

HEALING HOSPITAL - VERS UN NOUVEAU MODÈLE D'HÔPITAL

Comment sortir du concept « d'hôpital machine » pour créer un nouveau modèle d'hôpital centré sur le patient, moins anxiogène, tout en maintenant le haut niveau de technicité de l'équipement de santé ?

Jean-Philippe PARGADE

Architecte, Urbaniste

Jean-Philippe Pargade Architecte
36 boulevard de la Bastille
75012 Paris

La haute technologie de plus en plus immatérielle s'efface dans le paysage de l'hôpital. Le patient revient au coeur même de la conception hospitalière, son bien-être primant par-dessus tout. Ainsi aujourd'hui l'hôpital ne s'identifie plus à une « machine à guérir » sanctuarisée, le plus souvent implantée en périphérie de ville, il sera désormais ouvert, librement accessible depuis la ville et plus proche des habitants.

1. Evolution du modèle hospitalier

Un modèle hospitalier en mutation

L'histoire de l'architecture hospitalière aujourd'hui s'accélère. Les modèles fonctionnels changent au gré des évolutions technologiques et réglementaires. Dans un passé récent, le regroupement des hôpitaux sur un site unique conduisait à repenser l'organisation des services en entités plus globales, à s'adapter aux variations



CHU Ile de Nantes

d'activité grâce à des plateaux évolutifs. Cela a donné naissance à un nouveau concept d'hôpital horizontal, d'échelle plus humaine que la génération précédente des hôpitaux « blocs », et plus adaptable. L'ensemble compact, d'une parfaite « neutralité architecturale » sans hiérarchie des espaces, permet d'inter changer les fonctions à l'image d'un « rubik's cube ».



Hôpital du Bailleul dans la Sarthe

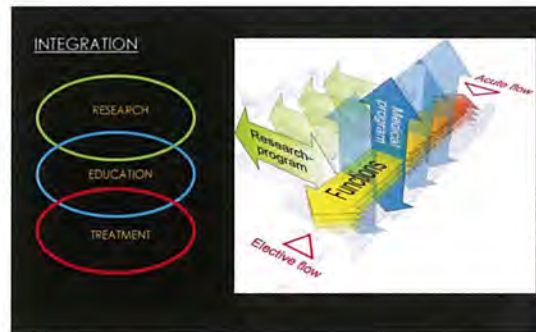
Mais, les récents progrès des techniques médicales, plus efficaces et moins invasives, conduisent au développement massif de l'ambulatoire (objectif actuel de 65% d'ambulatoire) et à une diminution systématique de la durée moyenne de séjour à l'hôpital. Il s'agit donc de mieux gérer les flux et d'optimiser des « filières de production de soins et de logistique » au sein d'espaces dédiés hautement spécialisés. En conséquence, le concept d'un espace unique banalisé est remis en question et remplacé par une organisation structurée en différentes entités fonctionnelles spécialisées, le « layer model ».

Né aux Pays Bas, ce modèle vise également à amortir plus rapidement la durée de vie des bâtiments en permettant leur transformation. Ainsi les chambres d'hospitalisation pourront être transformées en chambres d'étudiants, ou à une autre échéance, en logements.





Stockholm Suede, Karolinska



Houston, Texas medical center



2. L'hôpital numérique

Le numérique révolutionne-t-il l'architecture ?

Aujourd'hui, le numérique envahit notre quotidien et s'impose dans le domaine hospitalier. Le concept d'« hôpital numérique » révolutionne les pratiques au sein même des établissements de santé et donc l'organisation, voire l'architecture de l'hôpital. L'« hôpital numérique » ouvre alors des perspectives nouvelles dans les domaines aussi différents que les soins, la recherche, la gestion des flux, mais aussi l'accueil des patients des familles et le travail du personnel. Il modifiera nos pratiques, nos comportements et, bien que virtuel, la perception de notre environnement. Il constitue donc un vecteur fort de recomposition de l'espace hospitalier.

Le réseau d'objets « connectés »

Pour le personnel, il permettra de s'affranchir des distances à parcourir grâce au dossier informatique complet du patient, consultable partout et à tout moment, à la transmission dématérialisée des résultats d'examens, à la gestion « intelligente » des bâtiments. L'espace de l'hôpital peut ainsi se fragmenter pour trouver des respirations, une échelle plus humaine tout en gardant son efficacité.

Parcours du patient

Le numérique annonce des changements importants dans les façons de travailler (prise de RV sur internet, confirmation par SMS, facturation informatisée, géolocalisation et tracking system, etc.). Il simplifie le parcours des patients et des familles : signalétique

interactive, orientation dans l'hôpital sur smartphone, prise de rendez-vous sur internet et confirmation la veille par sms, facturation informatisée, bornes d'admissions et de confirmation de l'arrivée du patient dans l'hôpital pour un rendez-vous, impression de l'agenda d'interventions et de consultations... L'utilisation intuitive et facile de tous ces nouveaux outils (l'affordance en psychologie cognitive), l'évidence des parcours rendent le patient acteur de ses soins.

En outre, ces informations permettent une meilleure gestion, le «patient tracking système», qui améliore les temps de séjour et donc réduit les coûts. Grâce à des lits intelligents qui captent la présence, la température, l'humidité, on peut optimiser la gestion des lits (« bed management ») et la surveillance des patients. Kiosques et bornes de santé implantés dans les supermarchés aux Etats Unis permettent déjà de réaliser régulièrement et sans médecin un rapide check up (température, tension, indice de masse corporelle, acuité visuelle...)

Patient virtuel

Plus encore, l'émergence du «patient numérique» avec le Big Data laisse imaginer un développement de la médecine prédictive et donc à terme la diminution des opérations lourdes et urgentes.

Kiosques et bornes santé



Bed Management



Suivis au lit



Lit avec capteurs : présence, température, pression, humidité ...
Lits mécanisés

Patient tracking system



La robotisation

La robotisation va également modifier l'organisation en suppléant aux tâches humaines répétitives. Cette automatisation, d'une part, libèrera du temps pour le personnel soignant qui sera plus disponible pour les patients et d'autre part, permettra d'externaliser les services logistiques et de réduire leurs surfaces dédiées au sein de l'établissement (flux tendus ou « Amazon system »).

Réseau sanitaire connecté

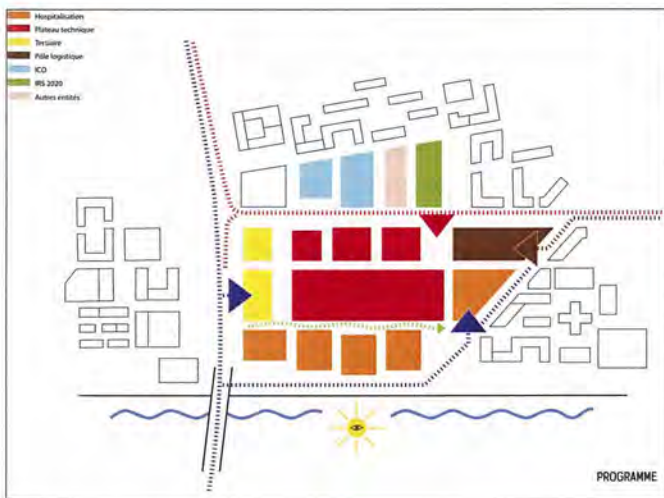
Parallèlement, tant pour la recherche dans les CHU que les soins, l'hôpital de demain n'est plus un équipement isolé. Il peut-être imaginé comme un «hub» connecté aux différents établissements répartis sur l'ensemble du territoire. Ces établissements forment des satellites organisés en plusieurs couronnes successives plus ou moins distantes (Groupements Hospitaliers de Territoire). Ils partagent ainsi un projet médical commun et créent avec les autres pôles hospitalo-universitaires un *réseau sanitaire connecté*.

L'hôpital devient ainsi un lieu ouvert d'information et de soins. La simplification des contraintes de proximité et la diminution prévisible de l'échelle de l'hôpital mieux réparti sur le territoire, le rendent ainsi plus humain et permettent son intégration au plus près des habitants.





CHU Ile de Nantes



3. Le bien être a l'hôpital ou le concept de « healing hospital »

Bien-être

Nous sommes aujourd'hui dans l'apprentissage d'un monde nouveau, celui du virtuel. Comment faire face à cette dimension numérique, à la robotisation, au développement du «Ikea system» (faites le vous-même), comment ne pas dépersonnaliser le lien entre le patient et les personnels soignants ?

La psychologie des lieux, en particulier pour les accueils, les salles de soins, (dépayçant, rassurant ou ludique, stimulant ou reposant), exprimant le bien-être et l'apaisement devant l'angoisse de la maladie devient alors un atout majeur. La prise en compte simultanée de notions aussi variées que la psychologie, la sociologie, la géographie, l'architecture, le paysage, le design, joue un rôle fondamental dans l'amélioration de la condition physique des patients en interférant sur leurs systèmes nerveux, hormonaux ou immunitaires. On constate en effet que la qualité de l'environnement et le confort réduisent le stress et l'anxiété. Cette recherche du bien-être peut aussi améliorer le moral des personnels soignants et donc leur efficacité.

L'architecte a donc ici un rôle essentiel à jouer: offrir un contact avec la nature en ouvrant de larges baies vitrées sur jardins, donner au patient la possibilité d'agir sur son espace personnel en pouvant choisir par exemple, l'intensité lumineuse de la pièce, la température, sa musique, ses heures de repas ou son programme de divertissement, aménager des petits salons aux ambiances domestiques au sein des services pour recevoir les familles, personnaliser la chambre du patient et les locaux de soins.

Le lien avec la cité retrouvé

Rapprocher l'hôpital des familles dont la présence est considérée comme essentielle dans le processus de guérison est un enjeu majeur. Cela signifie pour l'hôpital de renouer avec l'urbain. « Apprivoiser » les lieux pour dédramatiser l'hospitalisation est aussi nécessaire pour développer ce sentiment de bien-être. Il s'agit, de créer dans l'architecture des liens de familiarité avec l'environnement hospitalier pour modifier notre vision de la maladie, de trouver



une proximité avec la population, de créer une perméabilité de l'hôpital pour y prolonger la vie citadine (que ce soit la ville historique ou la ville émergente périphérique).

Le numérique va gommer les limites de l'hôpital et minimiser son échelle. Ainsi, *l'hôpital vient dans la ville et la ville vient dans l'hôpital*. Ce processus rompt avec le modèle pavillonnaire du XIX^e siècle pour créer un modèle nouveau de *satellites connectés* entre eux. Ces satellites peuvent être des espaces d'activités non-médicales dans l'hôpital ou à proximité immédiate, ce qui facilite le quotidien des accompagnants et le retour des patients à leur domicile ; des hôtels hospitaliers comme alternative à l'hospitalisation pour un suivi médical post-opératoire léger, ou encore, le domicile même du patient grâce à la télé-médecine.

Conclusion

Vers une nouvelle architecture hospitalière

Alors que les contraintes économiques, réglementaires et techniques ne cessent d'augmenter, les nouvelles technologies numériques qui accompagnent la révolution des pratiques médicales, ouvrent le champ d'une *nouvelle liberté pour l'architecture*. L'hôpital se développe sur le territoire suivant un ensemble d'objets connectés d'échelle humaine, intégrés à la cité, il participe à sa vie. Lieu de soins, c'est un espace sensible qui favorise la guérison. Sa dimension culturelle et symbolique forge une image architecturale apaisante, familière, proche des habitants. Son caractère de bâtiment public humaniste s'affirme, alors que celui de « machine à guérir » se dissout.

Cette expérience nous l'avons initiée à l'occasion de la transformation de l'hôpital St Joseph à Paris 14^e, en connectant les bâtiments pavillonnaires du XIX^e siècle entre eux pour en faire un hôpital moderne. Nous la développons dans nos récents projets, que ce soit le nouveau CHU de Nantes avec ses Pôles Hospitaliers Universitaires (PHU) formant des satellites autour d'un coeur technique, l'hôpital St Joseph à Marseille pour son ouverture sur la ville, le centre d'odontologie du CHU de Reims pour la qualité de son accueil, ou encore l'hôpital privé de Villeneuve d'Ascq pour le traitement identitaire de son design.

Illustration des projets de l'agence et d'autres exemples qui peuvent nous inspirer autour de trois thèmes :

L'intégration, L'image architecturale

L'identité qu'elle confère à l'établissement constitue aussi un enjeu majeur pour donner un caractère rassurant, voire domestique
Ne pas « faire hôpital », sortir de l'expression littérale de la machine à guérir, rencontrée dans les mégastructures des trente glorieuses
Créer des liens de familiarité avec son environnement

Les lieux de vie, d'accueil, de travail, de détente

L'affordance, plus que l'accueil c'est l'attrance, l'utilisation intuitive avec le développement du numérique

le caractère ludique pour provoquer le dépaysement

Le projet de *l'hôpital St Joseph à Paris*, conçu par l'agence en ... un schéma encore vivant et efficient aujourd'hui

Les rues ouvertes sur des jardins intimes

Le hall sur la rue Raymond Losserand, les murs d'enceinte supprimés

L'absence de véhicules dans l'emprise

L'évolutivité, un projet qui s'adapte sans cesse aux nouvelles exigences médicales

Le projet de *l'hôpital du Bailleul dans la Sarthe*

Le travail sur la couleur, une oeuvre d'art grandeur nature réalisée par l'artiste Gary Glaser

La couleur associée à la lumière

Le cadre végétal

Imaginer des bâtiments paysage

Un hôpital dans un jardin

Le projet de *l'hôpital Begin, à St Mandé*

Une façade de verre double peau qui reflète le bois de Vincennes.

Un site exceptionnel, le lien avec l'histoire du lieu

Le projet *HPVA hôpital privé de Villeneuve d'Ascq* près de Lille

Une maternité en brique anthracite, un motif en façade rythmé par des vitrages colorée

Le projet de *l'hôpital St Joseph à Marseille*

Un projet intimement lié à son quartier d'implantation

La création d'un jardin d'entrée sans voitures

La grande rue centrale, épine dorsale

Le caractère domestique

Le projet du *centre d'odontologie au CHU de Reims*,

Une façade qui exprime la qualité de l'accueil et la dimension universitaire de l'établissement

Des matériaux chaleureux

Le projet du *futur CHU de Nantes*