CTB
LES CAHIERS TECHNIQUES DU BÂTIMENT
N°378

L'HÔPITAL OPÈRE SA MUE

Ambulatoire, numérique… de nouveaux enjeux pour les établissements de santé p.55

PATRIMOINE
Notre-Dame : état des lieux et enjeux p.12

CHANTIER
Des bureaux au-dessus des rails p.38

RECYCLAGE
Les filières se structurent p.46

MAI 2019 - 25 €

ENJEUX 1

VERS L'ÉTABLISSEMENT DE SANTÉ 4.0

La programmation des nouveaux centres hospitaliers doit tenir compte d'évolutions majeures : développement de la prise en charge ambulatoire, usage du numérique pour l'assistance au patient et recours à la robotisation.

Le hall du nouveau bâtiment médico-chirurgical-obstétrique du centre hospitalier de Gonesse (95), conçu par l'agence Valode et Pistre, laisse largement entrer la lumière grâce à une grande façade vitrée.

© Philippe Chancel

Ces dernières années, l'organisation de l'hôpital en pôles d'activités rassemblés autour d'un plateau technique a entraîné de profondes mutations et permis de préparer les évolutions à venir. Cela tient essentiellement au virage de l'ambulatoire qui modifie les organisations et le parcours des patients avec des salles d'accueil, de consultation, d'attente et de repos. Une notion prise en compte dans les nouveaux programmes et qui est à l'origine de nombreuses extensions dans l'existant *(lire p. 60)*.

Les flux sont organisés en circulations séparées, certaines protégées ou publiques, plus ouvertes – tandis que d'autres sont mixtes, empruntables par des robots. Les projets de nouveaux hôpitaux, très complexes, peuvent mettre près d'une décennie à se concrétiser, la programmation continuant d'évoluer durant cette période. Cela explique le recours désormais systématique à une maquette 3D BIM à la fois pour réaliser la synthèse technique et avoir la possibilité de faire évoluer la conception *(lire p. 71)*.

L'impact des évolutions technologiques de fond, en particulier avec le numérique, ne doit pas être occulté. *« La mue des hôpitaux est tirée par l'ambulatoire, mais aussi par le numérique, qui touche de nombreux secteurs,* souligne Bruno Cazabat, directeur des affaires techniques aux Hospices civils de Lyon et président de l'association des IHF (Ingénieurs hospitaliers de France). *Avec le BIM, qui va de la conception à la maintenance 4.0, mais aussi avec la géolocalisation et les applications mobiles pour aider à orienter les patients, ce qui nécessite de placer des relais GSM dans les bâtiments. L'hôpital devient également en partie robotisé avec des "tortues" – des véhicules à guidage automatique qui transportent des caisses de linge sur des cheminements prévus dès la conception – et des ascenseurs dédiés, sans gêner le flux des patients, ainsi que des petits robots plus légers qui savent trouver leur chemin. »*

Un parcours modernisé et accéléré

À terme, le numérique devrait transformer en profondeur le parcours patient. *« Ainsi, pour la nouvelle polyclinique de Saint-Jean-de-Védas (34) du Groupe Cap Santé, l'accueil sera "zéro papier", de type Apple Store,* explique l'architecte Philippe Cervantes, de l'agence A+ Architecture. *Les patients seront préenregistrés et porteront*

© Michel Denancé

Mise en service en juin 2018 et réalisée par l'architecte Jean-Michel Jacquet, la nouvelle polyclinique Courlancy de Reims (51) regroupe trois anciennes cliniques. Toutes les circulations partent du hall d'entrée avec une dissociation des flux, le public d'un côté, le service médical de l'autre.

© Sergio Grazia

© MBA/Hobo Architecture

A. Le parvis du grand hall du Médipôle, à Nouméa, réalisé par l'agence Michel Beauvais Associés.

B. Création du pôle pédiatrique Pellegrin du CHU de Bordeaux confié en conception-construction à GTM associé aux agences MBA et Hobo Architecture. Des galeries vont relier cette extension à l'ancien bâtiment et à l'héliport.

dans l'établissement un bracelet géolocalisé. Néanmoins, le principe du grand accueil central va perdurer. » La transition progressive vers l'hôpital numérique doit être anticipée, mais tout n'est pas encore en place pour cette bascule. « *Nous sommes encore dans une période intermédiaire,* analyse Geneviève Carini, architecte-associée chez Groupe 6. *Avec le préenregistrement, puis l'usage de bornes interactives pour ne plus passer par les box d'admission, les grandes surfaces des halls d'accueil seront réaménagées.* » L'architecte Michel Beauvais, spécialisé dans le secteur de la santé, est un des partisans enthousiastes du numérique et des possibilités qu'il offre de sortir du cadre de l'accueil central et des admissions d'un établissement classique. « *Actuellement, les hôpitaux sont dotés d'un hall d'accueil avec des box personnalisées pour les consultations, l'hospitalisation et les admissions externes,* décrit-il. *Dans le futur centre hospitalier de Lens (62), l'idée est, comme dans un aéroport, que le patient procède à une inscription de pré-admission et puisse s'informer sur son smartphone des déplacements à effectuer à l'intérieur du bâtiment, de manière à éviter les grands espaces sous-exploités. Le grand hall central servira alors d'espace d'information et de sociabilité.* » Ce qui est déjà le cas dans le Médipôle, la nouvelle cité sanitaire de Nouméa (98) livrée par l'agence Michel Beauvais Associés il y a deux ans, qui a été conçu en plusieurs blocs reliés entre eux : le hall principal sert de lieu d'exposition et de concert et les admissions s'effectuent dans des espaces plus petits.

Le défi du numérique est immense car il devrait permettre de remodeler les espaces et d'optimiser les différents parcours, à la condition toutefois que le dossier patient soit informatisé et que tous les secteurs soient numérisés, ce qui suppose une réforme d'envergure. À noter que le numérique sera, pour la seconde année consécutive, le thème principal des 59e Journées nationales annuelles de l'association des IHF qui se tiendront en juin à Paris.

François Ploye

FOCUS

Centre hospitalier, Lens (62)

© Agence Michel Beauvais Associés

L'agence Michel Beauvais Associés a été retenue en 2016 pour construire le nouveau centre hospitalier de Lens (62), une opération innovante de près de 80 000 m². Le lancement de la consultation des entreprises est prévu en 2020. « *L'ambulatoire est un point fort de cet établissement, avec une conception innovante et une organisation spatiale adaptée à son développement. Un autre aspect est la prise en charge numérique de l'activité associée à une démarche volontariste en développement durable et environnemental,* explique l'architecte. *Parmi les axes retenus figurent la prise en charge digitale complète du patient, la logistique robotisée (petits conditionnements, caisses de linge ou de repas, etc.) avec une circulation des robots dans les services ainsi qu'une aspiration pneumatique de la gestion des déchets, à la fois ménagers et infirmiers.* » ▮