



CHR Centre-Sud - Entrée principale (esquisse) ©archipelago architects

# Le nouveau CHR Centre-Sud : co-construction d'un modèle hospitalier durable

Au cœur de la province du Luxembourg belge, le futur CHR Centre-Sud comptera 660 lits et regroupera sur un site unique trois des hôpitaux existants du réseau Vivalia. Leader d'une équipe pluridisciplinaire d'architectes, d'ingénieurs et de programmistes, archipelago est engagé dans un processus de conception collaborative avec les utilisateurs. Les objectifs sont très ambitieux sur le plan du développement durable et de la promotion de la biodiversité. Tissant des liens avec le paysage naturel et habité, l'hôpital se présente comme une communauté de bâtiments spécialisés et symbolise un nouveau modèle, plus agile et respectueux de l'environnement

Interview **Roland Roquiny**, ingénieur civil architecte, managing partner, et **Laurent Grisay**, ingénieur civil architecte, executive partner



## Comment définiriez-vous le projet Vivalia 2025 ?

Le projet est la pierre angulaire du plan de restructuration de l'offre hospitalière de Vivalia. Ce réseau est une intercommunale qui regroupe les communes et la province de Luxembourg, la plus grande province de Belgique mais aussi la moins peuplée. Il s'agit d'un organisme public qui

gère l'offre de soins sur le territoire. Le réseau Vivalia gère des hôpitaux, des maisons de repos ainsi que des antennes ambulatoires. Il possède actuellement plusieurs sites hospitaliers de petite dimension répartis sur différentes villes. La petite échelle de ces structures est insuffisante pour garantir le maintien d'une médecine de pointe et pose des problèmes de recrutement. Dans ce contexte, la décision a été prise, il y a quelques années, de rationaliser l'offre hospitalière sur deux sites. Le premier site de Marche-en-Famenne existe déjà et il sera actualisé et étendu tandis que notre projet concerne un nouvel hôpital sur un nouveau site. Le futur Centre Hospitalier Régional Centre-Sud s'installera au centre de gravité du Sud Luxembourg à Habay-Houdemont. Initié il y a sept ans, ce projet entre dans sa phase de concrétisation et se trouve au stade des études d'avant-projet détaillé.

### **Dans quelle mesure la conception du CHR Centre-Sud illustre-t-elle les nouvelles formes prises par le développement des hôpitaux ?**

Ce nouvel hôpital va réduire le nombre de lits comparativement aux établissements précédents pour proposer 660 lits avec une extension saisonnière à 720 lits. Sans ajouter de chambres, nous intégrons à l'hôpital la possibilité de faire évoluer le nombre de lits à la demande. Nous avons également la possibilité de construire des bâtiments supplémentaires pour rapatrier des activités qui resteront encore pendant quelque temps sur d'autres sites. Chaque élément de l'hôpital pourra s'étendre en toute indépendance. L'hôpital est donc une structure ouverte qui peut évoluer et continuer de grandir.

Nous avons proposé une structure différenciée par type d'activité. Ainsi, chaque pôle de l'hôpital dispose d'un bâtiment conçu selon ses propres besoins. La logique est celle d'une communauté de bâtiments spécialisés regroupés pour fonctionner ensemble mais avec des caractéristiques propres et leur indépendance. Cette spécialisation permet d'aller assez loin dans la morphologie architecturale et la qualité de l'ouvrage au service de la fonction.

Un bâtiment central regroupe les activités de soins lourds, les urgences, le plateau d'imagerie médicale, le bloc opératoire, le quartier d'accouchement, les soins intensifs, l'endoscopie et l'exploration fonctionnelle. Autour de ce pôle médico-technique viennent se greffer des bâtiments satellites qui assurent les fonctions d'hébergement et d'ambulatoire d'une part et d'hôpital de jour et d'administration d'autre part. Enfin, un dernier bâtiment indépendant accueille le pôle logistique. Il faut noter que chaque bâtiment dispose de son indépendance technique. Une centrale technique commune fournit les énergies primaires mais le reste est décentralisé afin que les bâtiments soient les plus autonomes possible. Cette approche, ainsi que l'ensemble des principes structurants imaginés dès l'esquisse du futur hôpital, ont été validés dans le cadre du « stress test » réalisé sur le projet suite à la crise du COVID-19.

### **L'identité visuelle de l'hôpital...**

Visuellement, l'hôpital présente une morphologie à dominante horizontale

et étalée dans le paysage. La déclivité du terrain est mise à profit pour installer deux niveaux d'accès bien différenciés. Les bâtiments étant identifiables grâce leur forme adaptée à leur fonction respective, il aurait été artificiel de renforcer cette différenciation par l'utilisation de matériaux différents. C'est la raison pour laquelle nous avons proposé un matériau unique, un métal brillant et clair, qui sera simplement traité en façade avec des nuances en fonction des bâtiments. De loin, l'ensemble se confond parfaitement dans le paysage et paraît très cohérent avant de dévoiler ses spécificités au fur et à mesure que l'on se rapproche.

### **Qu'avez-vous mis en place pour l'accueil et le confort de tous les usagers de l'hôpital ?**

Le site choisi pour la réalisation du nouvel hôpital est un beau plateau surmontant une rivière dans une région boisée à proximité de l'autoroute. Toutes les chambres sont implantées du côté de la vallée tandis que la partie technique se trouve du côté de l'autoroute. La plupart des chambres dispose de belles perspectives et tous les lits sont orientés dans le même sens pour profiter du paysage. Les unités de soins sont regroupées deux par deux en plateaux d'une soixantaine de lits. Au centre, un patio permet un apport de lumière à tous les locaux du personnel. L'accès à la lumière naturelle a également fait l'objet d'une attention particulière pour la partie médico-technique : une série de patios éclairent les services et toutes les salles d'opération disposent de fenêtres.

Le fil conducteur de la conception est donc d'offrir aux patients comme aux personnels le plus d'accès possible à la lumière naturelle. C'est la raison pour laquelle le développé de façades est impressionnant et les plateaux relativement étroits. Les rares pièces ne disposant pas de fenêtres sont réservées à des locaux de service et de stockage. Dans l'aménagement intérieur, la volonté est de mettre en œuvre des matériaux qui ont un impact environnemental minimal et offrent un environnement sain. En cela, nous sommes guidés par les concepts du WELL Building Standard pour lequel plusieurs de nos architectes sont accrédités. Ce référentiel international prend en compte tous les aspects techniques, environnementaux et organisationnels en lien avec le bien-être des occupants au sein du bâtiment.



CHR Centre-Sud - Vue latérale (esquisse) ©archipelago architects



CHR Centre-Sud - Hall d'entrée ©archipelago architects

**Les objectifs sont très ambitieux sur le plan du développement durable et de la promotion de la biodiversité. Comment cela se traduit-il dans le programme ?**

L'objectif est de construire un bâtiment nZEB (« *nearlyZero-Energy Building* »). Dans le cadre d'un hôpital, cela signifie que nous compensons par des énergies renouvelables la puissance nécessaire pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et le refroidissement de l'air. Le nouvel hôpital sera alimenté par un champ de sondes géothermiques et environ 6 000 m<sup>2</sup> de panneaux solaires seront disposés sur une grande partie des toitures. Le solde de l'énergie nécessaire sera pris en charge par des équipements de production très performants et par un système de récupération d'énergie.

L'inscription durable du projet dans son environnement est une priorité écologique essentielle, mais selon nous cette notion doit s'élargir au bien-être des occupants. En soi, le fait de limiter la consommation d'énergie n'a pas d'impact direct sur la qualité de vie des personnes au sein du bâtiment. En revanche, la démarche WELL implique de s'intéresser à la qualité de l'air, de la lumière, de l'acoustique et d'autres paramètres de confort et de santé qui ne sont pas spécifiquement pris en compte dans une démarche de développement durable traditionnelle. Nous associons donc des objectifs de durabilité du bâtiment et de qualité de vie des occupants dans nos études. En cela, notre approche de la question du développement durable se veut inclusive et dépasse le cadre du bâtiment pour s'intéresser au contexte où s'inscrit le projet, à ses occupants et aux parties prenantes impliquées dans le nouvel hôpital.

**La biodiversité...**

Actuellement dévolu à des cultures intensives, le site présente une

biodiversité relativement faible. L'objectif du projet est de recréer des zones naturelles autour du bâtiment pour promouvoir la régénération de la biodiversité. Une réflexion est menée pour développer tout un écosystème autour de l'hôpital avec des implantations de vergers, de zones de maraîchage à destination d'un circuit court qui approvisionne la cafétéria et de prairies de fauche pour la faune sauvage. Les eaux de pluie bénéficieront d'une prise en charge complète par infiltration naturelle afin d'éviter tout rejet superflu dans la rivière et toute surcharge des réseaux. Les bassins de récupération serviront de biotopes naturels dans le parc autour de l'hôpital. Enfin, un dispositif innovant de traitement des effluents hospitaliers sera mis en place, ce qui constitue une première à cette échelle en Belgique. Un prototype développé par une société belge équippa la station d'épuration et éliminera tous les polluants médicaux présents dans l'eau.

**Quelles sont les prochaines étapes ?**

Nous sommes entrés dans une phase importante avec l'introduction prochaine de la demande de permis de bâtir. En parallèle, une étude environnementale est en cours pour vérifier l'impact de l'hôpital sur le site et les environs. Le projet va être présenté au public qui pourra adresser ses remarques afin que nous les prenions en compte. L'hôpital n'est pas la seule construction prévue. Un échangeur sur l'autoroute pour l'accès ainsi que des parkings doivent être créés de même que la station d'épuration qui servira aussi pour le village situé en contrebas. Ce projet dépasse le simple cadre de l'hôpital et concerne l'aménagement de tout un territoire. Le démarrage des études des dossiers d'entreprises devrait avoir lieu en 2021 pour débiter le chantier à la fin de cette même année.