

Comment le BIM a transformé une entreprise ?



La Cascade, le nouveau bâtiment administratif de CLK Constructions reflète à la fois la stratégie durable et écologique de l'entreprise, et son esprit d'innovation. Il est aussi un des premiers à avoir été modélisé en BIM, en 2017. Une expérience enrichissante pour toute l'équipe !

LE PROJET

Les jalons de la construction durable ont été posés dès la planification de ce bâtiment, lors des réflexions sur son intégration dans le paysage, sur sa durée de vie dans son ensemble et celle de ses différentes parties, sur l'utilisation de matériaux recyclés ou recyclables, et sur les possibilités de démontage en fin de vie.

L'impact environnemental a été réfléchi pour être minimisé. Les châssis, parois intérieures ou les tapis sont par exemple certifiés Cradle to Cradle. L'éclairage, qui favorise la luminosité naturelle, est complété par des lampes LED peu énergivores. Un système domotique gère automatiquement les

stores pour éviter la surchauffe et les plafonds chauffants / rafraîchissants. La cascade est un bâtiment certifié passif, classe AAA.

L'accent a aussi été mis sur la santé et le bien-être des occupants à travers un climat intérieur de qualité. En particulier grâce à un mur végétal et à une cascade, à une sélection de couleurs harmonieuse et à la présence de bois. Un soin particulier a été accordé à l'acoustique.

LE TRAVAIL EN BIM, UNE PREMIÈRE !

« Grâce au BIM, mes collègues et moi avons pu travailler efficacement sur un projet en amont de sa réalisation, et la première fois

que nous sommes allés si loin au niveau de la conception et de la compréhension des détails. Le BIM a amélioré la collaboration et la coordination entre les différentes équipes. Bien entendu, revoir notre façon de travailler a été un point important pour parvenir à mettre en œuvre l'approche BIM, encore en évolution constante. Au début, les équipes discutaient et développaient les projets en réunion avec des plans imprimés et stylos. Avec l'intégration du BIM, le dialogue a pu se faire de façon beaucoup plus précise, sur n'importe quel détail 3D. La communication est plus fluide entre les acteurs et diminue le besoin/la longueur des réunions. De plus, cette maquette a été l'une des premières à être testée sur

notre logiciel qui permet la coordination de tous au travers de commentaires et qui permet une prise en main de réunions techniques à distance», explique Raquel Tiago, coordinatrice BIM.

L'équipe étant assez connectée avec les nouvelles technologies, la courbe d'apprentissage n'a pas été abrupte. Les collaborateurs ont été formés par des formateurs externes. En parallèle, la coordinatrice BIM a créé des bibliothèques pour les logiciels respectifs. Elle a également dispensé une formation continue et répondu aux questions des utilisateurs lorsqu'ils ont implémenté les logiciels dans leurs départements. Les membres du personnel sont maintenant tous convaincus que le BIM est un outil qui les aide à améliorer la qualité des tâches et à gagner du temps.

DANS LA PRATIQUE

Concrètement, la maquette a été utilisée par toute l'équipe au fur à mesure que le projet avançait. Lors de la conception, pour s'assurer du niveau du terrain (qui est en pente), pour jouer avec la pente et créer une entrée pour les clients sur la rue principale et une entrée pour le personnel sur l'autre côté, pour définir le niveau exact de la citerne d'eau de pluie et maximiser la surface de toiture récoltable, pour vérifier la structure et intégrer les fenêtres dès le début, mais aussi pour peaufiner certains détails techniques comme les passages de gaines, le calepinage du plafond par rapport aux locaux et l'emplacement des piliers. Les maquettes techniques HVAC et statique ont permis d'anticiper les clashes possibles entre différents métiers. En cours de chantier pour sortir différentes vues pour les ouvriers, pour choisir les finitions et créer les espaces.

LA RÉALITÉ VIRTUELLE POUR ALLER DANS LES MOINDRES DÉTAILS

En partant de la maquette BIM, CLK Constructions a développé in-house le codage pour la réalité virtuelle, ce qui a aussi été une expérience qui a permis à l'entreprise d'évoluer, parce qu'il a été réalisé par des personnes qui se sont autoformées.

Ainsi, en janvier 2018, chaque membre du personnel a pu visiter l'espace de bureaux où il allait travailler et ce, avant même que la construction commence. «Cela nous a été très utile pour comprendre les volumes et les ombrages. La terrasse du dernier étage a été la première modélisée en détail pour pouvoir s'y balader et choisir la meilleure option d'aménagement. Les bandes métalliques l'ont aussi été à l'échelle 1:1 pour choisir le plus joli maillage en cours de projet, ainsi que l'entièreté du showroom pour s'assurer des volumes et de l'esthétique de l'espace client. En tant que professionnels et clients, la maquette nous a aidés à aller plus précisément dans les détails et d'obtenir un résultat qui correspond parfaitement à nos besoins et nos exigences environnementales», indique-t-elle.

Cette innovation majeure, tant pour CLK Constructions que pour le marché luxembourgeois, est maintenant utilisée dans les projets de maisons du constructeur. L'outil facilite la prise de décision pour les clients, améliore la qualité de la réalisation, diminue les problèmes lors de la construction et permet d'être en totale adéquation par rapport aux attentes des clients.

EN CONCLUSION

« Pour résumer, grâce au BIM les compétences de nos équipes se sont développées, les clients reçoivent plus d'informations sur leurs projets, l'efficacité de la société s'est améliorée et nous avons grandement réduit le nombre d'impression de papier! ».

Mélanie Trélat

LA CASCADE,
ESPACE MULTIFONCTIONNEL
PASSIF OÙ IL FAIT BON
TRAVAILLER

UNE SURFACE TOTALE DE

2 028,61 M²

DES BUREAUX POUR

**118
PERSONNES**

7

SALLES DE RÉUNION

UN SHOWROOM DE

623,1 M²

UN ESPACE MODULABLE POUR
ACCUEILLIR DES ÉVÈNEMENTS

UNE TERRASSE

UNE CASCADE HAUTE DE

11,7 M

UN MUR VÉGÉTAL DE

9,7 M