



Magazine #35

CIT Bleton – CBL

Projets livrés

Nouveaux contrats

Nouvelles des chantiers

Chères collègues,
Chers collègues,

Pourquoi des clients fidèles font-ils appel à plusieurs reprises aux sociétés du groupe pour participer à la réalisation de leurs projets? C'est une des questions principales que nous nous sommes posées pour confirmer la stratégie des prochaines années avec les actionnaires. Nous avons noté 5 raisons majeures :

– Nous sommes en premier lieu des entrepreneurs **généraux**: les diverses réalisations épinglées dans nos newsletters en témoignent. Nous sommes actifs dans tous les secteurs de la construction et cette richesse d'expériences donne à nos clients l'assurance d'une approche orientée solutions tout au long du projet.

– La structure faîtière du groupe est détenue exclusivement par des **actionnaires familiaux**. La sixième génération s'implique de plus en plus dans l'accompagnement des sociétés du groupe. C'est un gage de pérennité et de vision à long terme. Cela nous permet d'investir dans le capital humain et de garantir ainsi une grande stabilité pour chacun (bienvenue à ce propos à Mathieu Gryson et Fabian De Baets qui ont relevé pour CIT Blaton le défi des ressources humaines et de la recherche des nombreux talents nécessaires à notre activité). Nos clients apprécient le fait qu'ils puissent retrouver des collaborateurs avec lesquels ils ont eu une expérience positive.

– Nos sociétés sont ancrées dans notre époque et pour l'avenir, elles souhaitent prendre une place dans le peloton de tête des **entreprises durables**. CIT Holding est donc prête à accueillir dans un futur proche des branches dédiées à la durabilité et à la digitalisation du secteur de la construction. Ces véhicules garantiront également les capacités du groupe à faire prospérer les deux entités historiques (CIT Blaton et CBL).

– Nous sommes des « **local players** ». Nous connaissons parfaitement notre environnement (nos sous-traitants et fournisseurs, par exemple) ainsi que les attentes du marché et sommes actifs sur tout le territoire belgo-luxembourgeois à partir de 2 sièges seulement. Pas de gaspillage en frais généraux inutiles : nous nous concentrons sur les outils de production.

– Notre groupe est particulièrement **stable financièrement**. Nos clients savent que des sujets liés à cette thématique ne perturberont pas le bon déroulement des chantiers. Les indicateurs économiques de performance (KPI) qui permettent aux tiers de nous comparer à nos compétiteurs sont pour la plupart dans le haut de chaque classement.

À la clôture du bilan 2022 de chaque société du groupe, nous pouvons affirmer que cette année fut un grand millésime, et ce, malgré quelques chantiers particulièrement compliqués : un chiffre d'affaires cumulé de 464 Mio (301 Mio pour CIT Blaton et 162 Mio pour CBL) et une marge nette (après impôts) cumulée de ± 14,5 Mio (11 Mio pour CIT Blaton et 3,5 Mio pour CBL). Les actionnaires ont à nouveau témoigné leur confiance en affectant une très grande partie des marges aux fonds propres de chaque entité, ce qui augmente encore notre stabilité.

Enfin, les modifications apportées aux structures managériales s'inscrivent dans l'ADN de notre groupe, qui a déjà traversé 3 siècles (de 1865 à nos jours), à savoir « évolution », mais pas « révolution » ! Nous aurons l'occasion de l'évoquer plus en détail dans notre prochaine newsletter.

Des résultats exceptionnels sont produits par des équipes d'exception et c'est donc à l'ensemble des collaborateurs que nous les devons : nous tenons particulièrement à vous féliciter et vous remercier pour votre engagement !

Nous vous souhaitons une lecture enrichissante en partant à la découverte de collègues inspirants et de projets uniques !

Eric Doff-Sotta
Administrateur Directeur
CIT Blaton

Frédéric Loriaux
Administrateur Directeur
CIT Blaton

Georges Kara
Directeur Général
CBL



Livrés aux clients

2



Nouvelles des chantiers

22



Rencontre

24



Équipe

39



Nouveaux contrats

40



Mécénat

45



Client City Dev – Ville de Bruxelles
 Architecte Assar Architects
 Bureau d'études VK Engineering
 Période 2021-2023
 Lieu Vilvoorde / Surface 7 500 m²

ÉQUIPE DE CHANTIER

David Laterre Project Manager
 Johan Bellemans Project Manager
 Bachir Aoassar Ei
 Bilal Mefhoum Assistant Project Manager
 Baidy Sall
 David D'Adamo Conducteur
 Loïc Pasetto Conducteur
 Sébastien Vandendris Project Manager TS
 Sonia Katumua Assistante

La Préfab a
 réalisé pour
 ce chantier :
 • 48 poutres
 • 45 dalles



Nouveau centre de formation de la police



Par Johan Bellemans Project Manager

CIT Blaton met la dernière main à un nouveau centre de formation de la police. La construction du nouveau centre de formation de la police de Bruxelles/Ixelles à Neder-Over-Heembeek est entrée dans sa phase finale. Le résultat est un bâtiment polyvalent doté de nombreuses installations et pouvant accueillir non seulement des personnes, mais aussi 50 chiens policiers. Pour CIT Blaton, ce fut un projet exigeant, mais surtout très instructif. « On ne construit pas tous les jours un chenil, un stand de tir et une zone pour les essais au feu », explique Johan Bellemans, Project Manager. Le nouveau centre de formation abrite un chenil de 700 m² pouvant accueillir 50 chiens et est doté d'installations pour la formation, l'entretien et l'entraînement de la brigade canine. Un tout nouveau stand de tir a également été construit avec 15 couloirs, dont 5 pour les exercices de tir à courte distance (30 m) pour s'entraîner à 180° et 10 pour le tir à longue distance (50 m). Deux salles avec dojo permettent de s'entraîner aux différentes techniques d'autodéfense. Une salle d'entraînement de 1400 m² pour la formation aux techniques d'intervention policière a également été aménagée, ainsi qu'un espace extérieur de 800 m² pour la réalisation d'essais au feu.

Design & build

Avec Assar Architects et VK architects+engineers, CIT Blaton a remporté le concours de design & build lancé pour la réalisation du centre de formation.

Johan : « Si je ne me trompe pas, la candidature remonte à 2018. Outre la conception, Assar était responsable de la coordination de la sécurité et des aménagements extérieurs, tandis que VK architects+engineers s'occupait des techniques, de la stabilité, de la PEB, de l'acoustique ... En tant qu'entrepreneur général, CIT Blaton était quant à lui responsable de l'exécution des travaux. Citydev.brussels a agi en tant que maître d'ouvrage délégué, mais la ville de Bruxelles et la police de Bruxelles ont également été impliquées en tant que maîtres d'ouvrage ».

Les études visant à affiner le projet ont débuté en avril 2019. Après avoir réglé certaines questions épineuses et évacué quelques ambiguïtés, le permis de construire a finalement été approuvé en décembre 2020. « Et en avril 2021, nous avons officiellement commencé à construire », explique Johan, qui est lui-même impliqué dans le projet depuis février 2020. « Nous sommes maintenant près de 2 ans plus tard et nous nous trouvons dans la dernière ligne droite. Dans l'ensemble, nous pouvons dire que ce projet a connu d'inévitables obstacles. En termes de coordination, ce ne fut pas une promenade de santé, mais cela n'a pas rendu le projet moins satisfaisant ou intéressant pour autant. »

Différentes fonctions

Bien au contraire. Johan : « En termes de techniques et de matériaux, c'était assez classique : béton, armature, chape,

dalles, maçonnerie... Mais en termes d'exécution, nous avons dû tenir compte de pas mal de choses. Par exemple, nous utilisons du mastic silicone classique ou un profilé de serrage en zinc pour rendre quelque chose étanche. Mais ce n'est évidemment pas une option dans un chenil, où les chiens peuvent mordre tout ce qui est à leur portée. Le chenil comportait également deux pistes d'entraînement, dont l'une était couverte. Une petite partie du bâtiment était utilisée pour l'administration et il fallait également prévoir un certain nombre de vestiaires, de salles de douche, de salles de classe et de dojos. Au sous-sol se trouvent les zones techniques classiques, ainsi que les stands de tir et la zone de stockage sécurisée pour les armes et les munitions. Et sur le toit, une zone pour les essais au feu a été créée avec une dalle de béton de 800 m² sans traits de scie. »

Flexibilité

La recherche de solutions alternatives acceptables pour toutes les parties fut un véritable défi. La flexibilité a donc été le mot d'ordre tout au long du processus. « Pas seulement pour nous, mais pour toutes les parties », précise Johan. CIT Blaton est évidemment habitué à gérer de nombreuses particularités et ne peut pas être rangé dans la catégorie des entrepreneurs classiques. « C'était mon premier chantier pour CIT Blaton et j'ai tout de suite été frappé par la volonté de tous au sein de l'entreprise de trouver une solution au moindre problème. »

Clinique Saint-Jean

Un chantier en opération tiroirs sur un site hospitalier en activité

Fondée en 1195, la Clinique Saint-Jean est le plus ancien hôpital bruxellois. Son emplacement actuel (depuis 1851) dans le quartier Botanique en milieu urbain dense entraîne de multiples contraintes en termes de transformation-extension. Dans le cadre d'un masterplan visant la restructuration-reconstruction du site étalée sur une quinzaine d'années, l'association momentanée des entreprises **Jacques Delens et CIT Blaton** a réalisé le gros œuvre (12 000 m²) pour le réaménagement complet et l'extension par surélévation du bâtiment C surplombant un parking public. **Un tour de force dans un hôpital en activité.**



La Préfab a réalisé pour ce chantier :

- 12 marches d'escalier
- 5 poutres acrotères

« Nous devons démolir le bâtiment étage par étage, au fur et à mesure que le client libérait les lieux. »

B Par Jonathan van Marcke
Project Manager

C'est ce 17 janvier 2023 qu'a été ouverte la nouvelle polyclinique se déployant sur 4 étages pour offrir 23 services de consultations médicales et paramédicales dans un environnement moderne, agréable et confortable. Pour permettre cet ajout majeur dans le plan d'investissement du maître d'ouvrage, il a fallu procéder à des démolitions et au réaménagement des niveaux +5 à +10 du bâtiment existant. Ces nouveaux espaces profitent également à l'extension de la maternité aménagée récemment dans le bâtiment adjacent.

Un nouvel atrium relie désormais les niveaux C+7 à C+9. De nouvelles entrées ont été créées à différents niveaux avec

l'adaptation et la prolongation de 2 trémies d'ascenseur.

Impossible n'est pas CIT Blaton & Delens

« Nous devons démolir le bâtiment étage par étage, au fur et à mesure que le client libérait les lieux. Malheureusement, certains niveaux ne pouvaient être libérés: cuisine, cabine à haute tension et étage -1. Ce qui nous a ralentis de 200 jours calendrier », explique Jonathan Van Marcke de Lummen, Project Manager pour CIT Blaton. Cette contrainte a néanmoins fait naître des solutions innovantes: « Au +9, nous devons démolir les toitures, et remonter d'un étage et demi pour des espaces de

consultation et sous-pente technique. Il y avait là une cuisine qui est restée en activité pendant la plus grande partie des travaux. Nous avons donc créé un tunnel par lequel le personnel de la cuisine pouvait passer sans risquer d'être dérangé pendant la démolition de la toiture. »

Pont de grue

Jonathan Van Marcke de Lummen poursuit: « Nous devons prévoir une installation pour pouvoir démolir le +9, mais la grue allait être au milieu du chantier. Elle était prévue à la base... au beau milieu du patio des urgences! Mais il fallait 70 m de flèche, donc ça n'allait pas. De plus, au niveau +4, où se



Client Clinique Saint-Jean
Architecte Atelier d'architecture et d'urbanisme
AM Entreprises Jacques Delens - CIT Blaton
Lieu Bruxelles

situé un parking, la structure s'inverse. Il aurait fallu étançonner le tout, avec des bureaux et une cuisine en fonction, ce qui n'était pas possible! La grue a finalement été installée... sur la rue, sur un portique spécial surplombant le trafic grâce à des fondations en béton. »

30 containers de déchets par jour

La présence de cette grue permet néanmoins le dépôt et le transport faciles des matériaux et des éléments du chantier. « Nous avons réservé une bande de la circulation pour le chantier. Le camion arrive, décharge, nous installons sa cargaison sur le lift et il s'en va. » Le tout avec un système de réservation pour

les cotraitants. « Pendant la période de démolition, cette zone a servi à accueillir près de 30 containers à déchets par jour! Un peu moins au début et à la fin, mais le tout sur quatre mois de démolition. » C'est dire toute l'ampleur du projet!

Du parachèvement aux premières consultations

L'intérieur du patio a été complètement refait à neuf avec un crépi isolant à la place de la brique de parement, une rehausse d'un niveau avec une toiture verte, une verrière sur 3 niveaux (12 m de large). Un 10^e étage a été ajouté sous une charpente métallique, des dalles de bois CLT et des murs en ossature

bois. Cela a été fait pour réduire la charge de cet étage supplémentaire. « La principale difficulté était la gestion des nombreuses modifications en cours de chantier, au niveau des plans techniques, mais aussi des différents services de médecine présents dans la polyclinique. Il a fallu aussi assurer une bonne coordination avec les différents cotraitants responsables des finitions et des techniques spéciales », ajoute Alexandre Le Paige, conducteur de travaux chez Jacques Delens. La polyclinique de la Clinique Saint-Jean a pu ouvrir mi-janvier ses consultations au public grâce à plus de 180 médecins, infirmiers et paramédicaux.



ÉQUIPE DE CHANTIER

Jan Heyde Project Manager
 Kenneth Moerenhout Technicien
 Jan De Cock Aide-Conducteur
 Isabelle Plasschaert Assistante

L'hôtel des Dunes

Bâtir dans une ville côtière,
un réel défi

Sur quelle destination de vacances les Belges jettent-ils leur dévolu lorsqu'ils ne veulent pas traverser les frontières? La côte belge, bien sûr! Nieupoort-Bains est de plus en plus populaire pour les voyages d'une journée, les week-ends ou encore les séjours plus longs.

B Par Jan Heyde
 Project Manager

L'hôtel des Dunes est un nouvel éco-hôtel situé, comme son nom l'indique, dans la zone étendue des dunes. Outre son emplacement idéal au cœur d'un espace vert, il présente des suites modernes et luxueuses. Les clients plongent ainsi dans un cadre à la fois confortable, somptueux et agréable.

L'attractivité de la côte belge ne faiblit pas malgré les années, et l'arrivée de l'hôtel des Dunes ne pourra que la renforcer. Les spécifications du projet sont également impressionnantes. Composé de 88 suites luxueuses, cet éco-hôtel est idéalement situé: à 150 m de la plage, au milieu des dunes, en plein cœur de la nature. Grâce à son caractère hors du commun et à son concept bien pensé, chaque client

profitera d'un séjour merveilleusement reposant. Qui plus est, avec ses salles de réunion et ses zones dédiées aux professionnels, l'hôtel des Dunes constitue un endroit idéal pour les événements et réunions d'affaires. D'une superficie de 1300 m², le parking souterrain peut également accueillir 34 véhicules. L'hôtel des Dunes est un projet de Sea Coast, conçu par le bureau d'architecture Vauterin-Thirry & Partners et réalisé par CIT Blaton.

Défis spécifiques

«L'hôtel des Dunes est un hôtel d'investissement, un nouveau concept aux antipodes des nombreux hôtels Van der Valk que nous avons déjà construits», explique Kenneth Moerenhout,

technicien chez CIT Blaton. «Ce projet est une réussite puisque presque toutes les unités, à savoir plus de 75%, ont déjà changé de propriétaire. Sans parler de sa situation, qui est très attrayante. Pour ce projet, nous avons géré l'intégralité du dossier: gros œuvre, techniques... Le plus grand défi? Sans doute le fait qu'il s'agisse d'une ville côtière. Plus de vent, plus de pluie, des périodes de congé plus longues, un quartier fortement apprécié des touristes... Quelques ajustements étaient nécessaires.»

«Les travaux ont commencé en octobre 2020 et nous avons livré le bâtiment en février 2023. Ce qui m'a particulièrement marqué? La collaboration avec les terrassiers de Michael Boon. Grâce à eux, nous avons rattrapé un retard



Client Sea Coast
 Architecte Vauterin-Thirry & Partners
 Période 2020-2021 / Lieu Nieupoort (BE)
 Surface 9 800 m²

«Outre son emplacement idéal au cœur d'un espace vert, il présente des suites modernes et luxueuses»

de quelques semaines que nous avons accumulé pendant la construction des parois en soilmix dans les couches extrêmement dures du sous-sol. De plus, le vent nous a mené la vie dure lors du montage de notre grue à tour – ma toute première! La grue mesurait 63 m de haut et devait reposer sur un grand pied supplémentaire étant donné le sol plus sablonneux. L'étude du vent avait révélé que les bâtiments voisins influençaient fortement la circulation du vent, ce qui nuisait considérablement à la stabilité de la grue.

Ces calculs nous ont donné du fil à retordre. Néanmoins, nos grues sont encore capables de soulever 7 000 kg à une distance de 40 m. Toutes les installations techniques sur le toit sont

aussi fixées plus solidement. Tout est hermétique et de grands dessableurs sont installés dans l'ensemble des tuyaux.»

Possibilités d'évolution

«Bien que notre entreprise de classe 8D compte un grand nombre de collaborateurs, il y règne une atmosphère familiale», souligne Kenneth Moerenhout. «Nous sommes principalement actifs en Belgique et au Luxembourg. Les étudiants y trouvent assurément leur bonheur étant donné que nous réalisons régulièrement des projets absolument géniaux. Je pense notamment à l'Oosterweel et au Palais de Justice de Namur. Nous avons également l'un ou l'autre poste à pourvoir. Nous formons

une équipe soudée et organisons souvent des *team buildings*. Qui plus est, pratiquement tous nos départements peuvent accueillir de nouveaux collaborateurs et les possibilités d'évolution sont infinies. Nous sommes continuellement à la recherche de nouveaux collègues passionnés par les projets de construction somptueux.»

Un immeuble *multifonctionnel* **Royale Belge**

Avec ses fenêtres orange et sa structure en acier corten, le bâtiment de l'ancienne Royale Belge (AXA Belgium) est un monument emblématique de Bruxelles. Mais le bâtiment historique a subi les affres du temps et une rénovation s'imposait. CIT Blaton est en charge de la rénovation complète, et apporte un soin tout particulier à l'architecture existante.





La Préfab a réalisé pour ce chantier :

- 2 dalles de couverture de citerne

ÉQUIPE DE CHANTIER

Daan Watté Senior Project Manager
 Philippe Honeré Project Manager
 Pieter Van Genechten Project Manager
 Stijn De Vos Project Manager
 Sven Henraets Project Manager
 Olivier De Troyer Project Manager TS
 Quentin Liegeois Assistant Project Manager
 Serge De Vleeschouwer Technicien
 Yves Uyttenove, Tom Van der Auwera, Tomasz Zegunia Conducteurs
 Alain Poncin Conducteur TS

Augustin de Halleux, Christelle De Wit, Vincent Bodart Aide-Conducteurs
 Audrey Taymans, Younes Agazar Assistants
 Giovanni Puma, Mostapha Haouriqui, Cyrille Noubia Tankoua, François Guerlement, Jean Marc Peeters, Gregory Kostenko, Axel Valet, Frederic Nollet, Nirsimloo Bungaroo, Ludovic Van De Velde, Frank Ancelin, Ludovic Willems, Nuno Olim Perestrelo, Eric Saussez, Yusuf Ozturk, Stéphane Casalena, Marcio Ferreira, Faki Celik, Bilal Celik

Client Souverain 25 : CORES Development-Urbicoon-Foresite-Ape
 Architecte Caruso St John, Superstructure Architecture, DDS+MA2
 Bureau d'études Ellyps, Van Reeth
 Période 2021-2023 / Lieu Bruxelles (BE)
 Surface 40 000 m²



Achévé en 1970 pour accueillir le siège de la compagnie d'assurance Royale Belge (devenue AXA Belgium), l'imposant bâtiment est un bel exemple de l'architecture d'entreprise des années 1960. Le bâtiment a été conçu par le célèbre architecte belge René Stapels, selon le modèle d'une tour cruciforme au-dessus d'un très grand podium de deux étages. Il contenait des salles de conférence et de formation, son propre restaurant d'entreprise et des espaces bureaux pour les plus de 1000 membres du personnel en poste au siège de l'entreprise. Le bâtiment et le site (un parc de 12 hectares) sont aujourd'hui tous deux protégés et se trouvent à la limite d'une zone Natura2000.

Le bâtiment, qui comprend diverses installations (des bureaux, zones de coworking, un restaurant...) accueillera également le « Mix ». En effet, une grande partie du bâtiment, reprise sous cette appellation, se distinguera par son usage multifonctionnel. Financé par finance & invest.brussels, Mix donne une nouvelle vie au bâtiment en réunissant 3 activités : un hôtel 4 étoiles avec 140 chambres, 40 suites et 3 restaurants, un centre de coworking et de séminaires et un centre de fitness et wellness. L'intérêt du concept réside dans l'intégration de ces services dans un ensemble cohérent. Les fonctions sont organisées dans le but de créer une synergie utilisant toute la diversité des espaces du bâtiment et le rendant animé 24 heures sur 24, pour les locataires et les visiteurs.

Outre la rénovation des 21000 m² de bureaux et du parking, le projet comprend la conversion de plusieurs étages en un hôtel de 14500 m², des salles de réunion, des restaurants et un bar, des espaces de coworking et un centre de fitness de 5000 m² avec une piscine intérieure et extérieure.

Multifonctionnel

CIT Blaton a été mandaté comme entrepreneur général pour l'ensemble de la rénovation. Daan Watté, Senior Project Manager chez CIT Blaton : « Nous sommes actuellement dans la phase finale de ce projet particulier et très diversifié. Certains locataires sont déjà installés ou en cours d'aménagement. Les espaces de bureaux ont été aménagés des étages 6 à 10, tandis que les chambres d'hôtel sont situées aux étages 3, 4 et 5. Le deuxième étage accueille la réception, les restaurants, le bar, l'espace petit-déjeuner et la bibliothèque de l'hôtel. Les salles de réunion et une salle de banquet ont quant à elles trouvé place au premier étage. Le rez-de-chaussée est occupé par un restaurant, un hall d'entrée et des bureaux, tandis qu'un bâtiment annexe abrite le centre de fitness/wellness, avec une piscine intérieure et extérieure. En sous-sol, 3 étages de parking, où l'on retrouve des salles d'archives et la zone technique, ont eux aussi été rénovés. »

La diversité du projet a évidemment exigé une certaine expertise et une sérieuse expérience. « Et c'est justement ce que CIT Blaton peut offrir », explique Daan Watté. « Mais le grand challenge de ce projet résidait principalement dans le calendrier préétabli et la coordination générale. Dans ce projet, nous avons dû composer avec plusieurs parties et locataires qui avaient naturellement leurs propres idées et points de vue. Gérer tout cela et faire en sorte que tout le monde soit autant que possible sur la même longueur d'onde demande beaucoup d'énergie. Mais nous y sommes parvenus grâce aux efforts de toute l'équipe de CIT Blaton. Et il s'agissait de plus d'une équipe assez nombreuse, avec 5 chefs de projet et 8 chefs de chantier. »

Allier l'ancien et le nouveau

Une attention toute particulière a également été accordée pour concilier l'architecture ancienne et les normes et exigences modernes. « Lors d'une rénovation lourde d'un bâtiment classé, il est très important de trouver le bon équilibre. Bien sûr, les exigences PEB actuelles doivent être respectées et la sécurité incendie doit aussi être assurée. Mais nous essayons de concilier cela avec les éléments architecturaux existants, qui n'en tenaient manifestement pas compte dans les années 1960. Les architectes ont imaginé un concept complet dans cette optique, mais il revenait évidemment à CIT Blaton de le mettre en œuvre. Par ailleurs, l'ensemble du bâtiment est équipé d'un système de sprinklage, ce qui a également un impact sur l'architecture.

Les façades ont été entièrement rénovées selon les normes en vigueur. À l'intérieur, une nouvelle circulation a été créée autour d'un nouvel atrium. Le plafond d'origine en poutres-béton apparentes a été conservé autant que possible grâce à un phasage ingénieux au cours duquel des structures protectrices temporaires ont été conçues, qui ont ensuite été intégrées à la structure finale. En dessous, les anciennes structures portantes ont été démolies et remplacées par des cloisons rondes, des poutres, des planchers et des escaliers en béton apparent. À plusieurs endroits, d'autres interventions structurales ont été effectuées à l'intérieur du bâtiment, ce qui a rendu le travail assez lourd et difficile. Les deux piscines ont été construites selon un modèle de bassins en béton (25m de long), qui ont été suspendus aux colonnes et aux poutres existantes de l'ancien parking », conclut Daan Watté.

La Préfab a réalisé pour ce chantier:

- 111 volées d'escaliers,
- 201 colonnes & balcons en béton vu,
- 96 éléments de façades

matricées en béton vu

- 6 bacs à fleurs en béton vu
- 181 bandeaux et casquettes en béton vu
- 16 bancs urbains en béton vu

Client Grossfeld Developments
Architecte Adrew Philips Architects, Schemel Wirtz Architectes Associés
Bureau d'études ICB, Coortechn
Période 2021-2023 / **Lieu** Gasperich (LU)
Surface 20 000 m²

ÉQUIPE DE CHANTIER
Julien Linden Project Manager
Frank Sandrin Project Manager TS
François Bouzendorfer, Julien Collot, Grégory Descamps, Ioannis Michelis
Thomas Leroy, Conducteurs
Romain Moutet Coordinateur
Frederic Volf Assistante

194 logements de plus à la Cloche d'Or

À la Cloche d'Or à Gasperich, CBL a construit depuis 2015 plus de 490 000 m² de logements, d'espaces commerciaux et de bureaux pour son client Grossfeld PAP. Julien Linden, Project Manager, est de la partie depuis plus de 6 ans, enchaînant les livraisons. Au début de cette année, après un chantier qui a duré 2 ans, il a livré avec ses équipes l'îlot D Nord, comptant **194 logements haut de gamme répartis en 6 unités sur un parking commun de 2 niveaux.**



CBL | Par **Julien Linden**
Project Manager

Similaire, mais pas identique

Ce chantier représente une nouvelle pièce du puzzle visant à compléter le masterplan dessiné par l'agence britannique Andrew Phillips et décliné – en ce qui concerne les projets construits par CBL – par les bureaux d'architecture luxembourgeois Schemel Wirtz Architectes Associés, Architecture + Aménagement et Fabeck Architectes. Même s'il s'inscrit dans la lignée de tant d'autres unités déjà construites sur le site, il présente malgré tout quelques spécificités, à commencer par son caractère exclusivement résidentiel, contrairement aux réalisations précédentes qui accueilleraient des commerces au rez-de-chaussée. Le système constructif est quant à lui similaire à ce qui a déjà été fait, avec des sous-sols en béton étanche et 6 superstructures érigées par-dessus en béton coulé en place et prémurs. Les façades sont en pierre naturelle, CBL ayant réalisé en main-d'œuvre propre la totalité du gros œuvre et du béton vu en extérieur ainsi que les escaliers. Ce sont aussi les équipes de CBL qui se sont chargées des parachèvements (chapes, carrelages, plâtres...), le reste étant confié à des sous-traitants.

Les façades sont recouvertes de pierre naturelle selon un savant calepinage tenant compte de toutes les contraintes comme l'implantation des terrasses et le passage des techniques liées aux châssis. Une telle étude de façade prend des mois en amont avant de poser la première pierre. Chacune est ensuite

numérotée pour être posée à un endroit bien précis. À ce stade des travaux, les 3 lourdes grues opérant depuis la périphérie des bâtiments ont fait place à une grue plus légère implantée sur la dalle au centre du bâtiment, ce qui lui permet de couvrir toute la surface de travail.

Développement durable

Pour les aménagements extérieurs, le client a souhaité utiliser de gros pavés clivés recyclés et coupés en deux, venant de chez Van Dyck à Liège. Une étude paysagère a permis de planter judicieusement couvre-sols et arbres, afin d'ajouter une touche verte à l'ensemble. Les toitures sont évidemment végétalisées. Et tout un système de collecte des eaux de pluie a été prévu conformément à la réglementation en vigueur. Il se compose de 2 bassins successifs, l'un à ciel ouvert et le second enterré, composé de cageots en matière synthétique pour permettre la rétention et l'infiltration. La gestion des déchets domestiques est spécifique au projet, puisque les bâtiments sont équipés de grosses bennes de compactage similaires à celles que l'on rencontre dans les déchetteries, que le camion-poubelle rejoint en empruntant un imposant monte-charge réservé à cet effet.

En techniques spéciales, si les appartements sont raccordés au chauffage urbain comme dans les autres bâtiments déjà construits, ils sont pour la première fois rafraîchis par le plancher, alimenté en eau à 17 degrés par des groupes de froid situés en toiture. Cette solution ré-

versible (chauffage et rafraîchissement), sera implémentée dans le prochain îlot en construction. Notons que tous les appartements disposent d'un système domotique à la pointe de la technologie, permettant aux occupants de gérer leurs consommations en connaissance de cause.

Détail non négligeable: l'aménagement des appartements était au choix des acquéreurs et CBL a livré des logements entièrement équipés: revêtement de sol, peinture, équipement sanitaire... Presque tout pouvait être personnalisé, ce qui a entraîné évidemment un suivi de 194 dossiers distincts en plus de celui du projet dans sa globalité.

En route pour le suivant

Entamé en janvier 2021 pour s'achever en janvier 2023 après grosso modo 1 an de gros œuvre et 1 an de parachèvement, ce chantier géré par une équipe d'environnement d'une dizaine de personnes a subi comme tant d'autres les effets des différentes crises: le COVID tout d'abord, avec des mises à l'arrêt dans le respect des mesures de prévention en vigueur, puis l'explosion des prix des matériaux, très visible par exemple sur les aciers. Le chantier a par contre peu été impacté par les pénuries de matériaux. Les travaux du prochain îlot – le D5-10 comptant 185 logements avec commerces – en sont déjà à la réalisation des sous-sols, ce qui a demandé à l'équipe de se doubler pour suivre ce nouveau gros œuvre tout en veillant aux dernières inspections de l'îlot tout juste achevé.



Résidence Victor Hugo

Une qualité de construction et d'aménagement sans compromis

Client UNIBRA Real Estate
Architecte Moreno Architecture & Associés
Bureau d'études ICB
Période 2021-2023 / Lieu Luxembourg (LU)
Surface 5 800 m²

Hugo Paillon Project Manager
Stephane Olivier Conducteur
Maxime Diesler Aide-conducteur
Tristan Houden Aide-conducteur
Laetitia Destri Assistante



Implanté sur l'avenue Victor Hugo, dans le prestigieux quartier de Limpertsberg à Luxembourg-Ville, ce bâtiment de 7 étages abrite 49 luxueux appartements livrés entièrement aménagés ainsi que 2 surfaces commerciales au rez-de-chaussée, le tout sur un vaste parking souterrain à 2 niveaux. Hugo Paillon, Project Manager chez CBL, explique comment ont été gérées les multiples contraintes de cette démolition-reconstruction de prestige.



CBL | Par Hugo Paillon
Project Manager

Situé le long d'une artère très fréquentée de la capitale grand-ducale, ce chantier complexe a démarré le 13 janvier 2021. Sa livraison, initialement prévue le 16 mars de cette année, aura finalement lieu en juin, un retard imputable à une longue phase de désamiantage non prévue. Ce n'est d'ailleurs pas la seule surprise que le bâtiment existant, vieux d'une trentaine d'années, a ménagée aux entrepreneurs. Le chantier avait notamment comme particularité d'avoir un parking souterrain commun avec la résidence voisine. Hugo Paillon : « Avant de démolir le bâtiment, nous avons dû mener de nombreux travaux préparatoires visant à déconnecter les techniques spéciales sans affecter la résidence voisine, et ce, sans disposer de toutes les informations. Ce qui a amené quelques surprises que nous avons pu régler afin de rouvrir le parking sans débordement de planning. » Pour pouvoir reprendre les charges du bâtiment à construire, les porteurs ont été renforcés tout en gardant les dalles du parking, avec par-dessus une pelle de 78 tonnes qui démolissait. Cela a demandé un étançonnement conséquent (3500 étançons répartis sur les zones de charge, dont celles où étaient stockés les gravats et celles où circulaient grue et camions). Tout cela a donné lieu à des calculs statiques d'une complexité

peu habituelle. Une telle démolition en pleine ville a évidemment nécessité la mise en œuvre de nombreux moyens pour préserver les riverains du dégagement de poussière. Bref, une démolition compliquée même pour une entreprise expérimentée comme CBL.

« Tout prévoir au millimètre près »

Une autre contrainte majeure de ce chantier est liée à sa situation en centre-ville, engendrant d'énormes problèmes d'accessibilité et de stockage. Hugo Paillon : « À titre d'exemple, venir poser des châssis à l'arrière du bâtiment sans accès possible avec une grue – puisqu'en phase de parachèvement, nous ne pouvions pas garder en place la grue à tour qui était au cœur du bâtiment – fut pour le moins sportif. Les châssis faisaient en moyenne 5 à 6 m de large, avec du triple vitrage pesant 500 kg par vitrage... Nous avons réalisé des prouesses logistiques. Tout comme pour la pose de 400 mètres linéaires de garde-corps vitrés en façade. En réalité, la difficulté n'est pas tant de réaliser les travaux, mais de bien réfléchir à la manière de les réaliser. » Autre exemple, l'absence d'espace pouvant servir de zone de dépôt. Là aussi, il a fallu mettre en place tout un système de roulement quotidien de camions pour évacuer les déchets de chantier. Pour que cette

organisation sans faille porte ses fruits, il faut aussi pouvoir compter sur des sous-traitants fiables. Ce fut le cas, à une exception près : « L'électricien a fait faillite alors qu'il devait commencer les travaux dans le parking, qui étaient déjà en retard. Nous avons finalement trouvé une solution pour l'ouvrir tout juste à la date prévue. »

Aménagements intérieurs personnalisés

Qui dit luxe, dit aménagement des appartements en conséquence. CBL en assumait également la responsabilité. Ici aussi, une logistique bien rodée était requise pour gérer autant de configurations différentes, selon les choix des acquéreurs. Placards, dressings, têtes de lit, cuisine entièrement équipée, jusqu'à la télévision... tout était à la carte, avec un énorme travail de menuiserie à la clé : CBL ne fait pas cela tous les jours ! Et qui dit menuiserie, dit hygrométrie et température à assurer pour les travaux, en plein hiver. Hugo Paillon : « Nous avons dû activer les planchers chauffants au moyen de chaudières portatives. » Fort logiquement, les logements ont tous trouvé preneur. Leurs futurs occupants ne se rendront vraisemblablement pas compte de tout le travail réalisé en amont pour qu'ils puissent profiter de la volupté d'un pied à terre en plein cœur de Luxembourg.

Majeres

Immeuble résidentiel à Bettembourg



ÉQUIPE DE CHANTIER

Pascal Cristinelli Project Manager
 Pierre Costa Conducteur
 Yuce Oguzan Conducteur Parachèvement
 Adeline Lamy Assistante
 Julio Simoes Chef d'équipe



Client Majeres
 Architecte Romain Schmiz
 Bureau d'études Schroeder & Associés

CBL | Par Pascal Cristinelli
 Project Manager

Après 3 ans d'attente de permis, les équipes de CBL ont pu enfin démarrer fin 2021 le chantier Majeres à Bettembourg. Il s'agit d'un petit immeuble de 1260m² composé de 6 appartements sur 4 niveaux hors sol et 1 parking sous-terrain. Les équipes de CBL ont tout d'abord démol

l'ancien bâtiment. Pour consolider les immeubles mitoyens et les voiries avoisinantes, 34 poutres HEN 320 ont été installées avec une paroi gunitée. Après le terrassement, la dalle du sous-sol a été coulée avec le système Zementol. Le gros œuvre principal est composé de prémurs. Pour la façade

arrière, il s'agit de voiles et poutres. Les équipes de parachèvement de CBL ont réalisé toutes les chapes, les plafonnages et le carrelage. Le chantier vient de se terminer en avril dernier. La principale difficulté était surtout logistique avec très peu d'espace de stockage.



In der Schaer

Complexe résidentiel



CBL | Par Guillaume Mellinger
 Conducteur

En janvier 2022, les équipes de CBL ont démarré le projet résidentiel de Wiesen Piront à Heisdorf, au nord de Luxembourg-Ville. Le chantier se trouvant dans une zone alluvionnaire, il était nécessaire d'installer une plateforme stable de cailloux pour accueillir la foreuse. 118 pieux de diamètre 90cm ont été forés sur une profondeur de 16,5m. Le terrassement

a pu ensuite être réalisé, emportant en même temps la tête des pieux non armés sur 2m de haut. Plus de 850m de réseaux sous radier reliant les différents bâtiments entre eux ont été installés. Un radier Zementol a ensuite été coulé en 11 phases sur une surface de 3500m². Ce sous-sol étanche forme le socle commun de parking et de cave pour les 5 résidences. Le gros œuvre

Client Wiesen Piront, TI Finitions
 Architecte Thillens & Thillens
 Bureau d'études N-Gineer, Lux-Ingénieurs
 Période 2021-2022 / Lieu Heisdorf-Steinsel (LU)
 Surface 8900 m²



ÉQUIPE DE CHANTIER

Pascal Cristinelli Project Manager
 Guillaume Mellinger Conducteur
 Adeline Lamy Assistante

a enfin été réalisé avec des prémurs et dalles coulées en place. Le développeur immobilier Wiesen Piront avait confié la construction du reste du complexe à d'autres entrepreneurs. Il a fallu coordonner les 6 grues réparties sur le site ainsi que l'acheminement des matériaux par une seule voie d'accès.



Client M37 sa / Surface 6 000 m²
 Architecte Moreno Architecture & Associés
 Période 2021-2022 / Lieu Kirchberg (LU)

ÉQUIPE DE CHANTIER

François Castel Project Manager
 Sébastien Callerame Conducteur
 Stéphane Olivier Conducteur
 Fabio Pinto Coordinateur Parachèvement
 Frédéric Wolf Assistante

La Préfab a réalisé
 pour ce chantier :

- 26 balcons en béton vu
- 28 volées d'escaliers en béton vu
- 14 bancs urbains en béton vu

M 37+39

Un immeuble résidentiel où *luxe ne rime pas avec facilité*

Dans le quartier résidentiel du Kirchberg (Parlement européen) à Luxembourg, CBL a construit 2 résidences de 7 (M39) et 8 niveaux (M37) pour un total de 35 appartements de très haut standing. CBL était chargée de l'ensemble du projet, des terrassements jusqu'aux parachèvements.

CBL | Par François Castel
 Project Manager

François Castel, Project Manager chez CBL: « Nous préparons actuellement les réceptions normatives, bureaux de contrôle et clients. Nous procédons à des pré-réceptions en interne, puis avec le promoteur dans le but de déceler les moindres petits défauts. Nous touchons au but. »

35 chantiers dans le chantier

Si tout était évidemment figé au niveau des façades, de l'emplacement des baies et des gaines techniques, pratiquement tout le reste était laissé au choix des acquéreurs. Ainsi, le cloisonnement des pièces pouvait être modifié à volonté, moyennant le respect des contraintes techniques. Il en va de même pour les parachèvements: tout était personnalisable, du revêtement de sol à la robinetterie, sur base d'un

cahier des charges très haut de gamme. Ainsi, le carrelage en carreaux de 1x1m est coûteux à l'achat, mais également à la pose, qui nécessite 2 ouvriers au lieu d'un seul.

« Ce qui était proposé en standard était déjà très qualitatif, mais le client pouvait choisir encore plus luxueux, ou plus simple s'il compte par exemple mettre l'appartement en location. Avec pour conséquence que chaque appartement était pour nous un chantier dans le chantier. »

Ces multiples chantiers n'ont d'ailleurs pas échappé à la pénurie de certains matériaux et l'explosion des prix en général. « Cela nous a demandé pas mal d'allers-retours avec les fournisseurs et les clients, à qui il fallait expliquer que le carrelage ou le parquet qu'ils avaient choisi n'était plus disponible. »

Niveau élevé de finition et coordination

Si l'ensemble des techniques ont été sous-traitées, CBL a réalisé en main-d'œuvre propre la totalité du gros œuvre et des abords (hors plantations) et une partie des parachèvements. Si le gros œuvre n'a pas présenté de difficulté majeure, ce ne fut pas le cas des finitions, dont le niveau inhabituellement élevé demandait une attention supplémentaire. Ainsi, au niveau des menuiseries intérieures, les portes sont en pleine hauteur (soit de 2,50 à 3 m de haut) sur 90 cm de large. « Je n'avais personnellement jamais fait cela, il a fallu trouver des solutions techniques ainsi que de bons sous-traitants, avec lesquels nous n'avions jamais travaillé. Nous avons réalisé des mockups pour être



sûrs que tout correspondait bien aux attentes. » L'éclairage des appartements est un autre exemple de la capacité d'adaptation dont CBL a fait preuve, coordination supplémentaire à la clé. Au départ était prévu un point lumineux par pièce. Mais le promoteur a finalement décidé d'encastrer des systèmes de spots dans le béton, suivant les desideratas des clients. « Chaque dalle, qu'on aurait dû faire en 2 jours, nous en a pris 4 ou 5. Elles étaient devenues de véritables gruyères pour permettre l'encastrement d'une forêt de spots, quasiment 1 spot pour 3 m². Et comme nous avions aussi les conduits de ventilation dans la dalle, il a fallu refaire tous les plans et assumer la coordination entre 2 lots. »

Autre particularité du projet: un ascenseur à voiture pour l'accès au parking du plus petit des 2 immeubles. Cela est assez rare, utilisé uniquement là où il n'y a pas assez de place pour une rampe. « C'est assez fastidieux à faire rentrer dans le gros œuvre, où il faut prévoir une gaine de 4 m de large et 6 m de profondeur sur 15 m de haut. Ensuite, le montage de l'ascenseur lui-même a pris 4 mois, pendant lesquels nous devions utiliser la cage d'escalier pour descendre matériau et matériel. »

Le luxe d'une façade en briques

Cela peut paraître étonnant vu de Belgique, mais on trouve très peu de façades en briques pour ce genre de projets au Grand-Duché, où règne en maître le crépi sur isolant. Les deux immeubles du projet totalisent non moins de 150 000 briques maçonnées une à une. François Castel: « Même si la brique commence tout doucement à se démocratiser au Luxembourg, cela reste très compliqué de trouver ici les matériaux et les maçons. Nous avons donc fait venir les briques et le mortier-colle de Belgique, ainsi que les cornières pour stabiliser la maçonnerie. Par contre, les maçons belges ne se déplacent pas au Luxembourg, et nous avons donc fait appel à l'une des rares entreprises locales compétentes en la matière. Il a fallu intégrer ces travaux dans le planning, en tenant compte des conditions climatiques. Le laps de temps permettant le maçonnerie étant fort court, nous sommes montés jusqu'à 15 maçons simultanément sur chantier. Nous avons bien avancé de juillet à novembre, puis avons été ralentis par les conditions hivernales. » Les acquéreurs auront l'assurance d'une façade ventilée durable au sens premier du terme, qui restera belle longtemps

sans entretien, contrairement aux enduits qui verdissent avec le temps. Les crises sont malheureusement passées par là et la brique a presque doublé de prix entre la date de soumission et la commande. Et ce n'est pas tout: « Trois semaines avant la livraison, le fournisseur nous apprend que la brique choisie n'est plus disponible, le four ayant été mis à l'arrêt en raison des coûts de l'énergie! Nous avons dû nous rabattre en catastrophe sur une brique un peu plus claire que celle que l'architecte avait prescrite. » Au final, ce chantier a tellement bien été organisé et mené qu'il s'achève malgré tout avec plusieurs mois d'avance. La livraison de l'immeuble M39 est prévue en avril, celle du M37 en juin prochain, et ce alors que le chantier avait démarré en septembre 2021 pour une durée contractuelle de 2 ans. Le client a pu à nouveau apprécier la qualité de la coordination et la rapidité d'exécution des équipes CBL. François Castel: « De chantier en chantier, une certaine redondance se fait jour, permettant une optimisation des opérations, souvent avec les mêmes sous-traitants avec lesquels nous formons une grande famille. On ne fait alors que s'adapter au cahier des charges et aux attentes des acquéreurs des logements. Notre façon de travailler est bien rodée. »



La Préfab a réalisé pour ce chantier :
• 15 dalles d'escalier en béton vu

Client Immobilière Weydert
Architecte Thillens & Thillens
Bureau d'études ICB, Ingetech
Période 2020-2023 / Lieu Diekirch (LU)
Surface 2000 m²
Signalétique pour M37

Marier l'ancien et le moderne

Maison relais à Diekirch



«Grâce à ce projet particulièrement exigeant, nous avons diversifié nos méthodes et étoffé nos compétences»



Depuis 2006, CBL, filiale de l'entreprise de construction belge CIT Blaton, réalise des projets d'envergure aux 4 coins du Grand-Duché. Pour la ville de Diekirch et l'Institut national pour le patrimoine architectural (anciennement Service des sites et monuments nationaux), elle supervise et effectue en ce moment le chantier de la future maison relais. Celui-ci est particulièrement représentatif du panel de compétences de l'entreprise, car il regroupe les exigences d'un bâtiment public, éducatif et du patrimoine.

ÉQUIPE DE CHANTIER
Frédéric Reumont Project Manager
Patrick Hunsicker Conducteur
Charlène Volf Assistante

Pouvez-vous nous présenter la future maison relais de Diekirch en quelques mots ?

Au lancement du projet en 2020, la commune prévoyait d'entreprendre des travaux lourds : l'intérieur de la structure existante – d'une surface de 2000 m² – devait être complètement abattu pour être reconstruit à neuf. Toutefois, l'Institut national pour le patrimoine architectural (INPA) n'a pas donné son aval, le bâtiment étant classé au patrimoine national. Il s'agit en effet d'une ancienne résidence pour les sœurs datant des années 1870 qui a ensuite été utilisée par ces dernières comme pensionnat pour jeunes filles pendant 50 à 60 ans. Nous avons donc formulé une nouvelle offre en 2021 en tenant compte des exigences de l'INPA qui imposait la conservation de la quasi-totalité de l'intérieur du bâtiment, dont les carrelages, les plafonds ou encore les portes.

Quelles sont les spécificités de ce chantier ?

À l'extérieur, nous avons tout d'abord procédé au sablage complet des façades avec une réparation ponctuelle des pierres d'époque qui ne pouvaient évidemment pas être remplacées. Nous avons également repensé les entrées du bâtiment afin d'en permettre l'accès aux personnes à mobilité réduite et de répondre aux normes en vigueur. Nous avons entre autres installé une passerelle de 14 m pour rejoindre depuis l'extérieur la chapelle, utilisée à l'époque pour les religieuses. Cet élément du patrimoine constitue un bon exemple du concept architectural appliqué au projet. L'objectif était de marier l'ancien avec le moderne. L'accès extérieur de la chapelle est donc fait de métaux noirs contrastant avec l'édifice du XIX^e

siècle et ajoutant, ainsi, une touche contemporaine. Les vitraux, eux, ont été conservés et restaurés. La toiture a quant à elle été entièrement démontée et refaite en ardoise. La charpente a dû être conservée, mais nous l'avons dotée d'un isolant en fibre de bois. En ce qui concerne les châssis, nous avons installé des fenêtres en bois sur demande de l'INPA. À l'intérieur, nous avons expérimenté pour la première fois le principe des planchers sur poutres en bois. Ces éléments devant être conservés, nous avons dû adopter de nouvelles techniques qui nous ont donné un peu de fil à retordre, notamment en ce qui concerne les niveaux, mais, grâce à ce projet particulièrement exigeant, nous avons diversifié nos méthodes et étoffé nos compétences. La ventilation a représenté un autre défi de taille. Nous étions contraints de nous conformer à des murs existants, il était donc compliqué d'y amener des groupes de ventilation. Cependant, nous avons réussi en nous adaptant à ce que nous avions à notre disposition. Nous avons en outre procédé à la mise en conformité du réseau électrique et des coupe-feux indispensables dans un bâtiment public. Nous avons l'habitude de cette procédure, car nous nous occupons régulièrement d'infrastructures de ce type. Par exemple, le dernier projet sur lequel nous avons travaillé était celui du Parlement européen à Luxembourg. Au sous-sol, nous installons pour le moment une cuisine industrielle qui permettra de préparer les repas des 355 enfants qui profiteront des services de la future maison relais. S'ajouteront à cela 4 salles de restaurant au rez-de-chaussée.

Une autre exigence de l'institut était de sauvegarder l'escalier en chêne absolument remarquable dans le cœur

du bâtiment. Nous l'avons donc remis à neuf en le décapant, le traitant et l'enduisant d'une lasure, un produit de protection opaque pour matériaux poreux.

Comment avez-vous fait face aux différentes crises que le secteur de la construction a rencontrées ?

Malheureusement, comme toutes les entreprises de construction, nous n'avons pas été épargnés par la hausse des coûts et les pénuries de matériaux. Pour ces dernières, nous avons dû faire preuve de la plus grande flexibilité. Par exemple, le délai pour recevoir les câbles électriques a été fortement retardé. En attendant ces éléments, nous avons continué à tracer les saignées, retardé la venue de l'électricien et avancé celle du chauffagiste à la place. Quand le matériel est arrivé, il n'y avait plus qu'à tirer les câbles et, en 2 semaines, ce volet du chantier était clôturé. Aujourd'hui, les problèmes de délai ne sont clairement pas réglés dans tous les domaines, notamment pour des matériaux comme le cuivre ou l'aluminium, mais d'autres ont retrouvé leur production d'avant la crise. La situation s'est donc améliorée, mais n'est pas revenue à la normale pour autant.

La fin du chantier approche désormais à grands pas, la livraison du bâtiment étant prévue à la fin du mois de mai, et je suis satisfait de la capacité de résilience dont nous avons fait preuve. La situation n'était pas facile, mais les résultats sont là !



The ARC



ÉQUIPE DE CHANTIER

Stéphane Sabron Project Manager
 Jean-Charles Banas Project Manager ST
 Baptiste Vetzal Conducteur GO
 Paul De Nadai Conducteur Parachèvement
 et Clos Couvert
 Charlène Wolf Assistante
 Tomé Rodrigues et Tony Loureiro Chefs d'équipe

Client Eaglestone
 Architecte Ballinipitt architectes urbanistes
 Bureau d'études Felgen & Associés Engineering
 Période 2019-2023 / Lieu Luxembourg (LU)
 Surface 3 200 m²

Démolition-reconstruction en plein centre-ville

CBL | Par Stéphane Sabron
Project Manager

Fin 2019, Eaglestone confie à CBL le projet The ARC, un immeuble mixte proposant des commerces au rez-de-chaussée, 4 appartements au 1^{er} étage avec terrasse et des bureaux sur les 5 derniers niveaux. Après une première phase de curage, le chantier s'arrête pendant 2 ans à cause des travaux du tram juste devant le bâtiment. L'accès au chantier était impossible pour les machines ou l'approvisionnement matériel.

Début 2021, les équipes de CBL redémarrent le chantier avec la démolition intérieure. Les façades classées de style art déco sont alors conservées et épinglées à une structure de soutènement. Les bâtiments adjacents

sont maintenus par un épinglage. Pour réaliser les 3 niveaux en sous-sol sur 15 m de profondeur et 600 m², 3 pelleteuses sont nécessaires pour creuser le banc de roche le plus dur du Luxembourg situé à cet endroit. Il a fallu démonter une des arcades du bâtiment au rez-de-chaussée pour permettre la manutention du bras de la plus grosse pelleteuse au cœur du terrassement.

En septembre 2021, le gros œuvre peut enfin démarrer avec une structure de colonnes et dalles coulées en place ainsi que des prémurs. Aux 5^e et 6^e étages, une toiture en prémurs inclinés est construite. Le bâtiment était à l'origine constitué de 2 immeubles avec des niveaux d'étages différents. Le client

avait prévu un plancher uniforme malgré des niveaux de fenêtres distincts. Face aux contraintes soumises par le service d'urbanisme de la ville de Luxembourg, une partie du plancher a dû être abaissé pour respecter l'harmonie de cette façade classée, impliquant de ce fait, une nouvelle étude des techniques de l'ensemble du projet. L'autre particularité du chantier est sa localisation en plein centre-ville. La livraison de matériel est un défi logistique et d'organisation. Il en sera de même lors de la rénovation de la façade. Il faudra faire entrer un maximum de fournitures à l'intérieur du bâtiment avant l'installation de l'échafaudage de la façade, celui-ci bloquant toutes les entrées.



Limiter les impacts environnementaux du secteur de la construction

“CBL déploie son parc de panneaux photovoltaïques sur les toitures de son siège à Niederkorn, en parallèle à l'électrification de son parc roulant”



CBL

Rencontre avec Jean-Christian Spite, auditeur QSE chez CBL qui nous parle des nouveaux défis du secteur de la construction, à savoir la réduction de son empreinte CO₂ sur l'environnement.

Quelles sont les missions concrètes du département QSE ?

Le service QSE est chargé de surveiller l'application de standards en lien avec les normes ISO 9001, 14001 et 45001. Il intervient en amont pour définir ces standards avec la direction, puis avec les équipes de chantier et les différents services pour s'assurer de leur mise en place. De plus, les membres du département QSE assurent la fonction de travailleur désigné. Ainsi, ils sont chargés des activités de prévention et de protection des risques professionnels au sein de l'entreprise. Leur rôle est également de contribuer à l'amélioration continue des processus, notamment avec l'aide de la SuperDrecksKëscht (SDK).

Vous avez d'ailleurs obtenu le label «SDK fir Betriber». Qu'avez-vous mis en place pour l'obtenir ?

CBL est labellisée SDK depuis plus de 10 ans pour son siège de Niederkorn. L'audit annuel de la SDK permet de maintenir une rigueur dans la gestion des différentes fractions de déchets issus des activités du dépôt: stockage, atelier de préfabrication du béton, atelier mécanique... L'audit porte sur plus de 30 fractions différentes (ferrailles, aérosols, bois, matériaux récoltés lors d'une démolition...). CBL dispose d'un centre de tri et fait appel à des prestataires pour le traitement. L'objectif est de valoriser un maximum de déchets. Cela peut passer entre autres par la récupération brute de certains matériaux comme le fer, par le concassage ou recyclage des agrégats ou encore par la régénération des acides/bases.

Quels sont vos objectifs en vous investissant sur le plan environnemental ?

CBL s'est engagée depuis des années dans le cercle vertueux de la certification ISO 14001. Dans cette démarche, elle doit identifier ses impacts significatifs sur l'environnement et les solutions à mettre en place pour les limiter, voire

les supprimer. Actuellement, nous analysons principalement notre production de déchets. L'objectif consiste à réduire la quantité de débris générés sur nos chantiers, en partenariat avec les sous-traitants. Pour l'atteindre, réfléchir à nos modes de construction est essentiel. Par exemple, la préfabrication permet de diminuer la production de déchets de coffrages en bois. Ainsi, elle représente un moyen de limiter les pertes de matériaux, de temps et d'argent.

Comment vos collègues sont-ils sensibilisés aux enjeux de la transition environnementale ?

Nous avons fait de la formation de nos collaborateurs une priorité. En 2021, de nombreuses heures de formation ont été consacrées au Lean Management pour éviter le gaspillage de matières premières, entre autres. Nous nous chargeons également du suivi d'un haut niveau de qualité d'exécution pour éviter une déconstruction-reconstruction avec production de déchets. Sans parler d'économie circulaire ou de neutralité carbone, les équipes ont des objectifs de maîtrise des impacts par le biais du Plan de Prévention Environnementale. Ce document est l'équivalent du Plan Particulier de Sécurité et de Santé (PPSS) pour l'environnement. Il décrit les mesures concrètes qui doivent être mises en place sur les chantiers: maîtrise des consommations d'énergie, prévention des envols de poussière, zones de tri, nettoyage des voiries...

Vos considérations pour l'écologie se constatent-elles dans vos projets ? Si oui, avez-vous quelques exemples ?

Plusieurs de nos chantiers sont engagés dans les démarches de labellisation BREEAM. Cette certification atteste de la prise en compte des contraintes environnementales dans l'intégralité d'un projet depuis sa conception jusqu'à son exploitation. CBL veille à appliquer ces exigences dans la phase de construction et doit rendre compte notamment des consommations d'eau,

de gaz, de bois et faire un bilan CO₂ de ses émissions. Parmi les chantiers que nous avons réalisés et qui sont labellisés, nous pouvons citer le projet TWIST à Belval. Il s'agit d'un complexe divisé en 2 parties: l'une est composée de 9 étages et abritera une résidence, l'autre de 5 étages et servira de bureaux.

Par ailleurs, CBL déploie son parc de panneaux photovoltaïques sur les toitures des bâtiments de son siège à Niederkorn, en parallèle à l'électrification progressive de son parc roulant. Au total, 458 panneaux solaires ont été installés en 2015 et 2021 sur le bâtiment des bureaux et du hall de préfabrication. Ensemble, ils produisent en pic 148 MW, ce qui équivaut à une réduction de 41 tonnes de CO₂.

Enfin, CBL participe au Think Tank, un groupe de réflexion lancé par CIT Bleton dont l'objectif est de trouver des pistes pour minimiser l'impact carbone des activités du secteur de la construction en général. Cela passe par un benchmark sur les bonnes pratiques environnementales via des salons professionnels, des prises de contact avec des promoteurs ou des concepteurs de projet, le tout visant à orienter les méthodes de travail vers plus d'écoresponsabilité.



Façade Illot E3

Après un gros œuvre réalisé en un temps record, l'équipe de chantier continue sur sa lancée avec les façades et les parachèvements pour une livraison clé en main en 15 mois.

Client Grossfeld PAP, T-Comalux
Architecte Andrew Phillips
Bureau d'études Structure ICB, Ingetech
Bureau de contrôle Secolux
Période 2022-2023 (uniquement façade)
Lieu Gasperich (LU) / Surface 20 000 m²

La Préfab a réalisé pour ce chantier :

- 43 volées d'escaliers
- 199 poutres et colonnes

Belle mais compliquée

Pour gagner du temps, l'ensemble des éléments de façade ont été commandés sur plan. Une tolérance béton d'environ 2cm a été intégrée à l'étude pour pouvoir reprendre les éventuels jeux. Un contrôle en continu par un géomètre de l'avancée du gros œuvre a permis de conforter cette hypothèse et d'orienter les études de façades par rapport aux jeux réels du bâtiment.



ÉQUIPE DE CHANTIER
Florent Fahrner Project Manager
Joris Putteman Conducteur
Christophe Falchi Conducteur

Frank Sandrin Project Manager TS
Sabri Cherifi Conducteur TS
Michaela Herrman Assistante de chantier
Frederique Volf Assistante de chantier

B Par Florent Fahrner
Project Manager

Pose des blocs de fenêtres

La façade en aluminium est composée d'une partie châssis qui couvre les futures zones de bureau et d'une partie mur rideau pour les cages d'escaliers et le rez-de-chaussée. La partie châssis est rythmée par la mise en place de blocs de 2 fenêtres disposées bout à bout. Ces blocs arrivent d'usine complètement terminés et vitrés puis sont dispatchés au rez-de-chaussée jusqu'en pied de façade puis sont mis en place à l'aide de pinces disposées sur les acrotères du bâtiment. Ces pinces supportent une poutrelle métallique sur laquelle est fixé un treuil qui permet aux façadiers d'être complètement indépendants du gros œuvre pour le levage des châssis. Ce système de pose permet également d'assurer au minimum une pose de 5 ensembles de 2,70 m par jour par treuil.

Contrainte esthétique

La partie esthétique de la façade se compose exclusivement de cassettes métalliques et de tôlerie qui sont mises en place depuis l'échafaudage extérieur. Des ailettes verticales viennent se glisser sur la hauteur d'un étage entre la tablette de fenêtre et le caisson de store. Le but recherché par les architectes était de ne laisser paraître aucun élément de fixation. Une étude assez conséquente a été réalisée par les menuisiers pour pouvoir respecter au maximum cette contrainte. Ces éléments étant disposés en deuxième phase, nous devons laisser l'échafaudage en place quasiment jusqu'à la réception. Cela va nous pénaliser pour l'avancement de nos abords extérieurs. La zone du mur rideau des cages d'escalier se situe au milieu des grandes façades du bâtiment. Il a été primordial d'implanter

les angles du bâtiment avec minutie afin de garder la bonne dimension pour venir imbriquer le mur rideau au milieu des parties châssis. En termes de timing, il ne nous a pas été possible de réaliser le mur rideau en parallèle ou en amont des parties châssis.

Au sommet, une couverture de 1,2m de large terminera l'habillement de cette façade émeraude. Le cabanon technique en toiture sera également revêtu des caillebotis à lamelles inclinées de couleur émeraude pour garder le même esprit de la façade. La peinture choisie par la partie maîtrise d'ouvrage est une peinture en RAL 6009 Black tiger structuré. Un mélange de paillettes y est introduit pour donner un aspect différent à la façade en fonction de la luminosité. Le résultat final donnera à la façade un aspect de surface structuré, ce qui va compliquer grandement les retouches.



La Préfab a réalisé pour ce chantier :

- 26 colonnes
- 169 poutres

La tour *The Louise*

Rénovation de la façade

CIT Blaton est actuellement en pleine rénovation lourde de la tour 'The Louise' à Bruxelles. Pour le compte du fonds immobilier allemand Patrizia, cet immeuble de bureaux de 24 étages et de 90 mètres de haut, situé sur la prestigieuse avenue Louise, est rénové de fond en comble. Une attention particulière est accordée à la rénovation de la façade, où authenticité et durabilité vont de pair. «**Il n'a pas été facile de tout concilier**», explique l'ingénieur de chantier Wesley De Blander.



Client Patrizia – Solar / **Architecte** A2RC
Bureaux d'études VK Engineering / ACMG
Gestion de projet QS ACMG
Période 2021-2022 / **Lieu** Bruxelles
Surface 40 000 m²

ÉQUIPE DE CHANTIER
Eric Cantillon Directeur de projet
Ovidiu Tintas Project Manager
Anas Bensassi Nour Assistant Project Manager
Wesley De Blander Ingénieur Travaux

Sébastien Vandendris Project Manager TS
Serge Wiame Project Manager TS
Ivan Tielemans Conducteur
Mario Ribeiro de Sousa Conducteur
Abderrahmane Sinbat Assistant

B | **Par Wesley De Blander**
Ingénieur Travaux

Les travaux comprennent la rénovation des façades et des installations techniques ainsi que le réaménagement des espaces de bureaux. La rénovation doit permettre à la tour de répondre aux nouvelles normes de confort et d'efficacité énergétique, tout en préservant son architecture d'origine. Un beau défi pour les spécialistes des façades de CIT Blaton. Wesley : « Toute rénovation engendre des défis et il n'en va pas autrement avec ce projet. Il nous a été clairement demandé de préserver la structure existante autant que possible. Le bâtiment date des années 1960 et s'est donc 'tassé' au fil des ans. Il n'était donc pas évident de faire correspondre parfaitement le niveau final des façades avec les épaisseurs d'isolation et les finitions intérieures. Il fallait non seulement préserver l'aspect de la façade, mais aussi satisfaire aux normes énergétiques récentes. »

Collaboration

Le projet a été conçu selon les normes de certification BREEAM Excellent, en mettant l'accent sur la durabilité et les techniques de construction à faible empreinte environnementale. La consommation d'énergie sera considérablement réduite grâce au nouveau système de ventilation, au double vitrage de haute qualité et au système efficace de plafond climatisant. « Il n'a pas été simple de concilier tous ces éléments », explique Wesley. « La collaboration entre les différentes parties a par conséquent été la clé de la réussite de ce projet. Avec le client Patrizia, le cabinet d'architectes A2RC et les bureaux d'ingénieurs VK architects+engineering et ACMG, nous sommes concertés étroitement pour trouver la meilleure solution, tant pour la façade que pour l'aménagement intérieur. Par exemple, nous avons conservé les épaisseurs d'isolation, tout en veillant à ce que la façade soit au bon niveau. »

Défi taillé sur mesure pour CIT Blaton

La rénovation de la façade du niveau +24 à au niveau +1 est aujourd'hui achevée et la dernière touche est apportée à la finition intérieure de la façade. « Dans les mois à venir, le rez-de-chaussée sera également rénové. En général, nous avons utilisé des matériaux assez traditionnels. Pour les châssis, nous avons opté pour des profilés de Schüco, mais comme l'aspect devait être préservé, les moulures ont bien sûr également été reconstruites. Ce projet était en fait taillé sur mesure pour CIT Blaton. Préserver la structure d'origine tout en mettant l'accent sur la durabilité et l'écologie n'est pas une mince affaire, mais c'est justement ce genre de défi que nous aimons relever. La diversité de la plupart de nos projets est énorme et nous sommes armés pour y faire face. Je suis moi-même encore relativement jeune, mais je peux toujours faire appel à des collègues qui ont une grande expérience », conclut Wesley.



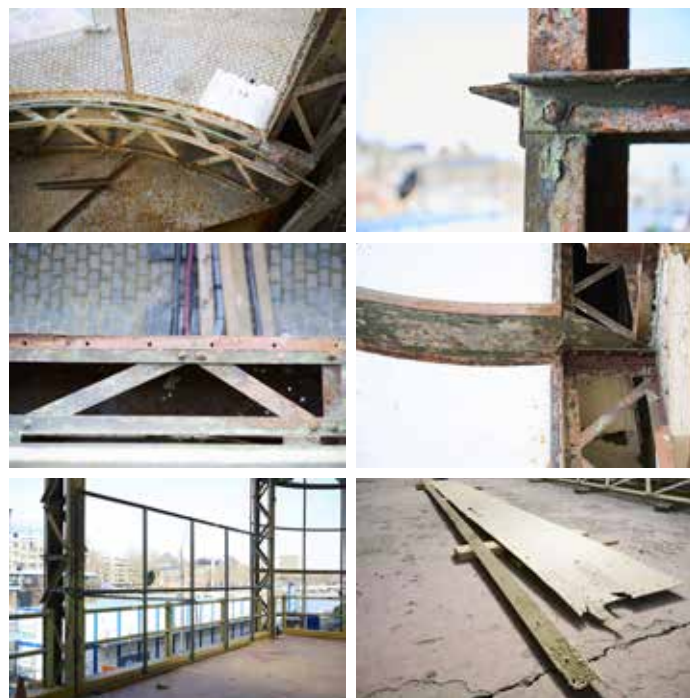
Par Sergio Costanini Responsable
Études Stabilité, Thomas Vanderkerken
Technicien



Le Service Engineering et plus particulièrement le pôle « Structure et Stabilité » d'études travaille actuellement sur deux projets fort différents, mais partageant un point commun: la rénovation-réaffectation du garage Citroën de la place de l'Yser à Bruxelles pour en faire le Musée Kanal-Pompidou et la construction du Brusk Museum à Bruges. Pour tous les deux, l'intervention de nos experts porte sur l'enveloppe du bâtiment, faite d'acier et de verre.

Kanal

L'importance de bonnes études préliminaires



Brusk est un projet concours développé en interne pour la ville de Bruges, qui en est au stade de l'étude préliminaire, tandis que dans le cas de Kanal, il s'agit d'une adjudication publique avec un cahier des charges général prévoyant la rénovation complète de la façade principale (5 000 m²). Détail amusant: CIT Blaton marche ici sur ses propres traces, car ce sont déjà les Entreprises Blaton-Aubert qui avaient construit le garage mythique en 1931.

Simplicité de façade pour l'un...

L'étude doit démontrer la faisabilité de la restauration de l'ancienne façade qui se composait de cadres en acier formés de profilés légers soudés et boulonnés entre eux, façade légère sans coupure thermique, sans dilatation. Le projet des architectes prévoyait de restaurer les cadres métalliques sur place pour accueillir des vitrages de haute technologie sous vide. Ces vitrages innovants se distinguent par une finesse sans égale avec d'excellentes performances thermiques et acoustiques.

L'analyse initiale a démontré que les dégradations existantes étaient majoritairement liées à des défauts de conception originelle qui, combinés à la vétusté (près de 100 ans!), ont très sérieusement détérioré les cadres dans les zones de stagnation et de pénétra-

tion d'eau. Des pertes de matière par corrosion de plus de 50% en épaisseur ont été mesurées. Ce n'est qu'après démontage systématique que l'on a pu mesurer l'ampleur des dégradations. En raison de la corrosion de l'acier, sa surface n'est plus suffisamment plane pour placer un joint standard à l'interface. Contrairement à ce qui était prévu au départ, une grande partie des cadres doit donc être refaçonée. Nous préconisons de produire de nouveaux cadres sur le modèle des anciens et de placer un joint un peu plus proéminent.

Par ailleurs, l'analyse effectuée sur base des normes actuelles montre un sous-dimensionnement des profilés des cadres dans certaines zones de vent. En termes d'étanchéité, l'assemblage des cadres bord à bord sans coupure thermique reste à solutionner avec les auteurs de projet, le client acceptant, d'autre part, un risque lié à la condensation interne.

Tout cela entraîne, outre une révision à la hausse du budget initial, un retard dans l'exécution du chantier. Et nous ne sommes peut-être pas au bout de nos surprises.

Complexité avérée pour l'autre

Pour le projet Brusk Museum à Bruges, il s'agit de construire une enveloppe légère d'un bâtiment composé de grands

volumes, dont une salle d'exposition de 40x40m avec toiture en double pente et passerelles en porte-à-faux entourant les volumes. La complexité de l'entreprise réside surtout dans la compatibilité des déformations de l'ensemble, structure et châssis, qui doit être analysée en détail pour définir les points de fixation des vitrages. La toiture métallique en double pente génère une déformation horizontale combinée aux effets verticaux de post-contrainte dans la dalle en partie en porte-à-faux. Une partie de la toiture est constituée d'une verrière formant une vallée de près de 30m, avec une quantité d'eau à récolter importante et pour laquelle l'image architecturale doit être la plus fine possible, ce qui nécessite également une préparation importante.

Étudier le projet le plus en amont possible

Dans un monde constructif classique, il y a assez peu d'interactions entre les différents corps de métier: le façadier pose la façade, le couvreur la toiture... Les bâtiments avec murs-rideaux requièrent quant à eux encore plus de coordination et d'anticipation. Plus le projet est étudié en amont, plus le travail des sous-traitants en est facilité. Notre objectif est aussi de garder la maîtrise du budget en exécution.

Un chantier d'envergure Recreaduct



B | Par Aurelien De Wolf
Project Manager

Après les multiples gros œuvres réalisés à Oosterweel, les équipes de Fred Goven ont participé à la construction d'un pont voûté – le « Recreaduct » – permettant aux animaux des environs, mais aussi aux piétons et cyclistes de circuler entre 2 zones vertes par-dessus les 6 voies du ring d'Anvers. L'ouvrage a une portée de 60 m et une largeur variant de 70 m aux extrémités à 50 m en son centre. La voûte a une épaisseur allant de 2,2 m aux extrémités à 0,8 m au centre. L'ouvrage est ancré par 572 pieux sécants installés de part et d'autre dans un massif de fondation. Ensuite des voiles de soutènement de 1,8 m d'épaisseur à 60° d'inclinaison ont été coulés, laissant dépasser d'énormes barres d'ancrage pour y ancrer la voûte. Il a fallu soutenir temporairement ces barres et installer le coffrage sous celle-ci. Il y a eu un important travail à la grue pour installer chaque barre

individuellement. Vu l'inclinaison, la pose du ferrillage s'est faite sans échafaudage à la nacelle et au harnais à plus de 7 m de haut, mais également au cœur du coffrage. Comme il s'agit de béton vu, une étude de calepinage des plaques de coffrage a été nécessaire. Il a fallu la respecter au cours des différentes phases de pose des plaques. Les 2 extrémités de la structure se terminent avec des coffrages à géométries assez complexes que les équipes de coffreurs de CIT Blaton ont relevés avec succès. Le coulage du béton de la voûte s'est fait à une vitesse de 25 cm à l'heure pour garantir la stabilité des supports. Chaque phase de coulage de béton démarrait à 5 heures du matin jusqu'à 17 heures. La partie hors-sol (mur et coque) de la structure a été réalisée en 6 mois avec les équipes de Artes et Mobilis.





Client SNCB
En association avec Artes
Période 2022-2030

Gare de Malines

Une gare peut en cacher une autre !

Après la réalisation réussie des quais 11 et 12 de la gare de Malines en 2021, CIT Blaton, associé à Artes cette fois, s'attèle au renouvellement complet des quais 1 à 10. Étant donné l'obligation de garder la gare en service, le projet sera scindé en 4 phases successives comprenant la reconstruction de 2 à 3 voies et quais par phase. **Chacune des phases durera environ 2 ans.**



B | Par Michaël Carchon
Conducteur

Suite à la démolition des bâtiments de la gare à front de rue, les premiers terrassements ont fait apparaître d'importants massifs de fondation. Il était donc impossible de réaliser les blindages en VHP (Very High Pressure Grouting) comme prévu selon le cahier des charges pour maintenir en place les quais et voies restants en activité.

Il faut savoir que Malines fut en 1835 la première gare de destination depuis Bruxelles. Malines était même au centre d'un réseau en étoile reliant entre elles la plupart des grandes villes belges ainsi que Valenciennes et Aix-la-Chapelle. Une deuxième gare fut construite en 1888 et une troisième en 1958. C'est à cette époque aussi que le niveau de tous les quais a été surélevé de 6 m pour permettre aux bateaux de passer dans le canal à proximité. Le sol était donc rempli des fondations de ces différentes gares, d'ancien ballast, de conduites d'eau pour les locomotives à vapeur... tout cela non répertorié dans le cahier des charges.

Face à ce constat, les équipes ont alors proposé une variante à la SNCB avec un soutènement à paroi clouée, combiné avec des micropieux, réalisés en 3 phases :

- Forage de micropieux tous les mètres, jusqu'au niveau des « obstacles » dans le sol (± 5 m).
- Terrassement sur une première profondeur de 2 m et renforcement de la paroi par la mise en place de barres passives (clous), suivie du placement de treillis et la mise en œuvre d'un béton projeté dans la même journée.
- Terrassement des passes suivantes, avec mise en place de clous et de béton projeté jusqu'à stabilisation de la paroi.

Après un premier soutènement de 6 m de haut, il est apparu que la voie restée en activité en bord de terrassement était descendue de 2 cm. Il a fallu rajouter du ballast pour remonter les rails.

Une seconde variante a alors été choisie : une paroi clouée, mais le béton projeté est remplacé par une paroi en VHP (jetgrout). Après un forage, un coulis de ciment est injecté sous très haute pression pour former une colonne cylindrique constituée d'un mélange homogène ciment+eau (grout). La répétition de ces injections permet d'obtenir une paroi de soutènement continue. Un terrassement peut avoir lieu sur 2 m de profondeur, directement suivi par des barres d'ancrage à 15°. L'opération est répétée 3 fois pour atteindre les 6 m sous le niveau du sol. Au final, le soutènement aura 12 m de hauteur sur 100 m de long.

Riche de cette expérience, l'équipe de chantier pourra dupliquer plus facilement ces méthodes sur les phasages ultérieurs du soutènement des autres quais lors des 8 années à venir.



Pairi Daiza

Client Pairi Daiza
 Architecte Silent Architecture
 Bureau d'études TPF Engineering SA
 En association avec Dherte, BPC
 Période 2023-2024 / Surface 40 000 m²
 Lieu Brugelette (BE)

ÉQUIPE DE CHANTIER
 Houssem Marouane Conducteur
 Gregory Henri Aide-conducteur
 Christian Dreumont Assistant



Réalisation de murs de 10 m pour un nouveau monde à Pairi Daiza

Les équipes de CIT Blaton, en association avec BPC et Dherte ont démarré les premières constructions du nouvel espace tropical «**Sanctuary**» à Pairi Daiza. En parallèle de l'installation de la verrière de 200x200 m par un cotraitant, un mur d'enceinte de ±10 m de haut en voile de béton est réalisé. **Un important travail de coordination est nécessaire entre l'installation des parties de verrière et des hautes murs.**

B | Houssem Marouane
 Conducteur

Après la phase de ferrailage doté de nombreux stabox, les coffrages sont installés d'un seul tenant de part et d'autre. La grue télescopique sur chenille Sennebogen soulève et déplace en même temps une travée de 4 panneaux (4 tonnes) à une vitesse de 3 km/h. À certains moments, la grue déplace même 2 travées de coffrage de 8 tonnes. Une grue télescopique traditionnelle aurait pris 2 fois plus de

temps. Des manomètres sont installés à différentes hauteurs du coffrage. Ils mesurent la pression exercée lors du coulage du béton sur les parois. Le coulage du béton se fait donc de manière progressive pour éviter l'éclatement du coffrage. Les hauts murs seront complétés au sommet par un talon en béton coulé dans un coffrage métallique fabriqué sur mesure. Sur cette base viendront se poser les vitrages, faisant

la liaison avec la verrière. Ces hauts murs sont stabilisés temporairement par des étaçons obliques. Ceux-ci seront remplacés à l'intérieur par des constructions adossées (installations techniques et tunnels). À l'extérieur de l'enceinte, le mur sera protégé par une étanchéité et couvert d'une butte de terre sur tout le pourtour. Au final, l'espace tropical s'intégrera parfaitement dans le paysage.



Nos travailleurs au Luxembourg





Par **Gary Beeckman**
Deviseur

THE DOME

Client VDD Project Development et Vervoordt r.e.
Architecte Coussée & Goris architecten
Bureau d'études Stabilité Mouton
Période 2023-2025 / Lieu Bruxelles
Surface 20 000m²

Au centre de Bruxelles, à l'angle de la place de la Bourse, l'imposant bâtiment surmonté d'un dôme sera démolit et reconstruit tout en conservant 90% des façades.

Les 20 000 m² seront affectés à des espaces commerciaux (3 niveaux), des bureaux (3 niveaux) et 55 appartements (4 niveaux supérieurs). Dans une première phase, il est prévu un désamiantage et une démolition intérieure. Seule la structure composée de poutres et colonnes métalliques sera conservée. Pour maintenir la stabilité de l'immeuble pendant les travaux, des croix de Saint-André vont être installées horizontalement et verticalement entre ces poutres. Une seconde phase comprendra la reconstruction et les parachèvements. Pour reprendre les charges supplémentaires du nouveau bâtiment, les fondations

seront renforcées grâce au procédé du jet grouting. Toutes les colonnes métalliques seront également enrobées de béton. Un atrium central sera créé pour les étages supérieurs dédiés aux logements. Les différents espaces seront livrés casco aux occupants. Les façades seront recouvertes d'un nouveau bardage. Les pierres naturelles de la tour angulaire et du premier étage seront conservées et restaurées. Comme le chantier est en plein centre-ville (juste en face du projet Brucity), la logistique et le transport des matériaux en pleine zone piétonnière seront les contraintes majeures dans un planning très court de 2 ans et demi.



Par **Amaury Clerbaux**
Deviseur

WHITEWOOD ENGIE TOWER

Client Whitewood
Architecte Jaspers-Eyers Architects
Bureau d'études VK Architects & Engineers
Période 2023 / Lieu Bruxelles
Surface 35 000 m² / Montant 21 millions €



Construites en 2010 et en 2012, les 2 tours jumelées du groupe ENGIE à la gare du Nord à Bruxelles sont actuellement à moitié occupées et ne répondent plus aux exigences et standards actuels. La société Whitewood, le nouveau propriétaire, devrait louer la tour de gauche (North Light) à la Commission européenne (discussions en cours de finalisation).

Le projet en bouwteam, à l'étude depuis septembre 2022 avec les équipes de CIT Blaton, est en cours d'exécution depuis janvier dernier et doit se terminer pour septembre 2023. Il s'agit principalement de modifications et du renouvellement des techniques spéciales pour

répondre aux exigences particulières de la Commission européenne, dont notamment le remplacement de plus de 5 000 luminaires LED, de tout le réseau data, de la détection incendie et du contrôle d'accès. La tour North Light sera également connectée au réseau géothermique qui ne profite actuellement qu'à la tour voisine.

Un réaménagement intérieur est également prévu pour répondre aux besoins du nouveau locataire. Après le déménagement du mobilier existant en vue de le conserver pour les futurs occupants, tous les tapis ont été enlevés, nettoyés et réinstallés après la mise en place des nouveaux cloisonnements.

Le principal défi de l'équipe de CIT Blaton est la coordination étroite entre le propriétaire et le futur locataire avec beaucoup de demandes changeantes, tout en respectant un planning très court de 9 mois.

Au final et selon les objectifs du locataire, la durabilité du chantier a été atteinte par une limitation des émissions de CO₂, la réduction des déchets et de réutilisation. Enfin, le projet est soumis à la certification BREEAM in-use niveau « Excellent » et à la certification WELL, qui est un nouveau référentiel pour le bien-être en entreprise.



Par **Amaury Clerbaux**
Deviseur

SECOND CONTRAT À PARK 7

Client Immogra
Architecte Jaspers-Eyers Architects
Bureau d'études VK Engineering, SOCOTEC
Période 2023-2024 / Lieu Diegem
Surface 22 000 m²

Au sein du complexe de bureaux Park 7 à Diegem et après un premier immeuble construit par CIT Blaton en 2021-2022,

Immogra nous confie la construction d'un second immeuble de 20 000 m² sur 9 niveaux hors-sol et 3 niveaux de parking. Vu la réussite du premier chantier, le client a insisté pour que les mêmes équipes de CIT Blaton et des sous-traitants soient à la manœuvre.

Comme précédemment, le projet se fait en bouwteam. Le client ne disposait au début que des plans de l'architecte. Les équipes de CIT Blaton ont développé elles-mêmes les plans de stabilité et optimisé la structure en coordination avec Ergon. C'est sur

cette base que le bureau d'études VK Engineers a établi les plans structurels définitifs. La structure est assez simple avec poutres, colonnes et hourdis précontraints. Des variantes ont été également proposées pour les façades pour répondre aux contraintes de budget du client.

La complexité de ce projet réside dans un planning d'exécution assez court. Le chantier a démarré en février 2023 pour se terminer en octobre 2024. À titre d'exemple, 10 jours sont prévus pour la construction de chacun des étages.



Par **Ovidiu Tintas**
Ingénieur Travaux

COVESTRO

Client Tecnimont / Covestro
Lieu Anvers
Montant 40 Mio €
Surface 29 000 m²

Une exécution en temps record sous haute sécurité

À proximité du port d'Anvers, CIT Blaton est chargé de réaliser le gros oeuvre de l'extension de l'usine chimique Covestro. Il s'agit de construire des socles en béton pour plusieurs citernes circulaires allant de 2 000 à 5 000 litres réparties sur un terrain de 29 000 m². Au total 10 socles circulaires sont prévus avec un diamètre entre 15 et 25 m. D'autres fondations et élévations pour le process de l'usine seront également réalisées. Au total 11 500 m³ de béton seront nécessaires pour les différentes fondations.

Pour protéger ces citernes de la foudre, une boucle de terre de 11 km sera placée dans le sol. Enfin, un circuit d'égouttage avec des sections de 40 à 50 cm sera placé sur plus de 1 km. Le principal défi de ce chantier se situe dans un planning très court: 75% du chiffre d'affaires devant être réalisé en 6 mois de temps. Le site chimique impose des règles de sécurité très strictes: normes VCA, accès du personnel contrôlé, certificat médical... Les véhicules de tout le personnel sont interdits sur le site, nécessitant le transport par bus au départ d'un parking externe.

© Image non contractuelle





B

Par **Kjell Wouters**
Deviseur

UZ LEUVEN

Client UZ Leuven
Architectes THV aaprog architecten, polo architects, boeckx architects, studieburo de klerck, m4 architecten
Bureau d'études Studieburo de Klerck
Période 2022-2025 / Lieu Diegem
Surface 10 500 m² / Montant 18 M€

Une rénovation par phases sans perturber l'activité hospitalière

Après la construction d'un centre ambulatoire en 2019, notre collaboration avec l'hôpital universitaire UZ à Leuven se poursuit. Ce nouveau contrat concerne la rénovation de 3 bâtiments adjacents (blocs 16/17/18). Le chantier débutera avec la construction d'une passerelle piétonne temporaire de 40m de long. Cela permettra de rénover les façades, 2 patios et les toitures des 2 premiers bâtiments (blocs 16/17). La principale difficulté sera d'effectuer les travaux d'étanchéité sans perturber les

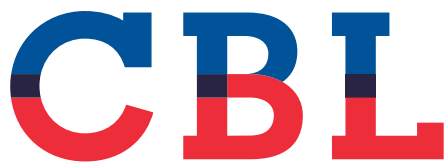
activités du service de radiologie situé juste en dessous. Une passerelle définitive cette fois, passera sur ces toitures avec jardin et reliera un 3^e bâtiment (bloc 18). Celui-ci sera complètement rénové sur 4 niveaux pour les façades et le parachèvement. En effet lorsqu'un premier niveau est terminé, le service hospitalier occupant l'étage inférieur déménage dans les nouveaux espaces et libère l'étage suivant à rénover. Enfin des bassins de rétention d'eau de pluie seront également aménagés.



Des perles titaniques

À Liège, le pont de Fragnée fut construit en 1905 pour l'Exposition universelle, dans l'esprit du pont Alexandre-III de Paris, tout en acier. Aux extrémités, 4 titans supportent un grand coquillage resté vide depuis. L'artiste ukrainienne **Maria Vita Goral** a conçu quatre perles en acier recouvertes d'un vernis nacré, de couleurs blanche, rose, champagne et noire à poser dans ces coquillages. **CBL a décidé de soutenir ce projet artistique en y apportant son savoir-faire.** Les perles ont été lestées et assemblées dans les ateliers de préfabrication à Niederkorn. Pesant chacune 350 kilos, elles ont été ensuite installées par les équipes (Francisco Ferreira Guimaraes et Jorge Ramos De Oliveira) de CBL sur place. **Le Service Engineering** (Sergio Costantini et Nicolas Lamant) de **CIT Blaton a dimensionné le lestage et vérifié son impact sur les titans en bronze.**





CIT Blaton
avenue Jean Jaurès, 50
1030 Bruxelles

T +32(0)2 240 22 11
M mail@citblaton.be
W www.citblaton.be

CBL
rue Hahneboesch, L-4578
Nieder Korn, Luxembourg

T +352 28 57 68 1
M info@cbl-sa.lu
W www.cbl-sa.lu