissement aussi longue que possible, doit, semble-t-il, se substituer un choix différent.

L'hôtel doit présenter en tous temps aux clients des éléments décoratifs qui paraissent neufs et la meilleure façon d'y parvenir est d'évidence qu'ils le soient. Aussi bien, à ce poste d'équipement est-il sans doute souhaitable de préférer des matériaux et matériels à la vie plus brève que tels rideaux, entre autres, à la résistance à toute épreuve, qui cristallisent un établissement dans une apparence dépassée.

Cette méthode, au surplus, a l'avantage de satisfaire aux nécessités constantes de la modernisation en permettant de suivre au plus près le progrès technique des fabrications et l'évolution du goût du jour.

Cette conception, portant reconversion des conditions habituelles d'équipement hôtelier, dans certains compartiments à tout le moins, permet aussi, par un allègement des charges d'investissements, de lancer plus facilement l'entreprise en abaissant, au départ, le poids de son inertie financière.

En vérité, c'est dans une évolution du concept de ces matériaux et matériels et de ces méthodes de construction et d'installation que doivent être recherchées les possibilités réalistes de l'avenir de l'hôtellerie. Une campagne est déjà lancée en ce sens qui a pour objectif de convaincre le secteur des constructeurs et fournisseurs de se pencher d'urgence sur ces questions qui priment la rénovation profonde de l'hôtellerie. Les organisations professionnelles l'ont engagée résolument et s'appliquent à faire connaître à cet égard, non seulement à larges traits, mais encore en détail, les objectifs d'usage pratique à atteindre, observation étant faite qu'il appartient aux hommes de l'art, aux industriels, de trouver les solutions techniques nécessaires.

Il n'est pas exclu qu'elles puissent être révolutionnaires et parvenir jusqu'à la réalisation, par exemple, d'édifices, de blocs sanitaires, d'équipements techniques, d'aménagements préfabriqués, entièrement en matériaux nouveaux, après qu'aura été établi le prix de revient de telles réalisations, leurs possibilités d'adaptation et leur pouvoir de résistance à l'usage d'exploitations hôtelières.

*
*
*

Le financement des équipements, tels qu'ils sont dans l'heure couramment à notre portée, pose des problèmes de rentabilité inéluctables. Mais, à cet égard, de quoi demain sera-t-il fait lorsque les hôtels nouveaux eux-mêmes, qui sont en ce moment en construction, vont se trouver démodés avant que d'être amortis, par l'application accélérée de multiples inventions de toute nature suscitant impérativement de la part du public tant et tant de changements d'habitudes et d'exigences inopinées ?

N'est-ce pas là le drame financier de l'aéronautique, par exemple, tel qu'il peut être aperçu aujourd'hui où les « Jets » à réacteurs subsoniques, après avoir surclassé les tout récents « super Constellations » à pistons, vont se trouver, bien avant leur fin de course, dépassés par les fusées commerciales supersoniques ?

Dans cette courbe ascendante des progrès dans les équipements, *l'électronique*, singulièrement, prend une accélération foudroyante qui tend à résoudre nombre de cas compliqués et à faciliter des interventions humaines coûteuses, grâce à sa très grande rapidité et à ses mémoires. Or, l'utilisation de l'électron, cet événement du monde moderne, n'est nullement dans son principe sans rapport avec toute une gamme d'équipements hôteliers.

Aussi bien, cette évocation de l'électronique, et celle au surplus d'autres techniques moins spectaculaires, pose le problème de la *fourchette prix-progrès*, dans le cadre des entreprises hôtelières françaises, comme aussi, du reste, dans celles des divers pays de notre vieux continent.

Certains équipements à la pointe du progrès, dont la plupart d'ailleurs ressortent plus de la mode du « gadget » que d'une nécessité fondamentale, pourront doter nos hôtels le jour où ils ne feront plus figure de prototypes.

Ce jour est venu aux États-Unis spécialement, car des techniques particulières, certes connues en France pour y avoir été parfois inventées, y trouvent des applications sur un marché de vaste ampleur continentale, cette circonstance conditionnant des prix de grandes séries.

La France, l'Europe elle-même jusqu'à l'heure économiquement divisée, se trouve à cet égard en position d'infériorité dont l'hôtellerie ne peut être incriminée de ne l'avoir pu, à elle seule, surmonter.

Mais, l'avenir apportera des améliorations à cet égard qui doivent convaincre les hommes de bonne volonté et parmi eux les professionnels de l'hôtellerie, de réunir dès maintenant toutes les informations sur les progrès des techniques et leurs applications de demain, souhaitables dans des entreprises d'accueil faites pour un monde meilleur.

*
* *

L'aspect psychologique de l'utilisation des équipements hôteliers, dont les impératifs techniques vont aller en s'accroissant, nécessite de retenir l'attention des professionnels à un double titre :

Ils doivent être convaincus de l'urgence d'y adapter constamment leurs entreprises, car rien ne peut être fait pour empêcher ou ralentir ce mouvement soulevé par les lames de fond de ce qu'il est convenu d'appeler la standardisation.

Mais, si cette évolution indispensable est en accord étroit avec les nécessités mécaniques, économiques et sociales d'un monde nouveau, la personnalité humaine attend aussi autre chose qu'il appartient de ne pas négliger malgré l'assujettissement aux forces anonymes.

C'est précisément la mission des professionnels de l'industrie hôtelière de savoir tenir compte de ces impératifs matériels sans, pour autant, oublier que, dans leurs entreprises à vocation d'accueil humain, souvent primauté doit être donnée à l'original sur le rationnel et à la qualité sur le rendement.

*
* *

Le plan de cet ouvrage est arrêté en fonction du processus naturel de réalisation des équipements hôteliers dont l'ensemble étendu et complexe ressort successivement, du gros œuvre, du second œuvre, de dotations en matériels lourds et légers, comme aussi de la protection et de la réglementation de ces équipements.

C'est pourquoi, les développements de ce plan, destinés à apporter quelques concours aux professionnels de l'industrie hôtelière dans les choix qu'impliquent leurs outils de travail, sont groupés de la manière suivante :

- Chapitre I : Le bâtiment
- Chapitre II : Les installations techniques
- Chapitre III : Les installations de cuisines
- Chapitre IV : L'aménagement
- Chapitre V : Les matériels professionnels
- Chapitre VI : Les installations annexes

Chapitre VII : Les formes nouvelles

Chapitre VIII : La protection des équipements

Chapitre IX : La réglementation des équipements

Appendice — L'évaluation en moyenne générale des investissements hôteliers.

Il est mentionné que *L'Équipement Hôtelier* de 1966 traitait dans son chapitre IX du financement des Équipements. Ce sujet n'est pas évoqué dans la nouvelle édition du présent ouvrage car il est exposé par l'auteur, dans *La Gestion Hôtelière* des Éditions Flammarion, au chapitre XIII — Les questions financières, pages 1095 et suivantes.

La description qui est faite de ces équipements, des moyens rationnels de les mettre en œuvre et de les utiliser, illustrée par des reproductions de plans, de figures, de photographies, a été facilitée par le concours de M. Georges-Henry WILLARD, organisateur du Salon International de l'Équipement Hôtelier (« Equip'Hôtel/Collectivité ») et celui de ses services techniques qui ont bien voulu apporter leur aide dans la réunion des éléments d'informations.

L'aspect technique de ces descriptions a été soumis au contrôle d'hommes de l'art et de spécialistes de firmes connues qui s'attachent aux nécessités de progrès de nos entreprises, en pleine connaissance de nos besoins professionnels.

Que chacun et tous soient ici remerciés pour leur collaboration animée d'un esprit réaliste de nature à proposer dans cet ouvrage des *renseignements d'utilisation pratique sur l'équipement hôtelier*.

CHAPITRE PREMIER

LE BÂTIMENT

Le bâtiment dans les entreprises d'industrie hôtelière, surtout dans celles d'hôtellerie proprement dite, constitue l'élément de base d'une activité qui, par nature, fait profession d'héberger, d'assurer le logement.

C'est aussi le plus coûteux par l'ampleur des investissements que nécessitent les installations immobilières.

L'immeuble, dans le même temps, est la partie la plus rigide de l'équipement hôtelier, celle qui offre le moins de souplesse aux transformations et aux adaptations qu'impose, cependant, l'évolution des mœurs, des techniques et des conjonctures économiques.

Cette caractéristique inéluctable et ses conséquences défavorables dans la constante recherche de l'équilibre des entreprises d'hôtels, explique, essentiellement, les difficultés, parfois insurmontables, qui s'opposent à la rénovation fondamentale d'hôtels dont les bâtiments construits autrefois en fonction de situations aujourd'hui dépassées interdisent toute adaptation rationnelle de l'ensemble.

Ces précédents soulignent d'autant la nécessité d'éviter, dans le moment, les écueils de ce genre et l'effort qui doit être fait pour prévoir, dans toute la mesure du possible, les assouplissements indispensables et les adaptations de demain dans les constructions nouvelles.

L'objet du présent chapitre est, dans cet esprit, de rappeler les impératifs professionnels qui doivent conduire les intéressés dans la conception d'un *plan général de construction*.

A titre d'information, sont exposés des *plans-types* d'hôtels et de leurs cellules principales.

Quelques exemples sont soumis de *réalisations récentes*, indicatives de conditions rationnelles à réunir dans des bâtiments d'hôtels.

Les possibilités de transformations à caractère immobilier, dans le cadre de modernisations fondamentales, demeurent nombreuses, singulièrement dans les moyennes et petites entreprises d'hôtels. Aussi bien, en ce qui concerne ces *plans de transformations et d'extensions*, des observations générales sont présentées, assorties d'illustrations en ce qu'elles peuvent suggérer de solutions effectivement trouvées dans des cas correspondants.

Des indications d'ordre général seront données sur la *préfabrication* pour laquelle certains moyens sont en voie d'expérimentation qu'il est utile de poursuivre mais dont l'efficacité est encore incertaine.

La réglementation en vigueur concernant la construction, comme aussi les installations techniques, nécessaire à observer dans les réalisations du gros œuvre et du second œuvre, est mentionnée au chapitre IX : « La réglementation des équipements ».

PLAN GÉNÉRAL DE CONSTRUCTION

Seul un plan conçu, étudié et réalisé méthodiquement permet de réaliser une construction d'hôtel dans les conditions de confort et d'esthétique appropriées, en assurant la meilleure rentabilité possible des capitaux investis.

Pour ce qui concerne le gros œuvre proprement dit, les hôtels présentent de nombreuses analogies avec les constructions courantes.

Cependant, ces édifices doivent correspondre à des impératifs professionnels et comportent aussi des installations industrielles spéciales dont il doit être tenu le plus grand compte, dès l'abord.

En bref, le plan général de construction d'un hôtel, dans ses divers aspects, se présente sous une forme spécifique et appelle des connaissances particulières de la part de son auteur.

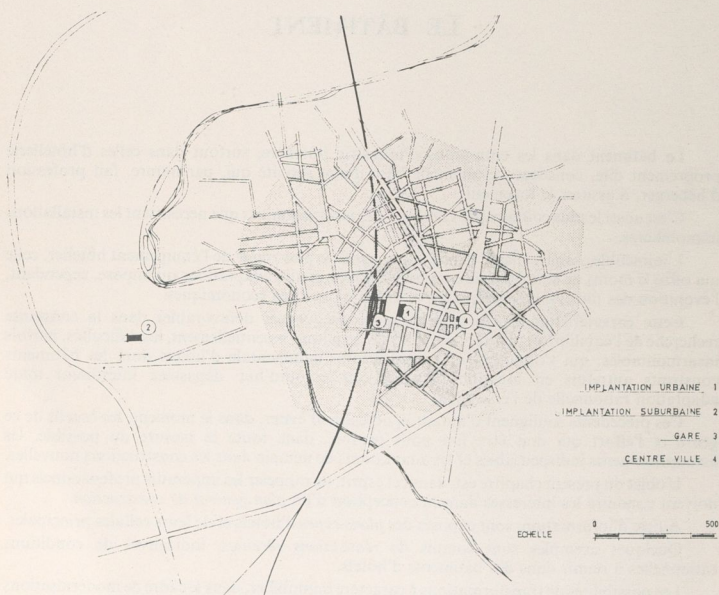


FIG. 1. — Plan de situation.

Exemple de choix de terrain pour un hôtel de ville.

Deux types d'implantation peuvent être envisagés :

Cas 1 : en zone urbaine :

Implantation centrale, proche de la gare et des centres commerciaux et administratifs de la cité.

Cas 2 : en zone suburbaine :

Implantation périphérique, proche d'une grande voie routière desservant la ville. Une liaison rapide avec le centre ville est prévue.

Cette solution s'applique à deux clientèles :

1, Touristes; 2, Hommes d'affaires.

CHOIX DU TERRAIN

Le choix du terrain est d'une importance vitale pour l'équilibre financier et le développement commercial d'un établissement d'industrie hôtelière. Certes, tous les éléments composant l'entreprise concourent à sa finalité, mais l'effet d'ensemble portant sur les équipements de toute nature serait compromis si un mauvais choix avait été fait de leur implantation.

Ce choix est souvent fait sur la base d'impressions confirmées plus ou moins par des références parfois de hasard.

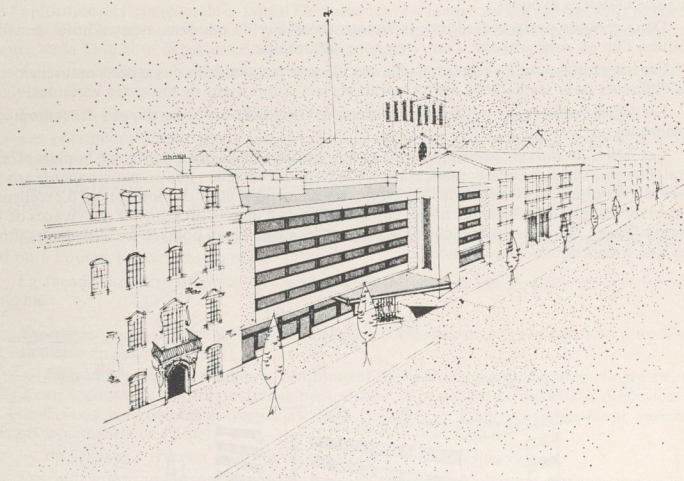


FIG. 2. — Croquis perspectif.

(Services techniques de la C.C.C.h.c.i.)

Exemple de perspective dans une implantation urbaine.

Le bâtiment est placé en mitoyenneté entre deux immeubles déjà existants.

Le rez-de-chaussée peut comporter une ou deux boutiques.

Il est des cas nombreux où il est bien nécessaire de procéder plus attentivement par une analyse des données du terrain envisagé et d'en déduire un jugement de synthèse.

Il n'est pas inutile de noter que des études de cette nature sont faites systématiquement par des spécialistes. C'est ainsi que des chaînes hôtelières américaines qui visent à une expansion mondiale délèguent pour des appréciations de ce genre des « sitologues ».

Sans pouvoir compter sur une telle spécialisation dans la plupart des cas qui demeurent à un niveau plus modeste, il est utile de fixer schématiquement les points principaux de l'analyse à faire pour arrêter le choix d'un terrain d'implantation d'hôtel.

Emplacement. — Pour les hôtels urbains, l'implantation doit d'évidence être centrale, proche de la gare et des points commerciaux et administratifs de la ville. La proximité des parcs et des jardins est à rechercher, comme aussi celle d'un garage si l'hôtel n'en possède pas, n'étant pas obligé de le créer, et n'a pas de parking dont l'aménagement pose un problème à résoudre dans chaque cas d'espèce.

A cet égard, il est souvent affirmé que les zones de silence sont préférées par la clientèle. Il est de fait qu'une enquête d'opinion donnerait un résultat conforme à cette affirmation. Elle n'en est pas moins contredite par les faits : l'expérience démontre que finalement le voyageur renonce plus facilement au silence, assuré par un hôtel à l'écart, qu'à la facilité d'une implantation centrale assortie de la servitude des bruits extérieurs, qu'il soit touriste ou homme d'affaires.

Mais, ces terrains centraux sont rares et chers et la charge financière, en pareil cas, obligerait parfois à renoncer à des créations. C'est pourquoi le terrain doit être recherché dans une zone suburbaine, à la condition, toutefois, qu'une telle implantation périphérique soit proche d'une grande voie routière desservant la ville et sur une liaison rapide avec le centre urbain.

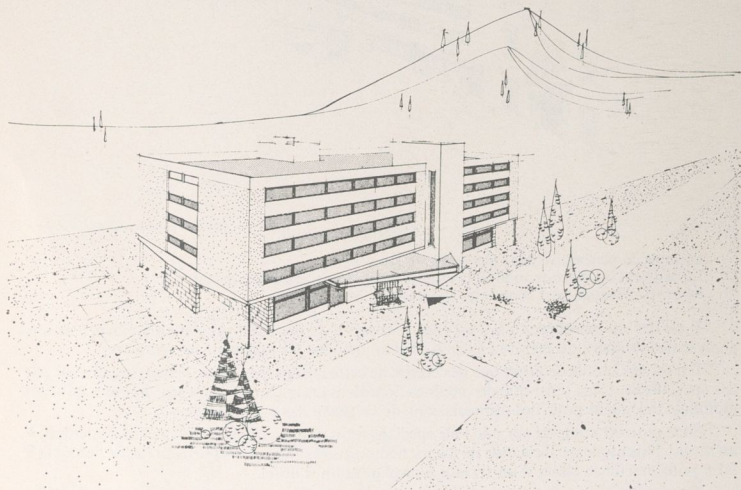
Un plan de situation théorique est joint qui figure les éléments d'un choix de terrain dans les deux cas ci-dessus évoqués.

Deux croquis perspectifs donnent l'image théorique de ces deux types d'hôtel de ville évoqués, l'un en zone urbaine, l'autre en zone suburbaine.

Ces impératifs pour les emplacements en ville se présentent sous des aspects naturellement très différents pour les hôtels à autres vocations qui comportent de multiples variantes.

Les hôtels de montagne ont le plus vif intérêt à être situés auprès des départs des remontées mécaniques.

Les hôtels de stations balnéaires doivent être aussi proches que possible de la plage. Cela paraît être une vérité première; mais, elle n'a pas toujours été telle : il n'y a pas cinquante ans la mode de l'époque et les habitudes du temps faisaient qu'il était de bon ton et d'excellente rentabilité d'exploiter à Nice des hôtels sur la colline de Cimiez, fort éloignée des rivages de la baie des Anges. Le goût nouveau des sports de mer les a décotés, au point de les faire disparaître, plus que toutes autres circonstances.



(Croquis perspectif des Services techniques de la C.C.C.H.C.I.)

FIG. 3. — Exemple de perspective dans une implantation suburbaine.

Le bâtiment, très dégagé, donne largement sur la campagne environnante. Le rez-de-chaussée, très aéré, peut être prolongé en terrasses et jardins.

Les *hôtels de route* ne doivent pas être, si possible, en bordure immédiate des voies à grand trafic, mais leur retrait suffisant ne doit pas les rendre invisibles. En homologue du cas ci-dessus cité pour les hôtels urbains, parfois bruyants, mais centraux, l'expérience de l'exploitation des hôtels de route établit que leur pourcentage d'occupation est supérieur, en dépit du bruit des camions, à celui de quelques « coins tranquilles » que le touriste itinérant, toujours pressé, n'a ni le temps, ni en définitive le goût de rechercher.

Le choix du terrain pour ces hôtels de route pose aujourd'hui le problème de fixer leur implantation en fonction des *autoroutes* ou du tracé de ces voies futures à circulation rapide dont les « aires de repos », sur terrains publics, ne devraient pas, par nature, comporter des installations d'hôtels. Les implantations d'établissements de ce type auraient alors à être choisies au plus près et en vue de l'autoroute sur des bretelles qui s'y raccordent. La signalisation sur l'autoroute de l'existence de ce type d'établissement est implicitement prévue, sans publicité commerciale. Sur les autres voies, il y a lieu de se renseigner pour tous types de signalisation auprès de la Direction départementale de l'Équipement.

Les caractéristiques techniques du terrain, au sens large de cette notion, devront être analysées.

La nature elle-même du sol devra être examinée, au besoin même par sondages.

Les possibilités d'approvisionnement en eau, gaz, électricité, évacuation des eaux usées peuvent poser des problèmes s'il s'agit d'un terrain hors d'une ville.

Forme du terrain. — Dans une agglomération, à un embranchement routier, il doit être, si possible, d'angle et voisin de 90°. Il doit offrir le moyen de créer de grandes façades.

Orientation. — Les chambres doivent être orientées, dans l'ordre de préférence, à l'est, au sud ou à l'ouest, les services au nord.

La façade doit être orientée vers une perspective urbaine intéressante ou vers un site agréable.

Superficie. — La détermination de la superficie nécessaire pour la construction d'un hôtel est calculable en fonction :

- du nombre d'*unités-chambres*, comprenant, en l'occurrence, la chambre elle-même, sa salle d'eau, ses annexes immédiates (rangement, entrée), la participation des locaux de services et de circulations horizontales et verticales, cette superficie à l'unité-chambre étant variable suivant la catégorie de l'hôtel;

- de l'espace à réserver pour les *locaux généraux et de restauration*.

Des indications utiles sont exposées à ce sujet sous le titre ultérieur « plans-types ».

En ce qui concerne la *profondeur du bâtiment*, laquelle interfère sur la superficie et la contexture du terrain, les indications suivantes sont données :

La profondeur du bâtiment se situe, selon la catégorie, entre 12 et 30 m, dans le cas de chambres situées de chaque côté du couloir.

Les profondeurs de 12 à 15 m s'adaptent parfaitement aux catégories 1 et 2 étoiles.

Les profondeurs de 15 à 18 m, aux catégories 3 et 4 étoiles.

La dimension de 20 m est exceptionnelle.

Dans le cas de simple orientation, la profondeur du bâtiment varie de 7 à 12 m.

ÉLABORATION DE L'AVANT-PROJET

C'est sur la base du programme fixé par le professionnel de l'hôtellerie, maître de l'ouvrage, que l'architecte établit son plan d'ensemble.

Il est très important que ce programme soit arrêté après réflexion attentive en déterminant suffisamment les détails que devra comporter l'entreprise, sans variations, autant que possible, en cours d'établissement des plans, sinon de l'exécution elle-même, ce qui arrive parfois, entraînant des pertes de temps et d'investissements.

Il vaut mieux qu'à ce stade préalable du projet *l'étude soit poursuivie sans hâte*, le déroulement des opérations suivantes n'en sera que plus accéléré et leur coût moindre.

Le maître de l'ouvrage doit donc, avant même de saisir un architecte, rassembler méthodiquement ses objectifs d'entreprise qui vont conditionner l'ensemble de son équipement hôtelier, qu'il soit immeuble par nature ou par destination, qu'il concerne les installations et aussi les matériels lourds et légers.

A cet effet et pour orienter les intéressés, un mémorandum schématique est ci-après mentionné sur les postes principaux d'un programme à arrêter.

SCHÉMA DU PROGRAMME

Terrain. — Situation, état de l'infrastructure urbaine, totalement, partiellement ou non.

Type d'exploitation. — Catégorie et capacité de l'hôtel, permanent ou saisonnier (thermal, balnéaire, sports d'hiver, transit pour les divers moyens de transport), périodes saisonnières

- avec restaurant pour la capacité de l'hôtel ou une capacité supérieure
- avec bar accessible de l'extérieur ou non
- avec café ou café-brasserie
- avec dancing, ce qui implique une isolation phonique particulière.

Type d'architecture. — Style, genre de construction, particularités s'il y a lieu, importance de l'isolation phonique et thermique en raison du lieu.

Bâtiment hôtelier. — Pour renseigner l'architecte sur l'organisation d'un hôtel en général, il y a lieu de lui communiquer, après l'avoir adapté au cas d'espèce et en le simplifiant pour les catégories moyennes, le *schéma d'organisation d'un hôtel* mentionné dans le croquis ci-après dans la section « plans-types ».

— *Étage courant* : nombre de chambres à 1 personne à 2 personnes (à grand lit ou à 2 lits); possibilité éventuelle d'un troisième lit pour enfant, escamotable ou non; possibilité de chambres à 1 lit escamotable pour hommes d'affaires. Communication des chambres toutes entre elles ou par groupe de 2.

Entrée des chambres; placards incorporés dans l'entrée ou dans la chambre.

Équipement électrique et téléphonique de la chambre.

Équipement sanitaire des chambres : cabinet de toilette, douche, baignoire, avec ou sans douche.

Salle de bains commune.

Les surfaces minima des chambres, en fonction des catégories, sont exigées administrativement dans des conditions rappelées aux pages qui suivent sur les « plans-types ».

Service d'étage : office de sommelier, office de valet et femme de chambre ou les deux réunis, suivant la catégorie.

Appartement de la direction : indiquer le logement du propriétaire ou du directeur à réserver à un étage déterminé.

Logement du personnel : chambres à réserver dans les étages pour le personnel, éventuellement.

Local pour la lingerie.

Nombre d'étages, en fonction de la capacité et observation n'étant faite que pour les catégories moyennes; la gamme rationnelle du nombre de chambres par étage est de 15 à 25.

— *Locaux de réception* : concierge, réception, direction, comptabilité (voir dans les pages qui suivent l'étude sur un plan-type de réception), salon, salle d'écriture, salle de conférence.

— *Bar de l'hôtel* : en indiquer l'importance pour le nombre de tabourets de bar, le nombre de tables et de sièges dans la salle (voir chapitre IV — L'aménagement — section « Aménagement des bars, cafés, brasseries »).

Restaurant

Genre de carte : grande carte, carte moyenne, menu fixe.

Nombre de couverts : du restaurant, de la brasserie, pour les banquets; avec mention de leur fréquence probable; repas et petits déjeuners dans la salle des touristes en voyages organisés.

Spécialités : coquillages, crustacés, plats régionaux.

Repas froids à emporter ou à consommer sur place.

Vue du restaurant sur la cuisine, éventuellement.

Rôtisserie et grill dans la salle, éventuellement.

Snack-bar (voir chapitre VII : « Les formes nouvelles »).

Libre-service (voir chapitre VII : « Les formes nouvelles »).

Pour ces différentes catégories de service de restauration, il y a lieu de prévoir le nombre de places dans chaque salle (pour les restaurants 1 m² à 1,50 m² par place suivant la catégorie), le nombre de couverts maximum à servir par repas, l'importance du personnel à nourrir par l'établissement.

Cuisine, offices, économat. — Consulter le schéma théorique au chapitre III : « Les installations de cuisines ». Leur emplacement doit toujours être *au rez-de-chaussée*.

Il ne peut être envisagé de déroger à cette règle de rationalisation que dans les cas de modernisation où le transfert à ce niveau est réellement impossible.

Sous-sol

Chaufferie : pour le chauffage et la production d'eau, voir le chapitre II : « Les installations techniques ».

Cave et réserve d'économat.

Locaux pour le personnel, vestiaires, armoires individuelles, installations sanitaires.

Locaux de réparations et de réserve de matériel.

Bâtiments annexes : chambres pour le personnel, buanderie, repassage, pressing (voir chapitre VI : « Les installations annexes »).

Installations techniques diverses

Les divers autres types d'installations de cette nature, fort importants, sont décrits au chapitre II, « Les installations techniques », dont les titres des sections et sous-sections sont autant de postes de programme à établir en détail par le maître de l'ouvrage.

**COLLABORATION DU PROFESSIONNEL
ET DES HOMMES DE L'ART**

Ce programme ayant été établi suivant la formule qui vient d'être proposée, avec, naturellement, toutes variantes et modulations qu'imposent les cas d'espèce, une véritable collaboration doit s'instituer entre le professionnel, maître de l'ouvrage, et les hommes de l'art qui vont élaborer l'avant-projet, le projet et les plans d'exécution.

L'*architecte*, maître d'œuvre, a le rôle de s'informer attentivement des nécessités de servir et de rétablir les plans de l'ouvrage en fonction des *impératifs de rentabilité de l'établissement*. Il est certes plus facile de parvenir à de belles réalisations sans avoir ce souci constamment présent à l'esprit et, trop légèrement parfois, des chefs d'entreprise ont été conduits à des surcharges d'investissements par le fait de conseillers techniques qui ne tiennent pas suffisamment compte de la destination commerciale de l'édifice à réaliser.

Le *décorateur*, s'il lui est fait appel, ce qui est fort souhaitable, responsable de l'architecture intérieure, devra être sensibilisé sur ces mêmes impératifs et ne point suivre certaines habitudes, d'optique toute différente, d'installations pour les appartements des particuliers.

Au stade de ces explications sur le bâtiment et sur le plan général, le *schéma d'organisation d'un hôtel* informera, en lignes générales, sur l'ensemble de ce qui est à prévoir pour créer un hôtel.

A titre d'exemple, ces éléments de plans se trouvent judicieusement rassemblés dans l'*étude d'un hôtel de grand confort (3 étoiles)* de 60 chambres judicieusement établie par les Services techniques de la Caisse Centrale de Crédit hôtelier, commercial et industriel.

Les *impératifs du plan* sont rappelés, notamment en ce qui concerne le *traitement acoustique* et l'*isolation thermique*.

Les principaux autres éléments de l'hôtel, en ce qui concerne leur conception plus détaillée font l'objet des développements des chapitres II à VIII.

PLANS-TYPES DE CHAMBRES

La cellule-chambre a été diversement projetée dans les plans ci-contre, tant dans sa forme et ses dimensions que par rapport aux autres chambres et parties d'un même étage. Chaque cellule-chambre comprend à la fois la partie logement et la partie sanitaire qui en dépend.

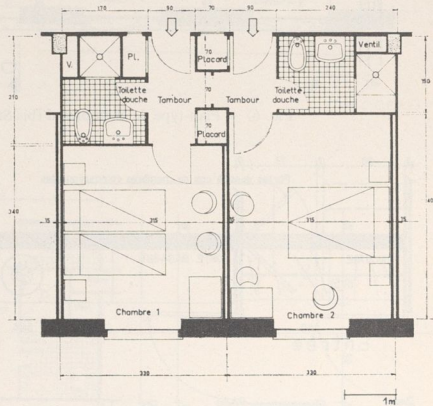


FIG. 5. — Plan-type de chambres, catégorie 1 ou 2 étoiles.

(Doc. C.C.C.h.c.i.)

La *superficie des chambres* des établissements classés de Tourisme est définie réglementairement (voir chap. IX : « La réglementation des équipements ») dans les conditions suivantes :

La surface utile des chambres, sanitaires non compris, doit être *au minimum* de :

	CHAMBRE 1 PERSONNE	CHAMBRE 2 PERSONNES
1 étoile	8 m ²	10 m ²
2 étoiles	10 m ²	12 m ²
3 étoiles	12 m ²	14 m ²
4 étoiles	12 m ²	16 m ²

A cet égard, le texte réglementaire dispose que, pour les hôtels anciens, des dérogations peuvent être accordées en ce qui concerne ces surfaces minimales lorsque l'installation de salles de bains ou de douches exigée par les normes aura réduit la surface de la chambre.

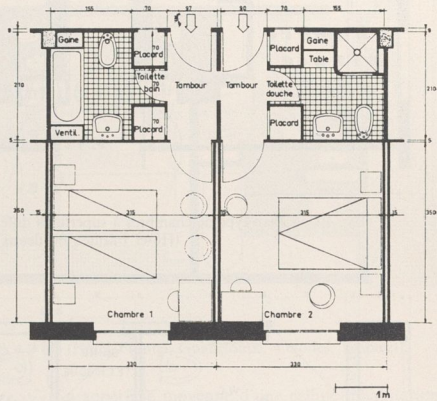


Fig. 8. — Plan-type de chambres.
Catégorie 2 étoiles.

(Doc. C.C.C.h.c.i.)

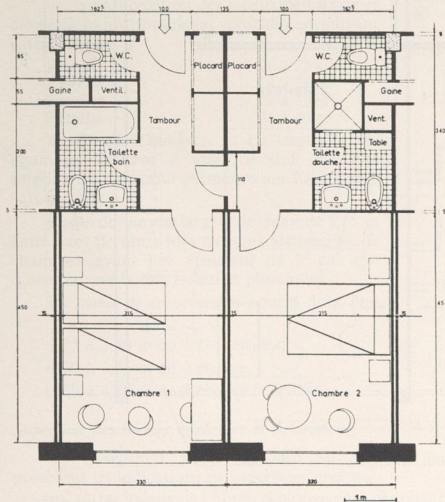


Fig. 9. — Plan-type de chambres.
Catégorie 3 ou 4 étoiles.

(Doc. C.C.C.h.c.i.)

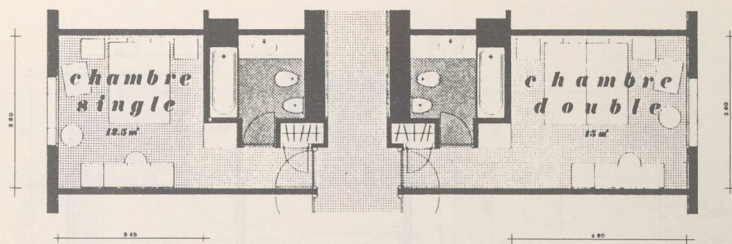


FIG. 10. — Plan-type de chambres à superficies différentes pour double et single (Hôtel Frantel, Bordeaux).

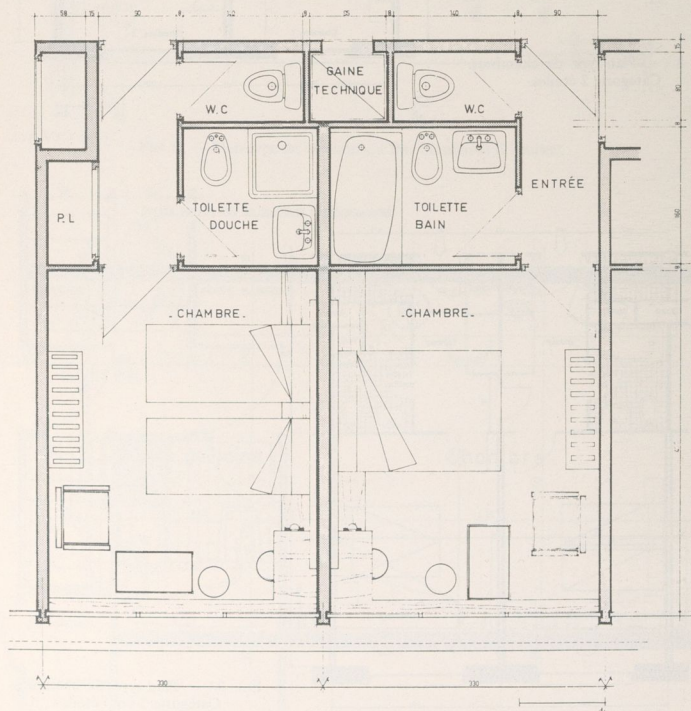


FIG. 11. — Plan-type de chambres, catégorie 3 ou 4 étoiles.

(Doc. C.C.C.h.c.i.)

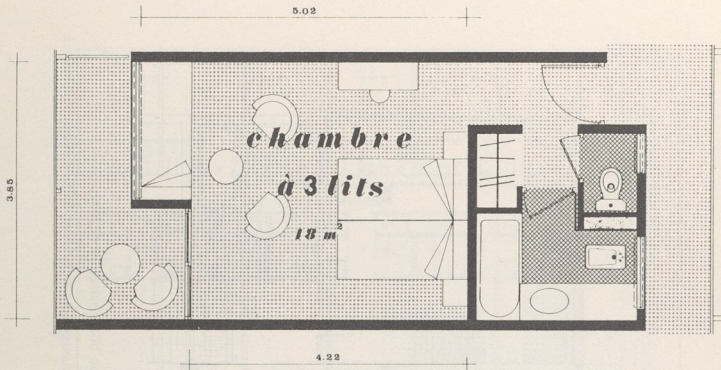


FIG. 12. — Plan-type de chambres à 3 lits (Hôtel Frantel, Guadeloupe, 4 étoiles, Tropical).

Superficie dite à l'unité-chambre. — La superficie moyenne d'une cellule d'habitation, prise sur un étage, et comprenant :

- la chambre,
- son sanitaire,
- ses annexes (rangement, entrée),
- la participation des locaux de service et circulations horizontales et verticales est, suivant catégorie :

1 étoile	20 à 22 m ²
2 étoiles	24 à 26 m ²
3 étoiles	28 à 32 m ²
4 étoiles	36 à 40 m ²

Forme des chambres. — La largeur d'une chambre, de mur à mur, ne doit pas être inférieure à 3 m, pour permettre une habitabilité satisfaisante.

Ce qui donne une largeur de trame de 3,15 m entre axes de murs (des cloisons séparatives de chambres ayant une épaisseur de 15 cm afin d'assurer une bonne isolation phonique).

La trame de construction pourra donc être de :

- 3,15 à 3,50 m en 1 et 2 étoiles,
- 3,30 à 3,75 m en 3 étoiles,
- 3,50 à 4,50 m en 4 étoiles et 4 luxe.

Superficie des locaux généraux et de service

— Ainsi qu'il a été annoncé au titre précédent les indications de superficies nécessaires aux autres locaux de l'hôtel, prolongement des chambres, sont ci-après indiquées en ordre de grandeur :

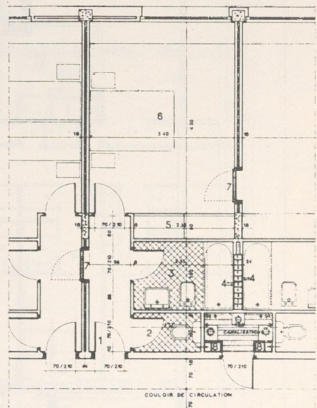
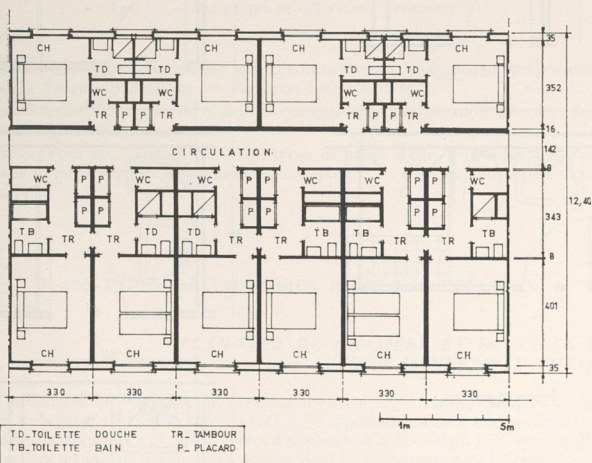
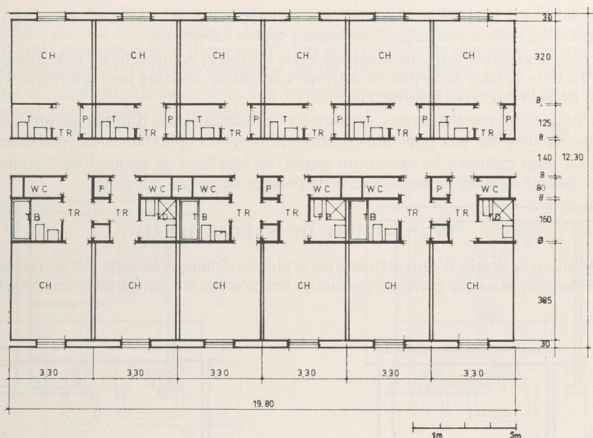


FIG. 13. — Chambre-type 4 étoiles : Conception J. Ruillier, architecte, et Sté O.R.T.I.H.

- 1, Entrée; 2, W.C.; 3, Salle de bains;
- 4, Ventilations hautes et basses; 5, Penderie;
- 6, Chambre; 7, Porte isolante phonique;
- 8, Shunts de ventilation.



TD...TOILETTE	DOUCHE	TR...TAMBOUR
TB...TOILETTE	BAIN	P...PLACARD

Fig. 15. — Exemples de trames par assemblages de différentes formules de cellule. L'emplacement des sanitaires permet des profondeurs variables de bâtiment.

Pour les locaux de réception et d'accueil (salons, bar, etc.), une surface de 1 m^2 à 3 m^2 , selon la catégorie, par chambre, est à prévoir.

Pour la salle de restaurant classique, une superficie de 1 m^2 à $1,50 \text{ m}^2$. Cette surface doit être réduite s'agissant d'une salle de restaurant type « cafétéria ».

On réserve généralement une superficie égale à 1 fois et demie celle du restaurant pour les services. Le tiers de cette superficie est attribué à la cuisine, les deux tiers restants aux annexes (réserves, caves, buanderie, lingerie, etc.).

Ces indications, très théoriques, peuvent être utilisées au stade d'une étude préalable. Elles seront ensuite adaptées aux impératifs d'exploitation et d'implantation de l'établissement.

Citons, pour exemple, les salons qui seront, en hôtellerie de séjour 1 ou 2 étoiles, d'une superficie double de ceux d'une hôtellerie de passage de même catégorie.

PLANS-TYPES DE SALLES D'EAU

La solution de la salle d'eau intérieure est la plus économique en ce qu'elle correspond à une meilleure densité. Mais elle nécessite des études très précises sur les ventilations haute et basse,

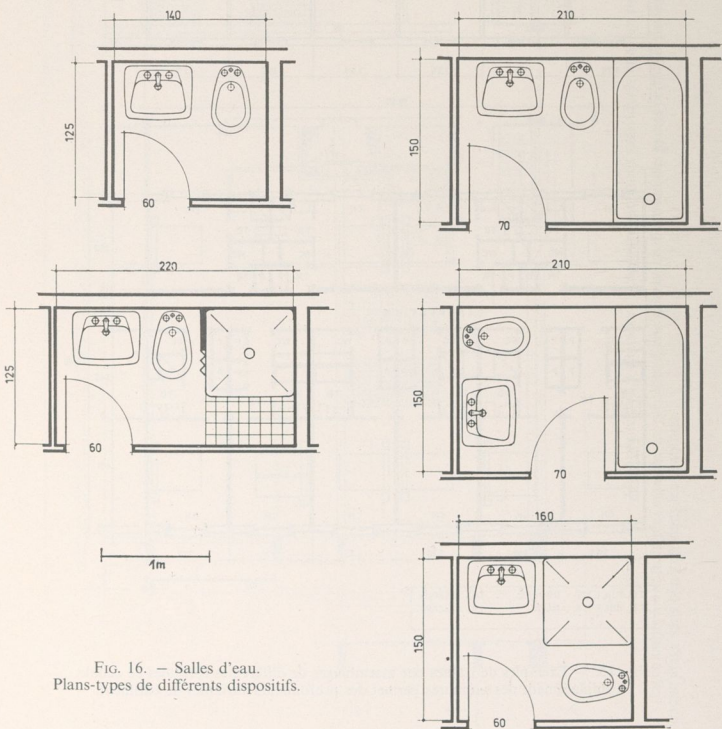


FIG. 16. — Salles d'eau.
Plans-types de différents dispositifs.

notamment dans le cas du W.C. isolé dans une cabine dont les gaines doivent être indépendantes de celles des salles d'eau.

Les *gainés de visite* des canalisations doivent être prévues largement sur toute la hauteur du bâtiment. Elles doivent être visitables à chaque étage par les couloirs d'accès et comporter des robinets d'arrêt d'eau chaude et d'eau froide. Les distributions de chauffage central et dans certains cas les colonnes du service de défense contre l'incendie doivent passer par ces gaines.

Toutes les canalisations descendant à la verticale doivent être réunies soit dans un *étage technique*, soit dans un sous-sol visitable.

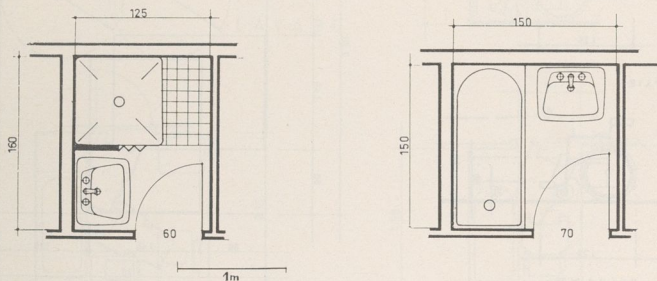


FIG. 17. — Plans-types de salles d'eau communes.

Quelques plans-types de salle d'eau sont ci-contre donnés; les figures ne comportent pas de W.C., dont la dimension classique est d'environ $1,60 \times 0,85$ m.

Les précédents plans-types de chambres comportaient la figuration complète des salles d'eau attenantes aux chambres.

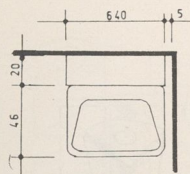
NOTA. — Pour complément des plans-types de salles d'eau, voir aussi « *Les surfaces minima d'utilisation des appareils sanitaires* » au chapitre II : « Les installations techniques » — « Sanitaire ».

PLANS-TYPES DE CHAMBRES POUR CAS SPÉCIAUX

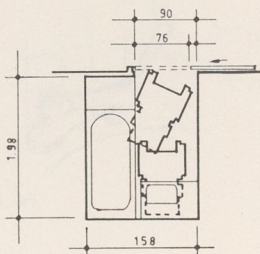
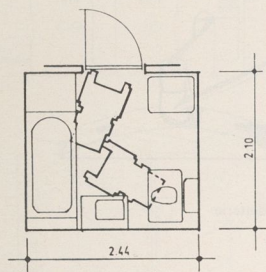
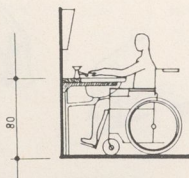
PLAN-TYPE DE CHAMBRE ET DE SALLE D'EAU POUR HANDICAPÉS PHYSIQUES

Pour la construction des hôtels, notamment, il y a lieu de tenir compte, depuis le 1/2/79 des obligations de la loi n° 75-534 du 30/6/75 (*J. O.* 1/7/75) portant sur les « Dispositions en faveur des personnes handicapées » et de son décret d'application n° 78-109 du 1/2/78 qui impliquent, entre autres, des dispositifs techniques à prévoir dont les principaux sont schématisés dans les figures accompagnant ce présent rappel.

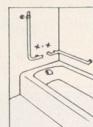
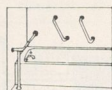
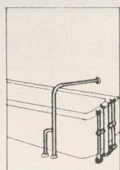
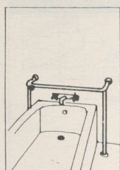
Il y a lieu d'observer, sur ce sujet, qu'il y a en France 2 800 000 handicapés physiques dont 400 000 en fauteuils roulants dont les caractéristiques commandent des dispositifs spéciaux de chambres et de salles d'eau, qui sont indiqués dans des figures extraites d'une brochure établie à cet effet par les Services techniques du C.H.C.I.



LAVABO



ACCESSIBILITE DES APPAREILS



QUELQUES IDEES DE BARRES DE SOUTIEN SUR LA BAIGNOIRE

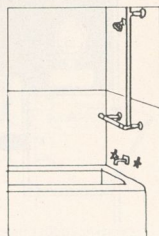
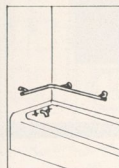
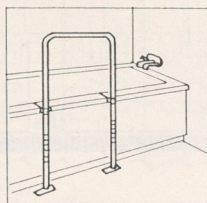
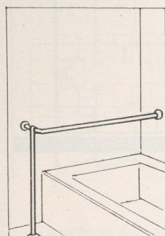


FIG. 18 c. — La salle de bains.

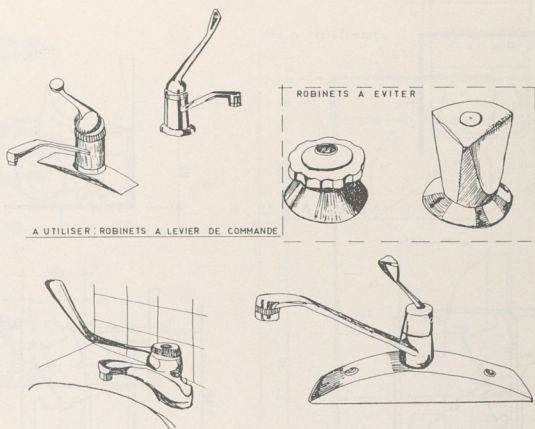


FIG. 18 d. — La robinetterie.

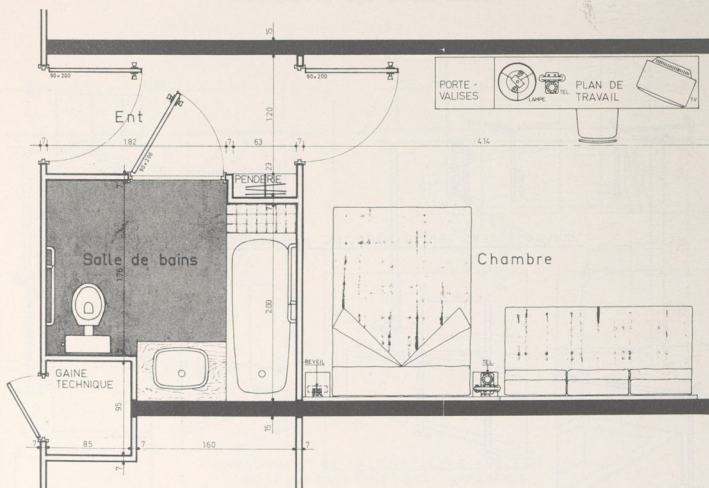
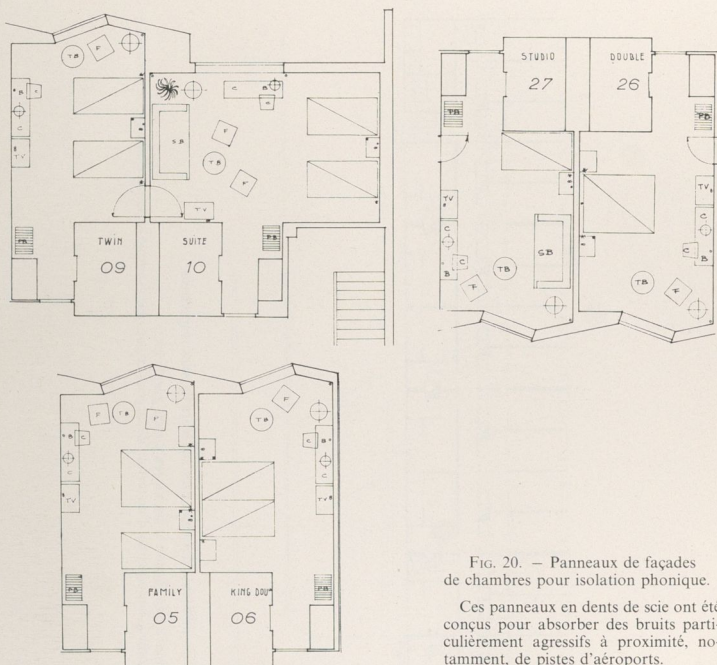


FIG. 19. — Plan de chambre, pour handicapés physiques, de Novotel Standards.



(Doc. Réalités hôtelières.)

FIG. 20. — Panneaux de façades de chambres pour isolation phonique.

Ces panneaux en dents de scie ont été conçus pour absorber des bruits particulièrement agressifs à proximité, notamment, de pistes d'aéroports.

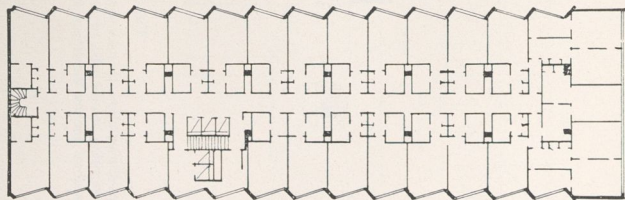


FIG. 21. — Dispositif en redans des baies de chambres.

Dans le cas d'un terrain, en principal perpendiculaire au site d'intérêt, ces baies en redans permettent d'assurer à toutes les chambres la vue directe sur ce site d'intérêt.

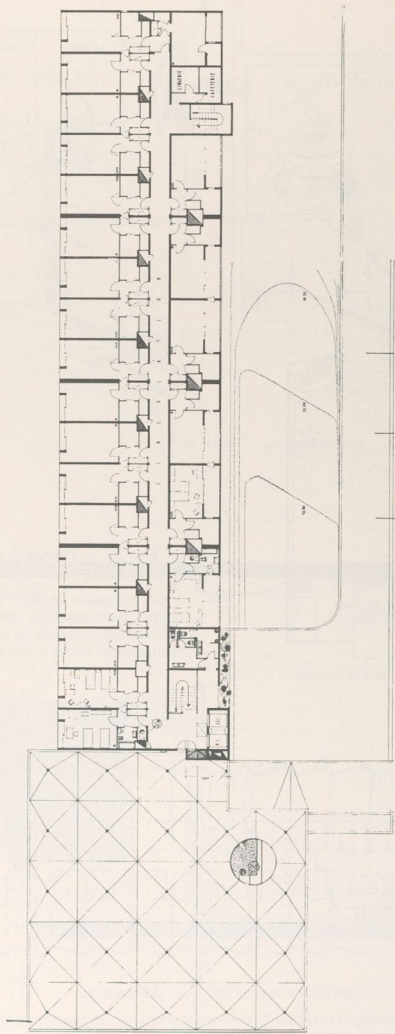


FIG. 22. — Disposition différente des chambres sur leurs façades respectives.

Par séries d'orientation, les unes sont perpendiculaires à leur façade et les autres y sont parallèles. Cette disposition, inhabituelle, permet, toutefois, l'utilisation maxima d'un terrain de largeur exigüe, par exemple la pointe d'un cap, en assurant à toutes les chambres une vue directe sur le site d'intérêt.

SCHEMA D'ORGANISATION D'UN HOTEL

Après avoir déterminé avec certitude la cellule-chambre, diversifiée ou non à l'intérieur d'un même établissement, il est important, avant de poursuivre l'élaboration complète du plan, de bien connaître tous les éléments qui constituent rationnellement l'hôtel à réaliser.

Ces éléments se divisent en six groupes :

- la réception,
- les locaux communs,
- les cellules-chambres,
- les services (logement, restauration, services généraux),
- la circulation (y compris les ascenseurs et les monte-charges),
- les exploitations annexes.

Le schéma d'organisation qui est reproduit à la planche ci-après donne, dans le détail, la composition de chacun de ces groupes et indique leur interdépendance.

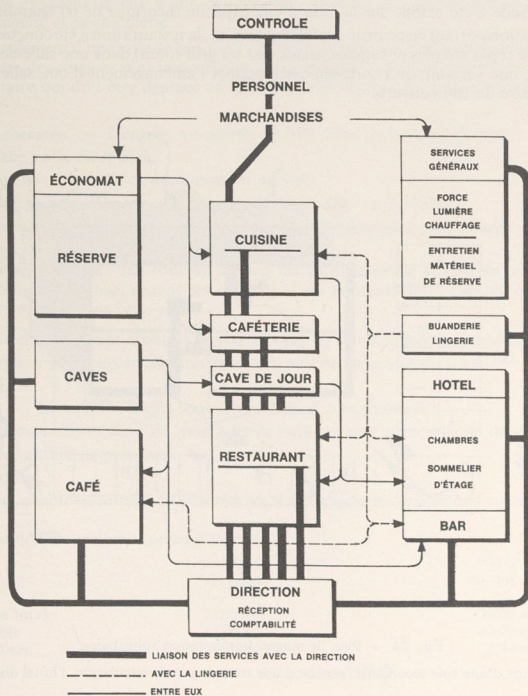


Fig. 23. — Schéma d'organisation théorique d'un hôtel.

Rares sont les cas où il sera réservé un emplacement pour chacun des services qui y figurent, compte tenu du prix de revient des superficies utiles des édifices, mais il pourra être puisé dans ce schéma tous les renseignements nécessaires à l'élaboration d'un projet de construction ou de modernisation d'un hôtel.

C'est à l'architecte, aidé du professionnel, qu'il appartient de faire varier la formule de synthèse suivant l'importance et la catégorie de l'établissement et de grouper les services en conséquence.

ÉTUDE D'UN HÔTEL-TYPE DE GRAND CONFORT (3 ÉTOILES) DE 60 CHAMBRES

Cette étude a été faite par les Services techniques de la Caisse Centrale de Crédit hôtelier, commercial et industriel, en vue de la réalisation d'hôtels urbains de catégorie trois étoiles et répondant, sans luxe superflu en l'occurrence, aux caractéristiques de l'hôtellerie moderne : l'accueil, le silence, le confort.

Cette étude a été établie sur la base d'une capacité théorique de 60 chambres.

L'opération portant en priorité sur l'hébergement, la restauration a été conçue pour assurer un service de repas simples et rapides (snack-bar ou grill-room) dans une salle de 40 couverts. Néanmoins, une variante du rez-de-chaussée permet l'aménagement d'une salle de banquets supplémentaire de 100 couverts.

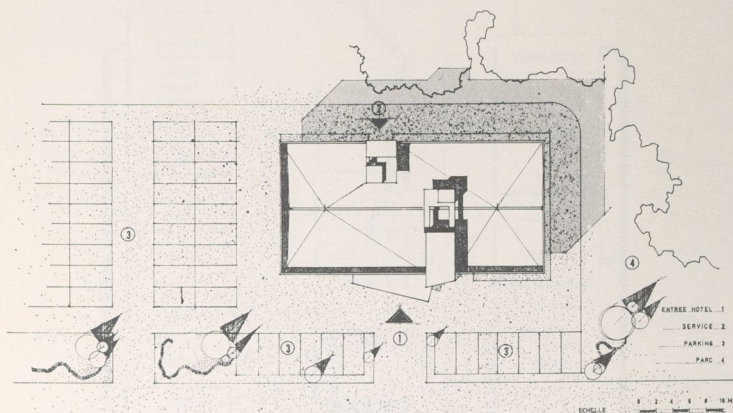


FIG. 24. — Plan de masse. Implantation suburbaine.

En bordure d'une voie secondaire, proche d'une route à grande circulation, l'hôtel dispose de vastes parkings.

La composition se complète par des coins verts traités en petits parcs de repos et éventuellement par une piscine.

Deux hypothèses, commandées par la disponibilité des terrains et les conditions locales du marché hôtelier, ont été retenues pour l'implantation de l'hôtel.

— Une *implantation centrale* à proximité de la gare ou des Centres commerciaux et administratifs,

— Une *implantation périphérique*, de préférence sur un terrain proche d'une grande voie desservant la ville et en liaison rapide avec le centre de celle-ci. Dans cette situation, l'hôtel serait aussi une étape touristique.

Le parking des voitures n'est pas traité pour ce type d'hôtel édifié en zone urbaine. Ce problème, qui ne peut être résolu dans le cadre d'un projet-type, doit faire l'objet d'études particulières à chaque opération afin de recevoir des solutions adaptées aux conditions locales.

Le bâtiment projeté, d'une surface au sol de 491 m², comporte un sous-sol, un rez-de-chaussée et quatre étages représentant au total 2 558 m² de plancher utilisable.

L'implantation et le traitement différent apporté aux problèmes de la restauration n'affectent que la disposition intérieure du sous-sol et du rez-de-chaussée, les étages demeurant toujours sensiblement identiques.

Sous-sol. — Dans le cas d'une restauration réduite, le sous-sol abrite les caves, la buanderie-lingerie et la chaufferie.

L'aménagement d'une salle de banquets nécessite un agrandissement de ce niveau qui devra recevoir, outre des réserves plus importantes, un économat et une chambre froide ainsi que le groupe sanitaire qui doit être déplacé au sous-sol pour dégager le rez-de-chaussée.

Rez-de-chaussée. — L'entrée, au centre, aboutit dans un hall conduisant :

— en face : à la réception,

— à gauche : à la salle de restaurant et au bar,

— à droite : aux salons et aux étages par l'ascenseur ou l'escalier.

La composition prévoit en outre une cabine téléphonique, un vestiaire et un groupe sanitaire.

La cuisine, aérée par une cour de service, est située derrière la salle de restaurant, et la cafétéria, attenante au bar, dessert les étages par un monte-charge; l'entrée et l'escalier de service sont compris dans cette zone.

Le logement du gérant occupe l'arrière des salons sur la façade postérieure.

La réception et le bureau administratif se trouvent au centre du plan.

Étages. — Les quatre étages sont semblables et comprennent :

— quinze chambres dont six avec salle de bains et neuf avec salle de douches,

— une chambre de personnel,

— un office.

Les deux chambres situées aux extrémités du dégagement peuvent être groupées en une suite.

La superficie des cellules est ainsi répartie :

	AVEC SALLE DE BAINS	AVEC SALLE DE DOUCHES
Surface totale	22,79 m ²	20,00 m ²
Chambre	14,05 m ²	12,02 m ²
Salle d'eau	3,18 m ²	2,44 m ²
W.C.		1,04 m ²
Entrée		3,21 m ²
Rangement		0,60 m ²
Gaine		0,69 m ²

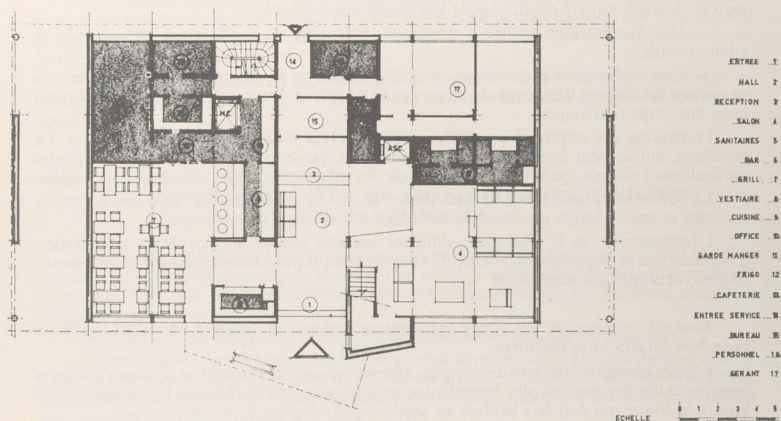


FIG. 25. — Rez-de-chaussée. Cas d'une restauration réduite.

Le hall, en position centrale, donne accès aux salons et à un petit grill-room d'une capacité de 40 couverts.

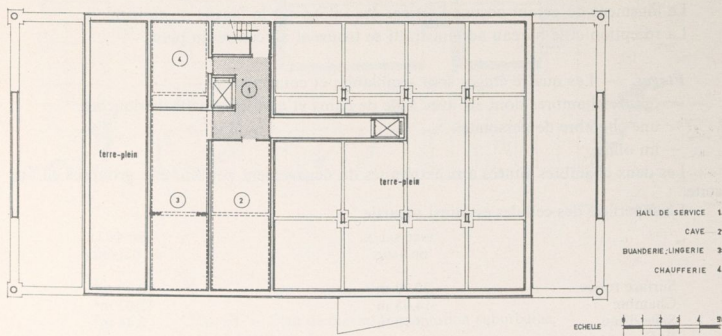


FIG. 26. — Plan sous-sol.

Ce niveau comprend les caves, la lingerie, la buanderie et la chaufferie.

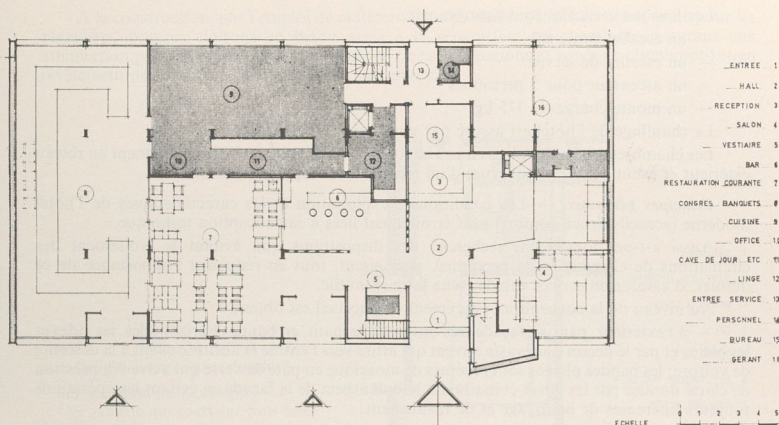


FIG. 27. — Plan rez-de-chaussée. Cas d'une restauration développée.

Une salle de 40 couverts environ permet d'assurer la restauration courante.

Ce volume d'accueil peut être augmenté grâce à une vaste salle (100 places) à usage de banquets ou de congrès.

Cette salle peut éventuellement être rendue indépendante du reste de l'exploitation.

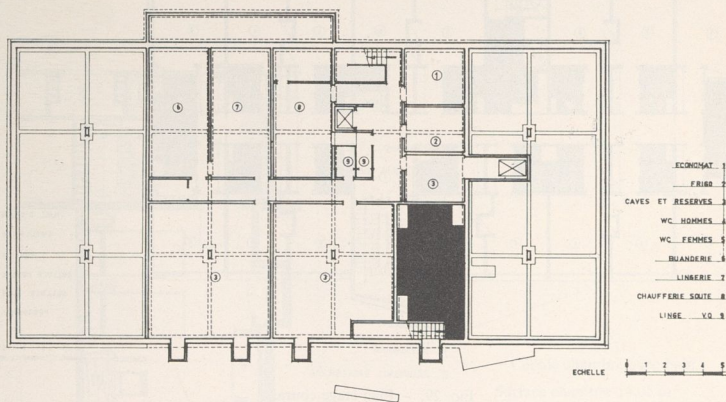


FIG. 28. — Plan sous-sol.

Ce niveau groupe les services annexes (buanderie, lingerie, chaufferie) et les locaux de réserve.

Afin de dégager le rez-de-chaussée, le groupe sanitaire réservé à la clientèle a été placé au sous-sol.

Les liaisons verticales sont assurées par :

- un escalier principal
- un escalier de service
- un ascenseur pour 5 personnes
- un monte-charge de 375 kg.

Le chauffage de l'hôtel est assuré par une chaufferie centrale.

Les chambres sont alimentées en eau chaude et froide, reliées téléphoniquement au réseau extérieur et éventuellement pourvues d'un récepteur radiophonique.

Principes généraux. — Les conditions d'exploitation et les caractéristiques de l'hôtel moderne (accueil-silence-confort) sont étroitement liées à sa conception technique.

Aussi a-t-on notamment recherché des dispositions qui, évitant le croisement des circulations de clientèle et de personnel, permettent, tout en réduisant l'importance de ce dernier, d'assurer un service rapide, sans fatigue inutile.

Au niveau de la conception, l'agrément de l'accueil est obtenu :

— à l'extérieur, par une façade très ouverte alternant, en bandes horizontales, les vides et les pleins et par le dessin d'un vaste auvent qui attire vers l'entrée et abrite le client à la descente de voiture; les bandes pleines sont revêtues de mosaïque en pâte de verre qui avive l'impression de clarté donnée par les vitres et maintient le bon aspect de la façade en évitant les opérations toujours onéreuses de nettoyage et de ravalement;

— à l'intérieur, dans le hall et les locaux communs, sans dimensions excessives, par le jeu des couleurs de la peinture et des papiers peints plus que par l'utilisation de matériaux de luxe.

Le silence est traité :

En plan, par l'interposition des installations sanitaires et d'un tambour d'entrée entre le couloir de circulation et la chambre.

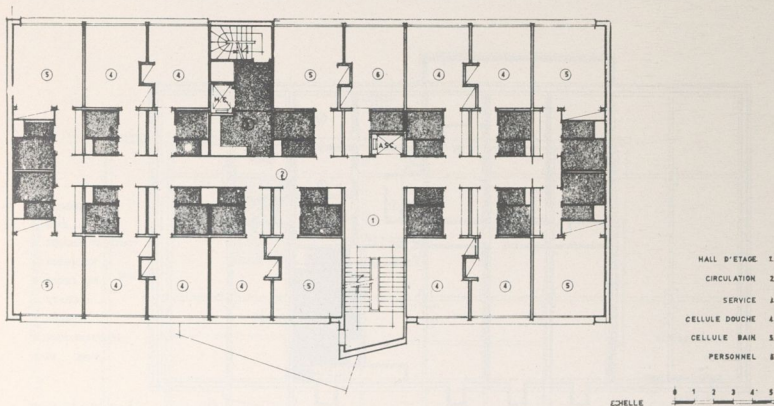


FIG. 29. — Plan étage courant.

Chaque niveau comprend 15 chambres dont :

- 6 avec bain,
- 9 avec douche.

Une chambre de personnel et un local de service (office lingerie) sont placés à chaque étage.

A la construction, par l'emploi de matériaux lourds (dalles pleines en béton armé pour les planchers, poutres cloisons en béton armé à la séparation des chambres), assurant une atténuation phonique satisfaisante en plafond (locaux communs et zones de circulation) et en revêtement de sol (chambres et zones de circulation).

FIG. 30.

Cellule chambre avec douche.

Surface chambre 12,02 m².

Une tablette qui court sur trois faces de la cellule assure les fonctions suivantes :

- appui-tête de lit et chevet,
- secrétaire-coiffeuse,
- tablette vide-poches,
- bibliothèque et porte-documents.

Cette solution permet d'obtenir une certaine continuité de la composition et du mobilier de la chambre.

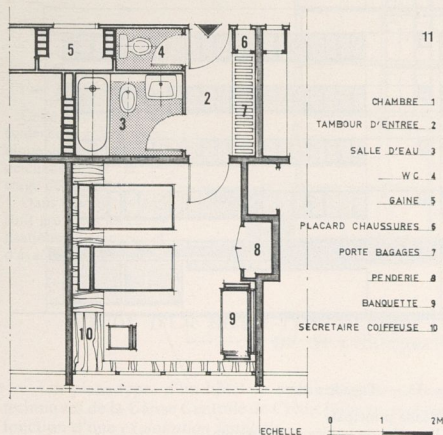
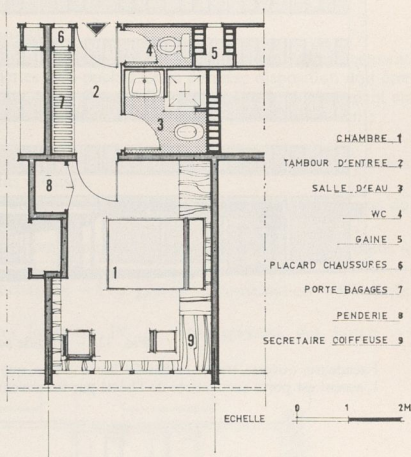


FIG. 31.

Cellule chambre avec bain.

Surface chambre 14,05 m².

Mêmes caractéristiques d'ameublement que dans la cellule douche.

La superficie supérieure de la chambre permet d'envisager un coin salon côté façade.

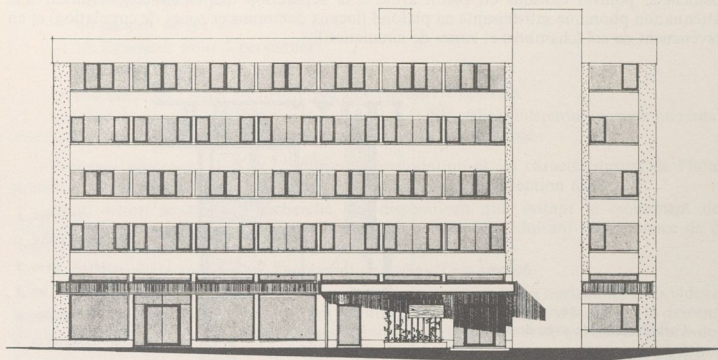


FIG. 32. — Façade sur rue.

Façade très ouverte, traitée en bandes horizontales, que souligne le plan vertical de la cage d'escalier. L'accent est porté sur l'entrée de l'hôtel par un auvent à usage de descente à couvert.

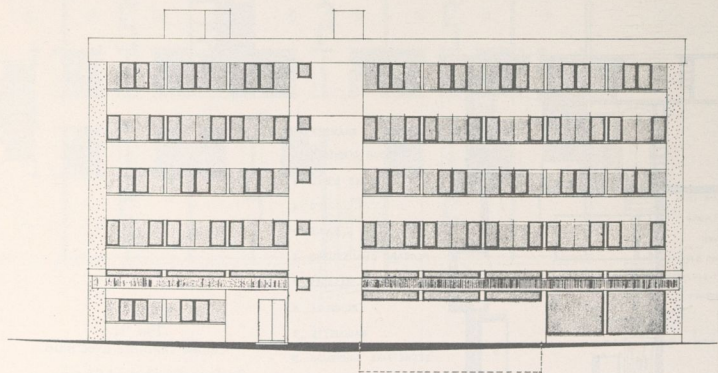


FIG. 33. — Façade arrière.

Traitée dans le même esprit que la façade principale. L'élément vertical est constitué par l'escalier de service et de secours.

Le confort, résultant de plusieurs facteurs, est assuré, outre le confort acoustique ci-dessus mentionné, par :

- la dotation de chaque cellule en appareils sanitaires facilement accessibles :
 - W.C. isolé,
 - lavabo,
 - bidet,
 - baignoires ou receveur de douches;
- la conception et l'implantation du mobilier des chambres : volume de rangement suffisant, plans développés formant tablettes vide-poches (cette dernière disposition doit être appréciée de l'usager qui, hébergé pour un court séjour, n'a guère le souci du rangement en volume clos et peut d'un coup d'œil rapide constater, à son départ, qu'il n'oublie rien);
- le niveau de l'éclairage obtenu
 - dans la chambre, par un éclairage d'ambiance doux et par des éclairages partiels (tête de lit - coiffeuse - bureau) plus intenses,
 - dans la salle de bains, par un éclairage réparti autour du miroir au-dessus du lavabo.

Cette étude, dont les plans vont être communiqués, comporte également des croquis à consulter.

- Sur les *plans de situation* (présent chapitre - Plan général de construction - Choix du terrain).

- Sur les *dispositifs de chambres* (chapitre IV - Aménagement des hôtels - Aménagement des chambres).

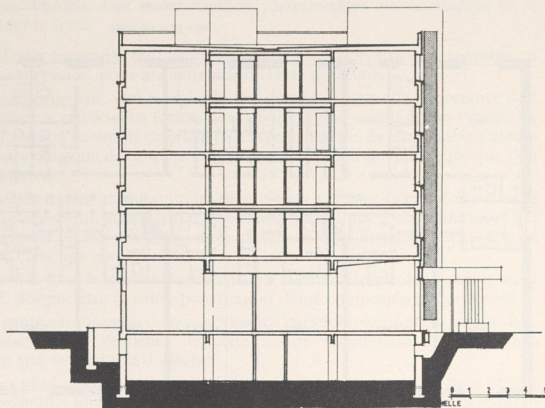


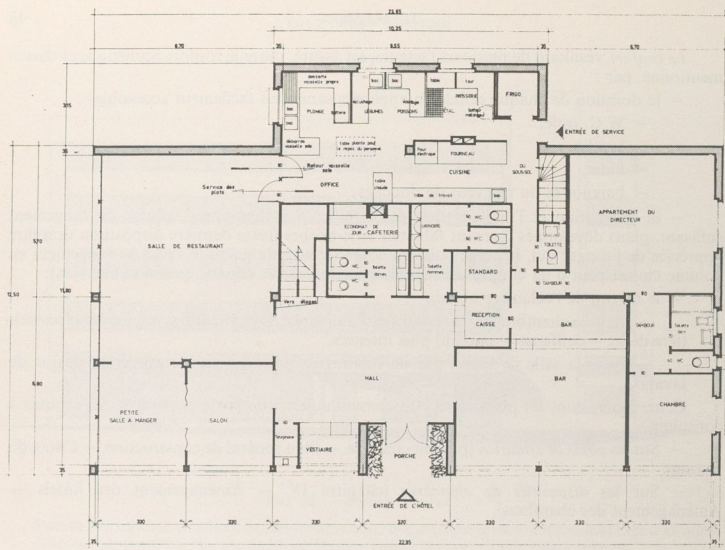
FIG. 34. - Coupe.

Cette coupe met en évidence la galerie technique située entre le rez-de-chaussée et le 1^{er} étage de chambres.

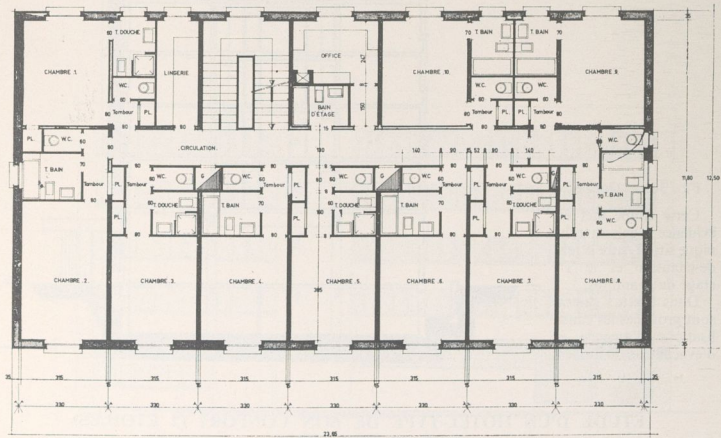
Dans cette galerie sont groupées les canalisations d'amenée et d'évacuation de fluides.

ÉTUDE D'UN HÔTEL-TYPE DE BON CONFORT (2 ÉTOILES) DE 30 CHAMBRES

Les plans-types d'un hôtel de cette catégorie et de ce potentiel, établis par les Services techniques de la Caisse Centrale de Crédit hôtelier, commercial et industriel, ont été étudiés en fonction d'une *exploitation familiale*.



REZ-DE-CHAUSSÉE.



ÉTAGE.

FIG. 35. — Étude d'un hôtel-type de bon confort (2 étoiles) de 30 chambres.
Plan de rez-de-chaussée. Plan d'étage.

Le souci de réduire le personnel a conduit à une concentration des services et à une limitation des circulations.

Un groupement a été réalisé des comptoirs de réception et de bar, situés à proximité de la cuisine, à la fois pour faire face aisément à plusieurs services et pour assurer plus facilement le contrôle permanent de l'exploitation.

ÉTUDE D'UN HÔTEL-TYPE DE BON CONFORT (2 ÉTOILES) SANS SERVICE DE RESTAURATION

Les plans reproduits dans ce cas représentent l'exemple d'un « hôtel bureau » conforme aux normes de classement actuellement en vigueur.

Ces plans ont été établis dans le cadre d'un projet de construction d'établissement de cette nature à réaliser à Biarritz.

L'hôtel comportera deux étages de chambres.

IMPÉRATIFS DU PLAN

Un bon plan est toujours inspiré par la *simplicité* des notions et des lignes, génératrice, au surplus, d'économie et d'utilisation pratique. Les formes carrées ou rectangulaires sont les meilleures. L'angle doit être à la base de toute composition équilibrée.

C'est à partir d'éléments immobiliers par nature et par destination et essentiellement sur la base des cellules-types de chambre, ainsi qu'il a été souligné précédemment, que doit être conçue la composition des plans d'hôtels. Une *trame régulière correspondant au modèle-type de la chambre* doit en constituer le fond.

Style du plan. — Toute entreprise doit avoir son visage. Elle doit être vue, reconnue et connue, au meilleur sens du terme, pour acquérir une certaine notoriété.

Cet impératif est essentiellement vrai pour les hôtels où une très grande importance doit être donnée au contact avec le public sous forme, dès l'abord, d'une identification visuelle de l'établissement, aperçu dans son ensemble extérieur. A l'aspect matériel de l'immeuble s'ajoute l'élément immatériel, psychologique de ce qui transparaît par l'édifice de l'ambiance que l'on suppose y trouver à l'intérieur.

Cette allure générale de qualité, résultant d'un plan bien fait et avec talent, doit ressortir d'une *simplicité élégante de lignes*, qu'elles soient d'inspiration traditionnelle ou moderne, ce qui est dans le moment préférable. Aussi, notre sens de la mesure et notre distinction dans le goût doivent-ils se manifester dans nos réalisations.

La grandiloquence et le faux luxe sont à proscrire. Le style de l'immeuble, comme aussi l'architecture intérieure, doivent être la sobre ponctuation d'une composition coordonnée.

Les faux styles, du genre néo-basques ou néo-normands par exemple, dont il a été fort usé, sont à écarter résolument. Des pastiches de cette nature manifestent une indigence d'imagination qu'il n'est pas souhaitable d'afficher.

Les ressources et les productions locales mises en œuvre par les artisans du pays offrent presque toujours des possibilités intéressantes dont le plan aura à tenir compte dans la fixation de son style.

Il est, au sujet de ces impératifs d'esthétique de bâtiment, jusqu'à l'attention qui devra être portée aux inscriptions qui y figurent : leur *graphisme* compte et singulièrement l'enseigne de l'hôtel, ainsi que la bonne tonalité de son *entrée*.

Rationalisation des locaux de service. — Les *éléments du service* doivent être étudiés avec un soin tout particulier : la réduction du personnel, facteur important d'économie, est fonction d'une organisation bien conçue. Or, l'organisation du service est, la plupart du temps, le point faible des exploitations hôtelières.

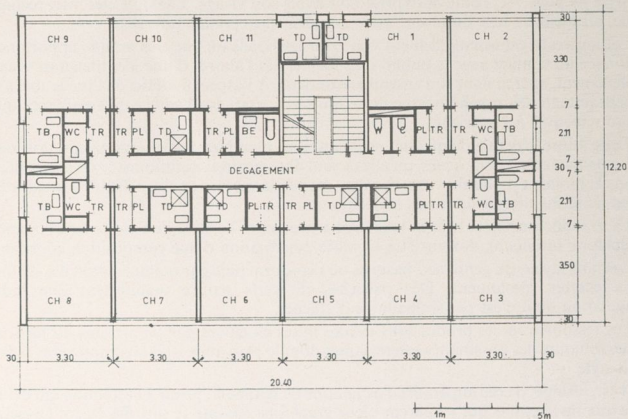
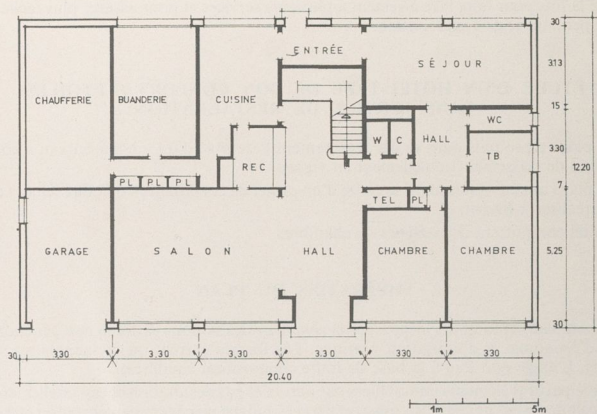


FIG. 36. — Étude d'un hôtel-type de bon confort (2 étoiles) sans service de restauration.

1. Plan de rez-de-chaussée.
2. Plan d'étage.

L'avenir d'une exploitation peut se trouver, dès sa création, compromis par des services mal placés, mal proportionnés, qui peuvent être une gêne pour l'exploitant et pour l'utilisateur.

Les services doivent être d'importance et de composition essentiellement variables suivant la classe de l'établissement et le genre de clientèle.

Des développements particuliers sont présentés sur cette question des plans de locaux de service dans le chapitre III, « Les installations de cuisines » et dans le chapitre IV, « L'aménagement ».

Les exigences essentielles sont les suivantes :

- la cuisine et le restaurant doivent être au même niveau et reliés par deux portes, va-et-vient, à sens unique;
- le bar et la cafétéria doivent être reliés à l'office de cuisine;
- la cuisine et le restaurant à l'étage doivent être évités;
- il ne doit pas y avoir de chambres sous le plancher d'un restaurant;
- un réseau de gaines desservant chacune deux chambres et s'ouvrant sur les couloirs doit permettre, outre le passage discret des tuyauteries de sanitaire et de chauffage, leurs réparations sans avoir à pénétrer dans les appartements privés;
- les accès sur la rue ne doivent comporter que deux issues : une pour les clients, l'autre, placée sous contrôle, pour le personnel et les marchandises;
- la largeur et les dédales de couloirs doivent être limités;
- si possible, un monte-charge pour les bagages doit être prévu pour éviter l'encombrement de l'ascenseur des clients. La circulation verticale autonome de ces bagages doit être complétée au rez-de-chaussée par une circulation horizontale également autonome aboutissant à l'extérieur par une porte spéciale accédant au trottoir par une pente douce pour les chariots. Une réserve de valises vides doit être ménagée.

Servitudes techniques. — L'intervention de l'ingénieur ne doit pas s'ajouter, après coup, à celle de l'architecte. Celui-ci, dans son projet, doit déjà prévoir les exigences des installations industrielles et en tenir compte.

Dans ce but, le plan devra prévoir des salles de bains et des W.C. aérés, sans complications, en ménageant la visite et l'entretien facile des canalisations. A cet effet, les *tuyaux encastrés devront être écartés*, pour éviter les fuites inaccessibles, les taches d'humidité, les oxydations, les difficultés de débouchage. Une gaine verticale sera créée qui recevra tous les tubes, fils et tuyaux, ventilera les locaux et permettra l'entretien. Entre deux nervures de plancher, il sera pratiqué une trémie qui se répétera à chaque étage. Une prise d'air sera ménagée au bas, complétée par une évacuation à la partie supérieure.

La ventilation des eaux polluées devra être assurée.

Une évacuation au sol des salles de bains devra être prévue pour recevoir l'eau d'une baignoire débordante.

Dans les sous-sols, devra être prévue une trappe ou une large porte pour le remplacement des chaudières et des ballons d'eau chaude.

L'emplacement des moteurs devra être choisi de telle sorte que les locaux accessibles à la clientèle ne soient gênés ni par leur bruit, ni par leurs vibrations.

L'isolation de l'installation électrique devra être étudiée, dans le plan de l'architecte, pour éviter l'attaque des tuyauteries et canalisations par les courants vagabonds, qui proviennent le plus souvent de l'extérieur et spécialement des lignes à haute tension de trolleybus, d'électromotrices, etc.

La normalisation devra être la condition de toute réalisation économique et rationnelle. Elle sera la base de la construction. L'hôtellerie doit s'insérer dans le cadre et dans l'esprit de cette nécessité. Lors de l'établissement du projet, le souci de l'économie devra être constant, car les exploitations ne seront viables qu'autant qu'elles seront rentables.

Il ne peut être question de réduire les commodités qui doivent être offertes aux clients, car il est indispensable de trouver à l'hôtel un chauffage et une distribution d'eau convenablement

assurés, des bains, des douches et W.C. particuliers en grande quantité. Ce sont des installations qu'il convient de rendre durables et résistantes. L'économie ne saurait donc être recherchée dans ce compartiment.

Par contre, il y a peu de cas, sauf dans les hôtels de séjour prolongé et dans les hôtels de cure, où le client ait à séjourner dans sa chambre. *La réduction de la surface de la chambre* à ce qui est nécessaire au sommeil, à l'habillage, au déshabillage, à la toilette, au rangement du linge et des vêtements, à la lecture et à la correspondance, paraît donc possible.

La dimension réglementaire minima des chambres a été précédemment rappelée au cours du présent chapitre sous le titre « Plans-types de chambres ».

La fabrication en grande série est un facteur d'économie.

L'intervention des éléments préfabriqués accélérera la réalisation, facilitera l'entretien et les remplacements ultérieurs. Les installations sanitaires et les mobiliers doivent être prévus sous la même optique. Les meubles incorporés, tels que les placards-armoires, dégageront les surfaces utilisables.

Possibilités de modifications. — Il est souhaitable que les aménagements d'un hôtel puissent être facilement rénovés, transformés ou reconvertis au bout d'une certaine période. Il peut en effet arriver que le genre de la clientèle d'une exploitation change et que la contexture de l'entreprise, du bâtiment lui-même, doive être profondément remaniée.

La construction en pan de béton armé offre à cet égard des possibilités de transformations intéressantes, les murs n'étant alors que des remplissages légers, faciles à abattre sans modification de gros œuvre.

Dans le cadre de la construction réalisée devront être prévus, dans toute la mesure du possible, des systèmes de compartimentages d'exploitation, souvent commandés par la construction elle-même, qui permettent de réduire la marche de l'entreprise en périodes creuses.

TRAITEMENT ACOUSTIQUE

Le développement de nos techniques et l'évolution de nos mœurs nous rendent de plus en plus générateurs de bruits et de plus en plus avides de silence quand il s'agit de notre confort personnel.

L'habitation est l'endroit où le besoin de silence est le plus affirmé, de même que l'hôtel, habitation provisoire. Toutefois, si l'individu n'a pas toujours un habitat conforme à ses désirs il est plus libre sur le choix d'un hôtel et, de ce fait, y montre plus d'exigence, pour le confort acoustique notamment.

Cet impératif professionnel d'un traitement acoustique attentif dans les constructions hôtelières a conduit la Caisse Centrale de Crédit hôtelier, commercial et industriel à examiner cette question par son Service de Recherches techniques qui a communiqué, pour cet ouvrage, le résumé de ses recherches.

Avec la multiplication des sources de bruit, nous avons assisté, dans le domaine de l'isolation acoustique, à un amoindrissement des performances de la construction où, pour des raisons économiques, il a été recherché un allègement du poids des matériaux utilisés afin d'économiser à la fois la matière et les temps de main-d'œuvre. Malheureusement, la *perte de poids entraînait une perte d'isolation phonique*, la masse étant le meilleur obstacle à la propagation des bruits aériens; aussi, assistons-nous à un *retour aux structures lourdes* pour les éléments devant créer l'isolation phonique (dalle pleine en béton armé pour les planchers, cloisons épaisses en béton pour la séparation des logements ou des chambres d'hôtel), ces procédés étant les plus efficaces, les plus faciles à réaliser et les moins onéreux dans le bâtiment compte tenu des techniques actuelles.

Toutefois, le problème n'est pas résolu pour autant; le traitement acoustique est un domaine où chaque élément doit être étudié en fonction des autres et où les détails ont une grande importance: par exemple, tel type de cloison qui aura donné d'excellents résultats en laboratoire sera décevant, mis en œuvre, parce qu'il a été posé entre planchers trop légers, ou

traversé par des canalisations ou qu'un poste téléphonique mural y aura été accroché dont la sonnerie alertera avec la même efficacité et l'occupant de la chambre et son voisin. Le résultat sera d'autant plus désastreux que par ailleurs le traitement acoustique aura été bien réussi.

Enfin, c'est aussi un domaine où les erreurs coûtent cher, quand elles peuvent être rattrapées.

Aussi, conseillons-nous vivement de soumettre les projets de construction aux spécialistes en la matière. Signalons à cet effet que la *division acoustique du Centre scientifique et technique du Bâtiment* (4, avenue du Recteur-Poincaré, Paris, 16^e) est habilitée à examiner les projets qui lui sont présentés et à délivrer un certificat d'examen acoustique et que la Caisse Centrale de Crédit hôtelier, commercial et industriel, par son Service de Recherches techniques, donne gratuitement des conseils aux hôteliers désirant construire ou modifier.

Cependant, la spécialisation du traitement acoustique de la construction n'empêche pas chacun d'avoir quelques notions sur le sujet, ne fût-ce que pour apprécier les différents aspects du problème dans un projet de construction et les solutions apportées par les techniciens.

Lutte contre le bruit. — La lutte contre le bruit doit être développée sur deux plans :

- réduction des bruits à la source d'une part,
- traitement acoustique du bâtiment d'autre part.

La *réduction des bruits à la source* résulte de l'application de consignes diverses qui sont rappelées dans *La Gestion Hôtelière*, au titre de « L'organisation de l'exploitation ».

Le traitement acoustique du bâtiment est l'ensemble des dispositions prises à la construction ou les travaux à faire sur un bâtiment existant pour obtenir le confort acoustique cherché :

Les bruits qu'il est nécessaire de supprimer ou d'atténuer sont :

- les bruits aériens : par exemple, bruits de la circulation à l'extérieur du bâtiment, bruits de conversation à l'intérieur, radio, etc.
- les bruits d'impact ou de choc : par exemple, bruits de pas, déplacement de meubles, etc.
- les bruits de l'équipement : par exemple, chasse d'eau, craquements des canalisations de chauffage, etc.

Les *opérations du traitement acoustique* peuvent être divisées en deux parties : l'*absorption acoustique* et l'*isolation phonique*.

Absorption acoustique. — La première partie, l'absorption acoustique, est la plus facile à réaliser : pour ce qui intéresse l'hôtel, elle a comme but, notamment, de *faire baisser les bruits, dans un local*, par ailleurs convenablement isolé phoniquement, du niveau gênant au niveau acceptable, sinon agréable.

Les ondes sonores émises dans un local sont perçues soit directement, soit après réflexion (réverbération) sur les parois (murs, sol, plafond); les ondes réverbérées le sont aussi longtemps que l'énergie qui leur a été communiquée à l'émission et qui est partiellement absorbée à chaque réflexion n'est pas tombée au-dessous d'une certaine valeur pour laquelle elles sont inaudibles.

Le temps mis à perdre cette énergie est le temps de réverbération. Si ce temps est trop grand, ondes directes et réverbérées se superposent, rendant la conversation, par exemple (salle de restaurant), bourdonnante ou même incompréhensible. L'auditeur est gêné et le plaisir de la table, pour reprendre l'exemple ci-dessus, contrarié.

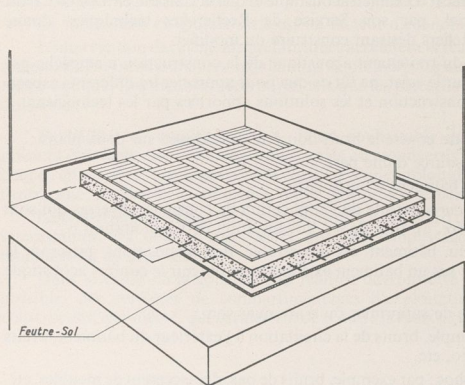
Le phénomène dépend du volume du local et de la nature des parois et ses effets sont différents suivant que ce local est vide ou meublé et occupé. L'ameublement et la décoration (tapis, rideaux) ont une part importante dans l'affaire et l'appréciation d'un temps de réverbération ne doit être faite qu'après mise en service du local en cause.

Le traitement consiste à *rendre les parois, en totalité ou partiellement, non réfléchissantes*, c'est-à-dire de nature à dévier les ondes sonores ou à en absorber au maximum l'énergie gênante.

Le sol, quand il est en pierre ou en carrelage, est un bon réfléchissant et son effet sera atténué par l'emploi de tapis. Traité autrement : moquette, matières plastiques, linoléum, caoutchouc, il

peut suffire à rendre le temps de réverbération acceptable tout en atténuant les bruits d'impact (marche, déplacement de meubles).

L'architecture moderne est caractérisée notamment par l'emploi de la glace qui a un excellent pouvoir réfléchissant et qui ne peut recevoir aucun traitement direct : les voilages et les rideaux peuvent alors être utilisés ou à défaut *le mur opposé* doit être traité : peinture d'aspect



(Doc. Saint-Gobain.)

FIG. 37. — Revêtement de sol flottant avec matelas de fibre de verre.

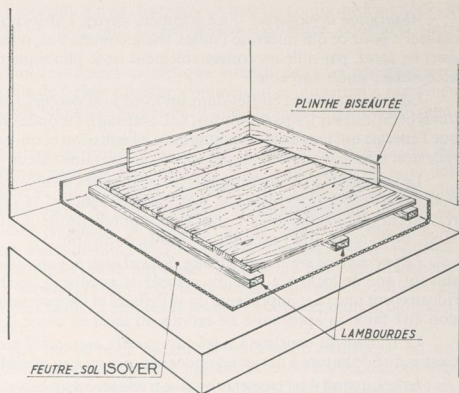


FIG. 38. — Parquet en bois sur lambourdes flottantes avec matelas de fibre de verre.

(Doc. Saint-Gobain.)

grenu, soubassements recouverts de plaques minces (bois, liège, placoplâtre, fibrociment) montées sur cadre en bois avec matelas de fibre minérale entre la plaque et le mur.

Le *plafond* est souvent la paroi qui se prête le mieux au traitement; il participe à la décoration et, sous forme de plafond suspendu, il permet l'encastrement du luminaire, la dissimulation de canalisations et atténue la transmission des bruits aériens de l'étage supérieur.

Les matériaux utilisés sont des plaques ou des dalles minces en métal, en fibres de bois aggloméré, en plâtre ou en staff, en amiante ciment ou en fibres minérales perforées ou à surface fissurée, rainurée ou poreuse, collées au plafond ou suspendues. Les plaques ou dalles suspendues sont parfois complétées d'un absorbant fibreux placé entre la plaque et le plafond.

Isolation phonique. — La deuxième partie, l'isolation phonique, tend à protéger l'occupant d'un local contre les bruits aériens, qu'ils viennent de l'extérieur ou des locaux voisins, les bruits d'impact et les bruits de fonctionnement des équipements (ascenseur, sanitaire).

Les sources de bruits venant de l'extérieur sont surtout ceux de la circulation sur les routes importantes (voies à gros trafic, autoroutes) et, suivant les cas, ceux d'usines et d'aérodromes. La meilleure défense est d'implanter le bâtiment le plus loin possible des sources de bruits ou d'en être protégé par d'autres bâtiments formant écran. A noter qu'il faut être éloigné de 400 m environ d'une autoroute ou d'une voie à grande circulation et d'une dizaine de kilomètres d'un aéroport pour avoir un niveau sonore acceptable quand la protection par écrans n'est pas possible.

Sinon, il faut consentir à vivre en vase clos, ce qui suppose que l'établissement est climatisé, et traiter spécialement les fenêtres : orientation à l'opposé de la source de bruits, réduction au minimum de la dimension des ouvertures, étanchéité parfaite de celles-ci, vitrage de 8 à 16 mm d'épaisseur suivant le poids unitaire du mur de façade au double vitrage (vitrés de 2 à 4 mm espacés de 10 cm, pas d'orifice de ventilation en façade. L'hôtel Hilton-Orly peut être cité en exemple de ce point de vue.

L'importance de l'isolation de la chambre d'hôtel aux bruits aériens venant de l'intérieur (conversation, téléphone, radio, etc.) est fonction du niveau de bruit ambiant. Elle devra être d'autant plus poussée que l'hôtel sera établi dans un site plus calme.

Cette isolation dépend à la fois de la disposition des locaux et des matériaux et procédés de construction utilisés.

La *meilleure disposition* est celle où le bloc sanitaire et le tambour d'entrée (avec porte sur le couloir et porte sur la chambre) sont implantés entre la chambre et le couloir. A défaut, il convient d'assurer l'entrée de la chambre par un tambour d'entrée ou par une double porte dont les feuillures et le seuil seront bien calfeutrés et de placer le lit contre la cloison opposée à celle qui sépare la chambre du bloc sanitaire desservant la chambre voisine.

Pour le choix des matériaux et des procédés de construction qui interviendront dans la construction des parois de la chambre (planchers haut et bas, cloisons de séparation) il faut tenir compte de la loi acoustique dite « loi de masse » qui fait ressortir la proportionnalité de l'isolement phonique d'une paroi (mur-plancher) et de sa masse par mètre carré. Un bon confort acoustique est obtenu quand cette masse est de 350 kg au mètre carré.

On peut échapper à la loi de masse en réalisant des parois doubles qui pour un poids moindre assurent théoriquement un isolement acoustique supérieur à celui fixé pour ce poids par la loi de masse. Toutefois, le fonctionnement acoustique de ces parois est plus complexe et la réalisation sur chantier plus délicate qui conduit souvent à des déboires d'autant plus sensibles que les modifications à faire pour atteindre les performances prévues sont onéreuses, sinon raisonnablement impossibles.

C'est pourquoi, dans le bâtiment à construire, la loi de masse est le meilleur auxiliaire du projeteur parce qu'elle conduit à des procédés simples et comparables en dépenses aux autres procédés, compte tenu des autres exigences auxquelles une paroi peut ou doit satisfaire.

Au niveau des connaissances actuelles résultant d'essais de laboratoire, l'inventaire ci-après peut être dressé des solutions possibles pour atteindre un isolement phonique acceptable (voir *L'isolement acoustique des logements*, par R. Josse, Eyrolles, éditeur).

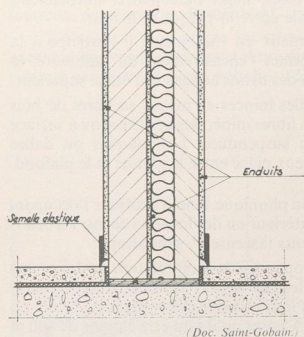


FIG. 39. — Raccordement de cloison double sur sol flottant.

PAROIS VERTICALES

— Murs d'une masse minimale de 350 kg au m² :

— mur en béton banché de 14 cm d'épaisseur avec enduit de 1,5 cm sur chaque face,

— mur en béton banché de 16 cm d'épaisseur, sans enduit,

— mur en agglomérés de béton plein de 14 cm d'épaisseur avec enduit de 1,5 cm sur chaque face.

La réalisation de tels murs ne nécessite pas une main-d'œuvre particulière, mais l'attention doit être portée sur le mur en agglomérés où les joints verticaux et horizontaux doivent être bien garnis. De plus ces murs peuvent être utilisés comme éléments portants de la construction.

— Murs doubles d'une masse minimale inférieure à 350 kg au m² et cloisons légères :

— deux parois de 10 cm au moins d'épaisseur, d'une masse de 150 kg/m² au moins et écartées de 1 cm au moins,

— mur de 10 cm au moins d'épaisseur, d'une masse d'au moins 150 kg/m² doublé d'une cloison en fibragglo avec enduit de 1,5 cm, la distance entre les deux parois étant égale à

$$d \text{ (cm)} = \frac{100}{\text{masse de la cloison (kg/m}^2\text{)}}$$

— deux cloisons légères de nature et d'épaisseur différentes (bois, fibragglo ou matériau analogue à l'exception de maçonnerie) écartées d'une distance

$$d \text{ (cm)} = \frac{200}{\text{masse de la cloison la plus légère (kg/m}^2\text{)}}$$

Les espaces séparant les éléments du double mur ou de la cloison doivent être remplis d'un matériau absorbant très peu rigide (fibres minérales ou végétales) renforçant l'isolation donnée par le système et empêchant, entre les deux éléments, les contacts qui sont une source de nombreux échecs.

PAROIS HORIZONTALES

— dalle en béton plein de 16 cm d'épaisseur compris plafond et chape d'usure;

— plancher en corps creux ou autres d'une masse égale à 220 kg/m² au moins supportant un parquet en bois sur lambourdes flottantes avec matelas de fibres de verre ou autre revêtement sur dalle flottante.

Les bruits d'impact sont les bruits provoqués par un choc (marche, chute d'objet, etc.) sur le plancher supérieur et perçus à l'étage inférieur. Ils sont transmis au plancher par le revêtement de sol qui reçoit le choc et leur effet dépend de la nature de ce revêtement.

La qualité acoustique du revêtement est caractérisée par l'« indice alpha » qui mesure suivant un essai normalisé de laboratoire la diminution de bruit assurée par ce revêtement.

Plus l'indice est élevé, plus grande est la diminution de bruit de choc qui peut être attendue d'un revêtement de sol. Il doit être au moins de :

- 21 décibels (dB) si le revêtement est posé sur un plancher pesant 350 kg au moins au m²,
- 24 décibels (dB) si la masse du plancher est inférieure à 350 kg/m².

Les fiches techniques établies par les fabricants donnent la valeur de cet indice mesuré dans les laboratoires du Centre scientifique et technique du Bâtiment qui, d'autre part, publie régulièrement le résultat des essais qu'il effectue.

Un bruit de choc peut-être plus particulièrement produit dans l'hôtel est celui de la *fermeture brutale des portes*. On le combat efficacement en fixant en feuillure de petits plots de caoutchouc qui amortissent le contact de la porte et de l'huisserie.

L'atténuation des bruits des équipements peut être obtenue par le choix de ceux-ci, par leur emplacement et par leur mode de fixation.

Le choix doit, évidemment, porter sur *les appareils les plus silencieux* (interrupteurs électriques, W.C., robinetterie, gaines de ventilation en boisseau de faible hauteur — bien remplir les joints — plutôt qu'en éléments préfabriqués de hauteur d'étage, à moins de traiter spécialement la paroi intérieure); en outre il ne faut pas hésiter à prendre des sections de canalisation excédentaires pour réduire, au maximum, la vitesse d'écoulement des fluides compte tenu des exigences du bon fonctionnement.

L'emplacement de l'équipement doit être situé aussi loin que possible des zones de repos et, s'il est fixé à une cloison, celle-ci doit avoir au moins 10 cm d'épaisseur quand elle risque de rayonner le bruit dans la cellule voisine.

Malgré ces précautions, il est indispensable de *soigner les dispositifs de fixation et de pose*. Il est bon d'intercaler un matériau mou (feutre, liège, etc.) entre les canalisations et les fourreaux ou les anneaux des colliers; la patte de ceux-ci sera flexible ou scellée par un système antivibratile quand l'épaisseur du mur qui supporte le collier sera suffisante. Les appareils seront posés sur des systèmes anti-vibratiles d'autant plus élaborés que l'appareil sera plus générateur de bruits : simples plots de caoutchouc ou de liège sous les pieds des baignoires, massifs lourds avec scellement spéciaux pour les moteurs.

Correction acoustique des équipements (rappels pratiques de précautions à prendre)

ALIMENTATION EN EAU. — Les bruits d'écoulement d'eau constituent la source de gêne la plus certaine dans la quasi-totalité des hôtels. L'installateur de plomberie sera alerté sur l'acuité du problème et la réception de son travail comportera une épreuve acoustique.

Les tuyauteries peuvent soit conduire les bruits émis par une machinerie (production d'eau chaude par exemple) soit en produire elles-mêmes.

Parmi les causes de production de bruits dans les tuyauteries signalons :

- les dilatations (eau chaude),
- les dimensionnements trop petits donnant des vitesses de circulation trop grandes,
- les changements de direction trop brusques provoquant un écoulement tourbillonnaire,
- les coups de bélièr provoqués par une fermeture rapide des robinets.

Toutes les tuyauteries seront, en conséquence, isolées de l'ossature par des colliers isolants.

Au passage des cloisons un fourreau plastique sera disposé autour du tuyau. Aucune traversée ne se fera d'appartement à appartement. Les distributions s'effectueront à partir des circulations. Des coupures aussi nombreuses que possible seront réalisées dans les circuits par l'adjonction de manchons élastiques. Les coudes brusques, les changements rapides de section seront évités. La vitesse d'écoulement ne devra pas dépasser 1,5 m/s. Pour garder un débit suffisant les sections seront calculées largement. Les robinets à fermeture très progressive seront choisis de préférence à d'autres.

CHUTES D'EAU USÉES. — Les chutes d'eau seront groupées dans des gaines. Elles seront entourées au préalable par de la laine de verre. Ces gaines seront disposées dans les salles d'eau, ou mieux, déportées dans les circulations.

CHAUFFERIE. — La nécessité d'un plafond lourd s'impose: dalle de 16 cm au minimum avec sous-plafond en Heraklit ou placoplâtre suspendu de façon à ménager un intervalle d'une dizaine de centimètres qui sera garni en partie haute par des panneaux Isover de 30 mm et en partie basse par des panneaux Isover de 40 mm.

Les chaudières seront montées sur des socles anti-vibratiles.

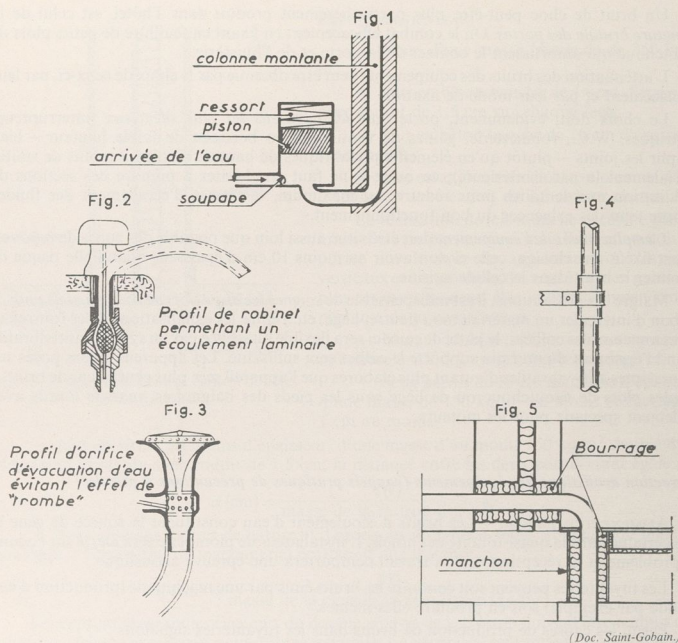


Fig. 40. — Corrections acoustiques d'équipements de tuyauterie.

GAINES D'AÉRATION ET DE CLIMATISATION. — Les gaines et les shunts peuvent :

- conduire les bruits de machinerie : réfrigérant par exemple,
- constituer d'excellents téléphones entre appartements,
- produire des bruits par turbulence de l'air, surtout aux bouches.

Les réfrigérants font toujours du bruit. L'implantation de leur local ne sera pas laissé au hasard. Comme les chaudières ils devront être éloignés de toute salle ou logement réputés silencieux. Là encore l'installateur sera alerté sur l'obligation de livrer une installation silencieuse.

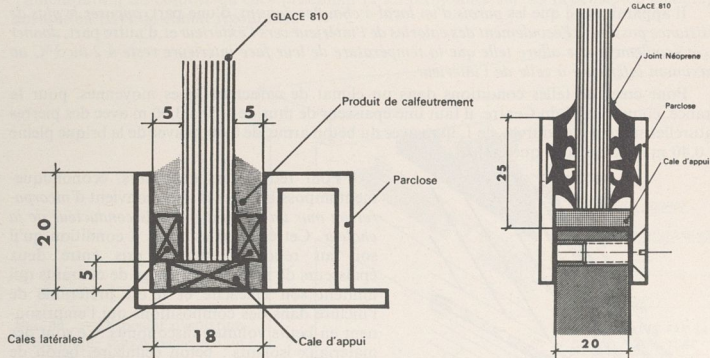
ASCENSEURS. — Toutes précautions seront prises pour assurer un fonctionnement silencieux des ascenseurs.

La machinerie doit être montée sur dispositif anti-vibratile. Son local devra être réalisé avec des doubles cloisons d'isolement de 50 dB et comporter une correction acoustique sérieuse sur cinq faces. (Panneaux Isover rigides de 50 mm d'épaisseur.) La cage d'ascenseur sera indépendante des cloisons des chambres.

GARAGES. — Les garages en sous-sol comporteront un plafond identique à celui décrit par les chaufferies.

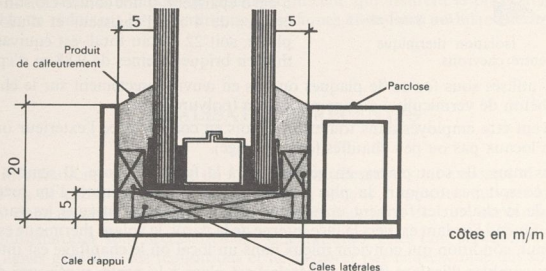
ISOLATION THERMIQUE

Si, dans le domaine de l'insonorisation, l'allègement en poids de la construction a posé aux techniciens des problèmes tels qu'un retour aux éléments lourds a été rendu nécessaire, l'isolation thermique, au contraire, dans une certaine mesure, compte tenu de l'état des moyens dont nous disposons, s'est bien accommodée de cet allègement; une meilleure connaissance du phénomène des échanges thermiques et la découverte de produits nouveaux permettent l'établissement d'un bon confort thermique d'hiver et d'été sans qu'en soient majorés ni le prix de la construction ni le prix de l'exploitation du chauffage.



(Doc. Saint-Gobain.)

FIG. 41. — Protection contre le bruit par glace épaisse de 8,7 mm; indice d'affaiblissement acoustique moyen : 37,5 dB.



(Doc. Saint-Gobain.)

FIG. 42. — Traitement acoustique et isolation thermique par double vitrage isolant, étanche et préfabriqué.

Il convient de noter pour rester dans la comparaison de l'isolation phonique et de l'isolation thermique que les solutions techniques apportées à l'une ou à l'autre ne sont pas valables pour les deux et qu'elles peuvent même parfois être opposées.

L'analyse du problème des échanges thermiques du corps humain a montré que le confort n'est pas seulement à la température intérieure du local mais aussi à l'écart de température entre les parois de ce local et l'air ambiant intérieur.

Les conditions de confort ont pu ainsi être fixées par les valeurs suivantes :

Température de l'air	18 à 20°C
Écart maximum de température de l'air et des parois :	
plafonds	2°C
murs	3°C

Il apparaît ainsi que les parois d'un local à chauffer doivent, d'une part, opposer la plus de résistance possible à l'écoulement des calories de l'intérieur vers l'extérieur et, d'autre part, donner à cet écoulement une allure telle que la température de leur face intérieure reste à 2 ou 3°C au maximum inférieure à celle de l'intérieur.

Pour créer de telles conditions dans un climat de caractéristiques moyennes, pour la France, comme celui du Centre, il faut une épaisseur de mur de 1,50 à 3,00 m avec des pierres naturelles suivant leur dureté, de 1,30 m avec du béton armé, de 0,60 m avec de la brique pleine et 0,40 m avec de la brique creuse.

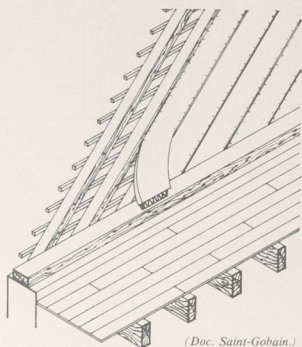


FIG. 43. — Isolation thermique entre chevrons.

Pour réduire ces épaisseurs, économiquement impossibles à réaliser, il convient d'incorporer au mur un élément mauvais conducteur de la chaleur. Cet élément est l'air, à condition qu'il soit au repos. Toutefois, pris entre deux épaisseurs de murs il est le siège de courants qui limitent son efficacité et il est préférable de l'inclure dans des compositions qui l'emprisonnent en petits volumes discontinus. Ce sont des matériaux isolants : béton cellulaire, béton de vermiculite, bois, fibres minérales, matériaux polastiques : polystyrène, polyuréthane, etc.

Ils permettent la construction de murs composites de faible épaisseur : par exemple une paroi composée d'un mur de briques pleines de 11 cm d'épaisseur, d'un isolant (fibre de verre) de 5 cm d'épaisseur, d'une contre-cloison en briques creuses de 4 cm d'épaisseur et d'un enduit de plâtre, soit 22 cm au total, est équivalente à un mur en briques pleines de 0,88 m d'épaisseur.

Ils sont utilisés sous forme de plaques ou mis en œuvre directement sur le chantier par répandage (béton de vermiculite) ou par projection (polyuréthane).

Ils peuvent être employés dans toutes les parois en contact avec l'extérieur ou formant l'enceinte de locaux pas ou peu chauffés (cave, garage).

Dans les murs, ils sont placés, en général, vers la face intérieure. Il semble que cette localisation ne soit pas toujours la plus judicieuse. En effet, les murs d'un local chauffé accumulent de la chaleur et forment un « volant thermique » qui atténue les variations de température. Quand l'isolant est vers la face interne de la paroi, le volant thermique est réduit et son rôle est nul, condition qui convient mieux dans un local où le chauffage est intermittent.

Dans les combles, l'isolant (fibres minérales) est placé à la partie supérieure du dernier plancher si le comble est inaccessible, contre la charpente dans le cas contraire.

En terrasse, il est en général placé entre la dalle et la forme de pente recevant l'étanchéité.

Lorsque l'isolant est dans la zone des condensations (mur, terrasse), il doit être protégé par

un pare-vapeur — voile s'opposant au passage de l'air — s'il est de nature à s'imprégner d'eau (fibre minérale, béton), ce qui lui ferait perdre ses qualités d'isolant.

Un autre aspect de l'isolation thermique est le *traitement des fenêtres*.

La fenêtre est le siège de déperditions importantes, à la fois par le bâti et par les vitres. L'étanchéité des joints entre les parties fixes et mobiles est en général imparfaite, ce qui contribue à la ventilation nécessaire du local. Toutefois, cette ventilation n'est pas contrôlée et perturbe le régime de chauffage. Il est plus indiqué d'assurer une bonne étanchéité de la fenêtre et la ventilation par une entrée située derrière un radiateur qui réchauffera, au passage, l'air aspiré.

En ce qui concerne le vitrage, les double ou triple glaces emprisonnant une ou deux lames d'air de faible épaisseur entre deux ou trois glaces permettent de réduire sensiblement les déperditions, et le supplément d'investissement qu'elles nécessitent est bien compensé par l'amélioration du confort qu'elles procurent et les économies sur les dépenses de chauffage, surtout en pays de climat rigoureux.

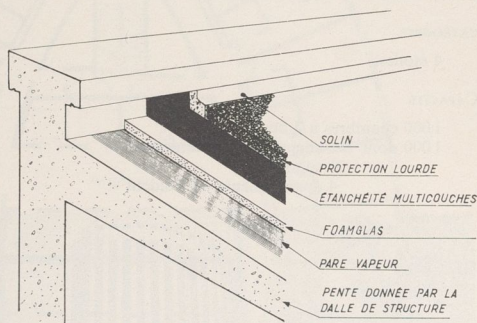


FIG. 44. — Dispositif d'isolation thermique sans étanchéité d'un toit en terrasse.

(Doc. Saint-Gobain.)

Il est signalé, à ce sujet, qu'une étude de chauffage d'un bâtiment à construire n'est pas complète si elle n'est pas faite en même temps que celle de l'isolation thermique de ce bâtiment. Il ne s'agit pas seulement de savoir si tel combustible est plus économique qu'un autre, mais aussi de choisir entre les différents modes de construction celui qui assurera la plus faible dépense de combustible en réduisant les déperditions calorifiques et de faire un bilan thermique général.

RÉALISATIONS RÉCENTES

Des informations, sous forme de figures essentiellement, sont exposées ci-après sur une série d'hôtels de création récente rationnellement conçus et exécutés suivant les techniques modernes, dans un style au goût du jour et adaptés aux lieux de leurs implantations.

Ces informations sont nécessairement schématiques. Elles ont, cependant, le propos de situer en lignes générales ces réalisations et de suggérer par leur exemple des solutions-types qu'il serait, d'évidence, nécessaire de remodeler dans chaque cas d'espèce de projets de même genre.

Les renseignements qui vont suivre s'efforcent d'offrir, dans un cadre réduit, une gamme de différentes catégories d'hôtels à diverses destinations d'exploitation.

*PARIS, HÔTEL CONCORDE LA FAYETTE (4 étoiles-Luxe)**Caractéristiques générales*

SITUATION

Implantation intégrée au Centre International de Paris, à la Porte Maillot.

ARCHITECTURE

Première tour-hôtel d'Europe.

Hauteur de 140 mètres.

32 niveaux de chambres dominant Paris.

Architectes : Guillaume GILLET, Grand Prix de Rome, Membre de l'Institut, Henry GUIBOUT et Serge MALOLETENKOV.

CATÉGORIE

4 étoiles.

CAPACITÉ

1 000 chambres à 2 lits.

1 000 dont 168 chambres communicantes.

21 suites.

4 appartements « Président ».



Fig. 45. — Paris, Hôtel Concorde La Fayette. Inauguré en 1974.

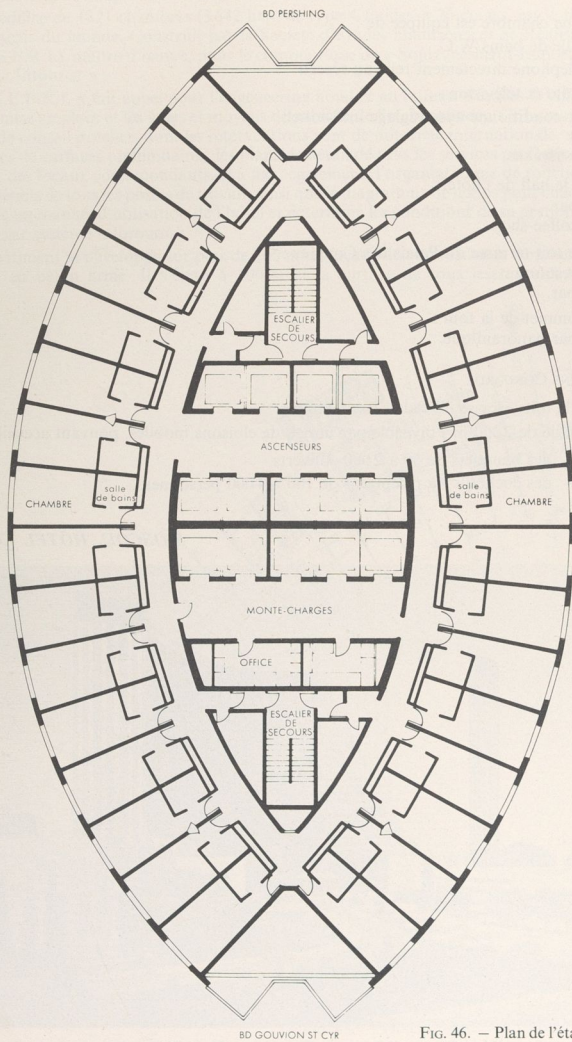


FIG. 46. — Plan de l'étage courant de l'Hôtel Concorde La Fayette.

CONFORT

Chaque chambre est équipée de :

- salle de bains/W.C.
- téléphone directement relié au réseau
- radio et télévision
- air conditionné avec réglage individuel.

RESTAURANTS-BARS

Dans le hall de l'hôtel :

- 1 bar.
- 1 coffee-shop.

Sur le toit-terrasse du Palais des Congrès :

- 2 restaurants.
- 1 bar.

Au sommet de la tour :

- 1 bar panoramique.

LES SALONS CONCORDE

Sur le toit-terrasse du Palais des Congrès :

salle de 2000 m², divisible par un jeu de cloisons mobiles, pouvant accueillir :

- des banquets de 50 à 2000 couverts
- des cocktails ou réceptions de 100 à 4000 personnes.

MOSCOU, HÔTEL COSMOS

FIG. 47. — Hôtel Cosmos, à Moscou. Façade interne du bâtiment en arc de cercle.

Grande unité étrangère de conception et de réalisation françaises.

Cet édifice de 1821 chambres (3 642 lits), de type 4 étoiles à 26 étages, est le plus grand hôtel français du monde. Construit par la Société d'Études financières et de Réalisations, de Paris (S.E.F.R.I.), maître d'œuvre, pour le compte russe de « Sojuzvneslitrof-Impost ». Il sera géré par « Intourist ».

La S.E.F.R.I. a fait appel pour l'engineering hôtelier au bureau d'études OMEGA qui a conçu la mise en place et les voies et moyens de marche de l'établissement. Ce bureau d'études français de conseil hôtelier, dont les interventions sont de notoriété internationale, a établi les inventaires de surfaces préliminaires, les plans de détail de tous les services professionnels et le descriptif des locaux correspondants. Il a fixé, également, l'organigramme de fonctionnement avec les détails de tous les postes de travail, ainsi que le diagramme de temps pour chacun d'eux. Il a rédigé un manuel d'utilisation de l'hôtel et déterminé les conditions de sa gestion et de son contrôle par système informatisé.

Le bâtiment se développe sur plus de 200 m de façade de murs-rideaux en aluminium sur structure en béton armé. Il s'élève à 100 m et la surface de tous les niveaux représente

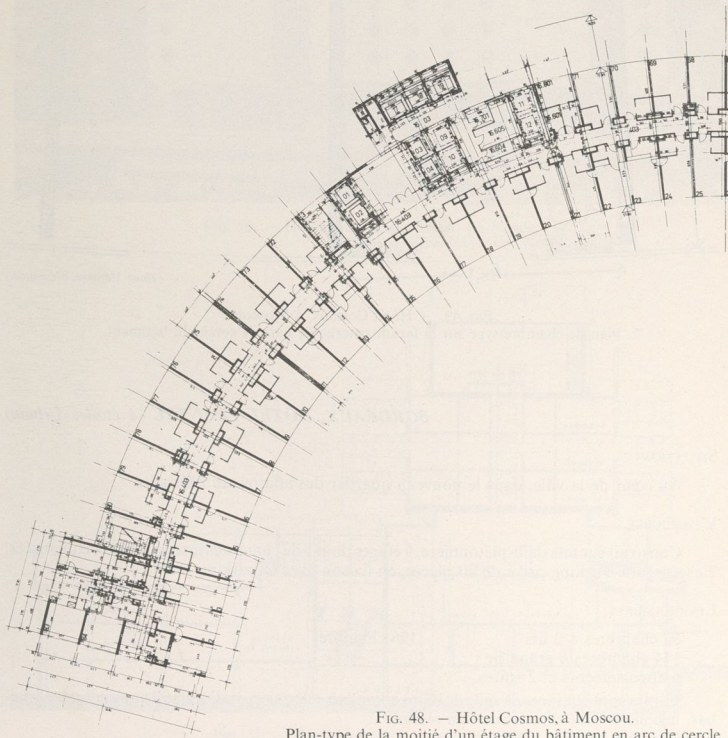


FIG. 48. — Hôtel Cosmos, à Moscou.
Plan-type de la moitié d'un étage du bâtiment en arc de cercle.

130 000 m², desservis par 39 moyens de levages mécaniques, 16 ascenseurs publics, 3 escaliers mécaniques et des ascenseurs de services.

La construction représente 80 000 m³ de béton, 3 000 tonnes d'acier, 200 km de fils électriques distribuant une puissance de 12 000 kWh alimentant 11 km de tubes fluorescents.

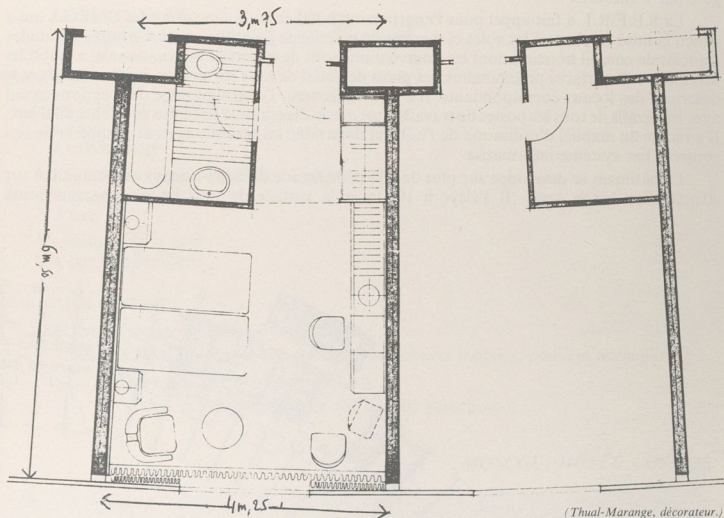


FIG. 49. — Hôtel Cosmos, à Moscou.
Plan de chambre-type sur la façade externe de l'arc de cercle du bâtiment.

BORDEAUX, HÔTEL FRANTEL (4 étoiles - Urbain)

SITUATION

Au cœur de la ville, dans le nouveau quartier des affaires du Mériadec.

L'IMMEUBLE

Construit sur une dalle piétonnière, 9 étages dont 7 de chambres insonorisées et climatisées. 2 ascenseurs. Parking privé de 40 places, en liaison avec le parking public.

LES CHAMBRES

52 chambres à 2 lits	}	196 chambres
144 chambres à grand lit		
5 appartements et 2 suites.		

Toutes sont équipées de salle de bains complète, télévision, radio, réveil automatique, mini-bar, téléphone relié directement au réseau.

Capacité maxima : 392 lits.



FIG. 50. — Hôtel Frantel, Bordeaux. La façade.

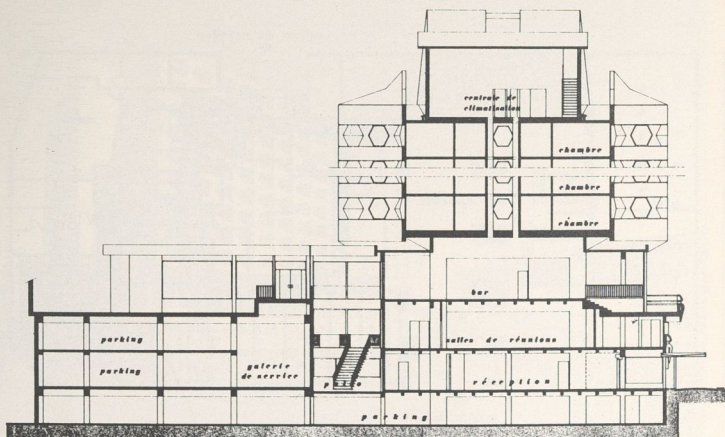


FIG. 51. — Hôtel Frantel, Bordeaux. Coupe.

LES RESTAURANTS ET LE BAR

Le Mériadeck, restaurant gastronomique de 60 couverts donnant directement sur la dalle piétonnière.

Le Sarment, grill de 85 couverts.

Le Club, bar contigu aux restaurants.

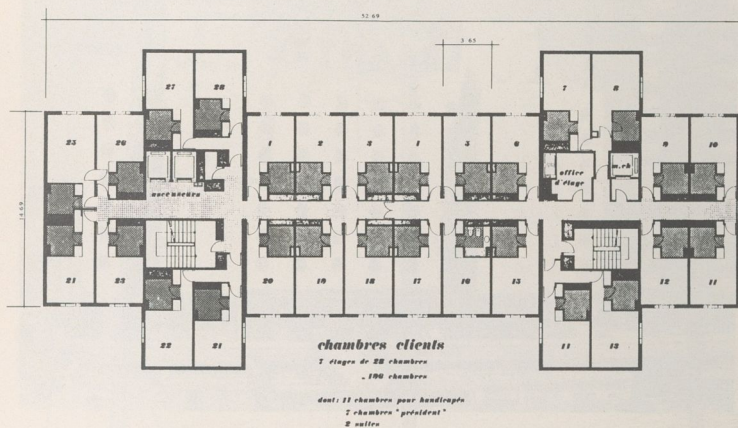


Fig. 52. — Hôtel Frantel, Bordeaux. Plan d'étage courant.

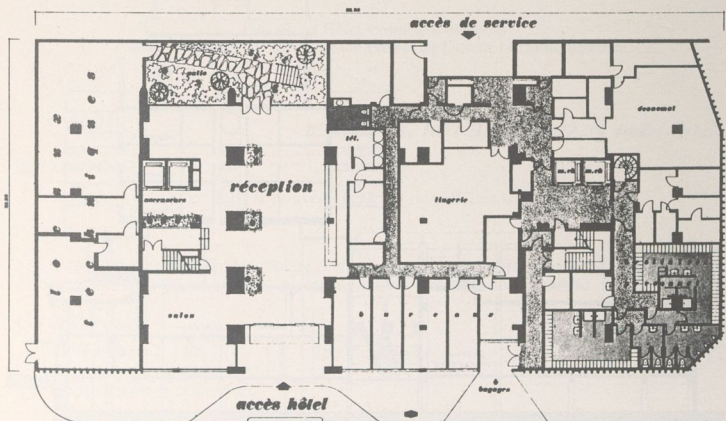


Fig. 53. — Hôtel Frantel, Bordeaux. Accès du rez-de-chaussée.

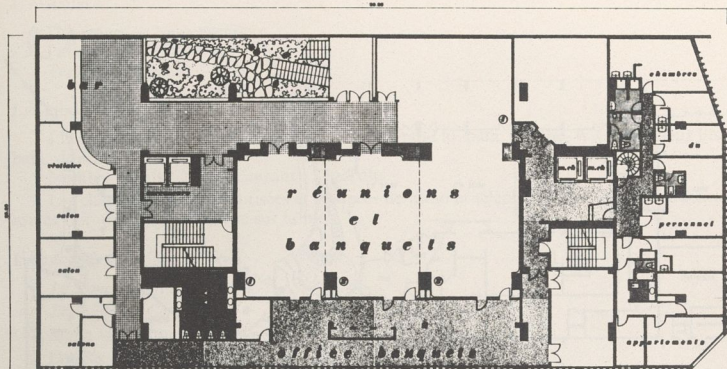


FIG. 54. — Hôtel Frantel, Bordeaux. Salles de réunions et banquets.

LA GRANDE MOTTE, HÔTEL FRANTEL (4 étoiles-Balnéaire)

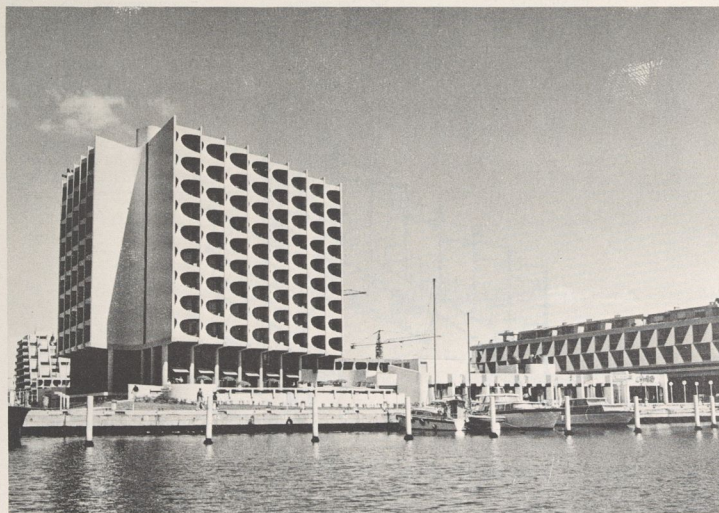
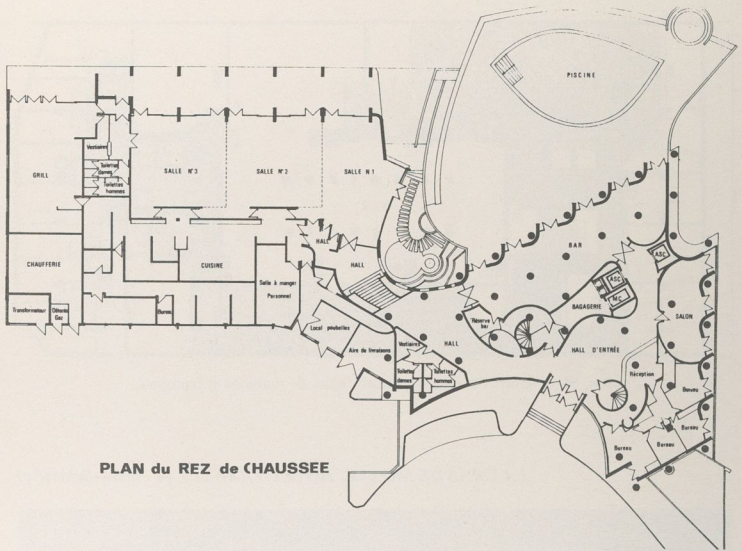
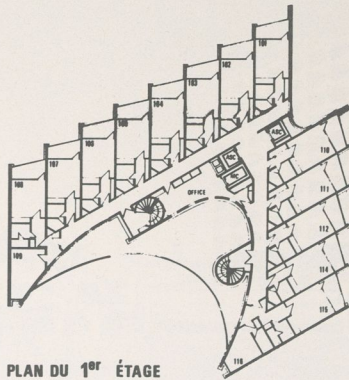


FIG. 55. — Hôtel Frantel, La Grande Motte.



PLAN du REZ de CHAUSSEE



PLAN DU 1^{er} ÉTAGE

FIG. 56. — Hôtel Frantel, La Grande Motte.

L'IMMEUBLE

Dix étages – 2 ascenseurs.
 Parking de 60 places.
 Terrasse – Piscine.

LES CHAMBRES

135 dont 18 individuelles, douche, W.C., 54 à grand lit, bain, douche, W.C., 63 à deux lits, bain, douche, W.C.

Nombre de lits : 252 – Courant : 220 Volts.

Les chambres sont insonorisées et équipées de radio et téléphone. Sauf les individuelles, toutes ont une loggia avec vue sur la mer.

LA RESTAURATION ET LES BARS

Le Ponant – 150 couverts.

Le Grill, La Cambuse.

Menu touristique et « table FRANTEL » – Prix nets.

Entrées directes de l'extérieur.

Le bar *Le Grand Large* ouvre sur le jardin et la piscine.

LES SALLES DE BANQUETS ET DE RÉUNIONS

Elles sont équipées en matériel audio-visuel. A proximité immédiate de l'hôtel, salle de 350 places disponible.

Dénomination	surface m ²	capacité en		
		conférences	banquets	cocktails
Salle à manger				
Le Ponant divisible en trois	240	280	250	300
Le Cotre	60	60	50	80
La Goélette	90	100	80	110
Le Ketch	90	100	80	110
Salon Le Faraman	50	30	—	50
Terrasse La Grande Voile	100	—	80	120

GADELOUPE, HÔTEL FRANTEL (4 étoiles - Tropical)

SITUATION

Quartier résidentiel de Gosier au bord d'une plage, face à la baie de Pointe-à-Pitre.

A 4 km de Pointe-à-Pitre.

A 8 km de l'Aéroport du Raizet.

HÉBERGEMENT

Formule village : bungalows de 1 ou 2 étages.

210 chambres, dont 20 communicantes.

1 suite.

8151. — Imprimerie Nouvelle, Orléans. — 7/1980.

FLAMMARION et C^o, éditeur n^o 10 676 — Dépôt légal : 3^e trimestre 1980.

Imprimé en France.

Pour recevoir régulièrement, sans aucun engagement de votre part, l'Actualité Littéraire Flammarion, il vous suffit d'envoyer vos nom et adresse à :

Flammarion, Service ALF, 26, rue Racine, 75278 PARIS Cedex 06.

Pour le CANADA à :

Flammarion Ltée, 163 Est, rue Saint-Paul, Montréal PQ H2Y 1G8

Vous y trouverez présentées toutes les nouveautés mises en vente chez votre libraire : romans, essais, sciences humaines, documents, mémoires, biographies, aventures vécues, livres d'art, livres pour la jeunesse, ouvrages d'utilité pratique...

Participant d'une démarche de transmission de fictions ou de savoirs rendus difficiles d'accès par le temps, cette édition numérique redonne vie à une œuvre existant jusqu'alors uniquement sur un support imprimé, conformément à la loi n° 2012-287 du 1^{er} mars 2012 relative à l'exploitation des Livres Indisponibles du XX^e siècle.

Cette édition numérique a été réalisée à partir d'un support physique parfois ancien conservé au sein des collections de la Bibliothèque nationale de France, notamment au titre du dépôt légal. Elle peut donc reproduire, au-delà du texte lui-même, des éléments propres à l'exemplaire qui a servi à la numérisation.

Cette édition numérique a été fabriquée par la société FeniXX au format PDF.

La couverture reproduit celle du livre original conservé au sein des collections de la Bibliothèque nationale de France, notamment au titre du dépôt légal.

*

La société FeniXX diffuse cette édition numérique en accord avec l'éditeur du livre original, qui dispose d'une licence exclusive confiée par la Sofia – Société Française des Intérêts des Auteurs de l'Écrit – dans le cadre de la loi n° 2012-287 du 1^{er} mars 2012.

Avec le soutien du

