



Photo: Marc Detiffe

SWECO Nous façonnons la société de demain.

Sweco planifie et conçoit les villes et les collectivités de demain. Ses équipes réalisent ces projets en offrant des services de qualité dans les domaines du consulting engineering, de la technologie environnementale et de l'architecture. Les ingénieurs, architectes et consultants de Sweco Belgium veillent à ce qu'il fasse bon vivre, travailler et séjourner dans les bâtiments de ses clients. Pour ce faire, ils combinent leur expertise reconnue en matière de conception et d'étude de structures et techniques, d'architecture, de gestion de projet et divers services de consultance avec une dose d'innovation et de durabilité. Dès le début de chaque projet, Sweco Belgium imagine des solutions pragmatiques tout en faisant preuve de créativité et convertit les besoins de ses clients en solutions intégrées.

Propos recueillis auprès de **Vincent Delforge**, Business Development Manager chez Sweco Belgium



Comment avez-vous participé à la réalisation de l'hôpital Delta du CHIREC?

Vincent Delforge : Nous avons travaillé en partenariat avec Ingenium, bureau d'ingénieurs-conseils qui a réalisé les études techniques de ce projet. Notre mission était la suivante : assistance au maître de l'ouvrage dans le contrôle des aspects qualitatifs et

finaux de l'installation ainsi que l'optimisation de sa conduite et de son utilisation ; validation des documents techniques (lot par lot : contrôle de la conformité aux besoins émis dans le cahier des charges ; contrôle interdisciplinaire via la maquette REVIT de modélisation du bâtiment ; contrôle des plans, fiches et notes techniques pour validation finale) ; suivi physique sur chantier pour s'assurer de la bonne correspondance des plans avec les adaptations, suppléments et aléas de chantiers ;

soutien, assistance et conseil en phase réception et de mise en service du bâtiment pour assurer une livraison dans les temps.

Comment définiriez-vous votre collaboration avec les équipes du CHIREC ?

V. D. : Nous bénéficions d'une longue expérience avec le CHIREC. Nous avons collaboré avec eux sur les sites historiques de Cavell et de la Clinique Léopold, mais également sur les sites de Braine L'Alleud et de la Clinique Sainte-Anne Saint-Remi à Anderlecht. Nous collaborons régulièrement avec ASSAR Architects, qui est un partenaire important sur des projets d'envergure. Il est important de travailler avec un partenaire que nous connaissons bien et avec qui nous partageons une vision commune des objectifs à atteindre. Nous travaillons avec ASSAR sur d'autres projets hospitaliers.

Comment gère-t-on un projet d'une telle envergure ?

V. D. : Pour réussir une telle opération, il faut des collaborateurs possédant une grande expérience et un grand professionnalisme. Il faut également des procédures et des méthodes efficaces et éprouvées. Et enfin une grande disponibilité des ressources.

Quelles étaient les contraintes et les problématiques majeures d'un tel projet notamment au niveau du respect du calendrier ?

V. D. : Étant donné la prise de possession partielle de certains services pendant la phase chantier, certains tests et certaines procédures (basculements des alimentations HT par exemple) ont dû être programmés en horaire décalé afin de limiter au maximum la perturbation des services déjà en route et le travail des centaines d'ouvriers occupés sur le chantier.

Quelle est la nature de votre collaboration avec le CHU Brugmann ?

V. D. : Nous avons pu collaborer avec l'hôpital Brugmann sur le site Horta, dans des projets de réaménagement de services existants. La structure pavillonnaire du site Horta dans un parc de 18 hectares correspond à une architecture hospitalière originale et inhabituelle tant à l'époque de sa construction (1923) qu'aujourd'hui. Pour chacun des différents projets, nous avons réalisé les missions d'étude de conception des installations techniques spéciales et assuré le suivi de l'exécution des travaux.

Quels sont les projets sur lesquels vous êtes intervenus au sein du CHU Brugmann ?

V. D. : Notre collaboration portait dans un premier projet en un réaménagement du service gériatrie situé au niveau +1 du bâtiment M. En parallèle, nous avons travaillé à la rénovation et à la transformation du service psychiatrique et, plus précisément, des bâtiments HC (3 niveaux) et HB. La mission d'architecture était assurée par les équipes internes de l'hôpital.

Quelles étaient les problématiques rencontrées au CHU Brugmann ?

V. D. : L'une des premières difficultés fut que l'exécution des travaux se déroula dans un site occupé et en activité. Dans ce genre de cas, le respect du planning est une priorité. Il était déterminant d'établir un planning précis et de s'y tenir afin de ne pas perturber le fonctionnement interne de l'hôpital. Une autre contrainte était de réaliser au mieux l'aménagement des réseaux des bâtiments rénovés et de les intégrer dans des réseaux hétérogènes existants, ce qui augmente la complexité de conception et d'organisation. À cela viennent s'ajouter les problématiques liées aux travaux lourds en site en activité et à la gestion financière du projet.

Aujourd'hui, les établissements hospitaliers peuvent-ils intégrer des critères de développement durable malgré des besoins énergétiques élevés ?

V. D. : Ces besoins énergétiques sont effectivement très élevés dans les hôpitaux notamment en raison de certaines contraintes techniques notamment en matière de traitement d'air, de ventilation ou de refroidissement dans certaines zones sensibles comme les blocs opératoires, les services d'imagerie ou encore la pharmacie. À ces contraintes techniques s'ajoutent des besoins de confort et de bien-être pour l'ensemble des utilisateurs, aussi bien les patients que le personnel: climatisation des chambres, éclairage naturel, éclairages artificiels performants, confort acoustique, etc. Dans ce contexte, les établissements de santé doivent intégrer des systèmes de production performants et innovants pour produire à moindre coût et avec le moins

de ressources possible. Par exemple, pour sa production chaud/froid, l'hôpital Delta du CHIREC fonctionne avec des pieux géothermiques qui captent l'énergie du sol. Le futur site unique du CHwapi à Tournai prévoit également dans sa seconde phase une production de chaud/froid par pompes à chaleur et par production géothermique, ainsi qu'une installation de 1 300 m² de panneaux solaires photovoltaïques.

Dans quelle mesure les concepteurs peuvent-ils concilier une structure hospitalière avec le concept de bâtiment passif ?

V. D. : Aujourd'hui, les établissements de santé doivent être les plus flexibles possible afin de rester en phase avec l'évolution des techniques et des prises en charge pour continuellement s'adapter aux besoins spécifiques du secteur. Cette « transformabilité » s'inclut également dans le concept d'un bâtiment passif. Toutefois, il est difficile de transformer un hôpital en bâtiment passif notamment au regard de ses besoins énergétiques. Mais si nous tenons compte en priorité des besoins liés au confort des occupants, la qualité de la conception architecturale et technique combinée à une bonne utilisation de l'énergie renouvelable permettra de tendre vers un bâtiment à très basse énergie.

Outre votre collaboration avec le CHIREC et le CHU Brugmann, quels sont les autres projets en cours sur lesquels vous intervenez et qui marquent votre expertise sur le secteur hospitalier ?

V. D. : Sweco est présent dans plusieurs importants projets hospitaliers. Nous avons collaboré, avec le Centre Hospitalier de Wallonie Picarde (CHwapi) sur un très gros projet de regroupement unique de tous les lits aigus qui étaient répartis entre les différentes institutions du Tournaisis. La première phase des travaux constituée du pôle médico-technique lourd, du pôle mère-enfant et de plusieurs unités d'hospitalisation s'est terminée en 2016. Et nous continuons de collaborer avec le CHwapi pour la seconde phase qui complètera l'ensemble des services pour constituer un hôpital complet de plus de 93 000 m². Actuellement les études sont en cours. Sweco réalise la mission complète de conception et de suivi de l'exécution des installations techniques. Un autre projet sur lequel nous travaillons est celui de la réalisation du Masterplan de la clinique Saint-Jean qui consiste à l'aménagement de divers services ; ainsi que le Powerplan qui lui consiste au remplacement de toutes les sources énergétiques. Les travaux, qui sont planifiés en 2020, doivent être réalisés en plusieurs phases pour rénover complètement le site tout en le maintenant en activité. De même, nous participons à l'étude des techniques spéciales pour le projet d'extension de la clinique Baron Lambert des Hôpitaux Iris Sud. Les Hôpitaux Iris Sud veulent faire construire un bâtiment médico-technique comprenant un parking, des bureaux, un laboratoire. Il veut également rénover et adapter des parties de bâtiments existants. Enfin, Sweco fait également partie de l'équipe chargée de la conception et de la réalisation du nouveau complexe hospitalier régional centre sud à Habay (Vivalia 2025). Ce nouveau complexe comptera 650 lits et places d'hôpitaux de jour. Vivalia a obtenu son financement et les études démarrent.

