



Accueil-Secrétariat - Centre Hospitalier de STELL

Centre Hospitalier Départemental Stell à Rueil-Malmaison

« Développer notre concept architectural, dans le respect du programme donné »

La SCP d'Architecture Miranda et Jean-Marc FOLLÉA est née en 2005 du regroupement des activités libérales de ses deux gérants. Miranda FOLLEA a eu l'opportunité de travailler sur 9 CHU complets chez ANDRAULT et PARAT, Pierre RIBOULET et Wladimir MITROFANOFF, expérience assortie de missions de synthèse chez OGER International. Ces grands noms constituent un socle solide pour développer une véritable expertise hospitalière. Les secteurs de la Santé et du Médico-Social représentent près de 70% de l'activité de l'agence. Les références de la SCP d'Architecture FOLLÉA dans le secteur hospitalier concernent autant des extensions ou des réaménagements de structures existantes que des projets en construction neuve. Les projets de l'agence ne répondent pas à un style mais à des problématiques et des situations sans cesse renouvelées. Ainsi, que ce soit pour un PROJET PUBLIC ou un PROJET PRIVE, l'agence mobilise son énergie et son savoir-faire pour apporter un maximum de valeur ajoutée dans la qualité des espaces et leur traitement en termes de finitions et de matériaux (durabilité, hygiène, sécurité). Depuis sa création, la SCP d'Architecture FOLLÉA a développé une grande expertise dans le domaine de la santé et de la recherche. Pour les Centres Hospitaliers, l'agence a notamment travaillé sur la restructuration et l'extension du service Réanimation Soins Intensifs & Néonatalogie (ISO 8) à l'Hôpital Universitaire Robert Debré Paris (AP-HP), le Service de Soins de Suite et de Réadaptation Cardio-Vasculaires Hôpital Départemental Stell à Rueil-Malmaison, la restructuration et l'extension du Service des Urgences au Centre Hospitalier d'Arpajon, sur le Centre Médico-Psychologique Maison Blanche Square des Cardeurs pour l' Hôpital Sainte-Anne Paris et l'AP-HP, ou encore sur l'extension et la création d'une unité cognitivo-comportementale aux Hôpitaux de Saint-Maurice. Concernant les laboratoires, la SCP d'Architecture FOLLÉA a travaillé sur les sites de l'Hôpital Lariboisière, les laboratoires Toxicologie Biologie Moléculaire (ISO 7) Paris pour l'AP-HP et l'Hôpital Saint-Louis Laboratoire Plateforme Pharmaco-Biochimie & Oncologie (ISO 7) Paris & AP-HP, et le Centre Hospitalier Sud-Essonne Biochimie & Hématologie (ISO 7) d'Etampes. Enfin, concernant les services de Chirurgie Ambulatoire: le travail mené avec l'Hôpital Gaston Ramon à SENS a initié des développements mis en œuvre pour les projets d'IRM 7 Teslas à l'Hôpital Ambroise Paré à Boulogne pour le compte de l'AP-PHP ou pour le Centre Hospitalier Sud-Essonne, pour la restructuration de la Maternité d'Etampes et sur le Centre Périnatal de Proximité et de consultations gynécologiques du Centre Hospitalier de Dourdan.

Entretien avec Miranda Folléa, architecte



Quelles étaient les grandes lignes de l'opération du Centre Hospitalier Départemental STELL à Rueil-Malmaison ?

Miranda FOLLEA : Pour le Centre Hospitalier Départemental Stell à RUEIL-MALMAISON, il s'agissait de transformer le service de Soins de Suite et de Réadaptation Cardio-Vasculaires (S.S.R.C.V.) qui accueille des patients avec des pathologies cardiaques pour une rééducation à l'effort avec un suivi personnalisé et sécurisé. Le service comporte 10 chambres doubles et 7 chambres simples. Suivant nécessité, une chambre d'effort pourra être utilisée en chambre d'appoint, ce qui porte alors la capacité d'accueil du plateau à 28 lits.

Quelles ont été les difficultés rencontrées sur ce projet ?

M. F. : Nous avons eu une véritable contrainte de délai. Notre marché de maîtrise d'œuvre nous a été notifié le 19 Mai 2017 et il fallait que les travaux puissent démarrer en Juillet 2017. Une autre difficulté consistait à conserver le même nombre de lits et à trouver une nouvelle disposition d'aménagement des salles d'eau pour y introduire une douche à l'italienne. Enfin, la totalité des chambres ont été équipées d'une climatisation. Les travaux ont été conduits en 2 phases avec maintien de l'activité, ce qui constitue toujours une difficulté pour la conduite d'un chantier. Nous avons su intégrer cette contrainte dans la conduite du chantier et respecter les objectifs de livraison qui nous avaient été fixés.

Le choix des matériaux...

M. F. : La feuille de route qui nous avait été donnée par le Centre Hospitalier STELL mettait l'accent sur la nécessité de recourir à des matériaux et à des mises en œuvre visant à une grande durabilité et à une facilité d'entretien. Ainsi, nous avons recouru à un emploi exclusif de plaques de protection et d'habillage en PVC rigide antibactérien, classé M1 et coloré dans la masse en remplacement des feuilles en stratifié moins résistantes aux chocs. Nous avons également eu recours à des panneaux imprimés avec reproduction de photos et découpés au laser pour la signalétique des chambres. Le souci de travailler avec des matériaux sains nous a également conduit à utiliser des poignées et des mains courantes en cuivre antimicrobien, luttant ainsi contre la plupart des maladies nosocomiales.

Dans quelle mesure cette réalisation contribue-t-elle à améliorer les conditions de travail du personnel ?

M. F. : Le personnel dispose de locaux qui offrent une qualité de séjour aux patients. Cela contribue bien évidemment à améliorer les conditions de travail du personnel. En termes d'entretien, les matériaux de surfaces s'entretiennent facilement : revêtement de sol PVC, protections murales. Le Maître d'Ouvrage souhaitait la mise en œuvre de carrelages muraux dans les salles d'eau, incluant un meuble-vasque dessiné spécifiquement pour ce projet, avec une crédence en miroir pour que la personne assise puisse se voir. Les bureaux disposent tous de l'éclairage naturel. En ce qui concerne les couleurs, les personnels ont été mis à contribution pour travailler sur les choix d'ambiances que nous avons proposés. Nous avons travaillé exclusivement sur ARCHICAD (BIM natif) et Artlantis en 3D - photoréalisme pour la bonne compréhension des espaces et des matériaux. Nous avons beaucoup proposé avec la volonté de ne jamais imposer quoi que ce soit. Nous avons été à l'écoute. Il y a eu une implication très forte du Maître d'ouvrage et beaucoup de concertation. Nous pensons que la

réussite de ce projet réside dans cet investissement de tous les instants et sur tous les fronts.

Quel bilan dressez-vous de cette opération ?

M. F. : Le bilan est très positif ; nous pensons que nous sommes arrivés à développer notre concept architectural, dans le respect du programme qui nous avait été donné en amont par le Centre Hospitalier STELL. En dépit des contraintes de délais très fortes, nous avons poussé le soin dans la qualité du détail en dessinant les têtes de lits, les placards, les panneaux supports de télévision qui sont des créations mondiales en fonction d'un usage différent des PVC. Même les chevets ont été dessinés par nos soins et fabriqués sur mesure. Le même travail a été engagé pour les bureaux et les locaux d'accompagnement. Le personnel se sent valorisé de travailler dans un cadre pour lequel il a été associé dans le choix des couleurs et des ambiances, et les patients apprécient le soin apporté à l'aménagement de leur chambre et des espaces communs. Nous pensons que le résultat final s'en ressent. Le Maître de l'ouvrage, les équipes soignantes et les patients se sentent accueillis dans ces espaces qui valorisent leur environnement quotidien.

Quels étaient vos partenaires pour ce projet ?

M. F. : Nous avons bénéficié de la grande compétence du Bureau d'Études BIM Ingénierie, chargé des lots techniques. Bureau d'études tous corps d'état, BIM Ingénierie assure des missions d'ingénierie générale et de conseil dans les domaines les plus variés du bâtiment, de l'industrie et de l'infrastructure.



Configuration d'une tête de lit pour chambre double - Centre Hospitalier de STELL



« Réhabilitation hospitalière en milieu occupé : défi relevé »

BIM Ingénierie est un bureau d'étude tous corps d'états doté d'une forte valeur ajoutée sur les projets de haute technicité. La conception technique d'environnements contrôlés (T° / H% / Pa / Empoussièremement contrôlé), la rationalisation énergétique, la sécurité passive et active des installations font partie de notre savoir-faire. BIM Ingénierie intervient dans le cadre de mission de maîtrise d'œuvre pour le compte d'organisme de renom (APHP, Institut de recherche biomédical des armées, Institut Curie, Institut COCHIN, Hôpital de Pontoise, IHFB, RAMSAY GDS, IRSN, IRCGN, INSERM...) sur des projets allant de 0,5 à 51M€, en milieu hospitalier à fort caractère technique en neuf comme réhabilitation et de laboratoires. BIM Ingénierie possède les qualifications OPQIBI les plus complexes notamment 1321 Ingénierie de fluides complexes, 1323 Ingénierie en génie climatique complexe, 1406 Etudes d'installations électriques complexes, 1414 Etude de système complexes de sécurité incendie, 1420 Ingénierie en électricité complexe...etc. BIM Ingénierie possède de solides références pour des missions d'ingénierie dans le domaine de l'hospitalier avec une grande diversité. Nous pouvons citer notamment la création de services de Réanimation, de Médecine Nucléaire, d'Imagerie, de Pneumologie, d'Anesthésie, d'Oncologie médicale, de Stérilisation, de Radiothérapie mais aussi des salles d'opération y compris des salles hybrides, des laboratoires de génétique, de virologie et pharmaceutiques pour la production de chimiothérapie et collyres. Le pôle Santé et laboratoire est géré par Toufik Belbouab – Ingénieur en Génie climatique, qui possède une grande expérience dans l'ingénierie hospitalière.

Propos recueillis auprès de **Toufik Belbouab**, responsable pôle Santé et laboratoire, BIM Ingénierie

Quelles sont les grandes lignes du chantier du Centre Hospitalier Départemental STELL à Rueil-Malmaison ? Quelles étaient les contraintes de ce projet ?

Toufik Belbouab : C'est une mission de maîtrise d'œuvre que nous avons menée avec l'agence d'architecture SCP d'Architecture Miranda et Jean-Marc FOLLÉA. Nous avons une mission tous corps d'état techniques et gros-œuvre. L'opération avait pour but de transformer le service de Soins de Suite et de Réadaptation Cardio-Vasculaires (S.S.R.C.V.) qui accueille des patients avec des pathologies cardiaques avec un suivi personnalisé et sécurisé ainsi qu'une rééducation à l'effort. Les contraintes étaient

multiples: délai des études réduit à 6 semaines; opération avec deux phases; travaux dans un bâtiment occupé avec un niveau inférieur en activité; aucun plan sur les installations techniques existantes pouvant nous renseigner pour nous faciliter les études; mise en conformité des zones U 10 qui a nécessité l'ajout de colonnes de fluides médicaux (O₂, ACM et Vide) ainsi que la création d'une colonne en électricité courant fort depuis le TGBT; gestion des déviements des réseaux de plomberie en horaires décalés; augmentation de la capacité de production de froid pour la climatisation de tout le niveau avec une terrasse dont le plancher ne pouvait accueillir de nouveau groupe froid.

Quelle a été votre démarche pour relever les défis rencontrés ?

T. B. : Dès réception de l'ordre de service de démarrage des études nous avons constitué une équipe projet avec des ingénieurs pour chaque spécialité (génie climatique, fluides médicaux, électricité courant forts, système de sécurité incendie, gros-cœuvre structure). Nos études ont été menées en démarrant par un diagnostic précis des installations pour identifier :

- ❶ Les éléments techniques gênant la réhabilitation des locaux nécessitant un déplacement ou un dévoisement,
- ❷ La capacité des installations existantes à absorber les nouveaux besoins en froid, fluides médicaux et électricité,
- ❸ Les points de raccordements en Eau Froide, Eau Chaude Sanitaire, Evacuations des eaux, Chauffage, Electricité et SSI,
- ❹ La capacité portant du plancher de la terrasse.

Ce diagnostic établi nous nous sommes appropriés les éléments du site et avons pu concevoir les installations les plus appropriées pour respecter l'enveloppe budgétaire du client, les performances attendues ainsi que les délais de réalisation qui étaient particulièrement courts.

Quelles ont été pour vous les clés de la réussite pour ce projet ?

T. B. : Les éléments clés qui ont permis la réussite de ce projet sont : une étroite collaboration avec les services techniques de l'hôpital ; une coordination bureau d'études / architecte avec des réunions internes hebdomadaires et des échanges permanents ; le maintien des ingénieurs qui ont réalisé les études de conception dans la phase de suivi de la réalisation des travaux et, enfin, la prise en compte des contraintes liées à l'activité des différents services qui restaient en fonctionnement pendant la durée des travaux.

Quel bilan dressez-vous de cette opération ?

T. B. : L'ingénierie dans les opérations de réhabilitation diffère de l'ingénierie dans les opérations de construction neuve et encore plus quand il s'agit de services hospitaliers. Aussi, l'approche des ingénieurs doit être différente, et nos ingénieurs ont compris et relevé le défi imposé. Aussi le bilan est positif au niveau interne pour BIM Ingénierie. Mais pas seulement, le bilan est aussi positif au niveau externe car les objectifs de notre mission ont été respectés, les utilisateurs sont satisfaits du « produit livré » qui améliore leur condition de travail et parce qu'enfin les patients sont accueillis dans de meilleures conditions qu'auparavant.



Gymnase thérapeutique - Centre Hospitalier de STELL



STERIALL



Steriall

Steriall commercialise une gamme d'éléments d'architecture antimicrobiens (poignées de porte et de maintien, mains courantes, plaques de poussée) permettant de réduire les risques d'infection par contact. De conception française, ces produits, en alliage de cuivre, offrent une protection inégalée. Mesurée en laboratoire, les produits Steriall permettent l'élimination des bactéries et microbes déposés en seulement quelques instants.

Présentation avec **Alexis Pofilet**, responsable développement Steriall

Pouvez-vous nous présenter Steriall ?

Alexis Pofilet : Steriall est la marque des produits antimicrobiens du groupe Lebronze alloys, spécialisé dans la conception et la production d'alliages de cuivre techniques pour les industries de pointe.

Quels sont les produits et solutions que vous proposez aux établissements de santé ?

A. P. : Steriall propose aux établissements de santé un moyen simple et efficace de diminuer le risque infectieux. La gamme Steriall se compose de tout ce que l'on touche lorsqu'on se déplace dans un bâtiment : du bâton de maréchal de la porte d'entrée aux poignées de portes intérieures en

passant par les mains courantes jusqu'aux poignées de maintien dans les sanitaires.

Comment ces produits ont-ils été développés ? Pourquoi le groupe Lebronze alloys a-t-il choisi de développer la marque Steriall ?

A. P. : Le groupe Lebronze alloys travaille les alliages de cuivre depuis plus de 100 ans. Mais il y a quelques années, nous avons été surpris d'apprendre que le cuivre était un antimicrobien extrêmement puissant. Des programmes de recherche et développement ont été lancés dans cette voie... la marque Steriall est née de ces recherches.

Dans quelle mesure ces produits ont-ils leur place dans un établissement hospitalier, notamment dans leur lutte contre les infections nosocomiales? Quels sont les atouts du cuivre en matière de lutte antimicrobienne?

A. P.: Les éléments d'architecture Steriall répondent complètement aux préoccupations et aux recommandations de la Société Française d'Hygiène Hospitalière (SF2H) concernant la maîtrise de la contamination de l'environnement. En effet, la SF2H souligne que la gestion de l'environnement en milieu de soins constitue un élément important de la prévention des infections associées aux soins (IAS). L'objectif principal recherché est la réduction des réservoirs environnementaux de micro-organismes. En effet, les preuves que les surfaces jouent un rôle dans la transmission des IAS, sont de plus en plus nombreuses. Autre atout des éléments Steriall, ils sont efficaces contre les bactéries multirésistantes qui deviennent de plus en plus préoccupantes.

Outre ces capacités antimicrobiennes, quels sont les autres atouts de vos produits notamment en matière de durabilité?

A. P.: Les produits Steriall ont été développés dans un souci de solidité, d'efficacité et d'élégance. Ainsi, en termes de solidité, tous les produits de la gamme sont adaptés aux lieux recevant du public.

Le développement de Steriall s'accompagne d'un important programme R&D. Quelle est la place de la recherche et du développement dans la conception et la recherche d'efficacité de vos produits?

A. P.: Nous avons dû tout apprendre du cuivre et des alliages: comment développer des alliages efficaces, comment les nettoyer, quelle est la diminution de contamination attendue... Les recherches de Steriall réalisées en partenariat avec l'Université de Reims Champagne Ardenne (URCA) grâce à un financement de la région et de l'Europe répondent à ces questions. Actuellement par exemple 4 chercheurs travaillent à temps plein à l'URCA pour Steriall. Des publications dans des revues internationales à comité de lecture sont prévues pour 2018 et ces connaissances sont partagées avec nos clients.

Quelles sont les perspectives de développement de Steriall dans les établissements de santé?

A. P.: Certains architectes précurseurs comme la S.C.P. d'ARCHITECTURE Miranda et Jean-Marc FOLLÉA préconisent déjà les produits Steriall dans leurs projets. Le centre hospitalier Stell à Rueil Malmaison ou le centre hospitalier Sud Essonne à Etampes sont deux magnifiques projets de rénovation équipés de produits Steriall. Steriall est encore peu connu des architectes et des établissements de santé. Mais les recherches en cours de publication démontrent l'efficacité et les bienfaits de ces produits pour les établissements hospitaliers: Steriall est un moyen simple et efficace de lutte contre le risque infectieux.

