



Chantier de l'EHPAD de Villevaudé pour le Groupe SOS Séniors



L'essor de la construction bois

La construction bois est une alternative vertueuse à la construction traditionnelle, car elle présente un faible impact carbone et participe à l'économie circulaire. Il s'agit d'un atout considérable pour les opérations menées aujourd'hui dans la mesure où l'hôpital est marqué par de nombreux freins dans le développement de ses réponses sur le plan écologique. La construction bois propose de nombreux avantages en matière d'isolation thermique, d'optimisation des délais de construction, et de perception, favorisant des ambiances saines et chaleureuses. L'usage de bois dans la construction d'établissements de santé et de soins permet de changer l'ambiance de ces lieux souvent perçus comme froids et inhumains.

Plus de précisions avec **Maud Grandperret**, directrice SANA Architecture



Dans quelle mesure l'agence Sanae inscrit-elle ses projets sur les secteurs sanitaire et médico-social dans une démarche de développement durable ?

Maud Grandperret : Les démarches de développement durable sont devenues aujourd'hui incontournables et essentielles sur l'ensemble des opérations que nous

traitons à l'agence. C'est bien notre devoir d'architecte de proposer aujourd'hui des bâtiments éco-responsables et intelligents en économie de ressources, en bilan carbone, en matériaux bio-sourcés et recyclables. Nous sommes dans l'ère du ré-emploi et de la réversibilité, nous nous devons de réfléchir à des solutions sur le cycle de vie des bâtiments.

À l'approche de la mise en place de la RE2020, nous devons anticiper les réglementations et concevoir des bâtiments adaptés, évolutifs et en lien avec leur environnement en proposant à nos maîtres d'ouvrages les différentes options possibles sur du long terme. Comme vous le savez, les bâtiments hospitaliers mettent des années à sortir de terre et les projets médicaux évoluent à grande vitesse, il faut donc concevoir des architectures à plusieurs entrées et évolutives.

De plus, l'intégration des enjeux de développement durable en santé est aussi une composante importante du Ségur de la santé qui soutient les investissements dans la qualité de soins et nous ne pouvons pas passer à côté, des budgets vont être déployés et nous devons trouver avec nos maîtres d'ouvrages les cibles les plus adaptées.

Nous travaillons de plus en plus sur des audits énergétiques, des rénovations ou des restructurations lourdes pour proposer des bâtiments moins énergivores dans un environnement plus sain car nous sommes moins dans l'ère de la démolition-reconstruction comme avant.

La maîtrise de la consommation d'énergie est primordiale dans la mise en œuvre d'une architecture durable. Un ensemble de solutions, sur la conception, la construction, le fonctionnement et l'entretien du bâtiment, permet aujourd'hui de minimiser les pertes énergétiques, réduire les besoins et éventuellement produire de l'énergie. Nous travaillons en partenariat avec nos ingénieurs ou encore nos assistants maître d'ouvrage HQE sur ces différents sujets pour pouvoir répondre à ces enjeux et proposer des solutions adaptées à chaque site et chaque établissement.

Quels sont les nouveaux concepts qui se développent pour justement s'inscrire dans cette problématique environnementale ?

M. G. : Nous devons être innovant en conception, innovant en construction et innovant sur la future exploitation. La problématique environnementale devient une base de réflexion dès le démarrage des études. On sent aujourd'hui à travers les différents programmes sur lesquels nous travaillons que les critères d'éco-conception ou d'éco-rénovation font partie des données d'entrées.

Nous devons conseiller nos maîtres d'ouvrages à réduire leur coût d'exploitation-maintenance tout en proposant des solutions durables en lien avec un budget de travaux prédéfini. Il ne faut tout de même pas négliger l'aspect économique car l'investissement au départ est souvent plus important et les gains se retrouvent plus tard lors de l'exploitation. Au-delà de travailler la compacité, l'orientation, l'intégration à l'environnement, les choix d'énergie depuis de nombreuses années, aujourd'hui, il nous faut réfléchir autrement et plus précisément sur l'usage et le bien-être de l'utilisateur. Ainsi, nous travaillons sur d'autres échelles, avec une approche biophilique, sur l'impact visuel, le traitement acoustique, les qualités d'éclairage ou d'apport de lumière naturelle afin de favoriser la guérison des patients et le confort des utilisateurs.

Nous travaillons aussi sur les thèmes comme le recyclage, la réversibilité et le ré-emploi en proposant des matériaux écologiques et durables (filiales sèches, biosourcés, etc.), en étudiant le cycle de vie des bâtiments, les éventuels changements d'usage sur du long terme. En proposant des trames réversibles ou réutilisables pour d'autres fonctions, avec des installations techniques évolutives, nous construisons sur du long terme.

Nous pouvons aussi réaliser des « *diagnostic ressources* » avant démolition, afin d'identifier les matériaux pouvant être réemployés sur d'autres

projets, ou mis à disposition sur des plateformes de matériaux ; ce gisement s'inscrit alors dans une logique d'économie circulaire.

Dans ce contexte, quels sont les atouts de la construction bois ?

M. G. : La construction bois a en effet de nombreux avantages. Tout d'abord, le bois possède des atouts en isolation thermique et en résistance mécanique, il est léger mais robuste et reste un matériau recyclable, sain et respectueux de son environnement. Il offre un bilan carbone optimisé pour la construction et surtout bien meilleur qu'une construction en béton.

Il génère des délais de construction optimisés en filière sèche avec de faibles nuisances en phase chantier et un montage rapide sur site. La préfabrication en atelier de certains éléments de structure ou de remplissage permet aussi des rapidités de montage et des stockages sur site allégés. Il est souvent utilisé pour des sites contraints urbains en extension ou surélévation.

Il offre aussi des qualités intérieures apaisantes, saines et chaleureuses tant en structure principale, qu'en revêtements muraux, traitement du mobilier ou en plafond.

L'usage de bois dans la construction de maisons de retraite, d'hébergement pour personnes handicapées, d'hôpitaux ou de maisons de santé permet de faire évoluer ces lieux pouvant être souvent froids et inhumains vers des lieux plus vivants, dans lesquels le lieu même participerait au soin, au bien-être et à la réinsertion sociale. Le rapport à la nature constitue en effet une ambiance que nous souhaitons privilégier dans nos projets de santé.

La valorisation esthétique du matériau bois, doit permettre à l'utilisateur de le côtoyer au quotidien et il doit rester visible.



Chantier de l'EHPAD de Villevaudé pour le Groupe SOS Séniors



Chantier de l'EHPAD de Villevaudé pour le Groupe SOS Séniors

Quelles sont les inquiétudes qui persistent chez les maîtres d'ouvrage autour du recours à la construction bois ?

M. G. : Je pense que les inquiétudes sont de deux ordres. Tout d'abord, son utilisation en extérieur (panneaux de façade ou en structure) qui effraie certains de nos clients. Cette utilisation engendre des craintes de maintenance et d'entretien au fil du temps. Une inquiétude aussi sur l'aspect visuel et l'effet de grisaillement du bois et des variations de teintes selon les orientations du bâtiment peuvent faire peur. En plus de ce phénomène, le prix de la construction bois rebute souvent nos maîtres d'ouvrages car elle a un coût supérieur à une construction classique en béton. Il faut donc que notre client soit sensible au développement durable et accepte les contraintes initiales pour un bâtiment plus écologique.

Puis, les questions qui reviennent souvent sur l'utilisation du bois sont aussi sur les espaces intérieurs, comme celles de l'entretien et de l'hygiène. Il est vrai que le monde de la santé est soumis à des règles et des exigences fortes en matière d'hygiène et des impératifs de nettoyage quotidiens des surfaces nécessitent des matériaux adaptés et facilement nettoyables pour lutter contre les risques de contamination dans certains lieux sensibles.

Mais en parallèle de ces inquiétudes ou craintes, il n'est pas rare de voir certains directeurs ou directrices aller au-delà des normes environnementales en vigueur, dans une logique d'anticipation, ayant une vraie volonté de créer des bâtiments Pilote, précurseur et innovants, et en avance sur leur temps. Cela permet plus d'attractivité, amenant ainsi les professionnels de santé à se regrouper sur des établissements plus performants, plus écologiques et moins polluants.

Est-ce plus simple d'intégrer la construction bois à un projet sur le secteur du médico-social que sur une opération sur le secteur sanitaire ?

M. G. : Les constructions bois sont plus fréquentes aujourd'hui sur des ouvrages médico-sociaux, maisons médicales que sur des bâtiments hospitaliers. La culture évolue doucement sur le sujet car la technique que nécessite les équipements hospitaliers prévaut sur les aspects environnementaux. Aujourd'hui les défis de l'efficacité énergétique dans un environnement spécialisé comme un hôpital ne sont pas simples à relever. Les établissements de soins de santé sont en effet de grands consommateurs d'énergie car ces établissements dépendent fortement des installations techniques nécessaires à leur fonctionnement quotidien (chauffage, ventilation, qualité de l'air, etc.). Le plateau technique, les blocs opératoires, les zones d'imagerie, engendrent des surcharges importantes en raison des équipements et matériel à installer et il est vrai que la structure béton est souvent la plus adaptée. Sur les projets médico-sociaux, l'utilisation du bois paraît donc plus simple, justifiée et souvent appropriée à l'usage. Une maison de retraite est trop souvent perçue comme un lieu de fin de vie, un simple lieu de prise en charge pour nos aînés en perte d'autonomie. C'est pourtant un lieu de vie à part entière, dont les usagers sont nombreux : résidents, familles, soignants, exploitants... C'est un lieu qui gagne à ce qu'y soit apporté, dès sa conception, un soin très spécifique à la qualité des lieux, des vues, des lumières, des matières, de l'acoustique, et l'apport du bois amène ce côté chaleureux et domestique. L'idée étant toujours de préserver l'environnement tout en ne perdant pas de vue la priorité, soigner les patients du mieux possible et offrir un cadre de travail agréable pour les personnels. C'est bien cet équilibre qu'il faut pouvoir trouver.

Dans quelle mesure le recours à la construction bois pourrait-il être une solution pour faire des établissements de soins des bâtiments plus performants sur le plan écologique ?

M. G. : Sur le plan écologique, le bois offre principalement un meilleur bilan carbone. Combiné à d'autres apports environnementaux, il permet à nos maîtres d'ouvrages de viser des certifications ou labels pouvant justifier de la très haute qualité environnementale du projet.

Il propose aussi une large évolutivité et flexibilité. Être durable c'est aussi savoir s'adapter. Les prédispositions du bâtiment à recevoir d'autres fonctions, d'autres équipements doivent être pensées au démarrage de nos réflexions. Par exemple l'implantation en plan masse doit permettre des extensions. Le système constructif doit pouvoir accepter d'autres fonctionnalités, d'autres usages. Ce bon sens est au cœur de notre travail pour proposer des projets non figés dans le temps et ayant un devenir.

Quels sont les pays les plus avancés en matière de construction bois ?

M. G. : La France est un peu en retard par rapport à certains pays européens comme les pays nordiques : Finlande, Norvège, Suède ou encore le Danemark. Il est toujours intéressant de voir ce que font nos confrères à l'étranger. Les réglementations ne sont pas toujours les mêmes et on peut donc découvrir des modes constructifs différents. L'engouement de la construction bois est visible aussi dans certains autres pays comme l'Amérique du Nord ou le Japon où ce mode constructif est déjà rentré

dans les mœurs. Mais on sent une certaine crainte actuelle face à l'appétit mondial pour le bois, notamment de la Chine et des États-Unis, de l'exportation du bois de nos forêts françaises alors que nos scieries ont déjà du mal à alimenter nos propres opérations.

Comment envisagez-vous l'avenir de la construction bois sur le secteur de la santé ?

M. G. : Beaucoup de choses restent à faire mais nous avançons petit à petit en travaillant avec différents partenaires, entreprises, bureaux d'études, pour proposer des constructions bois intelligentes.

L'élaboration d'ouvrages bois demande une connaissance globale des systèmes constructifs existants et des référentiels permettant d'assurer la pérennité de ces réalisations et nous devons rester vigilants.

Nous voyons bien que la construction bois évolue dans le monde de la construction, car aujourd'hui, on voit fleurir des tours de logements ou bureaux, construites en bois qui n'étaient pas possible auparavant. Il existe donc des solutions techniques.

Dans le monde de la santé, je reste persuadée que la construction bois a toute sa place et va certainement se développer fortement dans les prochaines années. Reste à encourager nos maîtres d'ouvrages sur le sujet pour un environnement plus sain et performant. Tout le monde doit rester sensible et mobilisé aux enjeux environnementaux et sociétaux dont celui de la construction bois tant sur le médico-social que sur le milieu hospitalier lorsque que celle-ci est appropriée.



Chantier de l'EHPAD de Villevaudé pour le Groupe SOS Séniors



Chantier de l'EHPAD de Villevaudé pour le Groupe SOS Séniors