

LE GRAND PARIS TERRITOIRE D'INNOVATIONS

- ▲ Grand Paris Express : plus de 100 sites en chantiers
- ▲ Réinventer Paris, les dessous de Paris
- ▲ Inventons la métropole
- ▲ Habitat, espaces verts, eau, déchets, économie circulaire, réduction des inégalités : mieux vivre dans l'espace du Grand Paris

REGARDS CROISÉS

JEAN-LOUIS MISSIKA

ADJOINT À LA MAIRE DE PARIS CHARGÉ DE L'URBANISME, DES PROJETS DU GRAND PARIS, DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET DE L'ATTRACTIVITÉ



© Ville de Paris

« Réinventer Paris c'est aussi une nouvelle méthode de cession du foncier »

ANTOINE PICON

DIRECTEUR DE RECHERCHES À L'ÉCOLE DES PONTS PARISTECH PROFESSEUR À LA GRADUATE SCHOOL OF DESIGN DE L'UNIVERSITÉ HARVARD



« Nous sommes dans un mouvement de transformation des villes »

THIERRY DALLARD

PRÉSIDENT DU DIRECTOIRE DE LA SOCIÉTÉ DU GRAND PARIS



« Grand Paris Express : plus de 100 sites sont déjà en chantier »

CATHERINE BARBÉ

DIRECTRICE DES PARTENARIATS STRATÉGIQUES DE LA SOCIÉTÉ DU GRAND PARIS



« Inventons la métropole du Grand Paris accélérera la mutation des territoires »

PÉNÉLOPE KOMITÈS

ADJOINTE À LA MAIRE DE PARIS CHARGÉE DES ESPACES VERTS, DE LA NATURE EN VILLE, DE LA BIODIVERSITÉ, DE L'AGRICULTURE URBAINE ET DES AFFAIRES FUNÉRAIRES



© Henri Garat

« Paris compte déjà 637 espèces de plantes et 1300 espèces animales »

HUGO BÉVORT

DIRECTEUR DES STRATÉGIES TERRITORIALES DU COMMISSARIAT GÉNÉRAL À L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES (CGET)



© CGET

« En France seule la métropole du Grand Paris se hisse au rang mondial des métropoles »

CLAIRE-HÉLÈNE COUX

DIRECTRICE DÉLÉGUÉE À LA MAÎTRISE D'OUVRAGE DES PROJETS RATP



« La RATP gère actuellement 3000 chantiers de modernisation et d'extension »

LAURENT GAGNEPAIN

INGÉNIEUR EN CHEF DU SERVICE DE LA MAÎTRISE D'OUVRAGE DE L'ASSISTANCE PUBLIQUE - HÔPITAUX DE PARIS, ANCIEN ÉLÈVE DE L'EIVP



« Un enjeu fort pour l'AP-HP est d'adapter le parc hospitalier »

INGENIERIE URBAINE

Magazine de l'AIVP - Association des Ingénieurs et Architectes de la Ville de Paris • OFRE - 41 Av. Gambetta - 94700 MAISONS-ALFORT - s.a. au Capital de 161.728 € - RCS PARIS B 302 220 074 • Tél. 01 49 77 49 40 - Fax 01 49 77 49 46 • Editeur conseil : Jean-Pierre KALFON© - Conception et développement éditorial : Sophie Schneider - Graphiste : Franck Younès/HCOM - Imprimé en UE

Photo de couverture : ©Puntostudiophoto

La rédaction n'est pas responsable des documents qui lui sont adressés. Toute reproduction partielle ou totale d'articles, de photos, ou d'illustrations publiés dans cette édition est strictement interdite, sauf accord exprès du directeur de la publication.



AP-HP : 1,5 MILLIARD D'EUROS POUR 8 OPÉRATIONS MAJEURES

ENTRETIEN AVEC



> LAURENT GAGNEPAIN

Ingénieur en chef du service de la maîtrise d'ouvrage de l'Assistance publique - Hôpitaux de Paris, ancien élève de l'EIVP

→ L'Assistance publique - Hôpitaux de Paris, plus grand centre hospitalo-universitaire européen, est le premier d'Île-de-France avec 100 000 collaborateurs. Chaque année, il reçoit 1,5 million de passages aux urgences, 39 000 naissances dans ses 13 maternités, 350 000 actes opératoires dans près de 300 salles d'opération, 2 500 greffes, 4 500 projets de recherche. Rester à la pointe de la médecine nécessite de disposer de locaux performants. Le parc hospitalier fait l'objet de nombreux chantiers.

Quel état des lieux peut-il être établi quant à la modernisation des différents établissements de soins de l'Assistance publique - Hôpitaux de Paris (AP-HP) ?

L'activité de l'AP-HP se déploie sur nos 3,2 millions de m² de surface construite répartie sur nos 39 hôpitaux situés à Paris, en banlieue et en province. Le service de la maîtrise d'ouvrage est chargé de conduire les opérations majeures d'un montant supérieur à 25 millions d'euros.

Rester à la pointe de la médecine nécessite de disposer de locaux performants, adaptés à la nature des activités qui y sont pratiquées, s'adaptant à l'évolution de plus en plus rapide des pratiques médicales, tout en maîtrisant les coûts et donc les surfaces construites. Nous prenons également en compte l'évolution des modes de prise en charge (exemple : le développement important de l'ambulatorio versus l'hospitalisation traditionnelle) et des organisations logistiques, avec une automatisation

croissante. À titre d'exemple, le Nouveau Lariboisière sera le premier hôpital au monde, à notre connaissance, qui fera cohabiter des chariots autoguidés classiques dédiés au transport des repas, du linge propre... et de petits robots courriers, venant jusqu'au sein des services apporter les médicaments, évacuer certains déchets...

À la suite du plan stratégique précédent, qui nous a vu construire ou rénover 350 000 m² pour 900 millions d'euros, celui en cours prévoit d'investir 1,5 milliard d'euros sur 8 opérations majeures : Nouveau Lariboisière, création de l'Hôpital Nord, rénovation de l'Hôtel-Dieu, réanimation-blocs-interventionnel à Henry-Mondor, plateforme du handicap à Ambroise-Paré, soins de longue durée à Sainte-Périne, Nouveau Garches à Ambroise-Paré... et le nouveau siège de l'AP-HP.

Dans quelle philosophie s'inscrivent les opérations d'investissement des établissements de l'AP-HP ?

Notre patrimoine, issu d'une riche histoire (l'AP-HP a été fondée en 1849) comporte de nombreux hôpitaux emblématiques construits du XVI^e au XX^e siècle, situés au cœur de Paris, auxquels les Parisiens sont attachés : l'Hôtel-Dieu, la Pitié-Salpêtrière, Necker-Enfants malades... Il n'est donc pas envisageable de construire « hors les murs » les nouveaux hôpitaux du XXI^e siècle : nous reconstruisons ainsi l'hôpital sur lui-même. Seules exceptions : l'hôpital européen Georges-Pompidou au début des années 2000 et le futur Hôpital Nord sur Saint-Ouen, projet de 130 000 m² qui regroupera les activités de Bichat et Beaujon.

Toutes nos opérations sont réalisées en BIM & BIM4d. Nous attendons beaucoup de cette généralisation et notamment l'optimisation des pratiques en phase études et chantier, entraînant gains financiers et raccourcissements des délais.



©DR

↑ Perspective générale projet Sainte-Périne / Lazo et Mure.

Par ailleurs, tous nos projets sont certifiés HQE. Nous utilisons l'ensemble des dispositifs à la disposition du MOA public : conception-réalisation, conception-réalisation-exploitation-maintenance, partenariat public-privé et bien entendu la loi MOP. Nous privilégions cette dernière pour les opérations complexes dont l'environnement programmatique est estimé mouvant : c'est une procédure plus lente, moins efficace par certains côtés que la conception-réalisation, mais qui permet de rester manœuvrant en toutes circonstances. Ainsi, nous réservons la conception-réalisation, les CREM... aux opérations dont la stabilité programmatique est totalement avérée.

Afin de répondre au mieux aux multiples contraintes caractérisant les opérations hospitalières, quelles innovations peuvent-elles être apportées ?

Le concours d'architecture classique est basé sur une unique phase de travail des candidats sélectionnés, se concluant par la remise de prestations sans dialogue avec la MOA. Cette pratique adaptée aux projets simples recèle des risques importants dans le cas de sujets complexes comme celui du Nouveau Lariboisière. En effet, entre la remise du programme et des rendus par les candidats, ces derniers travaillent « en aveugle » sur les solutions à apporter, en arbitrant entre de nombreuses solutions possibles et partis pris qui peuvent *in fine* déboucher sur des projets inadaptés.

Ce « syndrome de la boîte noire » peut faire que certains concours se terminent par le choix par défaut du moins mauvais des projets. C'est pourquoi nous avons créé, après la sélection des équipes admises à concourir, un rendu intermédiaire permettant de sécuriser la qualité des concepts architecturaux, fonctionnels et techniques fondamentaux retenus par les équipes sélectionnées. Ce rendu est analysé par le jury qui ne le note pas, mais arrête une série de questions envoyée aux candidats, permettant à ces derniers de « corriger le tir » si nécessaire et de sécuriser leurs principaux concepts architecturaux, fonctionnels et techniques. Bien entendu, nous avons travaillé avec la MIQCP sur ce concept, pour être certains qu'il s'inscrivait bien dans l'écriture du Code des marchés publics. Cette étape intermédiaire a pleinement rempli son rôle en aidant les candidats à remettre un rendu final adapté à nos attentes, et en permettant à la MOA de choisir non pas le moins mauvais mais le meilleur des projets.



Comment réaliser des travaux dans un milieu hospitalier sans gêner les soignants ni les patients ?

Plusieurs contraintes pèsent sur la construction en milieu hospitalier. La première d'entre elles est la continuité 365 jours/365 et 24 heures/24 de l'alimentation électrique. Cela passe par le tirage, à partir des postes HT d'Enedis, de deux voire trois câbles cheminant sur des parcours différents, par la présence dans les locaux techniques de transformateurs, de TGBT... redondants dont chacun peut à lui seul alimenter l'ensemble du site, munis d'inverseurs permettant de basculer de l'un à l'autre automatiquement en cas de problème. Cela passe également par des doubles alimentations électriques dans les colonnes montantes, munies d'inverseurs, par la présence d'onduleurs pour l'alimentation des locaux les plus sensibles comme les blocs opératoires ou les réanimations par exemple... et bien sûr par la présence de groupes électrogènes redondants permettant le fonctionnement en autonomie des sites durant 24 ou 48 heures.

Une autre contrainte majeure est la présence de patients immunodéprimés, sensibles notamment à l'aspergillus, une bactérie potentiellement létale se trouvant dans les poussières générées notamment par les activités de démolition et de construction. Tout est fait pour circonscrire ces poussières dans le strict périmètre du chantier, via la mise en place de captage à la source des poussières, d'humidification continue des gravats, de murs d'eau, de système de brumisation embarqué sur le bras des engins...

Une forte contrainte pèse également sur la conception des réseaux d'eau chaude sanitaire, afin de réduire au maximum la présence de légionelles à laquelle nos patients, notamment immunodéprimés, peuvent être sensibles. Nous avons mis en place un référentiel qui permet de concevoir des réseaux adaptés et de mettre en œuvre avant la réception un processus de mise en eau permettant de s'assurer de l'absence de toute contamination : chloration en continu, puisages quotidiens afin d'éviter les stagnations... Bien entendu, la limitation des nuisances acoustiques, la maîtrise des flux des engins de chantier permettant de s'assurer de la continuité h24 des flux hospitaliers (ambulances, pompiers...) sont également au cœur de nos préoccupations. ↙



Perspective du Nouveau Lariboisière / Brunet-Saunier architecture