



ENSP
ÉCOLE NATIONALE DE
LA SANTÉ PUBLIQUE

RENNES

Directeur d'Hôpital

Promotion 2002 - 2004

**L'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DES
CONSTRUCTIONS HOSPITALIÈRES :
LE CENTRE HOSPITALIER
DE SAINT-BRIEUC**

Stéphanie PIOCH

Stéphanie PIOCH - Mémoire de l'École Nationale de la Santé Publique - 2003

Remerciements

Je tiens à remercier d'abord Monsieur Didier BOURDON, mon encadrant mémoire, pour sa disponibilité, ses conseils avisés et ses encouragements.

Je remercie Monsieur Jean-François TAILLARD, enseignant à l'ENSP, d'avoir suggéré ce sujet de mémoire.

Je remercie aussi Monsieur Alain GOUÉDARD, Directeur des plans et travaux du Centre hospitalier de Saint-Brieuc, ainsi que son équipe pour m'avoir associée à la vie de leur Direction et répondu à mes nombreuses interrogations.

Ma reconnaissance va également à Monsieur Jean-Yves BRIANT, Directeur du Centre hospitalier de Saint-Brieuc, ainsi qu'à Monsieur François-Louis BERTHOU, mon maître de stage et à l'ensemble de l'équipe de Direction qui m'ont permis de réaliser ce travail lors de mon stage.

Je tiens aussi à exprimer ma gratitude à Monsieur RICHARD, ingénieur à la DRASS de Bretagne, Monsieur Robert DUCARME, Directeur à la Direction du patrimoine et de la logistique à l'AP-HP et aux autres personnes que j'ai contacté pour réaliser ce mémoire.

Je tiens surtout à remercier le personnel et les patients qui ont accepté de faire part de leurs expériences pour me permettre de comprendre tous les enjeux de l'évaluation de la qualité des constructions hospitalières.

Sommaire

1 L'INTÉGRATION DE L'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DANS LE PROCESSUS DE CONSTRUCTION HOSPITALIÈRE :	20
1.1 La recherche de qualité aux différentes étapes d'une construction hospitalière :	21
1.1.1 Les étapes en amont de la programmation :	22
1.1.2 L'élaboration du programme :	26
1.1.3 Du concours de concepteur à la passation des contrats avec les entreprises :	32
1.1.4 Le recours à des modèles architecturaux :	35
1.2 L'évaluation de la qualité en amont et en aval d'une construction hospitalière :	37
1.2.1 De la décision de construire à la sélection des entreprises : la programmation	37
1.2.2 La phase de construction :	42
1.2.3 L'appropriation par les utilisateurs et le fonctionnement de la structure :	43
2 LA FORMALISATION DE L'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DES CONSTRUCTIONS HOSPITALIÈRES	45
2.1 Des expériences éparses non mutualisées	46
2.1.1 Les réseaux :	46
2.1.2 L'évaluation de la maternité de l'hôpital Antoine Béclère à Clamart:	48
2.1.3 L'évaluation réalisée par la Direction des hôpitaux :	50
2.1.4 L'élaboration de cahiers de bord comme modalité d'évaluation qualitative:	53
2.2 L'élaboration de grilles d'évaluation qualitative des constructions hospitalières	55
2.2.1 Des grilles d'évaluation relatives à la phase de programmation	55
2.2.2 Des grilles d'évaluation relatives à l'usage des constructions hospitalières	64
CONCLUSION	69
Bibliographie	71
Liste des annexes	I

Liste des sigles utilisés

- ANAES: Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation de la Santé
- APD: Avant Projet Définitif
- AP-HP: Assistance Publique des Hôpitaux de Paris
- APS: Avant Projet Sommaire
- ARH: Agence Régionale de l'Hospitalisation
- CHSCT: Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail
- CHU: Centre Hospitalier Universitaire
- CLIN: Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales
- CME: Commission Médicale d'Établissement
- COM: Contrat d'Objectifs et de Moyens
- DCE: Dossier de Consultation des Entreprises
- DHOS: Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins
- DRASS: Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales
- EuHPN : European Health Property Network
- IAO: Infirmière d'Accueil et d'Orientation
- IFSI: Institut de Formation en Soins Infirmiers
- IPAA: Institut de Programmation en Architecture et Aménagement
- IRM: Imagerie par Résonance Magnétique
- MIQCP: Mission Interministérielle pour la Qualité des Constructions Publiques
- Loi MOP: Loi relative à la Maîtrise d'Ouvrage Publique
- MPR: Médecine Physique et de Réadaptation fonctionnelle
- PFE: Pavillon de la Femme et de l'Enfant
- PTD: Programme Technique Détaillé
- SAMU: Service d'Aide Médicale Urgente
- SMUR: Service Mobile d'Urgence et de Réanimation
- SROS: Schéma Régional d'Organisation Sanitaire

« Nous n'héritons pas de la terre de nos parents,
nous empruntons la terre de nos enfants ».

SAINT-EXUPERY

Aucun Directeur des travaux ne peut ignorer la question de l'évaluation de la qualité des constructions hospitalières. C'est une période de contraintes financières où les contrôles se multiplient : des autorités de tutelle et des financeurs mais aussi des utilisateurs qu'ils soient personnel, patient ou visiteur du Centre hospitalier. C'est également une période où le mot qualité est dans toutes les pensées que ce soit par le biais de l'accréditation par l'ANAES ou par l'évolution du mode de vie. Ainsi toute opération immobilière nécessite d'être justifiée, argumentée et réfléchie. Et l'évaluation de la qualité des constructions peut y contribuer.

Contexte :

Le Centre hospitalier de Saint-Brieuc se situe dans cette problématique. Il a vécu une période où on construisait au motif que l'on manquait de place et que les bâtiments devenaient vétustes mais ces justifications ne sont plus suffisantes. Depuis quelques années, ceux qui veulent conduire des constructions immobilières sont obligés de « vendre » leurs projets aux financeurs. Par exemple, les médecins et cadres des urgences ont rédigé un document faisant un état des lieux en s'appuyant sur des données statistiques et en analysant l'organisation du travail aux urgences puis ils ont argumenté le projet architectural souhaité et surtout l'aménagement des locaux retenu pour obtenir la restructuration du secteur des urgences et du SAMU.

La visite d'accréditation pour l'Établissement est prévue en septembre 2005. De toute façon, le guide de l'ANAES ne comprend pas de référentiels relatifs à la qualité des constructions hospitalières en tant que tel. Les constructions ne sont abordées que sous l'angle de la maintenance et de la logistique. L'objectif n'est donc pas de se conformer aux préconisations de l'ANAES mais d'avoir une démarche volontariste de l'Établissement pour améliorer la situation actuelle. Cela devrait également permettre à terme de mieux construire les projets d'opération immobilière et par conséquent d'obtenir les financements nécessaires à leur réalisation. D'autant que la plupart des financements espérés proviennent d'enveloppes fermées distribuées au niveau national ou régional. Par exemple, pour le plan « Hôpital 2007 », les hôpitaux bretons étaient en concurrence les uns envers les autres. Et on peut penser qu'un projet bien argumenté obtenait une partie des financements désirés.

L'étude de ce sujet sur cet établissement en particulier ne provient pas d'une commande de l'hôpital mais d'une suggestion de ma part suite à un sujet proposé par le responsable des enseignements de logistique à l'ENSP, Monsieur Jean-François TAILLARD.

Néanmoins, Monsieur BRIANT, Directeur d'établissement, et Monsieur GOUÉDARD, Directeur des plans et travaux, ont été intéressés par l'étude de ce sujet sur leur établissement. Ils souhaitaient que le débat du « plus et trop cher » soit dépassé par celui du « pour quelle qualité produite ».

L'évaluation :

Ainsi de quoi s'agit-il ? L'évaluation de la qualité des constructions hospitalières. Chaque terme du sujet justifierait une étude complète. Néanmoins on peut entendre l'évaluation comme l'action d'objectiver des situations ou processus. C'est d'ailleurs la démarche retenue par l'ANAES dans le cadre de l'accréditation. Chaque établissement doit procéder à une auto-évaluation à partir de référentiels communs à l'ensemble des établissements de santé pour objectiver et uniformiser la perception du niveau de qualité. Delà l'établissement mettra en place des groupes de travail pour améliorer les référentiels ayant obtenu les moins bons résultats. On peut retenir la même méthode en l'espèce. L'objectivation peut en l'occurrence se traduire par des grilles d'évaluation autour de plusieurs items déterminant si l'établissement lors d'un projet de construction ou de restructuration immobilière a suivi une démarche qualité. L'évaluation a donc pour finalité de matérialiser la démarche poursuivie en la confrontant à des critères de qualité.

La qualité :

Quant à la qualité, c'est devenu un mot commun utilisé aussi bien dans les domaines techniques que dans la vie quotidienne. La vie économique et sociale d'aujourd'hui est empreinte de recherche de qualité : qualité de la vie, qualité de l'environnement, qualité des produits consommés , qualité des soins dans les hôpitaux.

La démarche qualité formelle a été imposée aux hôpitaux au point de démotiver plus d'un acteur. L'accréditation des établissements de santé est ignorée par une partie du personnel qui ne comprend pas ce formalisme autour de la rédaction de protocoles. Il réfute cette qualité qui néglige les avancées passées.

Ce risque peut exister également pour le sujet qui nous occupe. En effet, ce n'est pas parce que les Directions des travaux n'ont pas rempli des grilles d'évaluation, qu'ils ne recherchent pas la qualité dans leur processus de construction immobilière. C'est seulement la volonté d'objectiver les processus épars et d'instituer un cadre dans lequel les acteurs pourront s'insérer. C'est vraiment le processus de la roue de Deming : de

l'évaluation pour objectiver, puis l'organisation de projet qui permet de résoudre le problème avant de procéder de nouveau à une évaluation.

D'autre part, des constructions hospitalières manifestent que la qualité n'a pas été une préoccupation des acteurs que ce soit lors de l'élaboration du projet ou dans le fonctionnement de la structure. Cette non-qualité pourrait être combattue par la mise en place de phases d'évaluation en vérifiant que la construction répond à des critères de qualité.

La qualité qui se justifie par une « satisfaction générale » peut se définir dans un premier temps par la somme des satisfactions particulières : celle du maître d'ouvrage dont les directives variées ont été respectées ; celle du maître d'œuvre dont les recherches ont abouti à la satisfaction des acteurs de l'opération ; celle des usagers surtout, les patients, le personnel, les visiteurs pour lesquels le résultat constitue une source de satisfaction sur le plan fonctionnel. Cependant, cette satisfaction générale n'est pas suffisante à définir la qualité d'une construction.

Le concept de qualité doit répondre à un rapport complexe entre les exigences à satisfaire et les contraintes à respecter et n'est pas réductible à un rapport qualité-prix. Il s'agit de s'interroger sur la pertinence d'une opération architecturale dans ses différentes dimensions. La qualité suppose une recherche permanente et s'oppose à toute idée de système figé ou de structures inamovibles. Claude CORNUAU affirme que « La qualité ne se décrète pas ; elle traduit seulement une exigence, une recherche. La qualité ne se reproduit pas ; elle résulte, cas par cas, d'une volonté de dépasser la collection de prescriptions fonctionnelles pour créer une œuvre qui les transcende et leur donne un sens. »

Pour ce sujet, la qualité des constructions hospitalières peut s'entendre comme la satisfaction de certains critères de qualité harmonieusement conjugués dans le cadre d'une adaptation locale et du respect d'un coût jugé raisonnable par le maître d'ouvrage.

Les constructions hospitalières :

Il ne s'agit pas de l'évaluation de la qualité de n'importe quel objet. Les constructions hospitalières sont un enjeu important pour tout Directeur d'hôpital. Durant l'étude, l'expression « construction hospitalière » recouvrira souvent indifféremment les opérations de restructuration, de rénovation ou de construction neuve.

Catherine FERMAND explique que la construction des établissements de santé français s'inscrit dans un contexte dont les enjeux politiques, économiques, sociaux et culturels sont considérables. La conception d'un établissement public de santé se place, plus que tout autre, à l'intérieur d'une logique institutionnelle, à l'échelle locale, régionale et nationale. Cette logique doit s'adapter aux évolutions des techniques et des pathologies, comme aux contraintes urbaines, économiques et démographiques.

Une institution est toujours le produit d'un choix collectif opéré à partir d'aspirations individuelles. Or une construction peut être comprise et appréciée par ses usagers. Elle peut aussi être refusée, détruite, niée dans son essence même.

Une réalisation hospitalière est toujours un compromis dans un contexte en perpétuelle évolution qui dépend de données quantitatives : des besoins globaux traduits en nombre de lits, de disciplines... ; de l'environnement qui implique une insertion dans un site, une collectivité ; du niveau des connaissances et des techniques médicales ; du niveau de vie, des habitudes de consommation, des exigences des patients, des familles, du personnel ; des mesures réglementaires, fonctionnelles et financières surtout.

L'hôpital institution comme l'hôpital construction doit pouvoir vivre, ce qui suppose qu'on le dote d'une architecture assez souple pour que, dans la vie quotidienne il puisse toujours y avoir adéquation aux besoins.

Concevoir un hôpital aujourd'hui est rendu d'autant plus complexe qu'il faut, d'une part, répondre à la diversification des besoins et, d'autre part, tenter de rationaliser au maximum cet appareil de production de soins.

Les acteurs :

La qualité appartient à tous les acteurs : maître d'ouvrage, maître d'œuvre, architectes, entrepreneurs, usagers et c'est une responsabilité partagée.

Par exemple, le rôle de l'architecte est de garantir au niveau de la conception puis de la réalisation une homogénéité, facteur de qualité, à partir de l'approche globale dans laquelle il a intégré les impératifs sociaux, les contraintes techniques et les données économiques. L'architecte doit allier connaissance, culture, sens social et surtout sens des réalités.

Etienne-Louis BOULLEE dans son ouvrage « Architecture essai sur l'art » en 1784 retenait déjà l'idée qu'« Il faut concevoir pour effectuer. Nos premiers pères n'ont

bâti leur cabane qu'après en avoir conçu l'image. C'est cette production de l'esprit, c'est cette création qui constitue l'architecture».

En l'occurrence, nous allons nous intéresser plus particulièrement au positionnement du Directeur des travaux, maître d'ouvrage par délégation du Directeur d'établissement. Il est à l'origine des projets et sa fonction le conduit à suivre ces opérations. C'est celui qui doit être à l'origine de ce type de démarche d'évaluation. Comment peut-il s'assurer qu'une démarche qualité a été suivie, à quel moment doit-il procéder à l'évaluation et pour quels effets ?

Historique des constructions hospitalières :

Selon Anne PÉTILLOT, le patrimoine hospitalier est «tout à la fois enjeu de mémoire collective, enjeu de connaissance d'une société en pleine évolution, enjeu d'avenir et de modernité ». A l'origine, la notion d'hôpital n'est pas liée au développement des connaissances médicales. En effet, la civilisation hébraïque ignore l'hôpital alors que les règles d'hygiène collective et individuelle sont présentes. C'est en Grèce qu'apparaissent les premiers établissements de soins.

1000-1500 : l'hôpital charité :

Les religieux réunis en confréries ont accueilli les malades nécessiteux, les moribonds, les pèlerins au nom de la charité dans de grandes halles. Celles-ci, construites selon l'architecture religieuse et les moyens technologiques de l'époque, sont de grandes salles d'une longueur de 30 à 100 mètres et composées d'une ou plusieurs nefs. La hauteur est de 15 à 20 mètres pour disposer d'un grand volume d'air. En effet, l'air était tenue pour responsable de l'apparition des maladies. Les frais de fonctionnement sont assurés par les dons et legs de personnages fortunés.

Au Moyen-Âge les hôpitaux sont localisés à proximité d'une voie d'eau pour servir d'égout. En contrepartie, les locaux étaient humides et donc insalubres. La disposition des bâtiments se trouvaient toujours en deux parties, l'une réservée aux malades, l'autre au personnel. Il y avait une grande salle des malades aux dimensions imposantes avec de grandes fenêtres en hauteur pour assurer l'aération sans courant d'air et chauffées par de vastes cheminées.

1500-1800 : l'hôpital bienfaisance :

A partir du XV^{ème} siècle, la guerre de Cent Ans et les grandes épidémies de peste, les autorités laïques s'intéressent aux structures d'hospitalité et de secours. Municipalités et pouvoir royal pallient l'essoufflement de l'Eglise dans sa fonction de secours aux indigents. Les actions de bienfaisance, financées par de nouveaux impôts, complètent les démarches de charité individuelle. L'enfermement massif des vagabonds, des pauvres et des fous prévaut. Louis XIV ordonne la création d'hôpitaux généraux dans toutes les villes importantes. S'il y a une volonté de laïciser l'administration de ces établissements, les religieux demeurent dans l'hôpital pour apporter les soins aux malades.

L'architecture hospitalière est inspirée par les palais de la Renaissance. Ce sont des constructions sur plusieurs niveaux de 6 à 8 mètres de hauteur chacun. Les salles de malades sont plus longues mais plus étroites. Les modèles architecturaux se déclinent entre l'hôpital-croix composé de un ou plusieurs bâtiments en forme de croix reliés entre eux et l'hôpital-cour construit autour d'une cour carré ou rectangulaire. L'hygiène se manifeste toujours par la ventilation, la localisation systématique auprès d'un cour d'eau que l'on dérive et que l'on pompe pour drainer les matières souillées. Les malades sont séparés dans des salles par type d'affection.

Ce n'est que pendant la deuxième moitié du XVIII^{ème} siècle que le malade-individu est reconnu et que l'objectif devient sa guérison. La reconstruction de l'Hôtel-Dieu en 1772 permettra à TENON de définir pour l'Académie des sciences les principes essentiels de conception du nouvel hôpital : le rejet des grandes concentrations de malades ; une architecture discontinue de type pavillonnaire ; chaque bâtiment doit constituer un hôpital en soi ; pas plus de deux étages, la liaison extérieure se fait par galerie couverte mais ouverte ; les pavillons sont séparés par des cours jardins dont la longueur sera d'environ trente mètres ; un soin particulier est apporté à la ventilation et à l'évacuation des matières souillées.

1800-1900 : l'hôpital assistance:

Avec la Révolution, l'assistance se substitue à la bienfaisance. Le parc hospitalier s'est agrandi à partir de 1850 sur la base de trois facteurs fondamentaux : le développement de la médecine dite clinique, la mise en œuvre des politiques de santé publique issues de la Révolution française, l'extension et la naissance des villes industrielles dans lesquelles l'hôpital devient l'un des équipements fédérateurs. B.FORTIER remarque que « L'hôpital

serait une machine, un instrument de guérison, mais aussi un outil politique, l'un des premiers équipements urbains au sens actuel du terme. »

Au XIX^{ème} siècle, l'objectif devient l'éradication de l'insalubrité. Le choléra est perçu comme un révélateur des carences du système de soins et des inégalités sociales ; il est aussi un catalyseur de changement. Le caractère hygiénique devient primordial. Chaque salle forme une entité autonome, les bâtiments suivent un ordonnancement géométrique ; leur orientation, leur création et l'organisation des salles sont établies pour assurer le renouvellement de l'air et la destruction des germes.

Cependant, les découvertes de PASTEUR pendant la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle permettent de se libérer de l'obsession de ventilation. L'asepsie relève moins d'un système architectural que de pratiques simples seulement favorisées par l'architecture. Les notions de contagion, germe et microbe modifient profondément les comportements médicaux et, par conséquent la conception des hôpitaux. Des blocs opératoires protégés sont créés au centre des services de chirurgie et les patients atteints de maladies infectieuses sont isolés.

1900-1930 : l'hôpital pavillonnaire :

Le pavillon, nouvelle unité de l'hôpital généralise le principe de séparation des fonctions et des pathologies. La nouvelle cité hospitalière est conçue comme un quartier pavillonnaire, une cité-jardin avec ses rues, ses places sur des emprises foncières de plus en plus importantes. Les pavillons deviennent plus domestiques. La complexité croissante des soins et des tâches implique un déploiement d'activités imposant qui transforme les hôpitaux généraux en entreprises industrielles.

Cependant rapidement, l'hôpital pavillonnaire est remis en question. Les études scientifiques concluent que l'antisepsie rend inutile la limitation des étages et que la contagion aéroportée joue un rôle mineur. Les antibiotiques associés à l'évolution de l'architecture moderne ont peu à peu raison de ces hôpitaux villas.

1930-1950 : l'hôpital bloc:

Pendant cette période, la spéculation foncière contrecarre les projets de construction aérés et la montée du coût de la main d'œuvre condamne les longs déplacements. Sur le plan social, les standards de vie évoluent d'où les attentes des utilisateurs sont plus grandes. Le nombre de personnes se rendant à l'hôpital augmente fortement. Ces évolutions justifient l'émergence d'une nouvelle conception architecturale d'hôpital bloc,

développée aux Etats-Unis dès les années 20. La première réalisation en France est l'hôpital Beaujon à Clichy en 1932.

Les architectes développent des principes liés à l'évolution des conceptions médicales et aux progrès des techniques de constructions. Le béton armé, l'acier et les moyens de levage mécaniques permettent de construire en hauteur. Les techniques de ventilation et d'éclairage artificiel participent à la conception de bâtiments plus compacts et épais. Avec la généralisation des règles d'antisepsie et d'asepsie, la concentration des services hospitaliers est envisageable. Enfin la création de circuits différenciés séparant malades, personnel, visiteurs et matières apparaît pour la première fois.

Ainsi l'hôpital bloc des années 30 se concentre en un seul bâtiment, caractérisé par la superposition des services. Les circulations convergent vers un unique pôle vertical. Il relève de la performance technique et économique notamment par les économies de construction dues à la diminution du volume des fondations et des surfaces de toitures et par les économies d'exploitation : circulations verticales plus courtes et plus rapides. Mais ce type de construction se révèle rigide.

Après la deuxième guerre mondiale, l'hôpital devient un centre de soins. Les progrès médicaux ont amélioré considérablement la qualité des soins, engendrant des coûts de fonctionnement de plus en plus conséquents. La loi du 21 décembre 1941 et surtout la création de la Sécurité sociale en 1945 introduisent l'égalité de tous les individus devant la santé et la sécurité. C'est le droit à la santé pour tous. Le parc hospitalier, principalement hérité des constructions de la deuxième moitié du XIXème siècle, est profondément modifié.

1950-1975 : l'hôpital monobloc :

La période des Trente Glorieuses favorise les avancées médicales et le secteur hospitalier vit une période d'euphorie financière et d'explosion de ses effectifs. De 50.000 lits en 1939, les hôpitaux en totalisent près de 700.000 dans les années 80. Le ministère de la Santé institue une politique d'industrialisation de la construction des hôpitaux pour répondre aux besoins croissants. L'hôpital devient l'un des principaux employeurs de la commune dans laquelle il est implanté.

Les ordonnances de 1958 dites réforme DEBRÉ réorganisent les structures hospitalières et créent les Centres Hospitaliers Universitaires (CHU). Delà, le paysage hospitalier s'est couvert de bâtiments monoblocs quasi-identiques du nord au sud de la France, symbole

de la fonctionnalité et de l'hygiène. L'archétype du modèle « socle-tour » est le Centre hospitalier mémorial France - Etats-Unis de Saint-Lô, conçu au début des années 50.

Cette architecture de barre consiste à superposer sur le socle technique les quatre autres fonctions de l'hôpital séparées en secteurs : l'hébergement, les services médico-techniques, les services logistiques et les services administratifs. Avec cette organisation, les déplacements sont raccourcis. La disposition des chambres retient la meilleure orientation, rejetant les pièces de service sur l'autre façade. Toutefois l'accroissement des surfaces des services médico-techniques implique leur enclavement par rapport aux autres secteurs. Ces monoblocs sont érigés dans l'ignorance totale du terrain, du site et de la région.

Trois variantes modulaires sont successivement définies : le type Beaune en 1967 (hôpital de 300 lits destinés aux villes moyennes), le type Fontenoy en 1974, puis le type Duquesne, tous deux de 500 lits, qui ont servi à la construction d'une trentaine d'hôpitaux en France. Ces constructions ont été décevantes sur les plans architectural et humain, « froids édifices qui présentent tous les attributs d'un parfait hermétisme, communication mécanique verticale, indépendance des services, complications administratives » selon Catherine FERMAND.

En 1970, la verticalité demeure mais l'hôpital monobloc de deuxième génération privilégie la juxtaposition à la superposition. Dans le modèle de juxtaposition, le plateau des services médico-techniques est localisé dans un bâtiment annexé à celui de l'hospitalisation. C'est un volume plus souple offrant des possibilités d'aménagement car les étages d'hospitalisation ne traversent plus le plateau. Cette formule est mieux adaptée à la flexibilité. En revanche, la longueur des trajets horizontaux augmente ainsi que l'emprise de la surface au sol. Le modèle de cette construction est l'hôpital Antoine Béclère à Clamart réalisé en 1975. Les établissements sont plus ramassés, moins gigantesques et toujours plus sophistiqués. Les pâtes de verre, les gammes colorées et les effets picturaux, la recherche de nouveaux systèmes constructifs à base d'ossature tubulaire soudée se développent pendant cette période.

La loi hospitalière du 31 décembre 1970 instaure la carte sanitaire et consacre les hôpitaux établissements de soins. Les établissements, publics et privés, sont recensés et leur création, extension ou regroupement sont autorisés. La loi de 1975 définit les modalités régissant secteur social et secteur médico-social.

De 1975 à nos jours: l'hôpital humanisé :

Au cours des années 70, l'équipement matériel pèse dans l'investissement hospitalier alors qu'apparaît parallèlement une volonté de maîtrise des dépenses de santé. Le déficit de la Sécurité sociale se creuse et la situation économique est préoccupante. Dès 1974, la première circulaire VEIL incite à la réduction du nombre de lits.

La loi sur l'architecture votée en 1977 modifie les conditions d'attribution des marchés publics, et l'instauration des concours d'architecture et d'ingénierie en 1980 contribue à élargir la commande architecturale à de nouveaux architectes. Et la politique des modèles est progressivement abandonnée. En 1983, la réforme du financement et de la gestion introduit la dotation globale dans le budget des établissements. La gestion des hôpitaux est décentralisée. D'autres réformes importantes influencent la construction hospitalière. De plus, l'évolution des pratiques médicales et chirurgicales accélèrent le développement de la chirurgie ambulatoire et l'hospitalisation de jour.

L'hôpital est également confronté aux nouvelles exigences des utilisateurs, sensibles à la concurrence offerte par le secteur privé, au développement constant durant cette période. Le secteur public doit faire face à des contraintes de gestion, de productivité, de communication.

Depuis les années 80, les concepteurs d'hôpitaux tentent de concilier, par les choix architecturaux et urbains, la fonctionnalité, l'humanisation et la qualité architecturale reconnue comme élément fédérateur de qualité de vie et de soins. La composition de l'hôpital horizontal, introduite au Danemark à la fin des années 70, réadapte la morphologie de l'hôpital monobloc aux techniques médicales et aux tendances sociales ainsi qu'à l'évolution de la pensée urbaine. La géométrie du terrain influe sur la forme bâtie et le jeu de volumes compacts est privilégié. L'homme est au cœur de la création architecturale : un soin particulier est apporté à l'ambiance interne, à l'éclairage naturel, ou encore à la prise en compte des espaces d'accueil. L'organisation spatiale interne privilégie les circulations et la séparation des circuits : visiteurs, patients, flux techniques... Le long d'une rue intérieure qui accueille activités administratives ou d'agrément, s'embroient de multiples volumes disposant de leur propre circulation verticale. Le modèle est l'hôpital européen Georges Pompidou à Paris.

L'hôpital doit s'ouvrir sur la ville, ouverture humaine par les réseaux de médecins et de soins, ouverture virtuelle par les réseaux d'imagerie et d'information, ouverture physique par la conception des bâtiments hospitaliers plus en relation avec l'extérieur, dans leur

organisation, dans les relations entre plateaux techniques et mode d'hospitalisation. La fonction hôtelière se prête à des traductions architecturales de plus en plus urbaines qui permettent aux patients de rester en contact avec le monde extérieur : relation directe physique et visuelle avec la ville, création de places urbaines devant l'entrée de l'hôpital, traitement de façades sur rue et animation des rez-de-chaussée qui font appel à d'autres modèles architecturaux.

Historique du Centre hospitalier de Saint-Brieuc :

L'histoire hospitalière de la ville de Saint-Brieuc suit les grandes étapes de celle des constructions hospitalières. Les premiers hôpitaux datent de 1340 et s'appelaient Notre Dame de la Fontaine et Notre Dame de Gouédic. L'hôpital a été géré pendant des siècles par une congrégation féminine et a reçu des lettres patentes du roi en 1751. Il recevait les vénériens, les aliénés ou les indigents.

L'hôpital a eu une certaine importance sous la royauté comme sous l'Empire car la ville était le siège d'une garnison intermédiaire entre Rennes et Brest et elle recevait les troupes en transit.

Le site des Capucins :

En 1793, l'hôpital est transféré dans un ancien couvent de la rue des Capucins. Cet établissement est devenu hôpital militaire pendant les guerres de la Révolution. Il contient 220 lits dont une centaine réservée aux enfants abandonnés. En 1873, les locaux devenant insuffisants, l'hôpital a été reconstruit. C'est aujourd'hui le bâtiment central du Centre gériatrique des Capucins (Annexe 6).

Après la première guerre mondiale, les nouveaux services médico-techniques comme le laboratoire ou la radiologie ont entraîné la construction de nouveaux bâtiments sur le site des Capucins. Ensuite, l'hôpital a l'opportunité d'acquérir en 1957 le château de la Salle Verte à Quintin et le bâtiment est aménagé pour recevoir les convalescents. En 1972, une nouvelle maternité est construite sur le site des Capucins. Les bâtiments sont construits pour répondre à l'accroissement de l'activité sans recherche architecturale particulière et sans harmonisation des bâtiments les uns par rapport aux autres. Le style architectural correspond à l'époque où le bâtiment est construit. Ces différents locaux sont à l'heure actuelle en cours de démolition ou de restructuration.

Le site d'Yves LE FOLL :

En 1954, l'hôpital a réservé un terrain de 18 hectares au lieu-dit « La Beauchée » à trois kilomètres du site des Capucins et trois ans plus tard un avant-projet de construction d'un hospice sur ce terrain est présenté dans le quatrième plan d'équipement sanitaire et social.

En 1965, les terrains sont acquis et en 1968, le programme de construction d'un centre d'accueil pour les personnes âgées à la Beauchée est approuvé.

La destination du bâtiment est changée en 1971 sous l'influence du député-maire de Saint-Brieuc, Yves LE FOLL qui fait adopter une délibération prévoyant le transfert des services actifs de court séjour sur le site de la Beauchée. L'hôpital ne correspond pas aux modèles architecturaux car l'architecte retenu a repris les plans de l'hôpital de Dreux qu'il venait de concevoir pour élaborer ceux de Saint-Brieuc. L'établissement a d'abord seulement les financements pour construire le plateau technique et l'une des ailes d'hospitalisation. Mais le ministre a finalement débloqué les fonds pour que soit construit les trois autres ailes d'hospitalisation et un service de curiethérapie qui n'a jamais servi. Les travaux ont débuté en 1973.

Ainsi en octobre 1979, les services de chirurgie et de médecine homme sont déménagés des Capucins vers le nouveau site de la Beauchée. Le 29 octobre 1980 a lieu l'inauguration officielle de l'hôpital « La Beauchée ».

Dès lors, s'ouvre l'ère contemporaine du Centre hospitalier de Saint-Brieuc caractérisée par la spécialisation des services médicaux et chirurgicaux, le recrutement des médecins spécialistes, l'acquisition d'équipements biomédicaux. Les services de court séjour sont progressivement déménagés sur le site de la Beauchée et l'hôpital de la rue des Capucins tend à devenir une maison de retraite et un long séjour pour les personnes âgées.

Les grandes réalisations architecturales des années 90 :

Des événements architecturaux importants ont marqué la dernière décennie. Une structure de cantous a ouvert aux Capucins en 1992 pour accueillir les personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer (Annexe 7). Cette structure doit répondre à des contraintes architecturales spécifiques et à un aménagement intérieur bien particulier afin que les patients puissent déambuler en toute sécurité. Les cantous se composent de trois

petites ailes accueillant chacune quinze patients. Chacune comprend notamment un espace circulaire où les patients puissent tourner. Chaque aile fermée rejoint les deux autres en un hall commun où des ateliers mémoire, des fêtes ou diverses activités en groupe sont organisés. Le jardin a également été aménagé pour les accueillir.

Un autre événement majeur a été l'ouverture du Pavillon de la Femme et de l'Enfant (PFE) en juin 1995. Ce bâtiment à l'est du bloc central du site d'Yves LE FOLL rassemble toutes les activités médicales et chirurgicales autour de la mère et de l'enfant. Ce bâtiment se caractérise par l'absence de référence à un modèle architectural. C'est un bâtiment étendu sur deux niveaux où la fonctionnalité et l'esthétique ont été privilégiées. Les salles d'accouchement, le bloc opératoire obstétrical et le service de néonatalogie sont à proximité afin d'assurer une prise en charge sécurisée lors de l'accouchement. En maternité et en gynécologie, les chambres individuelles sont très nombreuses. L'esthétique du bâtiment se traduit par l'utilisation abondante de la lumière naturelle, par le recours à des matériaux couleur bois jugés chaleureux et surtout par une forme circulaire à l'intérieur du bâtiment au niveau des consultations externes, du service de néonatalogie et du lactarium. Ce bâtiment qui n'est pas exempt de défauts est reconnu et cité au niveau national comme réussite architecturale.

A l'autre extrémité du bloc central, a été inauguré en 1999 un bâtiment qui abrite le SAMU, les urgences et l'hémodialyse. La construction tient beaucoup du projet architectural rédigé par le service en amont. Ce document a été élaboré en 1992 et il est intitulé « Réflexion pour un nouveau service des urgences ». En s'appuyant sur les textes réglementaires, sur les échanges avec le personnel et sur les visites effectuées dans d'autres services des urgences, ils ont identifié les différents locaux nécessaires au service et déterminé leur nouvelle organisation de travail avant d'analyser les dysfonctionnements actuels. Le document conclut qu' « Il est indispensable que le service des Urgences ne soit plus un service ouvert à tous vents. Les surfaces devront être claires, aérées, spécifiques et fonctionnelles, permettant à chacun de travailler dans des conditions favorables et optimales. Il proposera de plus au public de larges espaces d'attente confortables, et n'incitera à aucune circulation préjudiciable à la qualité des prestations hospitalières. Le service doit être pensé en tant que tel ».

Différentes zones sont définies au sein du service en fonction de la gravité de l'état de santé du patient et les circuits de prise en charge sont différenciés. L'infirmière d'accueil et d'orientation (IAO) qui se trouve au niveau de l'accueil administratif après un premier examen oriente les patients en secteur chirurgie, en secteur médecine ou en consultation externe. Si c'est une urgence vitale, le patient est conduit directement en salle de déchocage. Les pompiers disposent d'entrées directes pour accéder au service. Les

architectes se sont attachés pour l'extérieur à utiliser des matériaux qui ressemblaient à ceux du bloc central tout en recourant largement à des panneaux en verre qui permettent un éclairage naturel dans une grande partie du bâtiment. Là encore, cette réalisation architecturale est une réussite.

D'autres opérations d'envergure ont été conduites notamment sur le site des Capucins devenus Centre gériatrique des Capucins.

Le Centre hospitalier de Saint-Brieuc aujourd'hui :

Depuis le 1^{er} juillet 2000, l'hôpital de la Beauchée a pris le nom d'Yves LE FOLL.

Aujourd'hui, le Centre hospitalier de Saint-Brieuc se compose de trois sites : le Centre hospitalier Yves LE FOLL où se trouvent les services de court séjour et l'essentiel du plateau technique Annexes 1 à 4) ; le Centre gériatrique des Capucins (Annexe 6) qui comprend tous les pavillons d'hébergement des personnes âgées et la médecine nucléaire qui devrait rejoindre à terme le site d'Yves Le Foll et la maison de convalescence « La Salle Verte » à Quintin.

À la fois établissement de proximité pour l'agglomération de plus de 100.000 habitants, c'est aussi un pôle de référence départemental aux activités de pointe : réanimation polyvalente, néonatalogie et réanimation néonatale, hémodialyse, chirurgie vasculaire et thoracique, chirurgie infantile, angioplastie et coronarographie.

Par sa capacité, son activité et sa technicité, c'est le troisième établissement public de santé de la région Bretagne après les CHU de Rennes et de Brest.

Au 1er janvier 2003, l'hôpital comprenait 1233 lits et places installés sur trois sites. En 2002, 50.707 entrées ont été enregistrées dont 34.279 hospitalisations complètes, 13.984 hospitalisations de jour, 161.360 consultations externes, 2.030 naissances, 41.874 passages aux urgences. 2.589 agents travaillent à l'hôpital de Saint-Brieuc.

Les opérations immobilières actuelles :

En tant que Directeur d'hôpital, il me semble intéressant d'étudier le sujet de l'évaluation de la qualité des constructions hospitalières à partir de l'exemple du Centre hospitalier de Saint-Brieuc car c'est un établissement aux bâtiments d'années de construction différentes et en profonde restructuration. Les opérations de construction sont multiples et diverses.

L'agenda de la Direction des plans et travaux est actuellement concerné par une quinzaine d'opérations sur le site d'Yves LE FOLL . L'opération la plus conséquente est actuellement la restructuration du plateau technique sur une surface de 8000 m² comprenant le bloc opératoire, la réanimation, la médecine nucléaire, les laboratoires et la stérilisation. C'est une opération qui comprend une partie restructuration de l'existant et une partie construction neuve déjà engagée. La réalisation est prévue sur la période 2003-2006.

Un autre projet ambitieux est la réalisation d'un hôpital de jour de 10 places en médecine physique et réadaptation fonctionnelle (MPR) avec la construction d'un nouveau plateau technique comprenant une activité de balnéothérapie. Le projet est actuellement au niveau du DCE pour sélectionner l'entreprise de construction. Les travaux devraient débuter courant novembre 2003.

Les unités de soins sont rénovées et mises en conformité avec les nouvelles réglementations notamment incendie au rythme de deux unités rénovées par an (Annexe 5). Tout un programme a été élaboré. Actuellement, c'est l'unité de pneumologie qui est rénovée jusqu'en novembre 2003. En parallèle, pour répondre au déficit de bureaux des médecins, 20 à 25 bureaux vont être aménagés dans les mois prochains notamment en utilisant l'extension en façade du bâtiment principal. Cette opération devrait s'achever à la fin 2004. L'internat fait également l'objet d'une opération d'extension par la construction d'un nouvel immeuble de 12 appartements et par la rénovation et l'extension des salles communes de l'internat. Les nouveaux locaux devraient être prêts pour le prochain changement d'internes en novembre 2003.

Un projet important de rénovation de la sécurité électrique est également engagé. La procédure est au choix de l'entreprise et les travaux devraient débuter avant la fin de l'année 2003. Ce projet vise à installer le secours du secours.

D'autres travaux sont à présent achevés. Il s'agit notamment de la rénovation d'une partie du secteur des consultations externes, de la création de nouveaux locaux pour accueillir le scanner et par la suite la nouvelle IRM, de la rénovation et du rassemblement des explorations fonctionnelles et consultations externes en neurologie, de l'aménagement d'une hélisation et de la construction d'un hangar pour entreposer l'hélicoptère, de la mise en conformité de la salle de rafraîchissement avec les préconisations des services vétérinaires des cuisines, du changement des ascenseurs ce qui a permis de diminuer les temps d'attente et d'accroître la satisfaction des utilisateurs.

Quant au projet non encore réalisé, il y a l'extension de l'IFSI pour la mise en conformité des locaux avec l'accroissement du nombre d'élèves. Des financements sont actuellement recherchés pour réaliser cette opération.

Le Centre gériatrique des Capucins est également concerné par un certain nombre d'opérations. Depuis le début des années 90, des opérations de démolition, de rénovation et de restructuration sont conduites. Ce sont les bâtiments les plus anciens de l'hôpital. L'une des résidences, Daoulas, vient d'être entièrement restructurée et les 166 lits sont de nouveau occupés par les résidents depuis mai 2003. Une autre résidence, Goëlo, de 146 lits est actuellement aussi en rénovation. D'autres résidences comme les Embruns ou Cornouailles ont été ou sont en travaux de mise en sécurité préconisés par les autorités de contrôle.

Le parc des Capucins fait également l'objet d'aménagements. Deux jardins dits Alzheimer sont en cours de création à proximité de deux résidences.

Le rôle de l'hôpital aujourd'hui :

Les principales fonctions de l'hôpital sont d'abord le diagnostic et l'investigation, le soin puis l'accueil et la fonction hôtelière.

Jean-Marie CLEMENT explique comment l'objectif hôtelier a été remplacé par celui de production de soins, la pratique individuelle de la médecine par une pratique collégiale, la production industrielle et la gestion centralisée par un management décentralisé sous le contrôle de l'État.

A partir des années 60, cinq facteurs conditionnent la construction et la rénovation des établissements publics de santé :

- le statut des médecins et personnels soignants : la réforme DEBRÉ de 1958 définit la structure des équipes médicales hospitalières : naissance des CHU et l'instauration du plein temps pour les médecins hospitaliers qui dépendent des ministères de la santé et de l'éducation nationale, dont ils deviennent des fonctionnaires.
- La création des plateaux techniques avec l'irruption de la technologie. De nombreux spécialistes entrent à l'hôpital : anesthésiste, réanimateur, radiologue, bactériologiste, pharmacien. Depuis 1970, les effectifs du personnel hospitalier ont doublé et le nombre de médecins a quadruplé. C'est un travail d'équipe avec des compétences complémentaires. Le bloc opératoire devient commun à plusieurs services. La multiplication des fonctions et des acteurs au cœur de l'organisation de la pratique médicale a bouleversé

l'espace de l'hôpital. Nécessité de créer des plateaux techniques adaptables dont les surfaces peuvent représenter 50% de l'ensemble d'un hôpital.

- L'hébergement avec l'amélioration du confort des patients. L'hospitalisation occupe encore 50% des surfaces alors qu'il y a une diminution du nombre de lits et une diminution du temps d'hospitalisation. Jean de KERVASDOUÉ parle des « médecins sans lit ». Aux Etats-Unis, l'ambulatoire représente 50% des interventions.
- Les consultations externes ont augmenté de 40% dans certains établissements. Dans ce cas, la conception des espaces d'accueil du public devient important. Les consultations spécialisées sont regroupées dans certains secteurs.
- Différentes formes d'organisation des services d'urgence ont été progressivement mises en place pour augmenter l'efficacité et la qualité d'accueil des urgences : augmentation des urgences adultes et pédiatriques, rationalisation des liaisons avec le plateau technique ou les consultations, séparation des accès et de l'accueil des patients ambulatoires et des malades couchés. Aujourd'hui on assiste à une refonte complète des systèmes d'accueil des urgences.

L'étude se propose de s'interroger sur la manière dont l'hôpital peut évoluer au niveau « bâtementaire » pour répondre au rôle qui lui est dévolu.

L'évaluation de la qualité des constructions hospitalières : problématique :

L'évolution économique, technique, scientifique et socioculturelle récente a favorisé la recherche de la qualité dans les constructions hospitalières. Cette recherche est aussi issue d'une appréciation, quelquefois assez critique, des ouvrages existants.

Le grand public est sensibilisé par quelques échecs médiatisés : des maladresses fonctionnelles, une mauvaise insertion dans les tissus urbains, des délais de réalisation anormalement longs, des dépassements financiers considérables.

Maurice LE MANDAT en s'appuyant sur les trois fondements de l'architecture défini par VITUVE analyse que pour le « commoditas » (fonctionnalité), le ministère de la Santé n'a pas procédé aux études d'évaluation sur le plan fonctionnel et architectural des réalisations d'hôpitaux normalisés (10.000 lits en 15 ans). Ces études auraient fait progresser la conception des hôpitaux en les adaptant aux circonstances et spécificités locales. L'absence d'évaluation et d'analyse critique pèsent lourd dans le bilan quantitatif

et qualitatif de l'architecture hospitalière. «Lors de la rédaction d'un programme, les mêmes termes reviennent : adaptabilité, souplesse, flexibilité, autant de mots qui hélas reflètent souvent l'incapacité des utilisateurs à définir leurs propres besoins ».

Au niveau du « soliditas » (construction), quelques réalisations se sont faites avec des techniques innovantes, notamment des portées de 15m sans support intermédiaire pour des modifications ultérieures, mais ce n'est pas la norme. Les motifs invoqués sont des raisons financières portant sur le coût de construction. « La croyance en l'existence d'une forme neutre ou indéfinie est un leurre, le propre d'une structure est d'être participative, de collaborer à l'exercice d'une fonction. Il a toujours été plus facile de transformer les salles communes des derniers siècles en chambres que de modifier les plateaux techniques des hôpitaux des années 60/70 malgré leur trame de construction ».

Enfin pour le « voluptas » (esthétique), le risque de formalisme, le besoin de souplesse interne mais aussi de standardisation des unités, la difficulté de repérage, le besoin d'éclairage naturel, le personnel près du patient, tout ceci milite en faveur de formes simples.

Il conclut en demandant que l'on repense «à la dimension et à l'implantation de nos hôpitaux au meilleur service de ceux qui en sont ou qui en seront les usagers ».

En reprenant cette analyse, on peut argumenter le besoin d'évaluation de la qualité des constructions hospitalières. Cette réflexion peut intégrer le coût des opérations de constructions publiques en s'interrogeant notamment sur ce qui justifient des différences de prix par rapport à des opérations équivalentes dans le secteur privé. Il faut pour cela s'interroger sur les services rendus par une construction hospitalière.

A travers cette étude, il est proposé de faire le point sur la littérature existante sur ce sujet avant d'analyser comment de manière concrète, on peut procéder à l'évaluation de la qualité des constructions hospitalières et l'appliquer au Centre hospitalier de Saint-Brieuc.

1 L'INTÉGRATION DE L'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DANS LE PROCESSUS DE CONSTRUCTION HOSPITALIÈRE :

La littérature est abondante sur le besoin de qualité dans les constructions hospitalières. Les articles insistent surtout sur la non-qualité de certaines constructions et tentent d'expliquer comment les hôpitaux pourraient progresser. Toutes les étapes des constructions hospitalières sont concernées par cette démarche avec une prédilection pour la phase de programmation.

Selon Jean-Louis BILLY, l'hôpital assure sa production de santé à partir d'un capital humain, d'un capital immobilier et de biens et services d'exploitation. L'hôpital doit rechercher la plus grande adéquation entre ces 3 facteurs de production afin d'être en mesure de fournir à la clientèle hospitalière des prestations de qualité et de lui assurer la qualité en toute circonstance. Que l'un de ces 3 éléments ne soit pas à la hauteur des enjeux et c'est tout l'équilibre du fonctionnement de l'hôpital qui s'en trouve compromis.

Les constructions ou restructurations hospitalières sont des investissements importants financièrement qui s'inscrivent dans la durée. Ils participent à la définition de l'offre de soins et dessinent le fonctionnement d'un établissement. Ceci explique qu'une conception ou des choix hâtifs puissent avoir des effets négatifs aussi bien qualitativement que quantitativement. Le temps consacré à évaluer la qualité d'un projet peut éviter bien des désagréments ultérieurs.

L'intégration de la qualité doit être recherchée aux différentes étapes d'une construction hospitalière et l'évaluation de cette dernière semble la plus pertinente lors des phases de programmation au sens large et d'usage du bâtiment.

1.1 La recherche de qualité aux différentes étapes d'une construction hospitalière :

Une construction hospitalière nécessite la réalisation de multiples étapes pour voir le jour. C'est souvent un processus long faisant intervenir de multiples acteurs.

L'énergie consacrée à la recherche de qualité peut varier selon l'importance du projet. La construction d'un hôpital neuf et la rénovation d'une aile d'hospitalisation ne sont pas à mettre sur le même plan. Cependant dans ces deux cas extrêmes, la recherche de qualité doit être intégrée lors de la construction et la mise en fonctionnement pour satisfaire les attentes des utilisateurs. La qualité d'une unité d'hospitalisation a des répercussions immédiates sur les conditions de travail du personnel et sur le confort des patients. Si l'on conçoit bien que le temps consacré à cette recherche ne soit pas le même, la prise en compte de la qualité doit demeurer une préoccupation constante.

La Direction des plans et travaux de Saint-Brieuc conduit en parallèle des projets ambitieux tels que la restructuration du plateau technique et en même temps l'aménagement de bureaux neufs en nombre insuffisant dans l'hôpital. Des utilisateurs vigilants maintiennent la pression sur la direction mais il serait compréhensible qu'elle mobilise ses compétences et son temps sur les opérations recouvrant les enjeux techniques et financiers les plus importants.

Le point de départ d'une construction hospitalière est un plan directeur ou document analogue prévoyant la construction. Delà, une phase cruciale de définition du besoin est engagée aboutissant à la rédaction du programme technique détaillé (PTD). Selon le projet, un concours d'architecte est organisé pour sélectionner la maîtrise d'œuvre. Ensuite est élaboré l'avant projet sommaire (APS) puis l'avant projet définitif (APD). De la définition du besoin à l'APD, c'est la phase de programmation qui nécessite un intérêt particulier et qui définira dans bien des cas si la construction est de qualité ou non. L'APS et l'APD permettent ensuite d'élaborer le dossier de consultation des entreprises (DCE) pour organiser l'appel d'offre qui sélectionne la ou les entreprises qui construiront la structure. Les entreprises construisent ou restructurent le bâtiment commandé. Enfin une phase de réception des travaux par la levée des réserves est organisée avec la mise en service de la construction après son équipement et aménagement intérieur.

En reprenant les différentes étapes d'une construction, il apparaît que la qualité doit être une préoccupation de tous les stades de construction.

1.1.1 Les étapes en amont de la programmation :

A) L'analyse de l'offre de soin :

La recherche de la qualité peut se faire dès l'analyse de l'environnement pour répondre au mieux aux attentes des usagers de l'hôpital. Elle consiste à s'intéresser d'abord aux données démographiques, sociales et épidémiologiques, puis au positionnement par rapport à l'offre de soins globale dans la région et enfin à la planification sanitaire. Elle doit permettre de définir la population desservie par l'hôpital et surtout ses caractéristiques au regard de l'âge. Les études prospectives démographiques à moyen et long termes fourniront les enseignements pour le dimensionnement de l'investissement. L'état de la mortalité dans la région, le niveau de la natalité, les pathologies prédominantes, les facteurs de risque auxquels la région est particulièrement exposée. Les travaux des Conférences régionales de santé peuvent être précieux.

Ensuite, il est important de procéder à l'analyse du positionnement de l'hôpital par rapport à l'offre de soins globale dans la région, dans le département et dans le bassin de santé. Pour cela, le Directeur doit avoir une bonne connaissance sur la densité de médecins libéraux généralistes et spécialistes ainsi que sur l'offre institutionnelle publique et privée dans les principales disciplines médico-chirurgicales.

Par exemple, au niveau du Centre hospitalier de Saint-Brieuc, un indicateur démographique incontournable est le vieillissement actuel de la population du département. Un nombre croissant de lits est occupé par des patients ayant plus de 90 ans et pour lesquels il existe des difficultés à trouver des structures d'aval.

Jean LEFEBVRE retient qu'il convient d'intégrer dans la phase préparatoire d'évaluation du projet les différents éléments constituant le « contexte existentiel de l'établissement ». Il faut prendre en compte la réglementation applicable aux différents secteurs de la construction hospitalière et des équipements techniques de second œuvre qui s'y rattachent. On doit aussi répondre au dispositif réglementaire de sécurité irriguant la quasi totalité des pratiques de soins et impliquant les différents acteurs concernés du concepteur à l'utilisateur et au chargé de maintenance.

On peut remarquer que les textes législatifs et réglementaires de la dernière décennie sont sous-tendus par 2 concepts : restructuration de l'offre de soins et sécurisation de la

technique et du fonctionnement. Et que le législateur a été à l'origine d'une part significative des investissements hospitaliers de ces dernières années.

L'établissement doit également prendre en compte les avancées médicales que ce soit l'apparition de nouvelles maladies, les nouveaux moyens diagnostiques et thérapeutiques, les progrès scientifiques ou l'apparition d'alternatives à l'hospitalisation conventionnelle : les soins à domicile, télématique, l'hospitalisation de jour, l'hôpital de semaine. BRIDGMAN retient que « La véritable humanisation de l'hôpital c'est de n'hospitaliser un malade qu'en cas d'extrême nécessité ».

Depuis trois ans par exemple, le service de néphrologie de Saint-Brieuc assure la surveillance médicale de séances de dialyse au Centre hospitalier de Lannion à 70 kilomètres de distance par télésurveillance.

B) Le projet d'établissement et le contrat d'objectifs et de moyens :

S'agissant des bâtiments de l'établissement, le directeur d'hôpital doit susciter une réflexion en amont afin de définir les objectifs généraux dans le domaine médical. Cette réflexion institutionnelle impliquant tous les acteurs : médecins, personnel et direction ; débouchera sur le projet médical pour la réalisation duquel seront définis les autres projets concernant les soins infirmiers, la politique sociale, la formation et la gestion des systèmes d'information. L'ensemble des projets forment le projet d'établissement. Et le projet d'établissement utilisé dans l'élaboration du COM expose les prochaines opérations immobilières à réaliser.

Le projet d'établissement du Centre hospitalier de Saint-Brieuc de 1998 avait pour projets l'ouverture des nouveaux services des urgences et du SAMU-SMUR, la réorganisation des services de médecine et de chirurgie, le projet de rééducation fonctionnelle, la mise en place d'une activité d'angioplastie, la création de lits de post-réanimation, la restructuration du bloc opératoire, la sécurité électrique.

Le COM signé avec l'ARH le 9 octobre 2001 pour la période 2001-2005 prévoit une grande partie des travaux récemment achevés et actuels dans l'établissement : la réorganisation des services de médecine entre les différentes spécialités, la création d'un centre d'angioplastie, la création d'une unité de chirurgie ambulatoire, la restructuration du service de réanimation pour conforter son statut de pôle de référence, la création d'un hôpital de jour et d'un plateau technique MPR, la création d'une unité de consultation et d'orientation gériatrique, l'ouverture d'une unité de 20 lits de médecine gériatrique, la

restructuration du bloc opératoire, la réorganisation des secteurs d'explorations fonctionnelles.

C'est finalement ce document qui constitue la feuille de route de la Direction des plans et travaux.

C) La question du financement des constructions hospitalières :

Il est impossible d'étudier le sujet des constructions hospitalières sans aborder la question de leur financement. Et on ne pourra s'intéresser à la qualité que si des financements existent pour construire ou restructurer. Néanmoins la prise en compte de la qualité à ce niveau peut permettre d'influencer le coût d'une opération. On peut s'appuyer sur le propos de Thierry HOET pour considérer que « Concevons nos hôpitaux avec raison et raisonnons avec justesse, ils coûteront sensiblement moins cher ». C'est l'idée qu'un projet bien pensé nécessite moins de modifications en cours de construction et encore moins de travaux ultérieurs d'adaptation.

De même E. AUROUSSEAU retient qu'une bonne architecture contribue à la réduction des coûts hospitaliers. Pour cela « L'architecture doit réaliser un compromis permettant : un coût de réalisation minimum par rapport aux besoins ; un coût d'entretien et de maintenance réduit ; un rendement optimum par rapport au coût de fonctionnement ; une réponse aux besoins de confort et de sécurité ; une adaptabilité la plus étendue possible aux changements des sciences, des techniques médicales, des besoins de santé. »

La question des financements est traitée en amont dans le plan global de financement pluriannuel prévu par le décret n°92-1355 du 24 décembre 1992. Celui-ci permet, à partir d'une connaissance des options techniques et financières antérieures, une vision globale et cohérente des choix stratégiques d'un établissement en matière d'équipement et de leurs conséquences budgétaires et financières à court et moyen termes. L'ensemble des opérations d'équipement mobilier et immobilier susceptibles d'être inscrites à la section d'investissement doivent figurer dans le plan global de financement pluriannuel.

Cet outil permet au Conseil d'administration et aux autorités de tutelle d'apprécier dans sa globalité, la politique d'investissement menée, la pertinence et l'efficacité des choix opérés, les besoins de crédits ou les économies générées ainsi que les risques encourus. Il est élaboré pour une durée minimale de cinq ans.

Ce plan s'élabore de manière concomitante au projet d'établissement pour argumenter la faisabilité financière des projets soutenus. A Saint-Brieuc ce plan a été construit en même temps que le COM.

D) L'élaboration d'un plan directeur :

Le plan directeur est l'équivalent du plan d'urbanisme pour la ville. Le plan a été défini à l'origine dans les textes d'application de la loi hospitalière de 1970 et demeure un élément capital de la planification à long terme des grands projets d'investissement d'un établissement de santé. Son objectif est la mise en place d'un ensemble immobilier techniquement cohérent répondant bien aux fonctions réelles de l'établissement de soins. Et il comporte une première approche de faisabilité financière.

Le Centre hospitalier de Saint-Brieuc a écrit un plan directeur en 1996. Il rappelle que le précédent schéma directeur de l'établissement datait de 1988 et avait pour objectif essentiel le transfert de l'ensemble des services actifs sur le site de la Beauchée afin de faire des Capucins un centre d'hébergement de personnes âgées. Il décrit ensuite les opérations réalisées et celles qui doivent se concrétiser comme la construction d'un bâtiment distinct pour le service des urgences et le SAMU-SMUR. Les principaux projets de ce nouveau plan directeur sont l'extension du bloc opératoire et du laboratoire ; la redistribution des ailes du bloc hospitalier en fonction du développement des différentes disciplines médicales et chirurgicales et la suppression des chambres à 3 lits ; le regroupement des 2 blanchisseries sur le site de la Beauchée ; la rénovation des services de personnes âgées ; l'installation d'un hôpital de jour de chimiothérapie en hématologie oncologie médicale.

Le Directeur des travaux ne voit pas aujourd'hui l'intérêt d'écrire un nouveau plan directeur car le COM décline les opérations architecturales actuelles. Un plan directeur se justifierait pour sa part s'il avait besoin de visibilité sur l'avenir architectural de l'ensemble de l'établissement sur plus d'une décennie. Alors qu'actuellement son action consiste en des restructurations ponctuels sur les locaux existants.

1.1.2 L'élaboration du programme :

A partir de l'ensemble des opérations immobilières prévues dans les documents officiels pluriannuels, le calendrier amène à l'ordre du jour de la Direction des plans et travaux la réalisation d'une opération en particulier. Et c'est à partir de là que s'ouvre la phase de programmation.

A) Les nécessités d'un programme :

L'article 2 de la loi n°85-704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée dite loi MOP dispose que «Le maître d'ouvrage définit dans le programme les objectifs et les besoins que l'opération doit satisfaire ainsi que les contraintes et les exigences de qualité sociale, urbanistique, architecturale, fonctionnelle, technique et économique d'insertion dans le paysage et de protection de l'environnement relative à la réalisation et à l'utilisation de l'ouvrage ».

Le programme répond donc à une obligation légale et la réflexion qualitative est prévue dans le texte.

Pour Jacques GOBILLARD, le programme répond d'abord à une nécessité technique car après la phase de réflexion au niveau du plan directeur ou document équivalent, il faut adapter le projet aux besoins réels. Un des points les plus importants est de vérifier la faisabilité spatiale et technique du projet arrêté dans les documents pluriannuels. Toutes les contraintes qui vont peser sur le projet doivent être recensées. Il faut définir tout un ensemble d'exigences et établir un document qui va être l'équivalent d'un cahier des clauses techniques particulières pour le futur marché de maîtrise d'œuvre. C'est un document de référence.

C'est aussi une nécessité financière car une programmation permet d'établir des estimations fiables et de vérifier leur compatibilité avec les enveloppes envisagées.

Et elle correspond à la concrétisation des réflexions antérieures. Le programme est la synthèse des réflexions menées avec les acteurs de l'hôpital, les utilisateurs qui sont mis à contribution dans cette démarche. Tout cela survient après la longue série de concertations et de réunions tenues lors de la préparation du projet d'établissement et du plan directeur.

Cette phase est une occasion de mobiliser les utilisateurs autour d'idées qui commencent à devenir plus concrètes. Les surfaces, organisation fonctionnelle commencent à être

discutées sans aller jusqu'à des illustrations graphiques. C'est aussi l'occasion de traiter des problèmes qui n'étaient pas encore réglés dans les étapes précédentes.

B) Les enjeux de la définition du besoin :

Dans un premier temps, la définition du besoin peut consister en la production d'études préalables déterminant les investissements immobiliers nécessaires pour répondre aux besoins puis en une analyse comparative avec les structures existantes.

Le fonctionnement souhaité constitue très souvent l'essentiel du programme. Il se traduit généralement en termes mécaniques : liaisons fonctionnelles, surfaces, normes ; alors qu'il devrait être détaillé en termes de vie, d'usages et de pratiques. C'est l'organisation du service qui devrait servir de support. Il conviendrait de décrire les fonctions que l'équipement doit offrir, les personnes qui vont l'utiliser et comment elles se l'approprieront, le public qu'il va toucher. Il reviendra à l'architecte de traduire ces données dans l'espace en pondérant par les exigences et contraintes.

Un enjeu de la définition du besoin est que les structures atteignent des objectifs tels que l'adaptation aux évolutions internes de l'hôpital : des plateaux techniques pour accueillir les nouvelles technologies médicales et les nouvelles formes de prise en charge du malade comme la chirurgie ambulatoire ; l'organisation médicale des différentes disciplines pour favoriser les regroupements de disciplines complémentaires ; l'évolution des structures d'hébergement pour répondre aux demandes systématiques de chambres individuelles spacieuses et parfaitement équipées ; l'organisation spatiale des unités de soins pour favoriser l'organisation du travail et le confort au travail.

Un second enjeu est la satisfaction des exigences réglementaires nombreuses et contraignantes. Elles concernent notamment la sécurité incendie, l'édition de normes d'aménagement dans les services à risques tels que la réanimation ou le bloc opératoire ou encore la lutte contre les infections nosocomiales.

Enfin la définition du besoin doit permettre à l'opération immobilière de posséder des qualités constructives intrinsèques pour assurer la pérennité de l'ouvrage et une exploitation générale et technique avec un minimum de surcoût.

C) Le recours à un programmiste :

Les analyses sont divergentes sur ce point et des nuances doivent être envisagées selon le degré d'importance de l'opération en question. Pour certains, le maître d'ouvrage se charge du travail d'élaboration du programme en interne avec ses propres moyens et ses propres équipes.

D'autres considèrent qu'il est dommageable de se passer de la compétence de spécialistes. Et les équipes de direction, très occupées, semblent éprouver un besoin d'assistance extérieure. L'argument soulevé est qu'il est plus difficile de négocier et de discuter de problèmes à l'intérieur de l'établissement. La tendance générale consiste à confier ce travail à des prestataires extérieurs : un programmiste ou de préférence une équipe de programmation. Elle doit comporter un cadre soignant. Elle doit faire preuve de grandes qualités relationnelles car la qualité de communication et de relation est décisive.

L'étude de ce sujet me laisse penser que pour les projets restreints, la rédaction du programme en respectant une phase d'évaluation de la qualité peut être réalisée par le maître d'ouvrage et son équipe interne. En revanche lorsqu'il s'agit de la construction d'un bâtiment ou d'un ouvrage ayant des prescriptions techniques, il est préférable de recourir à des programmistes. Pour autant, le maître d'ouvrage et son équipe doivent s'investir dans cette phase par le biais de rencontres et d'échanges et par un contrôle appuyé sur le programme proposé qui peut passer là aussi par l'évaluation qualitative.

D) La définition d'un avant-programme :

Parmi les méthodes d'approche de la programmation, celle qui semble faire l'unanimité consiste à établir un avant-programme provisoire avec un recensement de l'ensemble des objectifs du maître d'ouvrage, des besoins et des contraintes. Un premier programme de besoins, sans pratiquement aucun échange avec les utilisateurs, sert de base aux négociations futures.

Ensuite une première approche de la préfaisabilité est engagée, une première évaluation économique et un arbitrage avec le maître d'ouvrage. Delà le document est approfondi avec la participation de l'ensemble des acteurs pour aboutir à un avant-programme définitif. L'étude détaillée fait l'objet d'un document final appelé programme technique détaillé (PTD), ou programme d'architecture et d'ingénierie (PAI), ou encore tout simplement programme.

Cette méthode inclut en dernier lieu les évaluations économiques avant arbitrage avec le maître d'ouvrage et les présentations aux instances. Le programme fournit la base de la consultation des concepteurs.

E) Le marché de définition :

Le maître d'ouvrage peut y recourir lorsque le problème est complexe et qu'il ne sait pas comment définir l'ensemble de ses besoins. Il établit un document d'objectifs et d'orientations de programme dans lequel il définit sa stratégie et les objectifs qu'ils voudraient atteindre. Il confie simultanément à plusieurs équipes une étude en leur demandant de faire des propositions.

Ces études se déroulent d'abord dans une phase collective où les équipes discutent avec le maître d'ouvrage et l'utilisateur pour comprendre le mieux possible le sujet. Elles sont suivies d'une phase individuelle où chaque équipe élabore sa proposition, avec encore une possibilité d'échange avec le maître d'ouvrage et l'utilisateur. Un jury ou une commission constituée à cet effet juge les prestations proposées. Celui qui est retenue peut assurer la maîtrise d'œuvre d'une partie ou de la totalité de l'opération sans remise en compétition.

Tout cela conduit à une méthodologie d'élaboration du programme très différente. Le maître d'ouvrage se contente d'écrire un document d'orientation. A l'intérieur des équipes, des programmistes associés vont mettre au point la programmation. L'avantage est qu'il existe une collaboration dès le début entre les concepteurs, le maître d'ouvrage, les utilisateurs et les programmistes. Les inconvénients sont de créer une lourde charge pour le maître d'ouvrage et difficulté à protéger la propriété intellectuelle des différentes équipes en compétition.

Dans le cadre de ce marché de définition, le programme ressemble à celui de la procédure traditionnelle avec des chapitres techniques beaucoup plus développés. Les spécifications techniques faites au moment du DCE doivent être pratiquement intégrées au stade du programme pour que le dossier soit complet et débouche sur un marché de conception-réalisation sans faille.

Une variante du marché de définition est l'appel d'offre sur performance. Dans ce cas, il y a conception-réalisation et également des prestations associées d'exploitation ou de

maintenance. C'est un programme fonctionnel beaucoup plus orienté vers des résultats et des performances à atteindre que vers des descriptions ou des moyens à mettre en œuvre. Il est applicable dans certains projets hospitaliers tels que des projets de restauration.

F) Le programme technique détaillé :

Le document final est un tout. Il convient de distinguer les pièces qui sont indispensables pour le concours, celles qui sont utilisées par la suite et les pièces qui ne concernent que le maître d'ouvrage. Le programme de qualité est un document volumineux.

L'exemple du Centre hospitalier de Saint-Brieuc est remarquable à ce niveau car la qualité des PTD s'est fortement améliorée ces dernières années. Le PTD qui a donné lieu à la construction du PFE est bien réduit et ne décrivait pas l'organisation ou le fonctionnement du service. Le PTD pour la construction du bâtiment des urgences, du SAMU-SMUR et de l'hémodialyse marque une rupture dans la conception de ce document. Par exemple, le programme pour la construction du bâtiment de MPR d'avril 2002 fait une présentation générale du projet reprenant le SROS, la situation du secteur de santé, le COM et les objectifs particuliers du projet. Il décrit ensuite les missions du service et l'activité prévisionnelle puis les moyens en personnel prévus. Après il s'intéresse à la localisation du bâtiment sur le site, le terrain d'implantation, l'environnement physique et l'étude des sols, les liaisons avec les ouvrages existants. D'autres chapitres traitent les contraintes et exigences techniques puis opérationnelles.

Le PTD à l'instar de ceux de Saint-Brieuc désormais contient des éléments constatés soit les données et les contraintes. Les éléments imposés par le maître d'ouvrage sont des besoins objectifs, des exigences et des fiches techniques. Il y a aussi des éléments internes qui ne concernent que la maîtrise d'ouvrage.

Le chapitre « données » est un dossier complet qui doit fournir une connaissance précise du site et de l'environnement du projet. Il s'y trouve tous les documents graphiques, la typologie, le cadastre, la géotechnique, les réseaux, les règlements d'urbanisme, l'étude d'impact quand elle existe, les niveaux de l'existant, les plans masse, les coupes, les relevés. C'est tout ce qui est indispensable au maître d'œuvre appelé à concourir pour insérer son projet dans l'environnement existant.

Le chapitre « besoins » est le cœur du programme. Ses sources sont le projet médical qu'il tente de traduire le mieux possible. Les besoins analysent également les objectifs du maître d'ouvrage. Le tableau des surfaces local par local est indispensable mais presque incompréhensible s'il n'est pas accompagné d'éléments rédactionnels qui expliquent service par service comment il va fonctionner, comment il sera organisé, pourquoi et comment il a été dimensionné, quelles sont les statistiques d'activités.

Il doit comporter également des organigrammes fonctionnels. Ils permettent à l'intérieur d'un service ou entre services de présenter les liaisons avec, si possible, une hiérarchisation. Tout le monde souhaite dans un hôpital que tout soit à côté de tout, ce qui n'est pas possible. Il est indispensable de procéder à une sélection des liaisons et de leur importance relative. Les schémas d'assemblage de services sont les organigrammes globaux de l'ensemble du projet et des récapitulatifs de surfaces utiles. Cet exercice délicat est indispensable car on ne sait pas encore comment le maître d'œuvre va maîtriser les surfaces utiles. Il est possible que des dérapages se produisent. Des hypothèses doivent néanmoins être faites à ce niveau.

Le PTD définit également les contraintes soit un recensement de l'ensemble des éléments constatés, des réglementations et des normes qui pèsent de l'extérieur et qui s'imposent aux projets. Elles sont d'ordre urbanistique, architectural, technique, réglementaire, portant sur la sécurité, l'hygiène. C'est une liste difficile à tenir à jour et il arrive que des programmes fassent référence à des documents abrogés depuis longtemps.

Quant aux exigences, elles portent sur tout ce que le maître d'ouvrage s'impose à lui-même et sur l'ensemble des constituantes du projet. C'est une rédaction très importante pour la suite. Il rappelle aussi les conclusions de l'étude de faisabilité et les contraintes qu'elle a créées. Le projet hospitalier est une matière vivante qui va évoluer en fonction d'observations et de propositions formulées par les maîtres d'œuvre. Il y a aussi des contraintes qui apparaissent avec de nouvelles réglementations, l'évolution des besoins. A chaque fois, les conséquences financières doivent être évaluées et le marché de maîtrise d'œuvre doit être géré ou modifié en conséquence. L'avancement des études conduit aussi à développer et compléter les éléments qui figuraient dans le programme initial.

Il y a un décalage fréquent entre les demandes des utilisateurs et les propositions acceptables par les autorités de tutelle, comme le nombre de salles d'opérations, un des grands débats dans les programmes. Dans la plupart des cas, il en est prévu beaucoup

plus que nécessaire. C'est aussi le cas pour les cabinets de consultations. Il est regrettable qu'il n'existe pas d'observatoire national qui pourrait fournir des repères, des indices sur les surfaces, les coûts.

Une grande difficulté du programme est qu'il se passe fréquemment plusieurs années entre l'intervention du programmiste et l'ouverture de l'hôpital. Ceci nuit à la qualité de la programmation. Ainsi c'est moins le temps qui est passé à la programmation qui est préjudiciable que le temps qu'il faut ensuite pour concrétiser cette programmation.

1.1.3 Du concours de concepteur à la passation des contrats avec les entreprises :

Le PTD, une fois élaborée, est utilisé pour sélectionner la maîtrise d'œuvre par le concours de concepteur si elle n'est pas faite en interne. Ensuite le projet est affiné avec les APS et APD et enfin le projet définitif est présenté dans le DCE pour choisir l'entreprise de construction.

A) Le concours de concepteurs :

Le PTD est remis aux candidats qui souhaitent participer au concours de concepteurs. Les missions de la maîtrise d'œuvre sont prévues dans le loi MOP et ses textes d'application de 1992.

Un rapport de la MIQCP sur la qualité des constructions publiques affirme que la qualité architecturale des ouvrages dépend essentiellement de la formulation de la commande initiale et du processus de désignation de la maîtrise d'œuvre. La vraie finalité du marché de maîtrise d'œuvre est d'obtenir un ouvrage qui doit être de la meilleure qualité possible. « Sans concepteur de qualité, pas de projet de qualité, sans projet de qualité, pas d'ouvrage de qualité ».

C'est la capacité du concepteur à exprimer le dessein du maître d'ouvrage dans la construction d'un espace architectural qui fait la spécificité d'un marché de maîtrise d'œuvre. L'élaboration du projet ne peut être que progressive. L'architecture est une création. Le rapport de la MIQCP ajoute que le savoir-faire et le talent du concepteur ne peuvent être vérifiés qu'à l'usage du bâtiment réalisé. Un investissement conséquent en matière grise aura un grand effet démultiplicateur vis à vis de la qualité finale et de l'économie globale de l'opération. « Les maîtres d'ouvrage doivent être persuadés que la

qualité d'un bâtiment, dépend directement du temps consacré aux études et donc de la juste rémunération de ce temps. »

Les candidats au concours de concepteurs présentent une esquisse du projet et la maîtrise d'œuvre sera sélectionnée par un jury. Ils vont pouvoir échanger avec les utilisateurs.

B) L'APS et l'APD :

L'élaboration de l'APS est une étape capitale car c'est ce document qui est présenté à l'approbation de l'ARH. En effet, celle-ci doit approuver le programme d'investissement de l'opération et l'APS est également soumis au Conseil d'administration. C'est donc là que les autorités de tutelle valident le projet sous l'angle financier et un projet de qualité augmentera les chances d'acceptation.

A ce stade, il y a un échange renforcé avec les utilisateurs, un affinement des surfaces, une définition de grandes options techniques et de nouvelles adaptations du programme-projet. Une estimation provisoire du maître d'œuvre avec engagement de sa part est proposée.

La différence avec l'APD provient d'un changement d'échelle. Les niveaux de détails sont beaucoup plus élevés. Les échanges sont intensifs avec les utilisateurs, service par service. Il est procédé aux études détaillées des installations techniques et non plus simplement des grandes options. Ceci peut permettre l'enrichissement des fiches techniques. Les surfaces sont théoriquement rendues presque définitives. L'estimation devient définitive avec un engagement du maître d'œuvre et de nouvelles adaptations du programme-projet sont à faire.

Lors de ces deux étapes, une évaluation de la qualité de la construction sous l'angle de la vérification des critères de qualité peut avoir le rôle de « pense-bête » et de vérification que l'évolution du projet ne s'est pas traduite par l'oubli d'éléments de qualité primordiaux.

C) Le DCE et la sélection de l'entreprise de construction :

On ne peut pas reprocher à l'entreprise de construction de faire des erreurs dans la réalisation de la construction sur le plan qualitatif si le projet sur lequel elle s'engage ne prévoit pas les éléments de qualité de cette construction. Donc une vérification lors de la constitution du dossier de consultation des entreprises et de la sélection est à prévoir pour assurer une construction de qualité.

L'engagement avec l'entreprise de construction doit être d'une grande clarté de part et d'autre. Un critère important de qualité au moment de cette sélection est l'engagement par l'entreprise sur un calendrier réaliste. C'est-à-dire que les aléas climatiques s'ils sont connus doivent être notamment pris en compte. Une entreprise ne travaillera pas au même rythme et dans les mêmes conditions s'il pleut ou s'il fait beau. Le réalisme porte également sur la date du début des travaux. Il n'est pas réaliste de démarrer une consultation des entreprises à la veille des congés annuels car cela réduira le nombre de réponses.

La qualité s'entend aussi par le prix de la construction. Une comparaison avec le secteur privé révèle des prix supérieurs dans le public même à surface égale. Selon une étude du cabinet Architectes Ingénieurs Associés remise en 1999 à la DHOS, les coûts sont de l'ordre de deux fois supérieurs toutes dépenses confondues dans le secteur public. Les coûts unitaires au mètre carré sont supérieurs de 10 à 20% alors que les surfaces unitaires sont plus grandes. Les coûts des surfaces les plus techniques sont peu différents, alors que ceux de l'hébergement et des bureaux accusent des différences significatives dues sans doute à la mise en œuvre de prestations différentes et à une mise en concurrence moins vive dans le public. Le coût global sera ainsi d'autant plus éloigné entre public et privé que les surfaces construites sont plus grandes en matière de locaux non techniques. Un argument explicatif est que dans le secteur privé, ce sont les mêmes personnes souvent qui financent, dirigent la société de gestion et opèrent. La pérennité de la structure est en liaison directe avec le résultat économique. Ceci permet de rationaliser les projets de construction. Le privé cherche généralement la meilleure distribution des surfaces, des équipements et des coûts, dans le cadre d'une enveloppe donnée par la capacité à rembourser les emprunts.

Une fois l'entreprise sélectionnée, les travaux débutent dans les semaines suivantes. Un programme de réunions régulières doit être établi entre les différents dont les agents référents de la Direction des plans et travaux. Le maître d'ouvrage même s'il s'appuie sur une maîtrise d'œuvre ne doit pas se désengager lors de la construction. Les travaux vont

entraîner des imprévus auxquels il faudra des réponses immédiates. Ce n'est plus le temps de la réflexion mais celui de l'action et s'il apparaît manifestement un élément non qualitatif, le maître d'ouvrage doit rétablir la situation immédiatement.

Enfin la construction une fois réalisée est réceptionnée par le maître d'ouvrage avec la levée des réserves. Elle est ensuite équipée et mise en fonctionnement.

1.1.4 Le recours à des modèles architecturaux :

L'historique des constructions hospitalières a montré comment l'architecture hospitalière a correspondu à différentes époques à des modèles architecturaux. Et comment les inconvénients en terme de manque d'adaptabilité à la situation locale ont conduit dans les années 80 à renoncer à ces modèles pour recourir à des constructions individualisées. Le Centre hospitalier de Saint-Brieuc n'a pas échappé à cette évolution.

Les constructions industrialisées ont eu un rôle ambigu. En terme de progrès, elles ont permis le renforcement des critères de qualité des constructions traditionnelles par l'accumulation d'un savoir technique et fonctionnel considérable ; par les spécialisations des divers intervenants en la matière : maître d'ouvrage, équipe de concepteurs, entreprises de construction ; par la recherche d'une flexibilité toujours plus grande du produit qui en résulte. Les inconvénients de ce type de construction sont un niveau de qualité médiocre par une uniformité et une laideur architecturale, un risque d'obsolescence prématurée, des frais d'entretien élevés. Il y a également eu une centralisation excessive due à une concentration de la commande publique ce qui n'a pas favorisé la recherche et l'innovation.

Cependant le recours à des modèles architecturaux permet une normalisation des constructions ce qui n'est pas sans avantage. C'est d'ailleurs selon l'étude du cabinet d'architectes déjà citée, ce qui explique en grande partie les différences de prix entre secteur privé et secteur public. Pour une même activité, les surfaces sont multipliées par 1,5 et le nombre de salles peut l'être par 3.

L'étude préconise de réduire les surfaces unitaires en leur donnant la configuration la mieux adaptée à la fonction : salle d'opération aussi carré que possible et de surface adaptée à la chirurgie qui y est pratiquée soit de 25 à 60 m² selon les spécialités, sans que cela soit toujours 60 m². Elle conseille également d'aller à l'essentiel tant en nombre de pièces qu'en surfaces, et de mesurer la rentabilité d'utilisation de chaque élément. Il faut éviter le perfectionnisme des circuits et travailler plus les protocoles de

fonctionnement. L'objectif est l'utilisation maximale des installations les plus simples possibles dans les meilleures conditions. Le cabinet d'architectes conclut en conseillant de cadrer le programme en tous points et pour cela de se référer à des normes globales d'œuvres construites et réussies.

Néanmoins, si une certaine normalisation est recommandable, le Directeur des travaux doit toujours conserver à l'esprit que chaque construction demeure un prototype. Et l'évaluation de la qualité de la construction peut l'aider à obtenir une normalisation adaptée à la construction en question.

1.2 L'évaluation de la qualité en amont et en aval d'une construction hospitalière :

La qualité doit d'abord être évaluée en retenant que l'architecture est une étonnante synthèse de besoins et de contraintes et qu'elle se crée dans un espace donné qu'elle va à son tour modifier. Elle doit être appréciée en relation avec le temps et le lieu.

Une réflexion doit exister sur le contenu de l'évaluation soit la définition des critères de qualité et il faut procéder à leur hiérarchisation. Nombreux sont ceux actuellement qui défendent l'idée que la prise en compte de l'échelle humaine, la recherche d'une qualité esthétique, le travail sur les ambiances architecturales, les perceptions, les couleurs, les lumières, le paysage, sont autant d'éléments qui peuvent atténuer ce que la maladie peut avoir d'angoissant. C'est ce qui justifie que l'on s'attache à évaluer la qualité des structures construites.

Deux phases des constructions semblent plus appropriées à un temps d'évaluation de la qualité : il s'agit de la phase de programmation entendue au sens large de la décision de construire au DCE et lors de la mise en fonctionnement de la structure avec une évaluation immédiate et une autre cruciale à six mois ou un an de fonctionnement selon les réalisations.

1.2.1 De la décision de construire à la sélection des entreprises : la programmation

Pour le Professeur Henri BISMUTH « Quand l'architecture construit un hôpital, il doit viser le même objectif que le médecin : soigner ». L'hôpital doit aider à exorciser la peur. Pour cela, il est important de prendre soin de la lumière, de la qualité de l'espace : grande dimension de l'accueil, des couloirs de l'hôpital, des chambres individuelles avec vue sur le paysage depuis son lit. » Cette affirmation révèle à quel point la qualité de la construction peut influencer le confort du patient ce qui améliorera son séjour hospitalier, toujours contraint et jamais désiré. C'est pourquoi une évaluation de la phase de programmation doit être organisée afin de ne pas manquer cet objectif.

A) L'influence des pathologies sur la conception architecturale :

La pathologie traitée dans une structure doit influencer grandement la conception architecturale. Les attentes et contraintes ne sont pas équivalentes dans une maternité, un service de cardiologie ou une résidence de long séjour.

Le Professeur Jacques TOUCHON, neurologue, expose le cas des structures recevant des patients ayant la maladie d'Alzheimer. L'endroit doit être sécurisé sans être un ghetto avec des espaces de déambulation circulaires. La chambre est un lieu ouvert aussi bien sur l'extérieur que sur l'intérieur. L'hôpital doit savoir être un lieu stimulant. Le choix des couleurs est très important car elles procurent aux malades stimulations et repères. Il en est de même pour le traitement de la lumière. L'architecture doit essayer d'être la plus claire possible, ouverte sur la nature.

Cette obligation va à l'encontre de l'utilisation de modèles architecturaux quoique la multitude de réalisations hospitalières permettent une normalisation des locaux en fonction de leur destination. C'est le cas des cantous pour reprendre l'exemple des patients ayant la maladie d'Alzheimer. Lorsque le Centre hospitalier de Saint-Brieuc a décidé de construire les cantous, ils se sont référés aux constructions réalisées dans ce domaine avec notamment la prise en compte des contraintes de circuits circulaires et de sécurité (annexe 7).

B) La conception d'une chambre d'hospitalisation : élément de base de l'hôpital :

L'analyse de la construction d'une chambre d'hospitalisation permet de concrétiser la démarche d'évaluation de la qualité des constructions hospitalières. Robert DUCARME reconnaît que « c'est vraisemblablement dans l'architecture hospitalière, le local le plus répétitif ; et pourtant, c'est le plus critiqué ». A partir de ce constat, il a procédé à une étude sur leur conception et a établi un guide préconisant des critères de qualité à respecter.

Au niveau individuel, l'histoire personnelle influence la perception de l'espace. Un espace fait naître des sensations et des sentiments variés ; chaque élément qui le constitue peut évoquer un souvenir. La configuration du local, sa couleur, sa vue, la lumière, vont, dans le subconscient, se rapporter à des événements heureux ou malheureux. Certains individus ont un sentiment d'insécurité dans un grand espace, d'autres sont opprimés

par une pièce qu'ils jugent exigüe. Le bruit peut être un facteur dérangent, le silence peut devenir stressant.

Son postulat de départ est que la conception d'un lieu est une suite de compromis, aux perceptions fluctuantes, mais dans laquelle doivent être intégrées d'abord les fonctionnalités médicales et hôtelières. Ce sont donc les critères qui doivent être évalués en priorité lors de la programmation. Le programmiste et le maître d'œuvre seront confrontés à des difficultés qui sont la recherche de fonctionnalité, le besoin d'un habitat rassurant, des relations sociales de qualité.

La conception de locaux ne peut se faire que sur la base d'un programme médical finalisé par service. L'étude de l'organisation générale, notamment logistique, des flux, des circuits et des proximités est un préalable indispensable à toute conception des lieux. Ce n'est qu'après avoir effectué cette démarche que la liste des locaux nécessaires au fonctionnement des services peut être dressée.

La chambre du malade est un lieu où s'exercent des activités différentes. La première d'entre elles est l'hébergement. Proche de l'hôtellerie, elle doit toutefois dans sa conception tenir compte des autres impératifs. La deuxième concerne les soins, soit l'essence même du séjour et qui doit donc être privilégiée. Enfin la chambre est soumise à des nécessités logistiques, techniques et de maintenance. Sa conception et les matériaux utilisés seront de nature à faciliter la lutte contre les infections nosocomiales.

Pour l'hospitalisé, la chambre est un lieu d'intimité. Elle doit dégager une ambiance reposante. Le confort acoustique, l'esthétique et les aménagements intérieurs sont des éléments qui concourent à faciliter son séjour. L'espace sanitaire est également important. La conception doit prendre en compte les contraintes applicables aux personnes handicapées. Certaines pathologies impliquent un handicap passager pendant le séjour de l'hospitalisé.

La chambre est aussi un lieu où se pratiquent des soins médicaux et paramédicaux. Certains gestes sont routiniers, d'autres pratiqués en urgence. Chaque spécialité peut avoir ses spécificités nécessitant des adaptations avec les utilisateurs.

La chambre est un lieu d'échanges. En termes de flux, outre le patient, entrent dans la chambre les médecins, le personnel paramédical ou encore ses visiteurs. Ces différentes rencontres demandent une certaine confidentialité. L'ensemble de ces pratiques peut paraître contradictoire. Des compromis devront être trouvés avec les utilisateurs.

Toutefois le respect des contraintes liées aux soins et à la lutte contre les infections nosocomiales sont prioritaires par rapport aux autres attentes.

Une réflexion équivalente peut être conduite pour les différents types de locaux et aboutir à leur évaluation.

C) L'intégration de l'imprévu dans la programmation :

Il n'est pas raisonnable de considérer qu'un projet conçu dans un document pluriannuel, repris ensuite plusieurs mois voire années après ne subit pas de modifications. En fait des modifications, il y en aura tout au long du projet de construction. La construction changera peut-être même de destination une fois réalisée. S'il n'est pas possible d'imaginer toutes les évolutions ultérieures, il est en revanche recommandé de l'intégrer comme critère de qualité à évaluer. Des réalisations réussies se caractérisent par l'acceptation de modifications ultérieures envisagées dès le départ.

Un processus de construction doit être capable d'intégrer un événement imprévu sans remettre en cause la cohérence d'une opération. Il est courant qu'un projet doive tenir compte d'une évolution du projet médical en phase de programmation ou que le projet d'un maître d'œuvre doive intégrer au stade de l'APS, l'arrivée de l'activité chirurgicale et des lits et places y afférents de la clinique voisine qui a cessé cette activité. Des perturbations de cet ordre seront courantes d'où la nécessité lors de l'élaboration de projets de disposer à tout moment d'une certaine flexibilité pour absorber au mieux les inévitables imprévus.

D) La prise en compte des investissements mobiliers dans l'évaluation de la programmation :

Les investissements mobiliers ont été longtemps le prolongement des locaux et des modes de fonctionnement. L'idée est d'aujourd'hui les intégrer comme élément de choix du mode de fonctionnement.

Un projet immobilier hospitalier commence au stade d'un plan directeur et s'achève à la mise en service d'un bâtiment. En revanche la réflexion sur les équipements médico-techniques et mobiliers qui accompagne la réalisation d'un projet immobilier est beaucoup moins cadrée sur le plan administratif et technique, d'où elle est souvent considérée comme l'appendice de la démarche de construction.

Au stade du plan directeur immobilier, seule une estimation grossière est arrêtée sur la base d'un pourcentage de l'investissement immobilier. Durant tout le déroulement des travaux, les équipements mobiliers sont délaissés ou considérés comme traités car inclus dans les plans annuels d'équipements, la procédure ne reprenant qu'environ un an avant la fin des travaux.

Or si pour une opération donnée, les investissements immobiliers sont beaucoup plus importants que les investissements mobiliers, c'est oublier que les équipements seront renouvelés plusieurs fois et les sommes investies en matériels seront égales voire supérieures à celles investies pour le bâtiment. Les techniques évoluent vite et il est urgent d'attendre pour acheter des équipements médico-techniques et mobiliers, mais c'est oublier que les locaux, leur agencement et leurs équipements ne sont que des conséquences de choix d'organisation et de techniques.

Il est donc recommandé d'évaluer le projet à chaque stade dans sa globalité. Il est difficile de faire les choix d'organisation en faisant abstraction des équipements. Cette démarche est longue à aboutir, c'est la raison pour laquelle il faut l'aborder très tôt, dès le stade du plan directeur. Au stade du PTD, l'approfondissement des réflexions organisationnelles permettra de déboucher sur des choix de types d'équipements et d'intégrer leurs contraintes au programme ou de prendre des mesures conservatoires. Plus la réflexion sera avancée, plus il sera simple de définir les limites de prestations entre les travaux et les équipements.

Au stade des avant-projets, les choix d'organisation étant définitivement arrêtés, il est indispensable qu'un programme des équipements médico-techniques et mobiliers précis soit établi, intégrant les équipements existants récupérables.

Sur la base de ce programme, la réalisation d'une représentation graphique des équipements présente des avantages indéniables. Elle permet de faire visualiser aux utilisateurs leurs futurs postes de travail et elle fournit aux maîtres d'œuvre des éléments essentiels pour mettre au point leur projet : position des portes, baies vitrées, prises électriques, attente d'énergie et de fluides.

1.2.2 La phase de construction :

A) La construction : une phase d'action et non d'évaluation :

Lorsque le chantier démarre, il n'est plus temps d'évaluer la qualité du projet. Ceci doit être fait en amont et les éléments de non-qualité ont dû être supprimés ou ils sont assumés. Une hiérarchisation des critères de qualité peut justifier les critiques futures notamment au niveau de la priorisation des circuits les uns par rapport aux autres.

Lorsqu'un problème dans la construction apparaît, le maître d'ouvrage doit réagir immédiatement et prendre ses décisions au quotidien notamment pour permettre le respect du calendrier de construction, critère de qualité important.

B) Les opérations de restructuration : le phasage :

Le mot phasage est le leitmotiv des opérations de restructuration. A toute étape du processus, il doit être affiné, vérifié, recalé. Les contraintes de ce type d'opération sont le délai de réalisation et la durée des nuisances occasionnées. Un tel sujet nécessite une communication claire et réaliste auprès des soignants, des consultants et des hospitalisés. Même soigneusement balisée, une phase de chantier de restructuration en site occupé est une étape à risques. Les infections nosocomiales sont une préoccupation constante du monde hospitalier ; elles doivent le devenir pour la maîtrise d'œuvre et pour les ouvriers amenés à travailler sur le chantier.

Un chantier en site occupé ne peut se passer correctement que si plusieurs conditions sont simultanément réunies de manière permanente. Le maître d'ouvrage est l'articulation essentielle entre les utilisateurs et l'équipe de maîtrise d'œuvre. L'information auprès des utilisateurs concernant la vie prévisionnelle du chantier est détaillée et régulièrement actualisée. La tâche de contrôle des travaux effectuée par la maîtrise d'œuvre sur les entreprises est réalisée par des personnes de la Direction des travaux.

1.2.3 L'appropriation par les utilisateurs et le fonctionnement de la structure :

La construction est enfin réalisée et les utilisateurs sont installés dans leur nouveau bâtiment. De là découlent deux phases d'évaluation de la qualité.

A) Une évaluation immédiate lors de la mise en fonctionnement :

L'objectif est de vérifier qu'il n'y ait pas d'erreurs manifestes qui nécessitent d'être corrigées immédiatement. D'ailleurs, il y a de fortes chances pour que les utilisateurs manifestent leur mécontentement rapidement. Ce sera donc une évaluation allégée essentiellement à destination du personnel qui y travaille.

Par exemple, au Centre hospitalier de Saint-Brieuc, les opérations de rénovation des unités d'hospitalisation ont donné lieu à des travaux ultérieurs rapidement. La porte d'une chambre dans le service d'endocrinologie ne pouvait pas être ouverte si celle des sanitaires n'était pas parfaitement close. Cela inquiétait le personnel qui avait peur qu'un patient fasse un malaise dans la salle de bain et qu'il se retrouve enfermé dans sa chambre sans qu'on puisse lui porter secours. De même lors de l'aménagement de la salle d'angioplastie, les circuits ont mal été étudiés rendant les locaux non fonctionnels. Cet exemple qui nécessite l'abattement de nouvelles cloisons provoque des mécontentements parmi le personnel. Ils sont déçus d'avoir des locaux neufs mais non fonctionnels ce qui importe plus finalement.

B) L'évaluation au niveau de l'usage du bâtiment :

Il est important de respecter six mois à un an avant de procéder à cette évaluation qualitative. De nouveaux locaux sont souvent déroutants pour les utilisateurs. Une phase d'appropriation de ces locaux par le personnel est nécessaire et prend du temps. Ce phénomène est comparable à celui de l'aménagement dans un nouvel appartement pour ces habitants. Il est préconisé de respecter ce délai avant d'engager une évaluation de l'usage des locaux auprès des utilisateurs qu'ils soient personnel, patient ou visiteur. Cette évaluation est réalisée par le maître d'ouvrage et il vérifiera l'adéquation du programme aux besoins. Il lui reviendra également d'en tirer les conséquences en terme de communication et d'action.

Le bâtiment n'est pas une structure inerte, il vit par utilisateurs interposés, et son fonctionnement évolue avec les besoins, les comportements de ses utilisateurs, les réorganisations. La construction doit tout à la fois rendre un service précis à une communauté dans son ensemble mais aussi rendre le meilleur service à chaque usager pris individuellement.

D'ailleurs, quant on parle de qualité des bâtiments publics, la priorité revient souvent à l'usage. La conception et le traitement des espaces d'un bâtiment public doivent assurer la qualité et le confort de leur utilisation, et ceci en parfaite cohérence avec les fonctions qui s'y exercent, les activités qui s'y déroulent et les services qui y sont dispensés.

L'architecture doit être au service de l'humanisation des hôpitaux. Pour F.POUILLON : « L'architecture, c'est l'art de mouler une tendresse sur une contrainte ». Plus la contrainte est pesante, comme dans le cas de l'hôpital, lieu de techniques et de souffrances, plus l'effort de tendresse doit être important. Ce besoin d'humanisation se fait particulièrement sentir pour la prise en charge hospitalière de long séjour des personnes âgées. Tout ceci doit être évalué lorsqu'une résidence est construite.

Le personnel est également concerné par ce type d'évaluation. Cette double recherche d'humanisation et d'esthétique ne doit pas atténuer les objectifs de fonctionnalité de ces lieux de travail. L'architecture participe de manière non négligeable à l'amélioration des conditions de travail : rationalisation des déplacements, niveau sonore, aménagements intérieurs...

L'évaluation de la qualité au niveau de l'usage des constructions portera essentiellement sur les quatre concepts clés qui caractérisent l'architecture hospitalière contemporaine: l'ouverture sur la ville et la transparence, la recherche esthétique, l'humanisation, la fonctionnalité et la modularité. La conviction selon laquelle l'architecture, la composition des lieux et des espaces peuvent contribuer de manière importante à la qualité de la prise en charge des patients, de l'accueil des visiteurs et du travail des personnels est désormais largement affirmée.

L'hôpital manifeste cette difficulté que rencontre toute l'architecture à apprivoiser conjointement nécessités fonctionnelles et impératif de maîtrise des coûts, prises en compte symboliques et réalité quotidienne.

Une fois la nécessité de l'évaluation de la qualité des constructions hospitalières démontrée, il convient de s'intéresser à la concrétisation de cette évaluation.

2 LA FORMALISATION DE L'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DES CONSTRUCTIONS HOSPITALIÈRES

Si la littérature est abondante sur la qualité des constructions hospitalières, elle est surtout diffuse et n'est pas homogénéisée. Toute personne intéressée par ce sujet réalise son étude et la publie dans une revue, mais il n'existe pas de base de données de l'ensemble des travaux. Il n'existe pas non plus en tant que telle de grilles d'évaluation de la qualité des constructions hospitalières mais seulement des grilles partielles.

Il est vrai que chaque construction ayant un caractère unique, il est difficile de concevoir des grilles efficaces répondant à toutes les situations. Néanmoins, il est utile pour le maître d'ouvrage de posséder des grilles qui lui facilite sa tâche. Ce n'est qu'à cette condition qu'il y aura diffusion de l'évaluation de la qualité des constructions hospitalières.

A ce titre le vivier des opérations de constructions au Centre hospitalier de Saint-Brieuc permet de conduire cette réflexion et cette élaboration de grilles.

Quelques expériences éparses d'évaluation de la qualité sont recensées avant de tenter une élaboration de grilles d'évaluation suivant la situation du Centre hospitalier de Saint-Brieuc.

2.1 Des expériences éparses non mutualisées

Elles sont diverses et se situent à différents niveaux : au niveau d'un réseau, d'un hôpital, ou pour un élément architectural. Il est difficile d'être exhaustif puisque nombre d'entre elles ne sont pas diffusées et demeurent dans l'anonymat. Il est très probable que des recherches similaires soient menées parallèlement dans différents hôpitaux. Les expériences sont présentées du niveau le plus général à l'étude d'un élément très spécifique.

2.1.1 Les réseaux :

Deux expériences sont présentées et peuvent être complétées par les réunions de Directeurs des travaux. Ils se réunissent dans certaines régions de France pour échanger sur les projets qu'ils conduisent en présentant les contraintes et difficultés auxquelles ils sont confrontés. Ce type de réunion n'existe pas en région Bretagne ce qui est dommage. L'organisation de ces réunions relèvent souvent de l'initiative de personnes dites ressources. Ces réunions existent pourtant dans les autres Directions et les Directeurs sont manifestement satisfaits des échanges entre collègues.

A) La Constitution d'un réseau européen :

En 1999, a été créé à l'initiative du ministère de la Santé anglais, un réseau européen sur l'investissement immobilier dans le secteur de la santé dénommé : EuHPN (European Health Property Network). Des groupes de travail composés de personnalités de plusieurs nationalités, entre autre des architectes, sont constitués et des initiatives communes entre les pays membres sont organisées avec le développement d'une communication commune.

Les champs d'action de ce réseau sont :

- les conséquences des évolutions des modèles de soins sur le plan clinique, technologique et social pour les bâtiments hospitaliers ;
- une comparaison entre les bâtiments sur le plan de la qualité du design, de la fonctionnalité et du rapport qualité/prix ;
- la programmation des investissements et leur réalisation ;
- l'achat, la gestion et la vente des établissements afin de maximiser l'efficience.

On peut remarquer que plusieurs de ces thèmes sont en lien direct avec l'étude. D'ailleurs des grilles d'évaluation sont entrain d'être élaborées en Angleterre pour évaluer la qualité de cent constructions hospitalières par le secteur privé. Les critères de qualité prédominants sont la fonctionnalité de la structure construite et l'analyse du rapport qualité/prix.

Ce réseau a pour avantage de partager des connaissances et des bonnes pratiques ; de développer des partenariats pour éviter la reproduction de travaux similaires dans les domaines du conseil, de l'analyse sur l'efficience et l'efficacité ou sur la comparaison des performances . Il permet de commander des travaux de recherches sur des problèmes d'intérêt commun pour tous les membres du réseau et de partager les informations sur les travaux de recherches déjà réalisés par certains pays européens ; et enfin de valider les bonnes pratiques fondées sur l'expertise des membres du réseau.

Le réseau a déjà eu comme sujets d'étude :

- les effets des changements dans le domaine des technologies de l'information et de la communication, des systèmes d'information, des pratiques cliniques, des systèmes de santé, des ressources humaines, des coûts de construction ;
- l'identification de critères architecturaux et leur utilisation pour définir de bonnes pratiques ;
- les différentes approches pour l'acquisition de biens immobiliers en utilisant aussi bien l'approche publique que le partenariat public/privé ;
- les filières de soins pour les personnes âgées et leurs incidences sur les capacités d'accueil et sur l'architecture ;
- l'impact de l'architecture sur le processus de guérison et sur l'expérience des patients (avec définition de critères architecturaux s'appuyant sur des études d'impact) ;
- la production d'un recueil d'exemples européens de constructions pertinentes sur le plan architectural et fonctionnel.

On constate que certains de ces thèmes sont liés directement à l'étude qui nous occupe. Elle nécessiterait en revanche une volonté nationale pour y participer car la décision ne peut se prendre au niveau d'un hôpital. D'autre part, il est vrai que le système de santé anglais est différent en bien des points avec notre système de soins notamment la possibilité pour le secteur privé de construire un hôpital public. Mais le plan Hôpital 2007 semble se diriger vers ces options à travers les marchés de conceptions-réalisations octroyés à des entreprises privées.

B) Le réseau des Directeurs des travaux des CHU :

Depuis trois ans, les Directeurs des travaux des CHU se réunissent plusieurs fois par an pour échanger et travailler sur des sujets qui les préoccupent. L'un d'entre eux est chargé de traiter le thème de la maîtrise d'ouvrage. Malheureusement les travaux produits par ce réseau ne sont pas diffusés aux autres établissements de soins. On peut d'ailleurs s'interroger sur la similitude des problématiques des uns et des autres.

Ainsi, ne faudrait-il pas au niveau du ministère de la Santé constituer des groupes de travail au niveau des Centres hospitaliers et mutualiser les résultats par la diffusion des travaux par Internet par exemple. Le thème de l'évaluation de la qualité des constructions hospitalières pourrait être abordé par ces groupes de travail à partir de l'échange des expériences des uns et des autres.

2.1.2 L'évaluation de la maternité de l'hôpital Antoine Béchère à Clamart:

Au départ, il s'agissait d'un projet européen qui devait mettre au point la valeur d'usage des bâtiments publics. Cela n'a pas abouti car il y a eu des divisions entre les latins qui privilégiaient les critères d'usage et les nordiques qui eux schématiquement privilégiaient les critères mathématiques. L'AP-HP a répondu à ce projet en sélectionnant la maternité Antoine Béchère à Clamart qui faisait partie du programme de construction et restructuration des maternités de l'AP-HP prévu dans le plan stratégique 2001-2004.

Le projet a été présenté comme étant la « première expérience d'évaluation de la valeur d'usage d'un bâtiment hospitalier ». Le postulat de départ était qu'en 2001, l'évaluation des bâtiments, après mise en service, est devenue une nécessité. Les acteurs publics et privés s'interrogent pour savoir si « le bien construit répond à l'attente des utilisateurs. Les seules expériences menées dans le domaine public à ce sujet concernent les universités et les palais de justice ». Et au niveau européen, le secteur hospitalier n'avait mené aucune démarche en ce sens.

L'étude a été réalisée par une équipe extérieure et multidisciplinaire appartenant à l'Institut de Programmation en Architecture et Aménagement (IPAA). Ils ont analysé des documents et réalisé des interviews d'avril à octobre 2001. Ils ont interrogé des patientes, des pères, des familles, des personnels et des riverains.

L'objectif qui leur était imparti était de répertorier les difficultés d'usage liées à la conception des lieux, d'en rechercher les causes supposées et de proposer les mesures correctives à apporter dans les futurs projets.

Les résultats de cette évaluation sont le constat que le bâtiment répond globalement à son usage mais l'absence de souplesse dans la gestion du projet a été source de mécontentement voire de dysfonctionnement. La gestion du projet a été satisfaisante jusqu'à la phase de conception. Les utilisateurs ont été consultés jusqu'aux plans mais ils ont été ensuite écartés à partir de la sélection des entreprises. Une démarche d'accompagnement de l'utilisateur dans la lecture des plans, d'explications de l'intégration de sa demande dans les choix architecturaux, des adaptabilités et des intangibilités est nécessaire.

La prise en charge des hospitalisés est bien assurée. Cependant les locaux n'ont pas suivi l'évolution sociale ni celle des techniques. Il s'agit des chambres à deux lits qui manquent d'intimité et surtout de l'absence de douches dans les chambres et des problèmes acoustiques dus à la proximité des pouponnières.

Quant aux dysfonctionnements, ils résultent de l'éloignement des unités qui concourent à la prise en charge des parturientes. En effet, les activités sont disséminées dans des bâtiments éloignés. Il s'agit notamment de l'éloignement de la maternité et du bloc des naissances qui est ressenti comme un accroissement de la charge de travail et comme une difficulté relationnelle pour des équipes complémentaires. En fait c'est la conception initiale de l'hôpital en béton rigide sans souplesse d'adaptation, le défaut de réserve foncière à proximité qui a conduit à une création en sous-sol éloignée du secteur d'hospitalisation avec le franchissement de portes non-automatisées et des pentes difficiles. Il a également été évoqué les absences de proximité entre locaux complémentaires à l'intérieur du bloc des naissances soit entre la réanimation et leur salle de soins, entre l'arrivée des urgences et la salle de soins intensifs ou encore les difficultés d'accès à la salle des césariennes.

La qualité de certains locaux a été relevée comme les patios perçus comme des éléments rassurants et reposants. La possibilité de faire les soins aux bébés dans les salles de naissances a aussi été relevée. Toutefois les choix de matériaux ou les conceptions techniques retenues relativisent la qualité de la construction. Il existe des problèmes thermiques, des fuites dans divers locaux, une fragilité des matériaux par rapport à l'usage. De même l'inversion d'éléments techniques dans les salles de césariennes contraint à modifier les pratiques.

De cette évaluation, des préconisations pour les prochains projets ont été faites notamment sur la nécessaire flexibilité des espaces car l'histoire de la maternité a montré qu'elle avait subi une opération architecturale importante tous les quatre ans pour se mettre en adéquation avec l'activité mais aussi pour faire suite à l'évolution des techniques d'investigation. Et le défaut d'adaptabilité des espaces, l'absence de réserve foncière ont compliqué le fonctionnement et ont été à l'origine de surcoûts. Donc pour les projets futurs, la conception et la programmation doivent tenir compte de ces éléments aussi bien au niveau des structures que pour les modifications internes et externes des bâtiments. Il est aussi préconisé l'établissement d'une fiche récapitulative émise dès la décision de réaliser l'opération et qui indiquera les dates de chaque étape et les causes de modifications. Robert DUCARME finalise en retenant que « L'évaluation, voire l'auto-évaluation de la valeur d'usage après chaque opération de construction ou de restructuration est à généraliser. Seule cette méthode permettra de ne pas reproduire les mêmes causes de dysfonctionnements et permettra de reproduire les conceptions efficientes ».

2.1.3 L'évaluation réalisée par la Direction des hôpitaux :

La Direction des hôpitaux a produit des documents s'apparentant à des analyses qualitatives de bâtiments hospitaliers architecturaux.

A) L'évaluation de réalisations architecturales dans le domaine de la périnatalité :

En mars 1998, la Direction des hôpitaux a publié un document analysant six réalisations architecturales françaises des années 90 dans le domaine de la périnatalité. Elle commence par analyser les différents secteurs de la périnatalité dont la proximité des services est nécessaire comme la relation bloc obstétrical/bloc opératoire qualifiée de primordiale.

Le PFE du Centre hospitalier de Saint-Brieuc fait d'ailleurs partie des projets analysés par la Direction des hôpitaux. En partant des chiffres clés et de l'objectif poursuivi par les architectes, elle décrit et surtout analyse le bâtiment en étudiant un à un les différents secteurs. Des agents du ministère se sont déplacés dans l'établissement pour interroger les utilisateurs du PFE. Des schémas et des photos permettent de visualiser la construction. Par exemple pour le service de néonatalogie, les activités de l'unité fonctionnelle sa conception et son fonctionnement sont décrites. Une photo et un plan

accompagnent les explications. Au niveau des opinions, il est relevé que les utilisateurs apprécient :

- la synergie tant architecturale que fonctionnelle avec l'obstétrique
- la conception circulaire qui facilite la surveillance
- la conception en quatre zones du poste de surveillance
- la conception et la localisation des chambres kangourou
- l'éclairage naturel de l'ensemble du service, y compris du poste de soins par éclairage zénithal
- le couloir de visite pour les familles
- l'équipement des boxes : système par plots techniques suspendus
- la dimension des boxes
- la présence d'une salle d'allaitement permettant un enseignement pour les mères.

Il est aussi indiqué que les utilisateurs regrettent :

- les dimensions des chambres kangourou, trop petites, et le fait qu'elles soient mal éclairées.

Ce document est précieux pour tout établissement souhaitant se lancer dans ce type de projet de construction. Il est seulement regrettable qu'il ne soit pas mieux diffusé et appliqué à d'autres secteurs hospitaliers. Mais c'est bien là une évaluation de la qualité de constructions hospitalières.

B) Guide relatif aux liaisons à l'hôpital :

La Direction des Hôpitaux a rédigé en octobre 1993 un document intitulé : « Les liaisons à l'hôpital : une approche méthodologique ».

L'étude propose une méthode d'analyse et d'évaluation des « liaisons internes à l'hôpital ». La justification de cette démarche est que « Cette étape constitue une étape indispensable d'une bonne programmation hospitalière qui, seule à son tour, permettra de concevoir une organisation de l'espace adaptée aux obligations et aux besoins des hôpitaux d'aujourd'hui et de demain ».

Le principe de départ est que les choix en matière de fonctionnement vont déterminer les options à prendre dans la définition de ces liaisons. Chaque établissement est un cas particulier qui nécessite une réflexion adaptée.

L'organisation du fonctionnement interne de l'hôpital et les liaisons sont corrélées de manière forte. Dans ce fonctionnement, des groupes sont mis en relation : patients, médecins, personnels, produits. Pour chacune de ces relations, la charge de la liaison est déterminée par l'importance numérique du groupe dont il est convenu qu'il se déplace. La conséquence de ce choix peut entraîner un dysfonctionnement. Les interactions entre fonctionnement et contraintes physiques ne sont pas toujours sensibles, car la force de l'adaptation génère des circuits parasites dont chacun s'accommode.

Des solutions à des problèmes de liaisons existent et pas nécessairement en modifiant les infrastructures, mais également en modifiant un choix de fonctionnement.

Le document réalise un historique des liaisons depuis l'époque féodale où il existe déjà des circuits distincts pour les patients et visiteurs et les circuits de soins à 1977 où le ministère de la Santé organise un concours de concepteurs pour lequel le programme contient une préconisation sur les liaisons dans l'hôpital qui constitue une référence pour les professionnels.

En partant des constats que l'inadaptation de la conception des circulations aux besoins des utilisateurs et des usagers est responsable de dysfonctionnements et que l'on assiste à une forte croissance des circulations à l'intérieur de l'hôpital, la Direction des hôpitaux propose une méthode.

Elle repose sur l'adoption d'un langage commun et sur une démarche identique qui consiste d'abord à identifier des liaisons, à les affiner en fonction des choix de politique opérationnelle, à procéder à une évaluation qualitative et quantitative des flux et enfin à traduire du système de liaisons des facteurs intervenant sur l'utilisation actuelle d'une circulation.

Enfin la Direction des hôpitaux procède à des recommandations spécifiques pour les différents types de liaisons. Pour les liaisons de personnes par exemple, elle retient pour le personnel hospitalier que la contrainte essentielle est la rapidité des passages d'une unité à l'autre. Ou pour les patients valides, les circulations doivent être identifiables de celles qui leur sont interdites, la simplicité du repérage spatial est essentielle.

2.1.4 L'élaboration de cahiers de bord comme modalité d'évaluation qualitative:

La réalisation de cahiers de bord serait une forme d'évaluation qualitative des constructions hospitalières. Pour renforcer et aider la maîtrise d'ouvrage, il est conseillé de procéder à une évaluation systématique des résultats .

Les moyens de cette évaluation sont un important recueil d'informations de la part des maîtres d'ouvrage. Celui-ci peut se faire au moyen de livres de bord destinés à assurer la mémoire et la continuité de la maîtrise d'ouvrage.

Chaque livre de bord suivrait toutes les opérations depuis les premières études préalables jusqu'aux premières années de fonctionnement de l'ouvrage. Il consignerait les réflexions émises, les décisions prises et les principales difficultés rencontrées à chaque moment de l'opération.

Quelques bilans concernant les plus grosses opérations peuvent être établis en vue d'opérer un constat comparatif suivi d'une appréciation critique des bâtiments. L'analyse peut porter sur la procédure et son déroulement, la qualité architecturale et fonctionnelle de l'ouvrage et la précision de l'estimation en rapport avec les coûts réels constatés.

Ces informations, une fois synthétisée au plan régional, pourraient faire l'objet d'un rapport annuel du ministère de la Santé sur l'architecture hospitalière évaluant la qualité des programmes, de l'architecture, des prestations et des coûts. Il serait fondé sur des exemples concrets et largement diffusé aux maîtres d'ouvrage hospitaliers.

Ces évaluations régulières pourraient être utiles aux pouvoirs publics pour mettre à jour les documentations diffusées aux responsables hospitaliers. Ainsi, des monographies descriptives établies lors de chaque opération, rassemblées et évaluées par les administrations centrales, apporteraient des références récentes sur les constructions hospitalières.

Ensuite, après chaque utilisation d'un programme de référence, une évaluation systématique permettrait de savoir si des modifications ou améliorations sont nécessaires pour assurer une adaptation constante aux progrès techniques et thérapeutiques.

L'analyse des progrès réalisés peut être faite grâce au suivi particulier de quelques opérations pilotes. Celles-ci permettraient de voir si la direction poursuivie se révèle toujours être la bonne. De même, des réunions devraient être organisées au niveau

national et régional pour « faire le point » sur les réalisations récentes et les évolutions en cours. Il en résulterait en outre, une meilleure diffusion des progrès obtenus en matière d'architecture hospitalière.

Enfin, un suivi comparatif avec les expériences étrangères, informerait les maîtres d'ouvrage sur les progrès et les expériences connues à l'étranger et utilisables en France, et les possibilités d'exportation pour notre pays en matière hospitalière.

Les idées ou expériences d'évaluation qualitative ne manquent pas. Cependant l'élaboration de grilles d'évaluation à partir d'un établissement semble utile.

2.2 L'élaboration de grilles d'évaluation qualitative des constructions hospitalières

L'objectif est de proposer des outils simples d'utilisation et attractifs pour que l'évaluation soit effective. Les résultats doivent découler facilement car la grille n'est pas une fin en soi. Elle ne sera utile que si ces résultats sont exploités par le maître d'ouvrage. Sinon la frustration de ceux qui ont pris le temps de répondre sera. A travers les grilles d'évaluation, il s'agit de répertorier tout ce qui mérite d'être évalué.

Il est évident que les grilles d'évaluation qualitative ont leur limite et ne sont pas généralisables à tous les domaines. Il existera toujours des opérations immobilières spécifiques qui ne pourront être rattachées à ces grilles. De même le recours à ces grilles, ne signifient pas que toute réflexion extérieure est interdite. Elles doivent plutôt les encourager et être utilisées comme des outils d'accompagnement d'aide à la démarche qualitative.

La méthode retenue pour élaborer ces grilles a été, à partir de lecture de documents généraux et d'informations recueillies à l'oral, d'effectuer un travail intellectuel de recherches d'items. Ensuite, ces items ont été soumis à des personnes ressources. Aujourd'hui, la grille soit être expérimentée afin d'être validée.

Dans la première partie de l'étude, il a été justifié que les moments privilégiés pour procéder à l'évaluation seraient la phase de programmation entendue au sens large et celle du fonctionnement de la structure pour procéder à une évaluation d'usage.

2.2.1 Des grilles d'évaluation relatives à la phase de programmation

Cette évaluation relève du maître d'ouvrage en interne à sa Direction. Il lui revient de conduire cette évaluation pour s'assurer que le projet se conforme aux critères de qualité et sinon de procéder aux corrections nécessaires.

A) La justification d'une construction :

Cela peut paraître évident mais c'est le cas pour beaucoup de critères de qualité sur le papier. Les critères relèvent souvent du « pense-bête ». De plus cela facilitera le travail de rédaction du PTD puisque ces informations y figurent.

Le maître d'ouvrage doit s'interroger à travers plusieurs items sur la raison d'être d'un projet de construction immobilière. Aucun projet de construction ou de restructuration quelque soit son importance y compris la création de bureaux et salles de réunions supplémentaires n'arrive à l'ordre du jour de la Direction des plans et travaux au hasard.

Les items sont :

- Dans quel document pluriannuel officiel le projet est-il prévu ? Le projet d'établissement, le COM, le plan directeur...
- A quelle problématique répond ce projet de construction ? Une modification de la législation en vigueur imposant de nouvelles normes architecturales, une évolution du SROS, une nécessité technique, la vétusté du bâtiment, le contexte social...
- Quelle est la hiérarchisation de ce projet parmi les autres projets de construction de l'établissement ? Pourquoi ce projet-ci aujourd'hui ?
- Quels sont les financements mobilisables pour ce projet ?
- Quel est l'emplacement envisagé pour cette construction ?

Les délais étant longs entre la négociation des documents pluriannuels et leur réalisation, il est nécessaire de replacer chaque projet dans son contexte. Par exemple au Centre hospitalier de Saint-Brieuc, certains s'interrogent sur la validité de construire un hôpital de jour en MPR dont ils ne voient pas la nécessité et surtout ils considèrent que d'autres projets sont bien plus prioritaires. Pourtant, cette opération fait partie intégrante du projet d'établissement de 1998 et a été affiné dans le COM 2001-2005.

Il en va de même pour la problématique d'un projet. Une construction hospitalière pour être comprise et appropriée doit reposer sur une problématique. Les évolutions législatives ou réglementaires sont des arguments déterminants qu'il ne faut pas négliger. Ces éléments apparaissent dans le PTD au niveau des contraintes pesant sur le projet. Par exemple, les textes sont devenus très précis sur les bâtiments de réanimation. Ce sont des arguments pris en compte aujourd'hui dans la restructuration du plateau technique du Centre hospitalier de Saint-Brieuc.

La vétusté est également un critère important. Des opérations de restructuration technique répondent complètement à cette problématique. L'extension d'un bâtiment peut contraindre aussi à revoir les installations existantes. C'est raison d'être du projet de sécurisation à Saint-Brieuc.

Quant à la hiérarchisation des projets, il doit avoir un important travail de communication auprès du personnel hospitalier essentiellement mais aussi des utilisateurs pour expliquer les choix opérés. Les gens sont capables de comprendre, encore faut-il leur expliquer.

Enfin en ce qui concerne la recherche des financements mobilisables, ce sera un critère de qualité à chaque étape de la construction. Pas de construction sans financement donc la Direction des travaux doit être en mesure de connaître les financements sur lesquels elle peut s'appuyer dès qu'un projet apparaît sur sa feuille de route. Et s'il n'y en pas de prévu ou qu'ils ne sont pas disponibles, cela doit devenir une préoccupation constante du Directeur des travaux en liaison avec la Direction des finances.

La question de la localisation est plus ou moins prégnante selon la configuration de l'établissement, la présence ou absence de réserves foncières. Néanmoins dès cette étape, il est important que le Directeur des travaux s'interroge sur les localisations potentielles d'un projet de construction. L'exemple du PFE à Saint-Brieuc montre bien que cela n'a pas été un critère déterminant et que l'établissement disposait de place suffisante pour élaborer un projet d'envergure. Le souci était de déterminer l'emplacement de la liaison avec le bâtiment central. En revanche, la problématique s'amorce pour les projets futurs et les disponibilités foncières tendent à se réduire.

Pour d'autres établissements insérés dans le tissu urbain, cette question de l'emplacement est primordiale.

B) L'évaluation qualitative au niveau du PTD :

C'est la phase cruciale de la programmation car c'est à cette étape qu'est défini le besoin justifiant le projet.

Les items sont d'abord:

- Quelle est l'organisation du service actuelle?
- Quelles fonctions l'équipement doit-il remplir ?
- Comment les personnes vont utiliser ce nouvel équipement ?

La réponse à ces items est très importante en terme de qualité des constructions hospitalières. Car une construction immobilière n'est pas une fin en soi. Elle est destinée à servir à des personnels qui doivent y accomplir une fonction. Cela doit être le point de départ de tout programme.

C'est une analyse qui nécessite du temps et de multiples échanges pour alimenter la réflexion. Car il ne doit pas avoir uniquement une description de l'organisation existante. Une nouvelle construction hospitalière peut en effet être l'occasion de repenser cette organisation dans de nouveaux locaux. Les locaux ne doivent pas être toujours adaptés au fonctionnement actuel du service mais leur restructuration est l'occasion de repenser cette organisation pour analyser sa pertinence et des alternatives envisageables. Les différents intervenants doivent se positionner et le maître d'ouvrage doit également s'impliquer dans ces échanges pour les accompagner, les recadrer lorsqu'ils ne sont pas architecturalement pertinents, pour les comprendre. Pour tous les secteurs fonctionnels, il faut retenir l'idée que l'organisation influe sur le dessin des espaces, mais que cette organisation peut changer dans le temps.

L'exemple de la restructuration du service des urgences au Centre hospitalier de Saint-Brieuc est de ce point de vue remarquable. Les médecins et cadres ont procédé à l'analyse des dysfonctionnements existants dans l'organisation de leur service avant d'imaginer une nouvelle configuration correspondant à une nouvelle organisation du service.

Les autres items sont :

Pour les données :

- Les statistiques d'activité sont-elles recensées ?
- L'activité prévisionnelle du nouvel ouvrage a-t-elle été évaluée ?
- Existe-t-il une localisation précise pour ce bâtiment ?
- Le terrain d'implantation a-t-il fait l'objet d'analyse en terme d'environnement physique, d'étude des sols ?
- Les diverses composantes de l'environnement existant sont-elles décrites ?

A travers ces items, il convient pour le maître d'ouvrage de s'assurer que le projet s'insère dans un environnement spécifique. C'est la prise en compte des spécificités de cet établissement qui justifie la présentation d'un projet architectural particulier. Donc tout projet doit être adapté à la situation. C'est l'objectif de ces items, de vérifier que l'on personnalise bien un projet.

Pour les besoins :

- Est-ce que l'ensemble des locaux nécessaires à ce type de structure ont été prévus ?
- Les surfaces des locaux sont-elles prévues ? Sont-elles justifiées ?

- Les liaisons à l'intérieur du service et entre les services sont-elles prévues ?
- Les liaisons sont-elles hiérarchisées selon leur importance?
- Le parcours type d'un patient a-t-il été analysé ?

Les réponses à ces items dépendent directement des réponses données à ceux relatifs à l'organisation du service et aux choix de fonctionnement opérés. Ces nouveaux items ne peuvent être utilisés que dans un second temps pour concrétiser l'organisation retenue.

C'est d'ailleurs ce qui est reproché à grand nombre de PTD, de n'être qu'une description des locaux avec la mention des surfaces sans analyse sur la manière dont le service allait fonctionner. Au niveau de Saint-Brieuc, le PTD du PFE par exemple rentre exactement dans ce cadre descriptif.

Pour les contraintes :

- Les différentes contraintes pesant sur ce projet ont-elles été recensées ? Les contraintes d'ordre urbanistique, architectural, technique, les réglementations portant sur l'hygiène, sur la sécurité...
- Le projet se conforme-t-il aux exigences législatives et réglementaires ?
- Les Commissions compétentes ont-elles été consultées ? CLIN, CHSCT...

Une fois le projet justifié par l'émission d'une nouvelle réglementation, encore faut-il s'assurer qu'il répond bien aux différentes normes du nouveau texte.

De même, une réflexion sur la faisabilité technique du projet doit être posée, c'est clairement un critère de qualité pour la construction. C'est l'exemple banal des sols qui doivent être renforcés pour supporter des équipements lourds de type IRM ou scanner.

Le maître d'ouvrage par souci de réalisme doit être claire sur les contraintes qui pèsent sur lui. En effet certaines contraintes peuvent avoir des conséquences sur la durée de la construction, sur le phasage de l'opération notamment si le service doit continuer à fonctionner pendant les travaux.

Le Centre hospitalier de Saint-Brieuc est souvent confronté à cette problématique car bon nombre d'opérations architecturales sont des restructurations et les travaux ont lieu alors que le service demeure ouvert. C'est le cas pour la restructuration du bloc opératoire où sur les 8000m² de l'opération, 4000m² sont réalisés sur la structure existante. Des précautions doivent être prises en terme d'hygiène y compris pour les ouvriers présents sur le chantier. C'est pourquoi il est fortement conseillé d'associer des commissions comme le CLIN sur tous ces projets.

Pour les exigences :

- Existe-t-il une réflexion sur la flexibilité de l'équipement ?
- L'évolutivité potentielle de l'équipement est-elle intégrée ?
- La fonctionnalité des locaux a-t-elle été étudiée ?
- La qualité technique du bâtiment a-t-elle été analysée ?
- Les contraintes du projet ont-elles été expliquées au personnel ?
- Y a-t-il eu des actions de communication en leur direction ?
- Les usagers ont-ils été consultés sur ce projet ?
- De quelle manière ont-ils été associés ?
- Est-ce qu'une réflexion en terme d'équipement mobilier a été conduite ?

Ce dernier item peut surprendre à ce niveau du programme. Pourtant il a été remarqué que si cette préoccupation est intégrée dès ce stade, elle permet d'éviter des erreurs grossières ultérieures. Une réflexion sur les équipements des locaux permet de réfléchir sur les surfaces utiles et nécessaires en raison de l'importance de l'équipement et sur leur configuration afin de faciliter les déplacements dans le local.

Les analyses en terme de flexibilité et d'évolutivité répondent à la même logique. Même s'il est impossible d'envisager les évolutions ultérieures d'un bâtiment que l'on s'apprête à construire, le simple fait de l'intégrer dans la réflexion permet de modifier la construction envisagée. Les cloisons mobiles seront privilégiées au détriment des murs porteurs. Par exemple, à la Cavale blanche au CHU de Brest, les vestiaires ont été installés de telle manière qu'ils pourront être récupérés et les surfaces libérées permettront d'agrandir le bloc opératoire qui se trouve au centre. Thierry HOET reprend cette idée en affirmant qu'il est nécessaire « d'imaginer des structures neutres, des cloisonnements flexibles et des moyens d'éclater les enveloppes pour s'étendre vers un espace extérieur destiné à cette éventualité ». Les structures doivent être considérées comme éphémères car l'instabilité est devenu un paramètre fondamental avec lequel il faut désormais compter à titre définitif. La rigidité des structures actuelles contrecarre trop souvent l'ouverture aux progrès.

La qualité technique des bâtiments s'entend comme la conformité des bâtiments par rapport aux impératifs techniques : stabilité, durabilité, étanchéité, sécurité, isolation phonique, isolation thermique, climatisation, ventilation mécanique, éclairage et éclaircissement. La qualité technique et la fonctionnalité sont étroitement liées.

Enfin les utilisateurs d'une construction doivent être associés à toutes les étapes par le maître d'ouvrage aussi bien pour prendre en compte les réflexions émises lorsqu'elles

sont pertinentes que pour associer les utilisateurs à un bâtiment qui leur est destiné. L'objectif est qu'ils adoptent ce bâtiment ou tout du moins se l'approprient. Il ne faut pas répondre à tous les desiderata des utilisateurs, certains sont irréalisables, d'autres sont contradictoires. En revanche, il faut expliciter les choix et ne pas négliger les actions de communication à leur égard. Par exemple au niveau du PFE, les critiques portent sur la longueur des couloirs. Cependant, cela a permis d'aménager un grand nombre de chambres individuelles ce qui correspond au souhait des patients.

C) Les critères de qualité recherchés à chaque étape de l'APS, l'APD et du DCE :

Cela peut paraître rébarbatif mais ces différents documents sont à chaque fois un affinement du projet initial et il convient donc à chaque étape de vérifier que la qualité de la construction évaluée au moment du PTD ne se délite pas.

Pour l'APS, les items d'évaluation sont :

- Le montage financier est-il toujours valide ? Et si non, quelle alternative peut-être envisagée ?
- Le projet respecte-t-il toujours les différentes normes réglementaires notamment de sécurité incendie ?
- L'organisation et le fonctionnement de l'équipement retenu sont-ils validés ?
- La fonctionnalité des locaux est-elle confirmée ?
- La flexibilité et l'évolutivité des locaux sont-elles prises en compte ?
- Les utilisateurs ont-ils été associés ?
- Les surfaces sont-elles précisées ?
- Existe-t-il une réflexion en terme d'ergonomie des locaux ?
- Les différents circuits ont-ils été analysés ?
- Les critères de bruit, de lumière, de température sont-ils pris en compte ?
- L'esthétisme du projet s'il n'est pas contradictoire aux autres critères est-il recherché ?

A partir de ces étapes, les concepteurs ont réalisé des esquisses ce qui permet de visualiser le projet. Les utilisateurs ont souvent du mal à concevoir de manière abstraite un projet.

Des critères comme l'étude de la lumière peut paraître secondaire, c'est pourtant un critère déterminant pour évaluer le niveau de confort d'une structure que ce soit pour les usagers le fait d'avoir la lumière naturelle que pour le personnel en terme de conditions de

travail. L'un des points forts du service de néonatalogie du PFE est l'éclairage naturel de l'ensemble du service, y compris du poste de soins par éclairage zénithal. C'est un point très apprécié par le personnel et les parents. Il en est de même dans le service des urgences, cela rend le milieu ouvert et lutte contre le confinement de la maladie. En revanche, l'utilisation du verre a pour inconvénient en cas d'augmentation de la chaleur de rendre la température des locaux insoutenable. Ce problème s'est posé dans le local du SAMU qui réunit les permanencières et les médecins régulateurs et dans une résidence des Capucins nouvellement restructurées. La Direction des plans et travaux a dû rapidement installer des stores extérieurs pour lutter contre l'effet sauna du verre et cela a été fait avec succès. Cet exemple permet de mettre en exergue les cas de critères de qualité qui sont contradictoires ou du moins difficilement compatibles. Le maître d'ouvrage doit procéder à des arbitrages et les expliquer.

Pour l'APD, les items précédents doivent de nouveau être évalués et à eux s'ajoutent :

- La logique de la distribution des locaux a été analysée ?
- Les prévisions des emplacements des différents fluides ont été étudiés ?
- L'affinement du placement du mobilier a été effectué ?
- Les différents circuits sont précisés ?
- La facilité de l'entretien des locaux a-t-elle été prévue ?

Il y a eu un changement d'échelle entre l'APS et l'APD et il doit ressortir au niveau de l'évaluation qualitative. C'est-à-dire que le projet de construction toute en conservant sa logique globale dans ses diverses composantes, doit également l'être au niveau du mètre carré.

Dans le DCE qui va servir à la sélection de l'entreprise de construction, l'objectif de l'évaluation qualitative est de vérifier que le projet qui approche désormais de sa réalisation va bien être un ouvrage de qualité.

Les items spécifiques au niveau du DCE concerne le moment de la construction afin que le chantier soit « de qualité » :

- La date de lancement de DCE favorise-t-elle les réponses des entreprises ?
- Les différentes composantes du projet sont-elles présentées avec clarté ?
- La possibilité de dépassements financiers est-elle prévue ? Dans quelles situations et pour quelles causes ?
- Le calendrier de la construction est-il réaliste ?
- Les aléas climatiques sont-ils envisagés ?

- Le calendrier décrit-il clairement les différentes étapes du chantier de construction ? Le phasage est-il détaillé ?
- Les commissions telles que le CLIN sont-elles consultées pendant la construction ?
- Les règles d'hygiène et de sécurité seront-elles respectées pendant la construction ?
- Les nuisances dues au chantier ont-elles été recensées ?
- Des actions de communication envers les usagers sont-elles prévues sur ces nuisances ?
- Des actions d'informations sont-elles prévues envers les usagers sur l'avancement du chantier ?

Au niveau des composantes du projet, il existera des variantes d'un projet à l'autre. Par exemple, le hall du PFE depuis son inauguration ne permettait pas de respecter la confidentialité et la discrétion envers les usagers. Ce défaut a très vite été soulevé et la Direction des plans et travaux a dû procéder à des travaux en 2002 pour installer des guichets vitrés. La spécificité de tout projet doit être prise en compte et il reviendra au maître d'ouvrage d'adapter ces critères de qualité en fonction de l'opération.

La qualité d'une construction hospitalière se traduit également dans la manière dont elle a été réalisée. Les conditions de travail du personnel hospitalier peuvent être très dégradées durant la construction notamment par les nuisances sonores plus ou moins élevées, la présence de poussière et surtout la durée du chantier. Il ne faut donc pas négliger les actions de communication et d'information car on constate qu'une personne prévenue est plus réceptive que celle qui subit sans savoir combien de temps cela va durer. Un parallèle avec les relations de voisinage explicite bien ce constat.

C'est pourquoi un critère primordial à ce stade est la qualité du calendrier de construction, sa précision et son anticipation des différentes situations auxquelles on peut être confronté. Il doit être raisonnable de la part des entreprises et du maître d'ouvrage.

Enfin les opérations de restructuration en site occupé sont particulièrement difficile à gérer. En effet, elles remettent en cause l'organisation du service sur une période plus ou moins étendue. Et les nuisances peuvent être élevées. Donc des efforts particuliers doivent être menés pour que les délais soient respectés mais pas au détriment de la qualité finale de la construction. Par exemple, une résidence rénovées aux Capucins a été trop vite réoccupée par les utilisateurs ce qui n'a pas permis de terminer les travaux de nettoyage et ce qui a mécontenté le personnel, les résidents et leurs familles.

La gestion du temps est un critère de qualité au niveau de la conduite de projet. La mauvaise gestion du temps explique une partie des constructions inadaptées. Pour aller plus vite au moment de la construction, il faut réfléchir de manière plus approfondie en amont sur ce que l'on veut faire : projet médical, projet de soin avec l'organisation de la prise en charge.

D) L'adaptation des critères de qualité au type d'établissement :

Dans un hôpital de soins aigus, la fonctionnalité et la qualité technique des ouvrages, la rapidité d'intervention, la sécurité des malades et des personnels et le bon accueil des urgences sont prioritaires. L'adaptation à la fonction constituera un seuil minimum à garantir.

Les critères dominants en long et moyen séjour sont différents. Les patients restent beaucoup plus longtemps dans le service. Le critère dominant est le repos physique et psychique. Dans ce cas l'hôtellerie devient primordiale, elle doit avoir un aspect résidentiel. Le bâtiment doit s'insérer dans le cadre urbain et la vie sociale pour favoriser le développement des relations entre les personnes hébergées et la population locale. A l'intérieur des locaux, la plus large communication est à inciter. Il importe de rompre la monotonie des locaux.

De même, le bâtiment doit être adapté aux spécialités médicales. Il faut d'abord déterminer la fonction de l'activité médicale à produire puis prévoir et aménager les locaux. La construction doit être tournée vers l'avenir. Les difficultés de réalisations doivent être prévues. C'est le cas d'un hôpital mère-enfant : la maternité n'est pas une pathologie, un enfant n'est pas identique à un malade adulte.

2.2.2 Des grilles d'évaluation relatives à l'usage des constructions hospitalières

Ces grilles sont destinées à évaluer la satisfaction des utilisateurs de l'ouvrage. Les personnes visées sont le personnel, les patients et les visiteurs essentiellement. Elles sont des outils pour le maître d'ouvrage pour évaluer a posteriori la qualité des constructions hospitalières. Il est commun de dire que plus un projet est construit en amont et plus les modifications ultérieures seront mineures. C'est le moyen de le valider ou de l'infirmier.

Le choix du moment pour procéder à ces évaluations est délicat. Les expériences que j'ai pu recueillir laissent penser que les utilisateurs et surtout le personnel à ce niveau sont demandeurs d'une évaluation au moment de l'entrée dans les nouveaux locaux pour que les grossières erreurs de construction soient rapidement corrigées. Plusieurs personnes m'ont fait part de leur frustration d'avoir des locaux rénovés dans lesquels une porte ne s'ouvre pas, une fenêtre est décalée ou un circuit a mal été aménagé.

Donc il peut être utile pour le maître d'ouvrage d'organiser à ce moment là une évaluation qualitative à destination du personnel hospitalier.

Cependant l'évaluation de l'usage ne peut avoir lieu qu'après une période d'appropriation des locaux par les utilisateurs. Des maîtres d'ouvrage tiennent à ce qu'un temps de découverte soit respecté. Il doit exister des opérations d'accompagnement lorsque le personnel aménage dans de nouveaux locaux. Malheureusement, ceci est souvent incompatible avec l'agenda bien rempli de la Direction des plans et travaux qui s'occupe déjà d'autres opérations. Certains équipements nécessitent la mise en place de nouvelles méthodes de travail et même si celles-ci ont été analysées en amont, la mise en œuvre nécessite du temps.

Ce risque est démultiplié lorsque les locaux ont été personnalisés pendant les phases d'association du personnel en amont. Parce que la durée d'une construction fait que le personnel présent en amont peu avoir changé de service et les choix faits par les premiers ne satisfont pas les seconds. C'est ce qui recommande de rechercher un juste milieu entre les attentes des utilisateurs et le recours à une certaine neutralité et à des modèles d'organisation validés.

Il est donc recommandé de procéder à ce type d'évaluation six mois à un an après la mise en fonctionnement d'une nouvelle structure. L'adaptation est faite et un certain recul peut être pris.

L'évaluation de l'usage de la construction se fait auprès du personnel et des utilisateurs : patients, familles et visiteurs. Pour Bernard KOUCHNER : « Si les professionnels, de façon générale, s'impliquent durant les phases de programmation, de conception et de construction, seuls ceux qui utilisent ces réalisations au quotidien sont à même d'en évaluer les bénéfices, et les conséquences positives ou négatives de telle ou telle décision ».

A) L'évaluation qualitative de l'usage de la construction par le personnel :

Une série d'items portent sur la qualité des locaux et leur fonctionnalité structurelle:

- La conception des locaux répond-elle aux attentes du personnel ?
- La fonction de chaque local telle qu'elle a été conçue dans le projet correspond-elle aux besoins ?
- Le dimensionnement des locaux est-il suffisant ?
- Les locaux se révèlent-ils fonctionnels ?
- Existe-t-il déjà des signes de vieillissement du bâtiment ?
- Les relations inter services sont-elles faciles et souples ?

Cette première série d'items tend à vérifier la construction de la structure et l'aménagement des locaux les uns par rapport aux autres. L'exemple des urgences a très vite révélé que le local de stockage était sous-dimensionné et que le nombre de bureaux était insuffisant à Saint-Brieuc.

La référence à l'exploitation ultérieure du bâtiment a pour objectif de maximiser l'apport de l'investissement initial. Non seulement le bâtiment doit être capable de remplir sa mission future, mais il doit le faire « bien et pour longtemps ». C'est pourquoi, on peut dès à présent s'interroger sur le vieillissement de la structure.

La fonctionnalité des locaux se traduit par la satisfaction ou non des usagers d'une savante utilisation des espaces et des volumes. C'est le lien existant entre le bâtiment et son exploitation. En milieu hospitalier, le service à rendre est délicat à assurer du fait de la haute technicité qu'il implique et de l'urgence et de la continuité de la prestation qu'il nécessite. Une multitude de fonctions médicales, hôtelières ou administratives sont à exercer simultanément. La fonctionnalité peut être recherchée en prenant en compte la spécificité des activités de chaque service, en intégrant le sous-système de liaisons préférentielles de l'unité de soins dans celui plus général de l'établissement.

D'autres items portent sur le confort des équipements en terme d'ergonomie :

- Les mobiliers sont-ils à une hauteur satisfaisante ?
- L'emplacement des mobiliers est-elle satisfaisante ?
- Les déplacements sont-ils faciles ?
- Les locaux sont-ils faciles à entretenir ?
- Les sanitaires (WC et douches) sont-ils en nombre suffisant pour le personnel ?
- L'éclairage satisfait-il le personnel ?

- La sonorité du local est-elle conforme à sa destination ?
- La qualité et la sécurité des soins sont-elles assurées ?
- Les conditions de travail sont-elles satisfaisantes ?
- L'esthétique du bâtiment satisfait-il le personnel ? couleur, ambiance ?

Une partie de l'évaluation peut porter sur la charge de travail induite par le bâtiment. Il est par exemple préconisé que la situation du poste de préparation de soins ne soit pas trop éloigné des chambres dont la taille de l'unité ne doit pas être trop grande. La situation des chambres est à étudier pour que chaque infirmière puisse s'occuper d'un nombre restreint de malades se trouvant dans son rayon d'action. Les chambres doivent être situées à égale distance du point de surveillance et le parcours doit être facilité notamment par le sens des portes, la bonne disposition du mobilier.

Le confort et la qualité esthétique des bâtiments doivent être une recherche de l'harmonie. L'esthétisme ne peut être recherché que s'il n'entre pas en contradiction avec un autre critère de qualité et si elle ne s'effectue pas aux dépens d'un des groupes sociaux.

B) L'évaluation qualitative de l'usage de la construction par les utilisateurs :

Le personnel est utilisateur de la construction mais le terme d'utilisateur permet de recouvrir les patients, les familles et les visiteurs.

Les items sont relatifs au confort de la structure :

- Ont-ils trouvé facilement l'endroit où il devait se rendre ?
- Les panneaux de signalisation sont-ils explicites ?
- Les différents locaux sont-ils agréables et confortables ? L'espace accueil ? La salle d'attente ? L'unité d'hospitalisation ? La chambre ?
- Le bâtiment et l'aménagement intérieur leur plaisent-ils ?
- Les sanitaires sont-ils en nombre suffisant et sont-ils corrects ?
- Les niveaux d'éclairage, de température, de sonorité sont-ils satisfaisants ?
- La discrétion et la confidentialité à leur égard sont-elles respectées ?

Les items sont à nuancer selon la finalité de l'opération. Il faut moduler les critères de qualité par type d'établissement et par secteur dans l'hôpital : en hôpital de soins aigus, le confort se rapprochera très sensiblement de la sécurité. En maternité, l'important est d'avoir une ambiance agréable fondée sur un environnement accueillant. En plus il est

important pour le patient de rompre l'uniformité de l'établissement par le changement des couleurs entre les services et une volumétrie intérieure variée en évitant les longs couloirs. Les besoins d'atmosphère chaleureuse sont encore plus vital dans les centres de moyen et long séjour.

L'aménagement de certains locaux doit être privilégié: le hall d'accueil, le bureau des admissions, la chambre du malade, les lieux de rencontre : les couloirs, salle de détente et de discussion.

L'item sur le plaisir revient à s'interroger sur le moral de l'utilisateur, facteur important de guérison. Il est donc recommandé de recourir à tout leur potentiel sensoriel. L'ensemble de ces perceptions conditionnent l'esprit du malade. Les perceptions visuelles captent les lumières, les matières et les couleurs et le repérage devient aisé dans les chemins à parcourir dans l'hôpital. Les perceptions tactiles font apprécier ou rejeter les contacts avec les matières, les éléments mis à la disposition du malade pour lui assurer un minimum d'autonomie. Ce sont les formes et les matériaux qui sont en cause, l'ergonomie et le design.

Le confort du malade est lié à la satisfaction que lui apportent les soins médicaux, c'est ce qui différencie l'hôpital de l'hôtel. Le malade cherche à se sentir à l'aise mais surtout en sécurité psychologique. Le contact avec l'extérieur doit être maintenu par des ouvertures au soleil.

CONCLUSION

Jean-François MATTEI, le 26 juin 2003 a déclaré que « L'hôpital demeure une institution magnifique dont nous pouvons tous être fiers. Il nous faut préserver ce patrimoine commun. ».

On peut s'interroger sur le lien entre l'évaluation de la qualité des constructions hospitalières et le plan Hôpital 2007 présenté par Jean-François MATTEI au printemps 2003. En effet, le plan comprend un volet investissement. La circulaire n°2003-139 du 20 mars 2003 relative au plan d'investissement national « Hôpital 2007 » retient que l'objectif est de relancer l'investissement hospitalier public et privé afin de moderniser le parc immobilier affecté d'un fort taux de vétusté, de promouvoir la mise en place d'équipements lourds devenus indispensables, et enfin de développer les systèmes d'information garant d'une meilleure « traçabilité » des soins et surtout d'une meilleure communication entre les professionnels de santé.

L'objectif d'investissements supplémentaires de l'ordre de 30% sur les 5 ans soit 6 milliards d'euros doit permettre d'une part de concrétiser des opérations importantes non financées à ce jour et, d'autre part, d'accélérer la réalisation d'opérations programmées. Deux sources de financement permettront de réaliser cet objectif : des aides en capital et des aides en fonctionnement. Le plan hôpital 2007 assigne par exemple à la région Bretagne la réalisation d'un objectif régional pluriannuel d'investissement théorique de 280 millions d'euros.

Au-delà du niveau des crédits, Monsieur MATTEI a souhaité élargir dans le projet d'ordonnance, le champ des possibilités concernant les procédures d'investissement dans le domaine hospitalier. Cela a pour but de simplifier et d'accélérer la réalisation des projets. Les établissements devraient pouvoir recourir à des marchés de conception/réalisation/maintenance ou aux baux emphytéotiques. Ils permettent moyennant un loyer de longue durée, de faire réaliser un bâtiment par une entreprise spécialisée. Les hôpitaux doivent se concentrer sur la définition de leurs besoins qui est stratégique. Ils doivent également savoir déléguer la construction de leurs bâtiments qui n'entre pas dans le cœur de métier. « D'une logique de suivi fonctionnel de la construction, les établissements pourront ainsi passer à une logique de performance du bâtiment construit ».

Alain ACHARD, directeur commercial du SCIC Développement, considère que ce plan donne les moyens de faire plus vite, en toute sécurité et avec qualité. D'autres comme

Christian BOUGEARD, architecte, s'interroge sur la qualité architecturale qui va résulter de ce type d'opération. Pour lui, si les trois grandes entreprises générales, capables de mener à bien tous ces projets, ont une compétence technique indiscutable, leurs objectifs de rentabilité financière pourraient les éloigner des objectifs de qualité architecturale, d'intérêt public aussi bien que d'objectifs de qualité globale et durable des constructions, que le gouvernement veut promouvoir. Alors que la France a mis vingt-cinq ans à sortir des politiques de modèles, que la qualité des projets et des procédures sert de modèle à l'étranger, on voudrait sous le prétexte de la rapidité, copier l'Angleterre d'il y a quinze ans. Pour lui, si les projets sont longs à sortir aujourd'hui, c'est qu'ils sont mieux étudiés, et surtout que les délais d'approbation sont devenus « déments » : quatre semaines pour faire un APS, trois mois pour l'approuver, six semaines pour l'APD et deux mois d'approbation par exemple.

On peut nuancer les propos de Monsieur BOUGEARD en reconnaissant que c'est l'absence d'évaluation et d'ingénierie qui a justifié l'élaboration du plan Hôpital 2007. Cependant, il est vrai que l'évaluation de la qualité des constructions hospitalières nécessite du temps et qu'il ne faudrait pas que le recours au marché de conception/réalisation entraîne une défaillance qualitative des constructions hospitalières. Il faudrait d'autre part nuancer selon le type d'opération réalisée. Certaines se prêteront plus facilement à une délégation au secteur privé que d'autres. Néanmoins, il ressort bien de l'étude que le maître d'ouvrage doit être présent tout au long du projet pour s'assurer que la construction sera un ouvrage de qualité.

Bibliographie

Ouvrages :

- **ESTINGOY P, RABATEL M.** *Montage et suivi d'une opération de construction.* Éditions Le Moniteur, 1994
- **FERMAND C.** *Les hôpitaux et les cliniques, architectures de santé.* Éditions Le Moniteur collection technique de conception, 1999
- **HOET T.** *L'hôpital confronté à son avenir : actualiser l'hôpital et le préparer au XXIème siècle.* Éditions LAMARRE, 1993
- **Mission Interministérielle pour la Qualité des Constructions Publiques (MIQCP).** *La qualité des constructions publiques .* décembre 1999
- **MIQCP.** *Constructions publiques, architecture et « HQE »*, août 2003
- **MIQCP.** *La dévolution des marchés publics de maîtrise d'œuvre en Europe.* octobre 2002, 242p
- **MIQCP.** *La Maîtrise d'œuvre : un achat pas comme les autres.* janvier 2002
- **NUYTEN B.** *La recherche de la qualité dans les constructions hospitalières publiques : rôle et place du maître d'ouvrage.* mémoire ENSP, 1993
- **VITAL BOUTIN F.** *Qualité et constructions hospitalières publiques.* mémoire ENSP, 1979
- Ministère des Affaires Sociales de la Santé et de la Ville, Direction des Hôpitaux. *Les liaisons à l'hôpital : une approche méthodologique.* octobre 1993
- Ministère de l'emploi et de la solidarité, secrétariat d'Etat à la santé, direction des hôpitaux. *Périnatalité : aspects architecturaux et fonctionnalités : quelques réalisations des années 90.* mars 1998

Reuves :

- **BOUGEARD C.** *Conception/réalisation : de la précipitation dangereuse à l'expérimentation contrôlée.* Revue Gestions hospitalières, mai 2003. p351
- **DUCARME R.** Actes du séminaire Pôle Mère-Enfant du 7 juin 2002 organisé par la Direction du patrimoine et de la logistique de l'AP-HP

- **DUCARME R.** *La conception d'une chambre d'hospitalisation.* Revue Gestions hospitalières, mars 2003
- **GOTTSMANN J.** *Le nouveau visage des hôpitaux : l'évolution de l'architecture hospitalière sur les vingt dernières années à travers l'exemple de l'AP-HP.* Revue Techniques hospitalières n°646, mai 2000, p55
- **LEROY A.** *Conception des lieux de travail : obligations des maîtres d'ouvrage, réglementation.* Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS). 1995
- **PETILLOT A.** *Le patrimoine hospitalier bâti du XX ème siècle.* Revue Hospitalière de France. n°4 de juillet-août 2000. p32
- **WESSELS L.** Intervention au Congrès de la Baule de l'Association des Elèves et Anciens Elèves de l'ENSP sur l'Evaluation des constructions hospitalières. mars 2003
- Direction du patrimoine et de la logistique de l'assistance publique des hôpitaux de Paris. *La maternité d'Antoine Béclère.* Séminaire « Pole mère enfant », vendredi 7 juin 2002, Clamart
- Revue Techniques hospitalières n°601 novembre 1995 et n°602 décembre 1995. *1945-1995 : un demi siècle de vie hospitalière*
- Revue Techniques hospitalières n°656 mai 2001. *La fonction conseil de maître d'ouvrage hospitalier .*
- Revue Techniques hospitalières n°675 avril 2003. *Hopitech 2002.* Marseille 9 et 11 octobre 2002
- Dossier de la Revue « D'architectures ». *La grande révolution hospitalière.* n°120 d'avril 2002

Sites Internet :

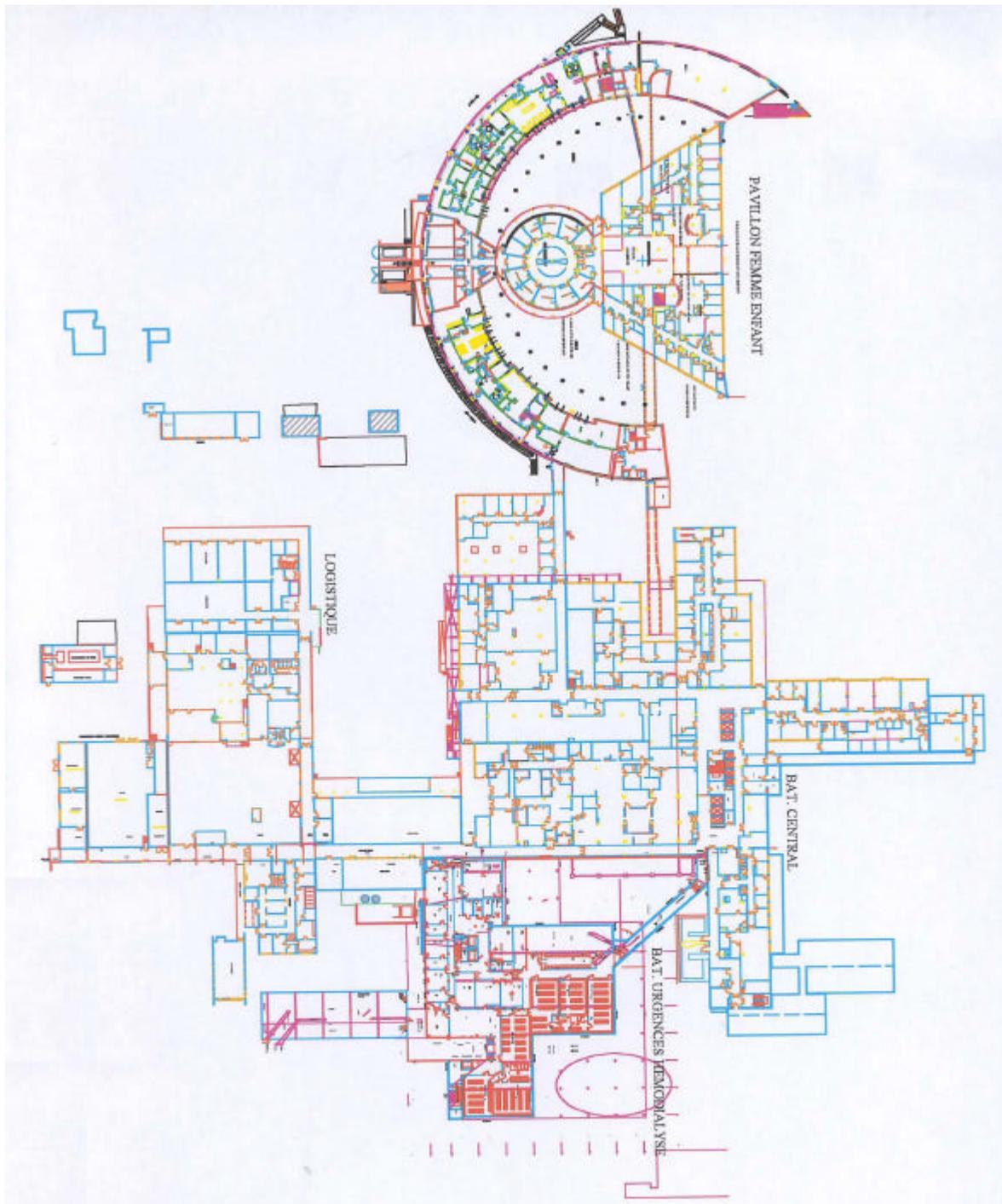
- <http://www.equipement.gouv.fr/>
- <http://www.qualite-publique.com/>
- <http://www.certu.fr/>
- <http://www.culture.fr/culture/da.htm>
- <http://www.archi.fr/MIQCP>
- <http://www.healthdesign.org>
- <http://www.cabe.org.com>

Liste des annexes

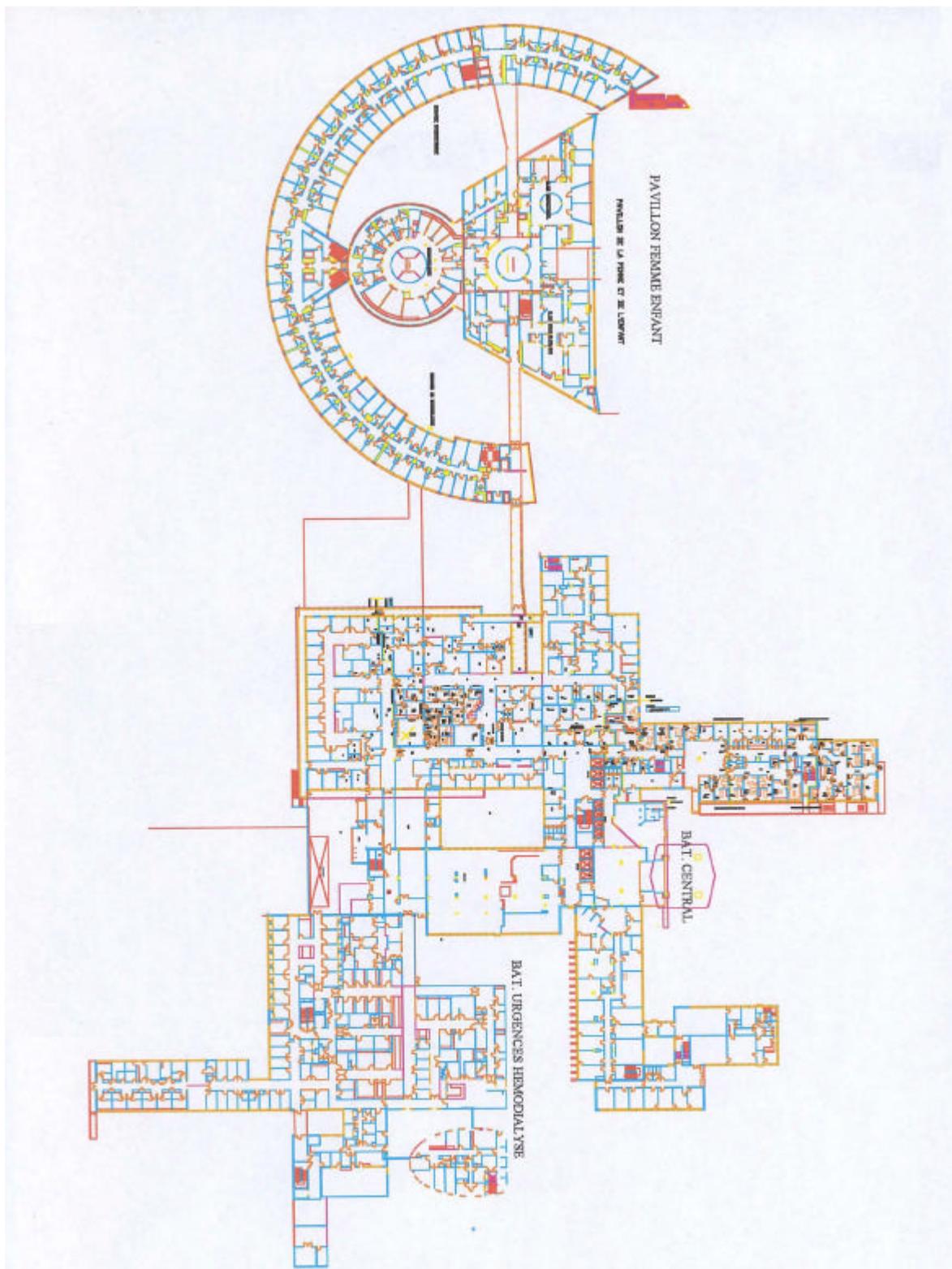
- 1 - Plan de masse Hôpital Yves Le Foll
- 2 - Rez-de-chaussée inférieur Yves Le Foll
- 3 - Rez-de-chaussée supérieur Yves Le Foll
- 4 - Etage supérieur Yves Le Foll
- 5 - Répartition des services bloc central Yves Le Foll
- 6 - Centre gériatrique des capucins
- 7 - Plans des Cantous



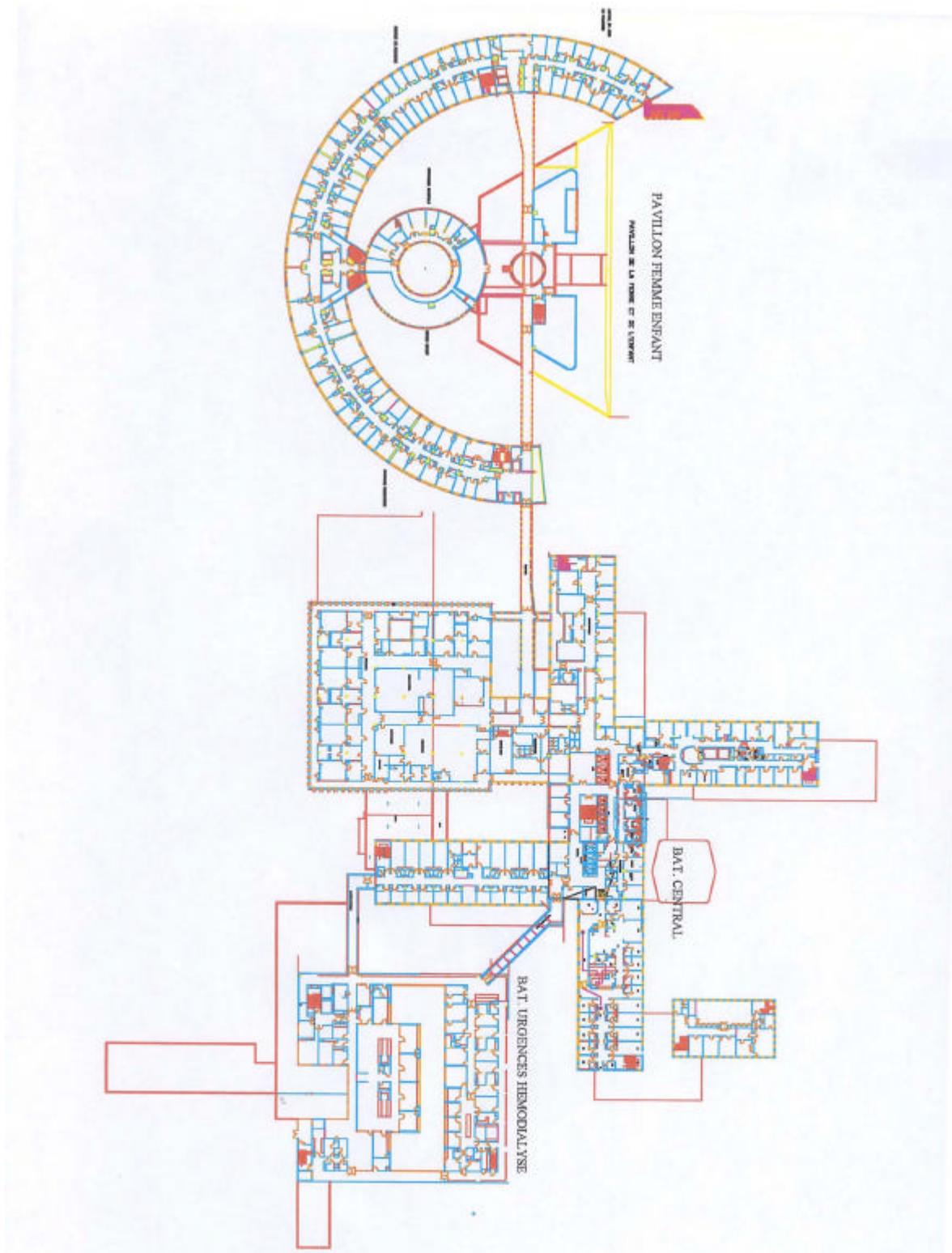
**Annexe 1 - Plan de masse
Hôpital Yves Le Foll**



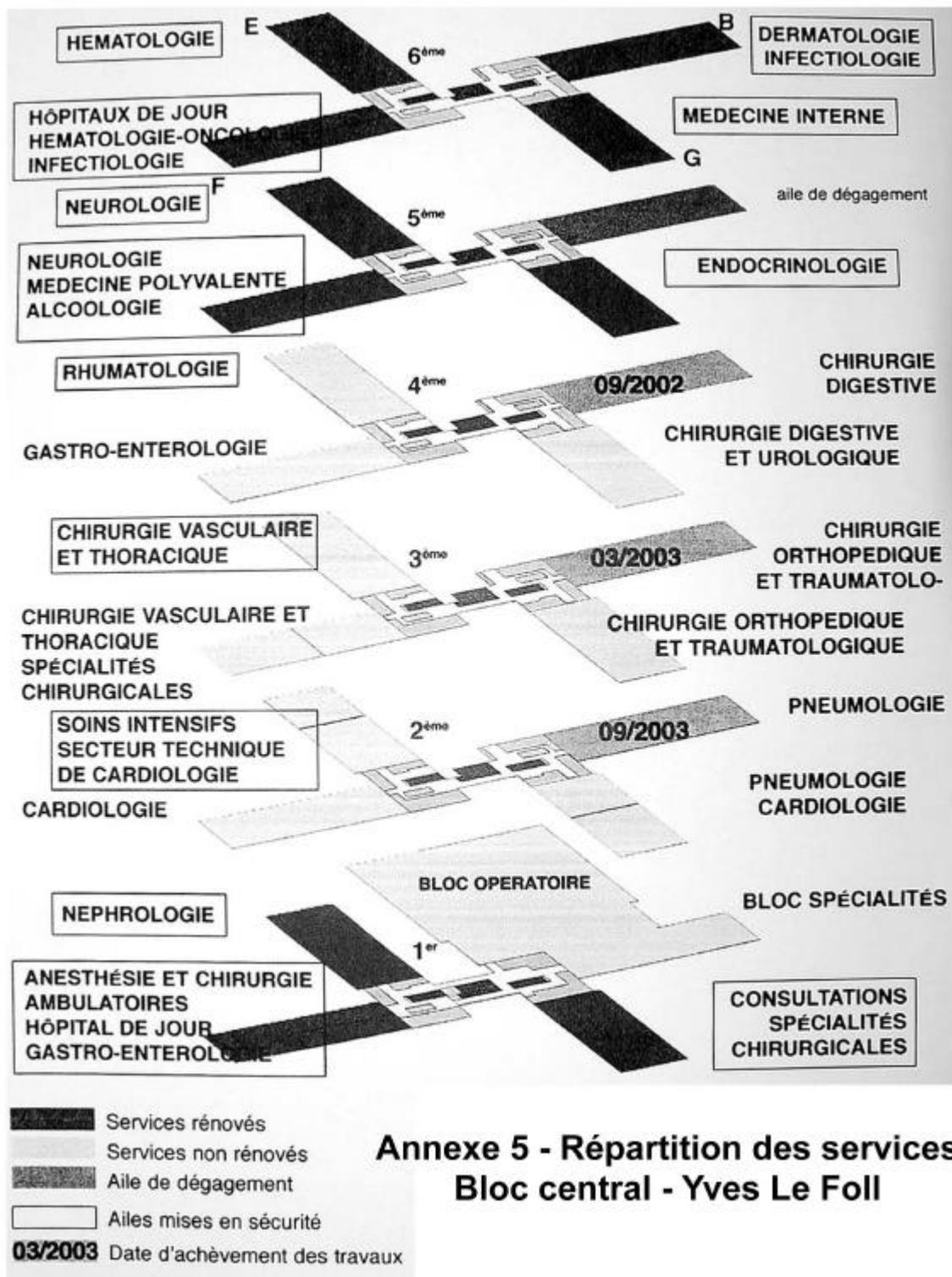
Annexe 2 - Rez de chaussée inférieur Yves Le Foll



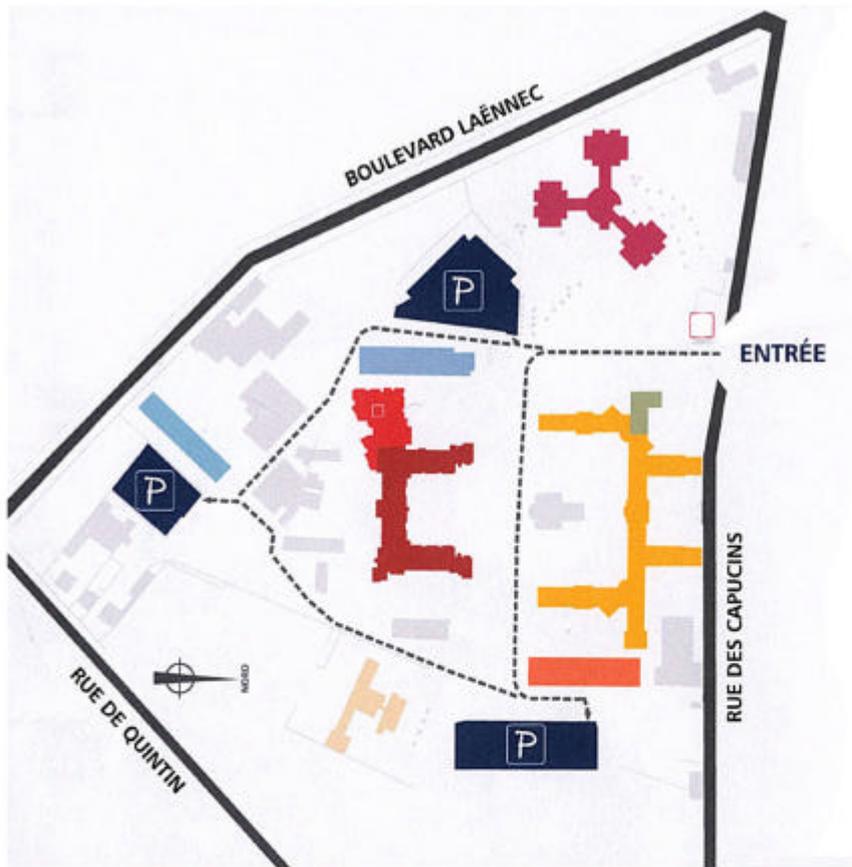
Annexe 3 - Rez de chaussée supérieur Yves Le Foll



Annexe 4 - Premier étage Yves Le Foll

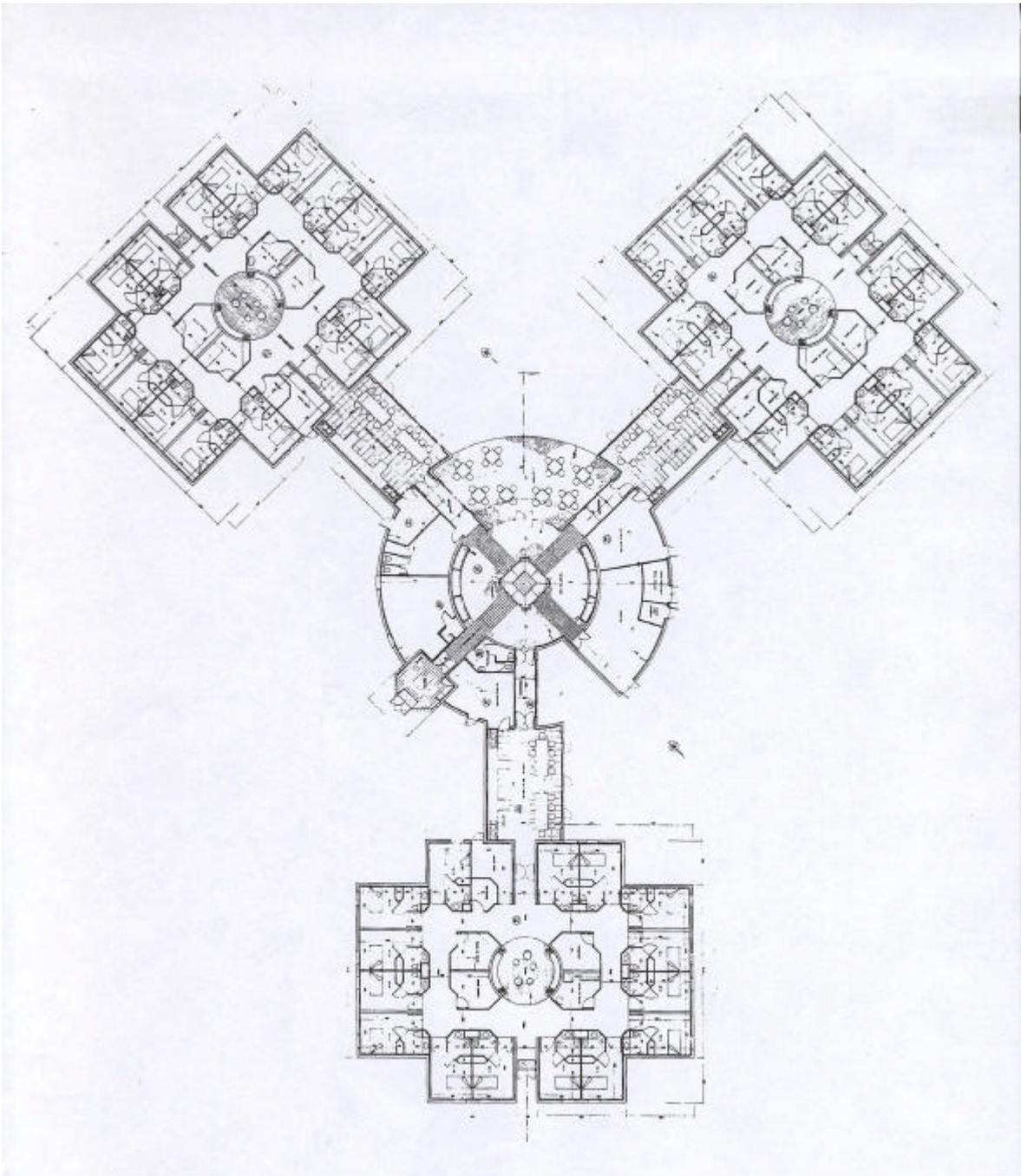


Annexe 5 - Répartition des services Bloc central - Yves Le Foll



- MEDECINE NUCLEAIRE
- GOËLO
- LES CANTOUS
- CORNOUAILLE
- DAOULAS
- BROCELIANDE
- EMBRUNS
- CENTRE DE COORDINATION
- P PARKING
- AXE DE CIRCULATION

Annexe 6 - Centre gériatrique des Capucins



Annexe 7 - Plan des Cantous