

Hôtels

par **Robert LARRIVÉ**

Directeur Général du Groupe Technique et Constructions de la Société ACCOR

1. Définition et classification	C 4 100 - 2
1.1 Hôtels de place.....	— 2
1.2 Hôtels fonctionnels.....	— 2
1.3 Hôtels de caractère.....	— 2
1.4 Hôtels de classes de prix.....	— 2
1.5 Classements officiels.....	— 2
2. Facteurs économiques.....	— 2
3. Conception générale	— 3
3.1 Définition du produit	— 3
3.2 Définition de la gestion	— 3
3.3 Choix du site	— 3
3.4 Données extérieures.....	— 4
3.5 Options techniques.....	— 4
4. Programme détaillé	— 4
4.1 Cahier du programme général	— 4
4.2 Cahiers des programmes détaillés.....	— 5
5. Réalisation d'un établissement hôtelier	— 5
5.1 Dossier architecte (ou dossier de conception)	— 5
5.2 Réalisation.....	— 6
5.3 Réception des ouvrages.....	— 7
5.4 Dossier de récolement	— 7
6. Normes. Règlements	— 7
6.1 Normes hôtelières	— 7
6.2 Règles de construction.....	— 8
6.3 Accessibilité aux handicapés.....	— 8
6.4 Exigence de confort acoustique	— 9
6.5 Règles d'hygiène	— 9
6.6 Code du travail.....	— 9
6.7 Règlement de sécurité incendie	— 9
6.8 Réglementation des isolations et installations thermiques	— 12

Pour réussir un hôtel, le plus important est de ne pas oublier que l'établissement à créer devra communiquer avec l'extérieur pour que son individualité, c'est-à-dire l'intention du concepteur, soit apparente puis reconnue.

1. Définition et classification

Tout établissement qui vend à la clientèle un espace privatif pour une utilisation personnelle, pendant un temps limité, est un hôtel.

Il y a donc un besoin évident d'ajouter au mot « hôtel » des qualificatifs qui devront informer le public sur ce qu'il trouvera en passant la porte de l'établissement qu'il aura sélectionné.

Depuis l'origine du monde, l'esprit de découverte, le goût de l'aventure, conduisent aux voyages et au développement de tous les commerces des besoins pour vivre hors de chez soi, dont l'hôtel a été et reste encore naturellement le lieu de regroupement.

L'intégration dans l'hôtel de ces offres commerciales complémentaires crée de telles différences entre établissements qu'il est illusoire d'imaginer un ensemble de critères qui permettraient de classer tous les hôtels du monde.

Les guides font des sélections sur des thèmes, les services publics classent sur des dimensions, le nombre de services ajoutés, les associations de consommateurs apprécient les performances et décernent des diplômes ou des médailles.

1.1 Hôtels de place

Leurs concepteurs ont mis l'accent sur leur adaptation aux fonctions du site :

- les hôtels d'étapes de voyage, près des gares, des aéroports, sur les autoroutes, à des carrefours routiers ;
- les hôtels de séjour, au bord de la mer, d'un lac, dans une station de sports d'hiver, dans une ville de congrès, dans un parc de loisirs ;
- les hôtels de centre ville pour les visiteurs de la ville, de ses habitants, de ses commerces, de ses administrations et services publics.

1.2 Hôtels fonctionnels

Ils sont conçus prioritairement pour les besoins d'une clientèle qui se rassemble pour des activités particulières :

- hôtels de congrès et séminaires ;
- hôtels de loisirs, de clubs de vacances ;
- hôtels à proximité d'un centre paramédical ou hospitalier ou intégrés à ces centres ;
- hôtels pour groupes touristiques.

1.3 Hôtels de caractère

Ils ont été imaginés pour offrir une ambiance, un style, une sensation :

- hôtels dans les demeures historiques ;
- hôtels pour le repos, le calme ;
- hôtels pour un style de vie, manoir, auberge, etc. ;
- hôtels pour une communauté.

1.4 Hôtels de classes de prix

Ils cherchent plutôt une garantie de satisfaire le client pour le prix annoncé et par rapport à la concurrence. Dans ces hôtels, il y a une tendance au minimum de services complémentaires aux fonctions de base.

Les établissements des chaînes hôtelières établissent leur notoriété par le prix de vente de leur produit, comme tout industriel.

■ Hôtels de classe économique

Les prix proposés obligent à l'essentiel : la sécurité, l'isolation des bruits, l'hygiène. Les offres d'espace, de décor ou de tous services annexes y sont impossibles. Les systèmes de gestion et d'accueil automatisés sont des moyens de réduction des coûts d'exploitation permettant aux hôtels économiques d'avoir, pour l'essentiel, des niveaux de qualité comparables à ceux des hôtels pratiquant des prix plus élevés.

■ Hôtels de luxe

Ils ambitionnent d'être en mesure de répondre à toutes les demandes de leurs clients dans des conditions exceptionnelles de confort, de rapidité, de rigueur, et d'offrir un environnement valorisant et unique.

■ Hôtels de classe moyenne

Ils sont un compromis entre le minimum en dimensions, performances et qualité pour assurer les fonctions hôtelières et les extrêmes des hôtels de luxe.

1.5 Classements officiels

L'industrie hôtelière étant plus que toute autre un ensemble d'initiatives individuelles, il y a un réel besoin de garantir au voyageur que, dans l'hôtel qu'il sélectionne, il trouvera la sécurité, l'hygiène, le confort et des installations professionnelles ayant le niveau de qualité du marché.

Les classements officiels sont un facteur de compétitivité et un moteur pour la qualité, concepteur et exploitant ayant en point de mire les valeurs de la classe supérieure, sans majoration de ses prix.

Les chaînes hôtelières, par la notoriété qu'elles acquièrent, tendent à devenir des références se substituant aux classements officiels. Ce n'est pas souhaitable. Il est de l'intérêt général de conserver des critères d'identification des hôtels par une information objective contrôlée, la contrepartie étant l'obligation d'une ouverture des administrations vers l'évolution des normes de classement pour ne pas bloquer la créativité nécessaire pour adapter l'hôtellerie aux attentes de ses marchés.

2. Facteurs économiques

Un immeuble conçu pour être un hôtel sera toujours difficilement transformable en logements ou bureaux. C'est dire l'attention nécessaire pour créer dans cet immeuble une exploitation hôtelière qui dégage des revenus suffisants pour rémunérer son capital, rénover périodiquement ses installations et entretenir son immeuble.

L'idée d'un hôtel doit être accompagnée d'une prévision réaliste du chiffre d'affaires et du résultat brut d'exploitation (RBE) qui est usuellement compris entre 30 et 40 % du chiffre d'affaires, ce qui, calculé en pourcentage de l'investissement initial pour construire, décorer et équiper l'hôtel, fait entre 9 et 12 %.

C'est peu en regard du coût de l'argent et du montant des amortissements, lesquels sont maintenus à un niveau élevé par les réinvestissements de maintien, d'embellissement et de transformation imposés par l'usure des équipements et l'évolution des marchés. D'où l'importance de ne pas sous-évaluer l'investissement initial, ni surestimer le chiffre d'affaires dans un marché sensible à la conjoncture locale, nationale et internationale, avec une concurrence toujours présente et agressive.

Les erreurs d'évaluation peuvent conduire, dans les conditions économiques actuelles, à des pertes énormes qui, rapidement, obligeront au dépôt de bilan.

L'étude de faisabilité de l'hôtel est donc un acte essentiel dont on déduira les deux composants de toute création hôtelière :

- le programme de l'hôtel ;
- le budget de réalisation.

L'étude de faisabilité comprendra :

- une définition grossière de l'établissement, le nombre de chambres, une capacité de restauration, de salons ;
- un ensemble de choix techniques et d'équipements correspondant à la clientèle recherchée, compte tenu du site et de la concurrence hôtelière ;
- un budget prévisionnel de réalisation ;
- une évaluation du chiffre d'affaires sur une période d'au moins 10 ans ;
- un calcul prévisionnel du résultat brut d'exploitation (RBE) par déduction des charges de personnel, des charges d'entretien, des dépenses d'énergie, de marchandises, de téléphone et télex, des taxes, etc. ;
- une évaluation des charges financières et des loyers qui dépendent du montage financier ;
- une prévision des besoins de trésorerie qui peuvent être importants la première et deuxième année d'exploitation, la montée en régime de l'hôtel pouvant être plus lente que prévue ;
- une prévision d'investissements de renouvellement pour le maintien en l'état et pour certaines transformations d'au moins 5 % du chiffre d'affaires.

L'ensemble de ces facteurs économiques, contrairement aux autres industries, ne conduit pas nécessairement à une certaine standardisation de la conception des hôtels.

Un propriétaire exploitant, dont le projet est de réinvestir un patrimoine personnel dans son hôtel, peut minimiser ses charges financières et construire un établissement totalement irréalisable par toute autre personne ou société ayant à rémunérer le capital et à rembourser des emprunts aux taux des marchés financiers. Dans la mesure où il vise l'investissement à court terme comme une transaction de biens, la plus-value réalisée et bien réinvestie peut suppléer le bénéfice de l'exploitation.

Les chaînes hôtelières, dont le développement est basé sur une offre de rendement de l'argent investi dans leurs hôtels, doivent concevoir des programmes hôteliers, des conditions d'exploitation et des prix de vente en parfaite adéquation, alors que des projets individuels peuvent, avec des conditions de financement particulières, se donner des libertés et prévoir des aménagements et des services exceptionnels.

En conclusion de ces commentaires sur les facteurs économiques, dont les contraintes laissent une place à des réalisations d'art hôteliers par opposition à celles de l'industrie hôtelière, il faut retenir, dans tous les cas, la nécessité d'une analyse rigoureuse pour évaluer les risques et situer la création envisagée par rapport au marché.

3. Conception générale

La conception générale de l'hôtel est le point de départ incontournable qui se traduira par le programme détaillé et aboutira à la réalisation.

Elle peut être menée dans une approche concertée avec les premières esquisses d'un projet qui aideront à visualiser la définition du produit, son insertion dans le site et les différentes options envisagées, mais il faut dans tous les cas s'attacher à respecter la logique des passages obligés :

1. Programme → 2. Dossier de conception → 3. Réalisation

3.1 Définition du produit

Il est insuffisant d'avoir des idées personnelles sur un modèle de chambres, un service petit déjeuner et sur les services complémentaires que sont la restauration, le bar, les salons, les aménagements de sports et loisirs, le parking.

Seule une parfaite identification de la clientèle future de l'hôtel permettra de concevoir le produit et le rapport qualité/prix nécessaire pour résister à la concurrence existante et à venir, dont l'importance et la variété sont une constante de l'hôtellerie.

Les choix fondamentaux pour le mariage hôtel-clients concernent :

- **l'image et l'ambiance** dont dépendront l'architecture des bâtiments, l'environnement, l'enseigne, les volumes des locaux, le style des aménagements intérieurs ;

- **les chambres** : nombre et dimensions, un ou plusieurs types, salles de bains ou douches, rangements, téléphone, radio, système de réveil, isolation contre les bruits intérieurs et extérieurs, réglage de la température, ventilation, éclairage, mobilier, protection ;

- **les petits déjeuners** dans les chambres, au restaurant, dans une salle réservée, leur composition, inclus dans le prix de la chambre ou non, le libre service, buffet ou sur commande ;

- **la restauration** : on définira le nombre de places, le type de restauration, si elle est plutôt conçue pour la clientèle des chambres ou si elle est ouverte sur l'extérieur. La restauration dans cette dernière hypothèse peut être l'image de l'hôtel ;

- **les services complémentaires** : distinguer ceux inclus dans le prix de la chambre, un salon de lecture, une piscine, une salle de sports et ceux destinés à augmenter le volume des affaires, location de salles pour réunions et banquets, club affaires, boutiques, night club.

De la définition du produit dépendra le classement officiel et son inscription dans les guides.

3.2 Définition de la gestion

Le nombre d'employés et son encadrement, l'organisation administrative et comptable, l'organisation de la réception, des ventes et de la réservation, la politique des achats, l'entretien (intégré à l'hôtel ou par des sociétés extérieures), le nettoyage des chambres, doivent être précisés pour définir :

- les bureaux : nombre, dimensions, équipements, localisation ;

- les locaux pour l'entretien, les lingeries, les réserves de matériels et produits divers ;

- les vestiaires, le réfectoire et autres locaux du personnel, en conformité avec les règlements sociaux et la législation du travail ;

- les locaux pour la réception des marchandises, leur stockage, l'évacuation des déchets et des emballages en conformité avec les règles d'hygiène.

3.3 Choix du site

C'est le choix essentiel et irréversible qui influe sur toutes les données d'un programme et ses facteurs économiques et techniques ; il ne donne pas droit à l'erreur.

Il doit être en corrélation avec les objectifs :

- clientèle ;
- type, catégorie et spécificité de l'établissement ;
- chiffre d'affaires prévisionnel (étude de marché).

Il détermine la conception :

- architecture ;
- accès et réseaux ;
- contraintes d'urbanisme, servitudes et environnement ;
- choix des énergies et des installations techniques.

Il se répercute sur le budget d'investissement :

- charge foncière ;
- coût de construction ;
- taxes.

Toutes ces données, dont la conjugaison des facteurs d'appréciation influera sur la marge d'imprécision ou d'erreur de l'entreprise, doivent être analysées complètement et sans concession avant tout engagement. Une approche seulement intuitive dans le choix du site peut conduire à un échec.

3.4 Données extérieures

Elles doivent être examinées avec soin pour placer l'hôtel dans son environnement, de telle sorte que son image extérieure représente les activités de l'hôtel, son niveau de confort, sa catégorie.

Ces données extérieures sont :

- les accès routiers qui conditionnent l'entrée de l'hôtel que l'architecture de l'immeuble doit souligner ;
- les emplacements de stationnement pour les taxis, les autocars et les livraisons ;
- les parkings existants et à construire compte tenu des besoins et de la réglementation ;
- les accès pour les services publics : protection civile, évacuation des ordures, comptages ;
- les caractéristiques du sol qui conditionnent les fondations, l'infrastructure et les sous-sols éventuels ;
- les règles d'urbanisme : coefficient d'occupation du sol, emprise de la construction, recul par rapport aux routes et voisins, hauteur de construction ;
- l'environnement : vues privilégiées, exposition des façades, végétation à protéger ;
- la visibilité de l'hôtel par les enseignes et les règlements concernant ces enseignes ;
- le climat : pour l'abri de l'entrée et les terrasses clients des vents dominants, les protections solaires des fenêtres exposées, les auvents en cas de pluie et neige, l'isolation thermique de la construction, le chauffage et le conditionnement d'air ;
- le niveau sonore de la circulation terrestre ou aérienne ou autre nuisance : pour l'isolation acoustique des façades et l'emplacement des espaces extérieurs de l'hôtel ;
- les autres nuisances ou servitudes du site qui seront traitées dans le projet : servitudes d'accès, mitoyennetés, inondabilité, pollution, etc.

3.5 Options techniques

Elles doivent être choisies pour leur incidence sur le coût de la construction et sur le coût d'exploitation des installations techniques qui doivent être simples à conduire et d'une fiabilité supérieure à la moyenne, un hôtel devant fonctionner toute l'année avec un maximum d'activités le jour et aux heures où les bureaux et services d'entretien sont fermés.

Ces décisions à prendre concernent :

- les sources d'énergie pour le chauffage des locaux et de l'eau chaude ;
- la distribution de l'eau et son traitement ;
- l'installation électrique avec ou sans groupe de secours ;
- la ventilation mécanique ;
- le système de chauffage et d'air conditionné ;
- l'installation de production d'eau chaude sanitaire ;
- les réseaux de communication (téléphone/télévision/télex/satellite) ;

- les installations pour la sécurité des personnes et des biens (incendie, vol, agression) ;
- l'informatique de gestion ;
- les ascenseurs (temps d'attente aux paliers).

4. Programme détaillé

La conception générale de l'hôtel ayant été faite, il convient de l'appliquer en établissant le quantitatif – local par local – de tous les équipements et installations qui seront mis à la disposition des clients et/ou nécessaires pour répondre en tout point à la promesse faite au client.

La définition générale et le programme détaillé doivent définir l'hôtel, complètement et sans omission aucune, de sorte que l'architecte et les bureaux d'études puissent établir les plans et les descriptifs nécessaires aux entreprises pour sa construction. On doit insister sur la nécessité du programme détaillé qui est la clé indispensable d'un bon dossier de conception.

Les chaînes hôtelières disposent d'études qui, au fil de leur expérience, leur permettent de définir un programme détaillé à partir d'une bibliothèque de données solides. Un investisseur particulier, qui n'a pas les mêmes moyens techniques, peut se faire assister par un architecte ou un consultant.

Un programme détaillé doit comprendre le cahier du programme général et les cahiers des programmes détaillés.

4.1 Cahier du programme général

- **Exposé général** définissant le produit.
- **Dispositions réglementaires et fonctionnelles** :
 - sécurité incendie ;
 - accessibilité aux handicapés ;
 - normes de confort acoustique ;
 - façades et toitures ;
 - structures, cloisons ;
 - charges d'exploitation des planchers ;
 - isolation thermique de la construction ;
 - apports d'air neuf ;
 - climatisation ;
 - règles d'hygiène ;
 - installations électriques.
- **Dispositions fonctionnelles** :
 - chambres et couloirs d'étages ;
 - escaliers ;
 - espaces publics ;
 - bureaux ;
 - toilettes publiques ;
 - cuisine et services ;
 - locaux du personnel ;
 - locaux techniques ;
 - parking couvert et accès.
- **Branchements et servitudes** :
 - eau, gaz, électricité ;
 - servitudes vis-à-vis des tiers.
- **Accès, parkings et abords** :
 - programme de réalisation ;
 - voirie et accès ;
 - signalisation des accès ;
 - parkings ;
 - aménagement des abords et éclairage.
- **Équipements de sports et loisirs**.
- **Enseignes**.
- **Signalétique**.

4.2 Cahiers des programmes détaillés

— **Programme des locaux** : liste aussi détaillée que possible avec surface de tous les locaux. Tout espace, même s'il est occupé par un vide pour des circulations ou des gaines techniques, est dans cette liste. Si un espace fonctionnel (un couloir par exemple) comporte une zone spécialement aménagée, on considère qu'il constitue deux locaux différents.

— **Fiches descriptives des locaux** : liste par local des équipements, installations et mobilier avec les spécifications fonctionnelles hôtelières.

— **Programme des installations techniques** :

- plomberie, production d'eau chaude ;
- chauffage, climatisation, ventilation ;
- électricité ;
- ascenseurs ;
- détection incendie ;
- téléphonie ;
- télédistribution ;
- informatique générale ;
- bureautique ;
- serrures à cartes magnétiques ;
- audiovisuel ;
- signalétique extérieure.

— plans des sous-sols, vides sanitaires, galeries techniques et ouvrages en infrastructure, avec tracé des réseaux eau, gaz, électricité, évacuations et conduits aérauliques ;

- plan d'architecture des rez-de-chaussée et étages ;
- plan des combles, couvertures et toitures-terrasses avec détails types d'exécution des charpentes, acrotères, etc., et tracés des impacts d'installations techniques ;

— ensembles des coupes longitudinales et transversales, élévation des façades ;

— détails des fenêtres, portes, porches, auvents, etc. (élévation, coupe horizontale et coupe verticale des fenêtres) ;

— plan de synthèse des plafonds : faux plafonds, trappes de visite, conduits aérauliques, diffuseurs et bouches, appareils d'éclairage ;

— plans de localisation des revêtements de sols, plinthes et parois ;

— plans d'aménagement des locaux : implantation du mobilier, détail des comptoirs et autres agencements ;

— cahier de décoration : identification des matériaux et coloris des sols, plinthes, parois et plafonds, appareils d'éclairage, portes et détails des ouvrages de menuiserie, miroiterie et agencements ;

— plans d'électricité : position des armoires tableaux, coffrets et boîtiers, appareils d'éclairage normal et de sécurité, interrupteurs, prises de courant et petit appareillage courants faibles, téléphone, télévision, sonorisation, alarme et détection incendie, voyants, thermostats ;

— schémas des réseaux de plomberie, chauffage, ventilation, conditionnement d'air, électricité (chemins de câbles) avec report sur les plans des niveaux avec les coupes nécessaires pour la présentation en volume de ces réseaux ;

— plan des locaux techniques : un plan par local, avec au moins une coupe et implantation des principaux matériels et réseaux et de leurs impacts (grilles de ventilation, prise d'air ou rejet, massifs, dalles flottantes, étanchéité, insonorisation, accès, échelles) ;

— plans des installations hôtelières (établis par la société hôtelière) avec liste des besoins en eau froide, eau chaude, gaz, électricité, évacuations, ventilation pour cuisine, offices, grill, room service, chambres froides, bar, réception, bureaux administratifs, lingerie, buanderie, réserves, enseignes, signalétique intérieure.

● **Importance des plans** : il est un fait que sur un chantier les plans seront le principal outil de travail pour diriger et réaliser les travaux ; les documents écrits restant en place au bureau de chantier, encore faut-il qu'ils y soient et que les intervenants les consultent.

Il faut donc s'assurer que les plans apportent toutes les réponses nécessaires et sont d'une lecture claire, non seulement pour le maître d'œuvre d'exécution, les ingénieurs et les responsables d'entreprises, mais également pour les chefs de chantier et les ouvriers.

■ **Documents d'étude technique du projet** : notices et spécifications avec schémas nécessaires à l'établissement des plans d'exécution de la construction et des installations techniques par les entreprises dans les différents domaines fonctionnels :

— fondations et infrastructure (sondages, protection contre l'humidité) ;

— isolation thermique du bâtiment ;

— bilan thermique ;

— étude du choix de l'énergie ;

— isolement acoustique des façades ;

— isolement acoustique entre locaux ;

— caractéristiques des ascenseurs et monte-charges ;

— schémas de la distribution d'électricité, téléphone, télévision, sonorisation et informatique ;

— caractéristiques des appareils sanitaires ;

— schémas des installations de plomberie sanitaire ;

— débits, pressions de distribution ;

— schémas des installations de chauffage, ventilation, air conditionné ;

— températures extérieures et intérieures, degrés hygrométriques ;

— volumes de soufflage et d'extraction demandés.

5. Réalisation d'un établissement hôtelier

Sa réussite est en relation directe avec la qualité du dossier établi par l'architecte.

Il est demandé à l'architecte :

- d'interpréter et d'appliquer le programme ;
- d'apporter sa créativité et son savoir-faire ;
- de faire la synthèse des données fonctionnelles techniques ;
- d'établir le dossier de conception ;
- d'intégrer dans le dossier les plans d'équipements de la société hôtelière.

Pour cela, il doit avoir avec lui un architecte d'intérieur, des ingénieurs ou bureaux d'études techniques pour la mise en place sur ses plans de toutes les installations, de tous les réseaux de gaines et câbles ainsi qu'un descripteur pour toutes les spécifications non représentées sur les plans et un vérificateur de la cohérence de l'ensemble des documents.

Les études préliminaires (esquisses > avant-projet sommaire > permis de construire) peuvent être menées parallèlement à l'établissement du programme détaillé, à condition que chaque phase s'appuie sur des données de programme suffisantes et définitives.

Par contre, pour mener à bien sa mission de conception qui aboutira à la consultation des entreprises, l'architecte doit impérativement disposer du programme détaillé définitif.

5.1 Dossier architecte (ou dossier de conception)

Un dossier complet doit comporter au moins les éléments suivants.

■ **Plans** :

- plans d'ensemble : situation, masse, implantation, nivellement, voirie et réseaux divers, espaces verts, clôtures, soutènements, aménagements de sports et loisirs ;

■ Pièces écrites du projet :

- notice de renseignements relatifs au site : adresse des services publics, réseaux publics, servitudes particulières au site ;
- clauses administratives particulières ;
- liste des locaux, lieux et repérages (il est conseillé de numérotier tous les locaux, les types d'ouvertures extérieures et de portes intérieures, afin de faciliter les reports aux fichiers et nomenclature) ;
- limite entre les travaux immobiliers et les équipements professionnels ;
- fiches descriptives local par local : définition des fenêtres et portes, localisation des matériaux de finition sols, murs, plafonds, liste des équipements de plomberie sanitaire, chauffage, ventilation, air conditionné, électricité, courants faibles et des équipements divers demandés par le programme détaillé ;
- description complète des travaux par corps d'état et spécifications techniques.

■ Cohérence du dossier de conception : par toutes les fonctions qu'il doit traiter, un projet d'hôtel est complexe ; il fait intervenir plusieurs professionnels – architecture, construction, agencement, technique, équipements professionnels – et appelle inévitablement une synthèse de cohérence :

- conformité au programme détaillé ;
- application des normes et règlements ;
- prise en compte des servitudes du site ;
- définition complète des travaux et prestations ;
- concordance des documents dessinés et écrits et de différentes origines.

Cette vérification doit être exhaustive et réaliste, elle ne doit pas perdre de vue que :

- le projet dessiné et décrit est celui qui sera réalisé ; toute insuffisance, erreur ou omission perturbera inévitablement la fonction hôtelière ou le bilan d'exploitation de l'hôtel ;
- les marchés d'entreprises seront traités à forfait ; les entreprises ne réalisent que ce qui est défini dans leur contrat, les omissions se traduiront par un surcoût de l'opération.

■ Mise à jour du dossier de conception : il est habituel que les consultations d'entreprises, quelle qu'en soit la forme – entreprise générale ou lotissement par corps d'état – se traduisent par quelques amendements au dossier en fonction de critères techniques ou économiques.

Une mise à jour du dossier doit être faite en conséquence, avec une vérification de cohérence des variantes et propositions techniques retenues, pour aboutir à un dossier de marché, complet et définitif, ne laissant aucune place à l'improvisation.

L'expérience montre que cette phase de mise à jour n'est pas facile à gérer dans la mesure où elle peut faire reprendre certaines études dont on risque d'omettre les données de base ou les interférences.

Par exemple, une variante de construction sur terre-plein au lieu de vide sanitaire se répercutera sur la conception de tous les réseaux en infrastructure et sur l'exploitation (accès, entretien, réparation).

5.2 Réalisation

Il faut encore rappeler que l'hôtellerie étant la mise à disposition d'un espace privé à une clientèle de passage avec une promesse d'un certain confort et de conditions de vie, l'absence de défauts de la construction pour ses fonctions hôtelières doit être le souci numéro un de tous les intervenants.

En dépit de tous les efforts pour décrire les fonctions hôtelières que les ouvrages à construire doivent assurer, l'expérience montre que quelques-unes de ces fonctions hôtelières sont défaillantes pendant la construction.

Une démarche qualité sera nécessaire de manière à cibler les fonctions défaillantes, à définir et à mettre en œuvre des actions préventives pour éviter l'apparition de ces défaillances.

Elle sera établie sur une logique de contrôle par anticipation et pourra s'appuyer sur trois axes :

- études préparatoires ;
- locaux et ensembles témoins ;
- autres contrôles.

■ Études préparatoires

Quelles que soient les missions de l'équipe de conception et la qualité de sa prestation, son dossier n'est pas suffisant pour l'exécution des ouvrages ; des études préparatoires sont à établir par les entreprises pour définir les plans d'exécution des ouvrages, les plans d'ateliers et l'organisation du chantier.

Les impératifs de planning amènent souvent à conduire ces études préparatoires parallèlement au début des travaux et cela présente quelques inconvénients lorsque les préoccupations du chantier prennent le pas sur la rigueur et la méthode, au risque que les études préparatoires soient gérées lors des rendez-vous de chantier et pour autant négligées, voire improvisées au jour le jour.

Dans la majeure partie des cas, les défauts d'une construction, lorsqu'ils ne proviennent pas d'une imprécision ou d'une erreur de la conception, ont pour origine une insuffisance de plan d'exécution. Il n'est pas rare de voir un carreleur, un menuisier ou un serrurier improviser un ouvrage sans plan ou sur un vague croquis.

L'une des réponses à ce problème consiste à constituer une équipe de travail – maître d'œuvre / entreprises – en rapport avec l'importance du chantier, chargée de mener complètement les études préparatoires sur tous les aspects :

- liste complète et planning des plans et documents à établir ;
- coordination et synthèse des plans ;
- plans de synthèses partout où ils sont nécessaires ;
- étude des moyens de mise en œuvre ;
- contrôle de conformité à la conception et aux fonctions hôtelières ;
- observations et visas d'approbation des plans.

L'initiative, l'organisation et la rigueur du maître d'œuvre d'exécution seront déterminantes dans ce domaine.

■ Locaux et ensembles témoins

La réalisation des témoins dès l'origine de la phase construction doit être une étape obligée, avec une procédure rigoureuse pour ces réalisations puis l'agrément des locaux et ensembles témoins.

● Objectifs des locaux et ensembles témoins :

- permettre une réalisation en parfaite conformité avec le programme ;
- constituer, après agrément, la référence pour l'exécution et la réception ;
- aider les entreprises à réaliser un ouvrage hôtelier sans défaut.

● Choix des locaux et ensembles témoins :

- toujours un ensemble chambre, salle de bains, WC et gaine technique ;
- une trame de couloirs chambres ;
- un palier d'ascenseur ;
- une fenêtre.

● Représentativité et niveau d'achèvement des témoins :

- les témoins doivent être en totale conformité avec les pièces des marchés des entreprises et les plans d'exécution ;
- la réalisation des témoins doit suivre le même processus que celui qui sera suivi pendant la construction ;
- les témoins doivent être présentés à l'agrément complètement achevés ;
- les témoins sont présentés à l'agrément avant le démarrage de l'exécution en série.

● Agrément des témoins :

— il comprendra le contrôle de l'aspect des fonctions, des mesures (dimension, isolement acoustique), des démontages partiels si nécessaire, l'examen des zones masquées, le contrôle des moyens utilisés pour réaliser les témoins (s'ils sont bien ceux qui seront utilisés pour la série) ;

— l'agrément n'est délivré qu'après exécution de toutes les modifications et reprises demandées.

■ Autres contrôles de la démarche qualité

L'agrément d'ensembles témoins permet de répondre aux objectifs sur les ensembles répétitifs comme la chambre qui est évidemment l'élément important de la qualité d'un hôtel, mais il est inexact de penser que la qualité d'un hôtel dépend uniquement de la chambre.

Les défaillances susceptibles de perturber plus ou moins gravement l'exploitation ou la gestion peuvent provenir d'éléments particuliers de la construction, de ses installations techniques ou de son environnement, par exemple :

- inondation par forte pluie d'un accès extérieur ;
- infiltration d'eau dans un sous-sol ;
- rupture d'un réseau extérieur d'adduction d'eau ou d'assainissement ;
- fissures apparentes dans une dalle de plancher ;
- tassement différentiel au droit d'un passage ;
- insuffisance ou panne de la production d'eau chaude ou de sa distribution ;
- bruit des compresseurs de chambres froides ;
- omission d'un joint de construction dans une cloison ou un revêtement ;
- décollage de carrelage mural dans une cuisine.

Les études préparatoires, si elles sont complètes et bien faites, apportent la majeure partie des réponses à ces risques ; encore faut-il que les intervenants en disposent, en prennent connaissance et les appliquent. C'est au maître d'œuvre de s'en assurer au début de la réalisation de chaque ouvrage.

5.3 Réception des ouvrages

Sur le principe qu'il ne faut pas de défauts, qu'un défaut réalisé peut ne pas être vu et que, s'il est vu, la reprise nécessitera des travaux donc un risque de défauts, il est essentiel d'organiser une procédure de réception continue sur la durée de la construction pour juger de la conformité des ouvrages et la garantie de l'absence de défaillance des fonctions hôtelières, par le contrôle des composants avant la mise en œuvre de ceux qu'ils supportent ou qui les recouvriront (on contrôle l'infrastructure avant de construire la superstructure).

5.4 Dossier de récolelement

Il est souvent défaillant, insuffisant, inexact, mal classé et difficilement exploitable et quelquefois oublié dans la précipitation de la réception et de l'ouverture de l'hôtel. Or c'est un outil de travail indispensable pour l'hôtelier qui aura à exploiter les installations techniques, identifier rapidement les désordres éventuels et réaliser à plus ou moins long terme des travaux de rénovation, d'amélioration, d'extension ou de transformation.

Il est donc indispensable de rattacher le dossier de récolelement à la procédure de solde d'un chantier et de le contrôler complètement.

6. Normes. Règlements

6.1 Normes hôtelières

Elles sont fixées par l'arrêté du ministère du Commerce, de l'Artisanat et du Tourisme en date du 14 février 1986, modifié le 27 avril 1988 et le 7 avril 1989.

Il existe **6 catégories** d'hôtels allant de la résidence de tourisme sans étoile au 4 étoiles Luxe.

Les règles sont communes pour tous les établissements, quel que soit le type de programme de réalisation : construction neuve, rénovation, réhabilitation, transformation.

Pour chaque catégorie sont déterminés les points suivants.

6.1.1 Nombre de chambres minimal pour le classement

- Sans étoile ≥ 5 chambres.
- 1 et 2* ≥ 7 chambres.
- 3 et 4* ou 4*L ≥ 10 chambres.

6.1.2 Espaces communs et installations générales

■ **Dimensions du hall et salon d'attente** : elles sont données dans le tableau 1.

Tableau 1 – Dimensions du hall et salon d'attente

Catégorie	Surface	Maximum exigible
Sans étoile	Pas d'exigence de surface	
1*	9 m ²	25 m ²
2*	20 m ²	40 m ²
3*	30 m ²	80 m ²
4*	30 m ²	120 m ²
4*L	30 m ²	160 m ²

■ **Entrée indépendante d'un restaurant ou d'un café** (sauf pour le classement sans étoile).

■ Ascenseurs :

- sans * et 1* : pas d'exigence ;
- 2* : un ascenseur à partir de R + 4 ;
- 3* : un ascenseur à partir de R + 3 ;
- 4* : un ascenseur à partir de R + 2 + monte-charge ou 2^e ascenseur ;
- 4*L : un ascenseur à partir de R + 1 + monte-charge ou 2^e ascenseur.

Il s'agit évidemment de règles minimales, les usages font que la plupart des immeubles R + 2 comportent un ascenseur.

■ **Chauffage ou climatisation** : la réglementation « hôtels » ne fixe qu'une règle générale : les locaux doivent être chauffés ou climatisés.

6.1.3 Équipements de l'hôtel

■ **Sanitaires** : les hôtels de toutes catégories disposent de l'eau chaude et de l'eau froide à toute heure.

■ **Téléphone** : service minimum :

- toutes catégories : une cabine téléphonique fermée et insonorisée (cabine type coquille tolérée jusqu'aux 2* en métropole et toutes catégories dans les départements d'outre-mer) ;
- 1* : téléphone à l'étage et service d'appel pour les hôtels de 1* ;
- 2, 3, 4* et 4*L : téléphone avec accès au réseau dans toutes les chambres.

6.1.4 Conditions d'habitabilité

■ **Surface des chambres** : la surface minimale des chambres peut comprendre les sas d'entrée, les placards et les parties mansardées de hauteur $\geq 1,80$ m ; elle est fixée en fonction du nombre de personnes qui peuvent occuper la chambre (tableau 2).

Tableau 2 – Surfaces des chambres (en m²)

Catégorie	Nombre des personnes par chambre			
	1	2	3 (1) (2)	4 (1) (2)
Sans étoile	7	8	9 ou 10	11 ou 12
1* et 2*	8	9	10 ou 11	13 ou 14
3*	9	10	11 ou 12	14 ou 15
4*	10	12	13 ou 14	16 ou 17
4*L	10	14	15 ou 16	18 ou 19

(1) La surface minimale (< de 1 m²) est autorisée lorsque la chambre comporte un système de régénération d'air ou que le lit de la 3^e ou 4^e personne est escamotable ou transformable.

(2) Les lits superposés sont autorisés pour le 3^e ou 4^e couchage dans les hôtels jusqu'à 2*. Dans les 3* et 4* ils sont autorisés à condition d'être réservés aux enfants et installés dans une pièce séparée ou un espace distinct de la chambre principale.

La réglementation des hôtels est donnée sous réserve de conformité aux autres règlements et en particulier au règlement sanitaire départemental, celui de la Ville de Paris par exemple, qui fixe des surfaces minimales correspondant à une définition différente et plus rigoureuse :

- surface minimale : 1 pers. : 7 m² ; 2 pers. : 9 m² ; 3 pers. : 14 m² ; 4 pers. : 18 m² ;
- plus petite dimension : 2 m pour une chambre 1 personne et 2,50 m dans les autres cas ;
- surface considérée en dehors des salles d'eau, de l'entrée et des espaces inférieurs à 2 m ;
- hauteur minimale sous plafond : 2,20 m.

■ **Équipements des sanitaires** : l'équipement minimal de salle d'eau (baignoire ou douche, lavabo et WC) est le suivant :

- sans * : lavabo au moins dans toutes les chambres, le reste en salle d'eau d'étage ;
- 1* : salle d'eau et WC individuels dans 20 % des chambres, surface 2 m² ;
- 2* : salle d'eau et WC individuels dans 40 % des chambres, surface 2 m² ;
- 3* : salle d'eau et WC individuels dans 80 % des chambres, surface 2,5 m² ;
- 4* : salle d'eau et WC individuels dans 90 % des chambres, surface 3 m² ;

- 4*L : salle d'eau et WC individuels dans 100 % des chambres, surface 4 m².

Noter que, depuis l'arrêté du 27 avril 1988, l'installation de bidets n'est pas obligatoire.

La notion d'installation de salles d'eau individuelles dans une partie des chambres vise en particulier les hôtels existants à rénover ; par contre, l'usage dans les constructions neuves et en particulier dans les chaînes hôtelières veut que toutes les chambres soient équipées de la même manière.

■ **Confort acoustique** : le règlement des hôtels se réfère aux normes des bâtiments d'habitation que nous analysons au paragraphe 6.4.

■ **Équipement électrique** : pour toutes les catégories d'hôtels, l'équipement minimal d'une chambre est un éclairage de 15 W/m² réparti en une source principale et en un éclairage de tête de lit par personne.

Pour les hôtels 3* et 4*, un point lumineux doit assurer l'éclairage de la table et il doit être possible d'éteindre ou d'allumer la source principale à partir d'un lit.

6.1.5 Services

■ **Langue étrangère** (pour mémoire).

■ **Petit déjeuner** : pour les hôtels de toutes catégories, une salle de petits déjeuners est obligatoire, elle peut être commune avec le restaurant lorsque l'hôtel en comporte. Le service du petit déjeuner dans les chambres est obligatoire à partir du 3*.

■ **Restauration** : un restaurant intégré dans l'hôtel est obligatoire pour les hôtels 4* et 4*L.

6.1.6 Accessibilité aux handicapés

Le règlement des hôtels se réfère à la réglementation générale concernant les handicapés que nous analysons au paragraphe 6.3.

6.2 Règles de construction

Elles fixent principalement :

- les charges d'exploitation sur les planchers :
 - 500 kg/m² dans les locaux publics, escaliers, halls et circulations principales,
 - 250 kg/m² dans les bureaux et les circulations des chambres,
 - 150 kg/m² pour les chambres ;
- les charges de neige sur les terrasses et les couvertures :
 - de 45 à 90 kg/m² en plaine suivant la région,
 - de 45 à 195 kg/m² en montagne suivant l'altitude ;
- les calculs de résistance aux vents normaux et extrêmes : de 103 à 182 km/h ;
- les zones où il y faut prévoir la protection contre les séismes ;
- les bases de calcul des réseaux extérieurs d'assainissement eaux usées et eaux pluviales ;
- les règles de calcul des ouvrages ;
- les règles d'économie d'énergie.

6.3 Accessibilité aux handicapés

Un hôtel doit avoir au moins 3 chambres pour handicapés et les hôtels de plus de 100 chambres doivent en avoir 3, plus 1 par tranche ou fraction de tranche de 50.

Les locaux publics doivent être accessibles avec un effectif maximal de 10 % dans le restaurant et le bar, et 5 % dans les salles de réunion sans règles particulières de sécurité. Au-delà de ces effectifs, le règlement de sécurité comporte des exigences particulières.

La principale mesure d'accessibilité définit les accès de plain-pied (seuils ≤ 2 cm), les pentes des rampes ($\leq 5\%$), les largeurs de portes ($\geq 0,90$ m) et les aires de rotation ($\varnothing \geq 1,50$ m).

6.4 Exigence de confort acoustique

Les normes hôtelières se réfèrent à la réglementation des bâtiments d'habitation qui fixe :

- l'isolement acoustique des façades de 30, 35, 40 ou 45 dB (A) selon l'implantation par rapport à la circulation terrestre ou aérienne ;
- l'isolement aux bruits aériens dans les locaux contigus ou superposés :
 - isolement de 51 dB (A) entre chambres,
 - isolement de 56 dB (A) entre chambres et locaux de services bruyants,
 - isolement de 60 à 65 dB (A) entre chambres et locaux occupés par des tiers et/ou bruyants ;
 - l'isolement au bruit d'impacts sur les sols.

Le respect des normes de l'habitation n'est pas une fin en soi, mais seulement une référence d'appréciation ; le confort acoustique de la chambre est d'évidence l'un des tout premiers facteurs de la qualité d'un hôtel, au même titre que la qualité de la literie ou le bon fonctionnement de la salle de bains.

On peut estimer qu'un bon confort sera obtenu la nuit avec un niveau maximal de pression acoustique de 30 dB (A), sans émergences importantes ou fréquentes.

Pour cela il faut s'assurer de la réalité de l'environnement – des mesures acoustiques sur le site sont recommandées – afin de réaliser l'isolement acoustique des façades en prenant en compte certains facteurs marginaux qui échappent à la notion strictement réglementaire, par exemple : parking de salle de spectacle, stade, gare de triage, aérodrome occasionnel, plate-forme d'hélicoptères, caserne de pompiers, commissariat de police, transporteur routier, véhicule des ordures, etc.

L'isolement au bruit des équipements et des ascenseurs dépend évidemment de l'implantation des locaux vis-à-vis des chambres et doit être complété par des dispositions particulières pour éloigner les équipements bruyants des chambres, réduire l'émission des bruits des équipements, éviter les risques de transmissions soladiennes, insonoriser les locaux techniques et isoler les parois séparatives.

6.5 Règles d'hygiène

Il existe dans chaque département un règlement sanitaire départemental qui vise principalement la surface minimale des locaux, la surface des fenêtres, la ventilation et l'installation de plomberie, la protection des réseaux d'eau potable et des réseaux d'évacuation.

Les installations de cuisine sont réglementées par l'arrêté du 26 septembre 1980 qui oblige à une séparation des circuits propres (entrée des denrées, nettoyages, préparation en cuisine et service restaurant) et des circuits sales (desserte du restaurant, laverie, poubelles, emballages vides).

Les aménagements des chambres froides et des réserves alimentaires sont réglementés, ainsi que les revêtements de murs, sols et plafonds des cuisines et locaux annexes.

6.6 Code du travail

Le Code du travail fixe différents règles concernant principalement :

- l'implantation des locaux et équipements pour le personnel : vestiaires, sanitaires, douches, réfectoire ;
- l'éclairage naturel et artificiel des lieux de travail ;
- la sécurité des installations électriques.

6.7 Règlement de sécurité incendie

6.7.1 Règlement de sécurité des Établissements recevant du public (ERP)

Nota : le lecteur pourra se reporter à l'article *Sécurité contre l'incendie dans les Établissements recevant du public (ERP)* [C 3 280] de ce traité.

On dispose en France d'un règlement de sécurité contre les risques d'incendie des établissements recevant du public (ERP), très précis, complet, amendé au fil des années par les services de prévention et qui constitue une référence solide pour les concepteurs et bureaux de contrôle.

L'application de ces textes doit se faire dans leur logique et avec bon sens (et non à la lettre) et pour cela les services de prévention auxquels sont présentés les projets apportent des recommandations appréciables.

Le règlement de sécurité prend en compte les risques potentiels d'un sinistre, c'est-à-dire :

- l'aveuglement et l'intoxication par les fumées ; la prévention étant obtenue par le désenfumage des dégagements ;
- l'intoxication par le gaz ; la prévention étant la limitation de la charge chlore et azote contenue dans les matériaux inflammables ;
- le feu ; la prévention exige une limitation du degré d'inflammabilité des matériaux de revêtements et de cloisonnements ;
- la panique ; la prévention étant un nombre suffisant de dégagements, de largeur appropriée, et des éclairages de sécurité ;
- l'écroulement ; la prévention étant un degré de stabilité au feu des structures.

6.7.2 Classements

Classement ERP

En général, les hôtels sont classés ERP et répartis par type selon la nature des locaux qu'ils comportent et par catégorie selon leur effectif total :

Type	O : hôtel
	N : restaurant
	L : salles de réunions
Catégorie	1 ^{re} : plus de 1 500 personnes
	2 ^e : de 700 à 1 500 personnes
	3 ^e : de 300 à 700 personnes
	4 ^e : de 200 à 300 personnes
	5 ^e : moins de 200 personnes

L'effectif pris en compte est, en général, de 2 personnes par chambre et 1 personne par mètre carré dans les locaux publics.

Principe de sécurité des ERP :

- le public est évacué immédiatement et simultanément en cas de sinistre (d'où la normalisation du nombre et des largeurs de dégagements et d'issues) ;
- les pompiers peuvent attaquer le feu par les façades (d'où les voies d'accès et les bornes extérieures d'incendie).

■ Classement particulier OA

Il concerne les hôtels d'altitude qui font l'objet d'un chapitre particulier du règlement de sécurité ERP. Le principe de sécurité des hôtels d'altitude OA est le suivant :

- le public est évacué immédiatement et simultanément en cas de sinistre (d'où la normalisation du nombre et des largeurs de dégagements et d'issues) ;
- l'évacuation du public se fait par l'intermédiaire d'un volume recueil protégé ;
- la sécurité du bâtiment est renforcée et, en particulier, la détection incendie est généralisée à tous les locaux.

■ Classement particulier IGH (Immeubles de grande hauteur)

Il s'applique lorsque la hauteur du dernier niveau accessible au public dépasse 28 m ; l'hôtel alors est classé immeuble de grande hauteur IGH et soumis à un règlement particulier, strict et contraignant (article *Sécurité contre l'incendie dans les immeubles de grande hauteur IGH* [C 3 282] dans ce traité).

Principe de sécurité des IGH :

- le public est évacué sélectivement étage par étage en cas de sinistre (d'où le compartimentage coupe-feu 2 h étage par étage) ;
- les pompiers doivent attaquer le feu par l'intérieur (d'où les équipements d'eau pour l'incendie, le désenfumage et les accès pompiers) ;
- le risque inhérent d'un IGH implique un degré de protection supérieur, notamment :
 - limitation du potentiel calorifique (mobilier compris),
 - détection incendie généralisée,
 - poste central de sécurité tenu en permanence par un personnel qualifié « sécurité ».

6.7.3 Isolement vis-à-vis des tiers

Le bâtiment de l'hôtel avec ses activités annexes doit être isolé des autres établissements mitoyens ou superposés par des murs et des planchers coupe-feu de degré requis (2, 3 ou 4 h selon les cas), mais des dispositions autorisent des intercommunications par des sas.

Lorsqu'un complexe immobilier comporte plusieurs activités dans des établissements utilisant des dégagements communs et non isolés entre eux, le règlement de sécurité fixe la catégorie de l'ensemble de ces établissements en fonction de leur effectif global et impose qu'il soit soumis à une direction unique responsable de la sécurité.

Pour éviter ces dispositions contraignantes et onéreuses pour la construction et l'exploitation, il est recommandé d'isoler l'hôtel vis-à-vis des tiers implantés dans un complexe immobilier de telle sorte qu'il dispose de ses propres dégagements et soit complètement indépendant en matière de sécurité.

6.7.4 Stabilité au feu et isolement des locaux

Le degré de stabilité au feu de la construction est de 1/2 h, 1 h ou 1 h 1/2 selon le classement de l'établissement et sa hauteur, mais dans tous les cas il faut prendre en compte les isolements particuliers des locaux à risques moyens et importants dont le degré de stabilité doit être égal au degré d'isolement coupe-feu.

Les locaux à risque courant (chambres, locaux publics, bureaux) doivent avoir, en général, des murs et cloisons coupe-feu 1 h et des portes pare-flamme 1/2 h avec ferme-porte (cette règle comporte quelques différences en fonction de la catégorie de l'établissement et de sa hauteur).

Les locaux à risque moyen (lingeries, cuisines et offices, réserves, locaux techniques, locaux des armoires électriques) doivent avoir des cloisons et murs coupe-feu 1 h et des portes coupe-feu 1/2 h avec ferme-porte.

Les locaux à risque important (transformateur, chaufferie, locaux poubelles et emballages vides) doivent avoir des murs et cloisons coupe-feu 2 h et des portes coupe-feu 1 h avec ferme-porte et ne donnant pas accès direct avec les circulations ou locaux publics.

6.7.5 Transmission du feu par les façades

La règle C + D (article *Sécurité contre l'incendie dans les Établissements recevant du public (ERP)* [C 3 280]) définit des hauteurs d'allée et leur degré coupe-feu pour éviter la transmission du feu par la façade.

À la lettre du règlement, cette règle n'est pas imposée pour les établissements entièrement équipés d'une détection d'incendie, mais on ne saurait trop recommander de l'appliquer dans la mesure où la sécurité statique sera toujours la plus fiable.

L'expérience prouve d'ailleurs que, dans les hôtels construits d'après les règlements en vigueur, l'incendie d'une chambre reste circonscrit dans la chambre.

6.7.6 Escaliers et circulations

Les étages totalisant moins de 200 personnes peuvent être desservis par des escaliers de 1 unité de passage, au-dessus de 200 personnes, l'un des escaliers au moins doit avoir 2 unités de passage.

Les circulations d'étages reliant 2 escaliers doivent avoir 2 unités de passage, même lorsqu'elles relient 2 escaliers de 1 unité de passage. Dans les autres cas, il peut y avoir des circulations de 0,90 m de largeur mais une largeur supérieure est préférable pour l'exploitation compte tenu des chariots de ménage.

6.7.7 Désenfumage

Il est considéré comme la protection majeure, il permet aux occupants d'atteindre les issues et aux pompiers d'intervenir.

Sont généralement désenfumés :

- les escaliers encloisonnés ;
- les couloirs des chambres ;
- les halls ;
- les locaux publics de plus de 300 m² ;
- les cuisines ouvertes sur une salle.

Le désenfumage peut être soit mécanique, soit statique. Pour les couloirs des chambres il est commandé automatiquement par la détection incendie, dans les autres cas les commandes sont manuelles.

On notera que si la distance à parcourir à partir d'une porte de chambre pour atteindre une issue ou un escalier est inférieure à 10 m, le désenfumage n'est pas nécessaire et que c'est la disposition la plus sûre et la plus simple.

6.7.8 Degré d'inflammabilité des matériaux

Il existe 6 classes :

- M 0 : incombustible ;
- M 1 : non inflammable ;
- M 2 : difficilement inflammable ;
- M 3 : moyennement inflammable ;
- M 4 : facilement inflammable ;
- M 5 : très facilement inflammable.

Les règlements définissent par local les matériaux autorisés :

- sols : M 4 (ou M 3 pour les escaliers) ;
- parois : M 2 (ou M 1 pour les escaliers) ;
- plafonds : M 1.

Les chambres ne sont pas soumises à cette règle, mais il est imposé de ne pas dépasser un certain potentiel calorifique qui découle de toute manière du bilan NC (chlore et azote) qui, lui, s'applique à l'ensemble du bâtiment et de ses équipements.

6.7.9 Bilan NC

Le bilan NC ne doit pas dépasser les valeurs suivantes par mètre cube de volume intérieur de chaque local :

- N (azote) : maximum 5 g ;
- C (chlore) : maximum 25 g.

Sont inclus dans ce bilan : les revêtements de sol, parois, plafonds, faux plafonds, les conduits et canalisations non incorporés dans une gaine, les éléments de décoration, stores, rideaux et voilages, les mobiliers fixés (banque, réception, bar, etc.).

Sont exclus : les matériaux classés M 0 ou M 1, les revêtements de sol collés classés M 2 et M 3, les isolants protégés 15 min par leur parement, le mobilier non fixé.

6.7.10 Installations de traitement d'air

Les installations de chauffage et de conditionnement d'air par conduits aérauliques doivent avoir des clapets coupe-feu à la suite des locaux techniques, aux traversées de planchers et de murs entre zones différentes et comportent des systèmes d'arrêt automatique en cas d'incendie.

Les installations de ventilation mécanique sont également réglementées et doivent comporter des clapets coupe-feu en fonction de leur configuration.

Il faut savoir que les clapets coupe-feu placés en nombre excessif sont une contrainte pour l'exploitation, voire un danger en cas de déclenchement intempestif. Il vaudra toujours mieux protéger un conduit aéraulique par un enrobage coupe-feu à la traversée d'un local, plutôt que de mettre en place des clapets de part et d'autre de cette traversée.

Toute cette partie étant la plus complexe du règlement de sécurité, on ne saurait trop recommander aux concepteurs d'une installation d'y apporter une attention particulière et de s'entourer, s'il y a lieu, des avis compétents.

6.7.11 Règlements pour les installations électriques

Les installations électriques sont réglementées principalement par la norme NF C 15-100, le décret du 14 novembre 1988 et la circulaire du 6 février 1989.

Le principe général est que, en cas de contact entre une phase ou un neutre et la terre ou une masse, toute l'installation disjoncte et que la protection des lignes est sélectionnée au moyen de disjoncteurs différentiels en tête de chaque départ et à chaque division d'une ligne en deux ou plusieurs lignes. De plus, toutes les lignes électriques d'un étage doivent avoir un départ dans une armoire dite armoire d'étage.

Les circuits électriques des locaux publics sont distincts des circuits électriques des locaux de service, et tout local public recevant plus de 50 personnes a au moins deux circuits d'éclairage distincts.

Des disjoncteurs différentiels de 30 mA sont à mettre en place sur tous les circuits qui alimentent des prises de courant (quelles qu'en soient la position et la fonction) et les appareils d'éclairage des salles d'eau.

6.7.12 Éclairages de sécurité

Il doit généralement être installé un éclairage de sécurité type C par bloc autonome, 60 lumens, de durée 1 heure pour le balisage des dégagements, portes et issues, et un éclairage suffisant par blocs autonomes 300 lumens dans les locaux publics de plus de 100 personnes.

Un éclairage de sécurité, type B à source centrale, doit être installé dans certains établissements (selon l'importance des salles de réunions notamment).

6.7.13 Éclairage de remplacement

En cas de panne de secteur, il est obligatoire de faire évacuer l'hôtel par le public avant l'arrêt de l'éclairage de sécurité dont l'autonomie est de 1 heure.

Pour éviter cette contrainte – pratiquement inapplicable pour les chambres – il doit être installé au minimum un groupe électrogène qui alimente un éclairage de remplacement dans les circulations, escaliers et halls, et le cas échéant un éclairage réduit des locaux publics et des installations de sécurité, désenfumage notamment.

Pour les hôtels de 4^e catégorie (< 300 personnes), le règlement autorise également l'installation d'un éclairage de sécurité par blocs autonomes 10 lm, 6 h, qui viennent en complément des blocs autonomes 60 lm, ces derniers étant alors asservis à la détection incendie.

6.7.14 Moyens de secours

L'hôtel doit être protégé par :

- un poteau d'incendie extérieur implanté à moins de 100 m de l'hôtel ;
- des extincteurs à eau pulvérisée placés tous les 15 m dans les couloirs (1 pour 200 m²) ;
- des extincteurs à CO₂ placés dans les locaux à risque important et dans la cuisine ;
- des colonnes sèches dans les escaliers (pour bâtiments de plus de 18 m de hauteur au dernier étage).

D'autres installations peuvent être demandées par les services de prévention :

- colonnes en charge dans les escaliers ;
- réseau de robinets d'incendie armé (RIA) dans les circulations.

6.7.15 Détection incendie

L'hôtel doit être équipé d'une alarme type 1 qui comprend au minimum :

- un tableau d'alarme à la réception avec source d'alimentation autonome ;
- des détecteurs dans les circulations des chambres et les locaux à risque important ;
- des coffrets d'alarme dans toutes les circulations ;
- une alarme sonore audible de tous les locaux ;
- un asservissement automatique des installations techniques.

D'autres installations fonctionnelles peuvent être rattachées à cette détection, par exemple :

- asservissement de fermeture automatique des portes de recoupe des circulations ;
- déverrouillage électrique des portes d'issue de secours ;
- contrôle des portes d'accès de service ;
- extension de la détection à certains locaux à risque moyen.

6.8 Réglementation des isolations et installations thermiques

La réglementation de 1988 fixe des exigences concernant l'isolation thermique des bâtiments (coefficients G_1) et le fonctionnement des installations thermiques.

Les consommations nécessaires au chauffage, à la ventilation, au conditionnement d'air et à la production d'eau chaude sanitaire ayant un poids important dans les dépenses de fonctionnement d'un hôtel, il est en général intéressant d'investir plus que ne l'exige la réglementation.

6.8.1 Isolation thermique

Les règles concernant le coefficient G_1 ne sont pas suffisantes pour un hôtel, dans la mesure où elles fixent des obligations sur les composants de façades et toitures, mais pas sur le résultat global, par exemple un bâtiment très largement vitré peut être réglementaire tout en étant très défavorable pour l'exploitation.

Il faut donc s'attacher à isoler au mieux le bâtiment et, si celui-ci comporte un conditionnement d'air, prendre en compte sa protection solaire ; les vitrages isolants et filtrants apportent une bonne réponse sur ce point.

— Cas particulier des fenêtres : le choix des dimensions de fenêtres des chambres dépend de la classe de l'hôtel, du climat, du site et de l'environnement et appelle un compromis entre plusieurs facteurs contradictoires, d'un côté la protection contre le bruit, le froid, le soleil et d'un autre côté la nécessité d'ouvrir largement des baies sur des vues privilégiées, ou du moins de ne pas enfermer les clients derrière des fenêtres trop petites.

6.8.2 Eau chaude, chauffage et conditionnement d'air. Choix de l'énergie

L'objectif doit être de réaliser un bon compromis entre le confort du client, en fonction de la classe de l'hôtel, et le bilan énergétique de l'exploitation de l'ensemble des installations.

Dans la majeure partie des cas, la récupération d'énergie, par des appareils statiques (caloduc, échangeur à plaques) ou par l'appareil de production frigorifique vers la production d'eau chaude sanitaire en été, sera un investissement rentable.

Il n'existe pas de solutions types pour le concept des installations de chauffage, de ventilation mécanique contrôlée simple flux ou double flux (article *Appareils à gaz. Conduits de fumée. Ventilation* [C 3 860] dans ce traité), de climatisation ou de rafraîchissement des locaux et de récupération d'énergie. Elles devront faire la synthèse de nombreuses données :

- conditions climatiques de la région ;
- environnement du site (bruits, poussières, pollution atmosphérique) ;
- niveau de confort climatique recherché, en rapport avec le classement de l'hôtel ;
- confort acoustique dans les chambres ;
- type d'exploitation (permanente ou saisonnière, variations du taux d'occupation) ;
- règlement sanitaire concernant la ventilation des chambres et des salles de bains ;
- règlements concernant les économies d'énergie et l'isolation thermique ;
- besoins spécifiques (ventilation de cuisine par exemple) ;
- utilisation intermittente de certains locaux tels que restaurant et salles de réunions ;
- consommation d'eau chaude sanitaire ;
- coût des énergies disponibles ;
- coût d'investissement ;
- coût d'entretien des installations ;
- durabilité des matériels ;
- conditions d'exploitation ;
- bilan prévisionnel d'exploitation.

La qualité des installations de génie climatique et de production d'eau chaude sanitaire est fondamentale pour le confort de l'hôtel et pour son incidence sur les coûts d'exploitation et d'entretien.

Les choix techniques que feront les bureaux d'études, plus particulièrement pour la régulation automatique, la gestion technique centralisée, devront prendre en compte les spécificités de l'hôtellerie :

- le service devant être assuré 24 h sur 24, toute installation asservie à un automatisme doit pouvoir fonctionner en commande manuelle ;
- l'hôtel doit fonctionner avec une équipe technique aussi réduite que possible. La surveillance des installations, notamment la nuit, ne doit pas nécessiter la présence permanente d'un personnel qualifié.